FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
B.P. 392 – 75232 PARIS Cedex 05
Association régie par la loi du 1er juillet 1901, fondée en 1919, reconnue d'utilité publique en 1926
Membre fondateur de l'UICN – Union Mondiale pour la Nature

La FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES (http://ffssn.fr) a été fondée en 1919 et reconnue d'utilité publique par décret du 30 Juin 1926. Elle groupe des Associations qui ont pour but, entièrement ou partiellement, l'étude et la diffusion des Sciences de la Nature.

La FÉDÉRATION a pour mission de faire progresser ces sciences, d'aider à la protection de la Nature, de développer et de coordonner des activités des Associations fédérées et de permettre l'expansion scientifique française dans le domaine des Sciences Naturelles. (Art .1 des statuts).

La FÉDÉRATION édite la « **Faune de France** ». Depuis 1921, date de publication du premier titre, 97 volumes sont parus. Cette prestigieuse collection est constituée par des ouvrages de faunistique spécialisés destinés à identifier des vertébrés, invertébrés et protozoaires, traités par ordre ou par famille que l'on rencontre en France ou dans une aire géographique plus vaste (ex. Europe de l'ouest). Ces ouvrages s'adressent tout autant aux professionnels qu'aux amateurs. Ils ont l'ambition d'être des ouvrages de référence, rassemblant, notamment pour les plus récents, l'essentiel des informations scientifiques disponibles au jour de leur parution.

L'édition de la Faune de France est donc l'œuvre d'une association à but non lucratif animée par une équipe entièrement bénévole. Les auteurs ne perçoivent aucun droits, ni rétributions. L'essentiel des ressources financières provient de la vente des ouvrages. N'hésitez pas à aider notre association, consultez notre site (www.faunedefrance.org), et soutenez nos publications en achetant les ouvrages!

La FÉDÉRATION, à travers son comité Faune de France a décidé de mettre gracieusement, sur Internet l'intégralité du texte, du second volume de Jean PÉRICART (1998) consacré aux Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Cet ouvrage épuisé en version papier est maintenant disponible en version numérique.

Cet ouvrage est sous une licence Creative Commons pour vous permettre légalement de dupliquer, le diffuser et de modifier cette création…..

Montpellier, le 25 juin 2015

le Comité FAUNE DE FRANCE

Creative Commons

creative commons

COMMONS DEED

Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :

Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.

Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.

Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

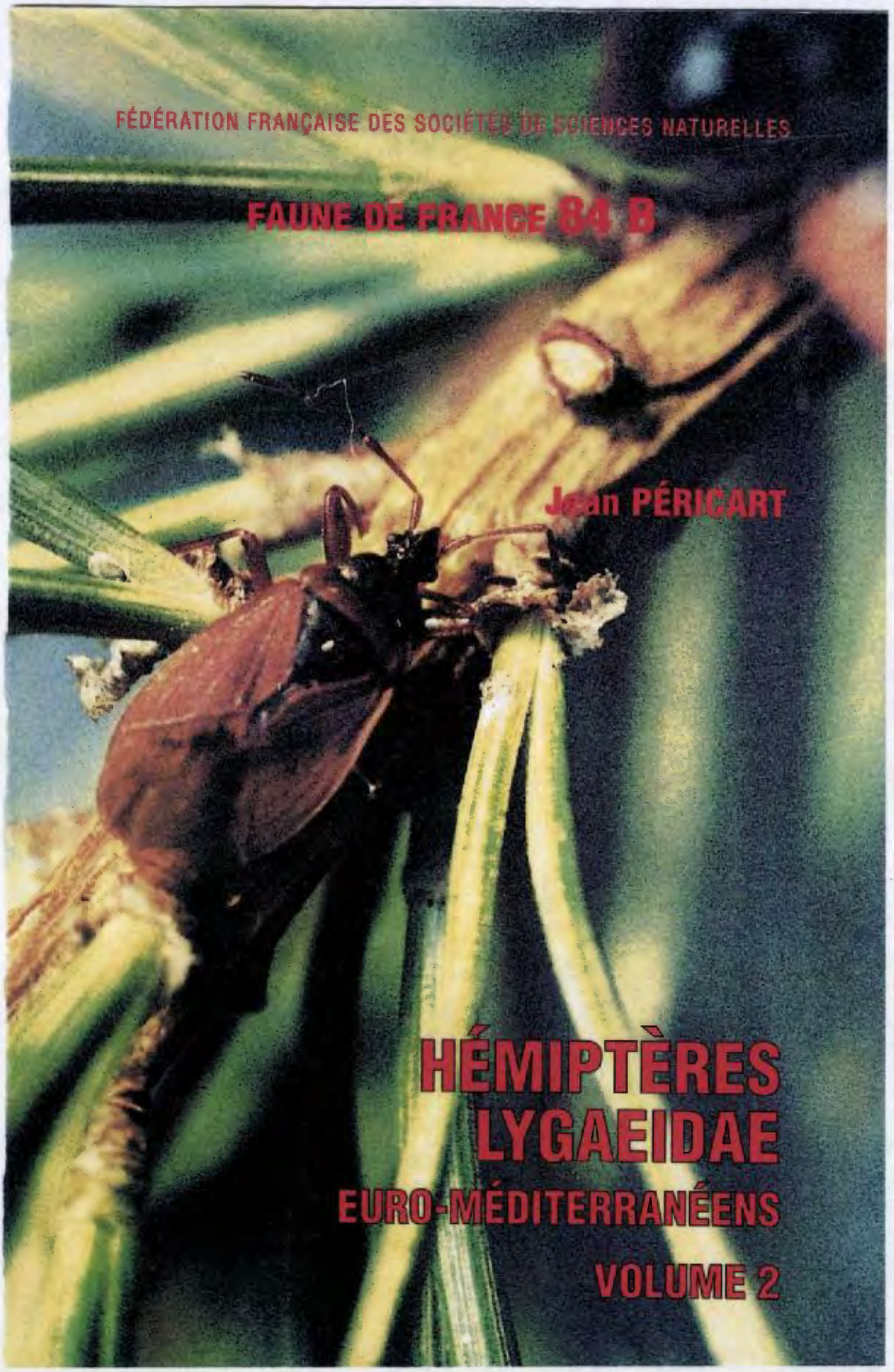
- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du Code Juridique (la version intégrale du contrat).

Avertissement

Découvrez comment diffuser votre création en utilisant ce contrat


FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
FAUNE DE FRANCE 84 B
Jean PÉRICART
HÉMIPTÈRES
LYGAEIDAE
EURO-MÉDITERRANÉENS
VOLUME 2

6

FAUNE DE FRANCE

France et régions limitrophes

— 84 B —

HÉMIPTÈRES LYGAEIDAE EURO-MÉDITERRANÉENS

VOLUME 2

SYSTÉMATIQUE : SECONDE PARTIE

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

57, rue Cuvier, 75232 Paris Cedex 05

FAUNE DE FRANCE

FRANCE ET RÉGIONS LIMITROPHES

— 84 B —

HÉMIPTÈRES LYGAEIDAE EURO-MÉDITERRANÉENS

VOLUME 2

SYSTÉMATIQUE : SECONDE PARTIE OXYCARENINAE, BLEDIONOTINAE RHYPAROCHROMINAE (1)

par

Jean PÉRICART

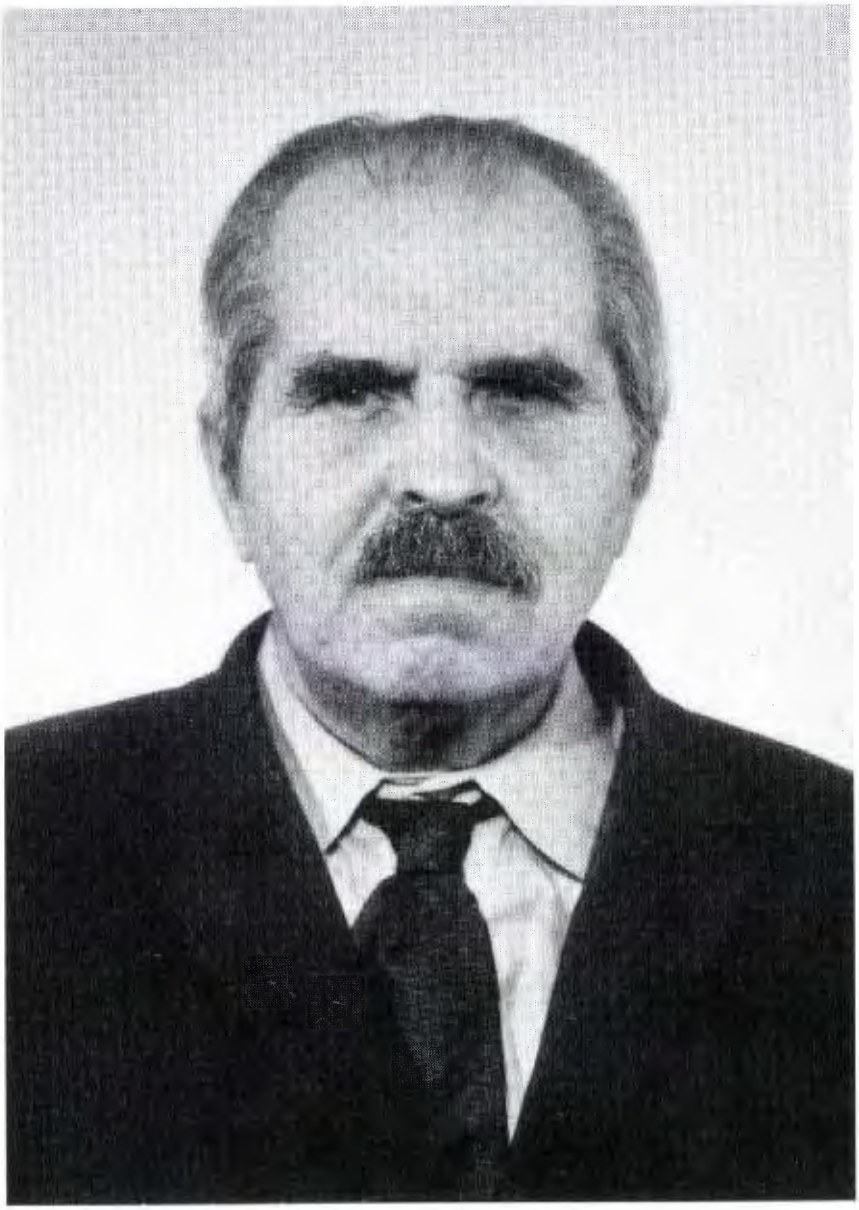
Illustré de 149 planches de figures (n° 143 à 291),
88 cartes géographiques (n° 55 à 142)
et 3 planches hors-texte en couleurs (n° 7, 8, 9)

— 1998 —

Photographie de la couverture : Le Lygaeidé Rhyparochrominé *Gastrodes grossipes*, sur une branchette de *Pinus sylvestris*, en forêt de Fontainebleau. Longueur de l'insecte : environ 6,5 mm. Cliché PHILIPPE MAGNIEN.

© 1998 Fédération Française des Sociétés de Sciences naturelles
ISBN 2-903052-19-0

Volume dédié à la mémoire du Professeur Vassili G. PUTSHKOV.



L'entomologiste Ukrainien VASSILI G. PUTSHKOV (1909-1995) a œuvré plus de 35 années sur la morphologie et l'écologie des Hétéroptères paléarctiques. Il a notamment, dans le groupe des *Lygaeidae*, précisé les mœurs de nombre d'espèces, et mis en évidence des caractères larvaires très importants pour leur classification supérieure. L'auteur de la présente Faune a fait de larges emprunts à ses travaux.

J.P.

PLAN DU VOLUME 2

Systématique (2)

	Pages
Sous-famille 11. *Oxycareninae*	1
Sous-famille 12. *Bledionotinae*	105
Sous-famille 13. *Rhyparochrominae* (1)	109
Index systématique du Volume 2	441
Table des matières	445

SUBFAM. 11. — *OXYCARENINAE* STÅL 1862

Genre-type : *Oxycarenus* Fieber 1837

OXYCARENIDA Stål 1862 : 212. – OXYCARENINA Stål 1872 : 39, 47. – OXYCARENINI Puton 1875a : 22. – ANEUROPHARINA Berg 1879 : 285. – OXYCARENIDAE Lethierry & Séverin 1894 : 182. – OXYCARENINAE Distant 1904 : 42.

PUTON 1878a : 30 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 293 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOVA 1956 : 273 (œufs) ; ASHLOCK 1957 : 418 (phallus) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 70, 77 (aile post.) ; PUTSHKOV 1958a : 404, 410 (larves) ; STICHEL 1958 : 139 (Hét. Eur.) ; SCUDDER 1959a : 419 (ovipos.) ; SLATER 1964a : 141 (Lyg. Afr. S), 1964b : 622 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1964b : 274 (transf. Bledionotus dans Oxycareninae) ; CARAYON 1964a : 196-218 (spermath., génit. ♀) ; PUTSHKOV 1969b : 166 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 749 (chrom.) ; CARAYON 1984 : 113-134 (androconies) ; GROZEVA 1995 : 55-59 (chrom.).

Adultes. — Caractères discriminatoires. Tête prognathe. Dessus de l'avant-corps ponctué. Champ antérieur du pronotum sans sillon transversal. Membranes à nervures distinctes. Ailes postérieures pourvues de nervures intervannales, mais *sans hamus* (cas exceptionnel chez les Lygaeidae). Profémurs généralement épineux. Sutures de tous les sternites abdominaux atteignant les côtés de l'abdomen. Tous les stigmates ventraux sauf la première paire.

Autres caractères. Ocelles parfois absents ou vestigiaux chez les formes brach. Gouttières odorifères déhiscentes. ♂. Phallus assez semblable à celui des *Lygaeinae* : phallothèque portant des processus latéraux, conjonctive plus ou moins allongé, vesica munie de lobes, tube de la vésica nullement hélicoïdal. Testicules à 2 lobes (6 cas étudiés). ♀. Spermathèque très petite, non fonctionnelle, parfois vestigiale ou même nulle (*Brachyplax*). Formule des trichobothries des sternites III à VII : 33032. Caryotype : en général 2 (7 + m) + XY (ou $X_1 X_2 Y$).

Nota : CARAYON (1984) indique que tous les ♂ des Oxycareninae possèdent sur la face ventrale de l'abdomen des glandes tégumentaires secrétrices de substances qui ont vraisemblablement un rôle dans l'attirance entre les sexes (phéromones ?). Ces formations s'apparentent aux androconies de certains Hémiptères Scutelleridae et des Lépidoptères. Il y a deux groupes de cellules sécrétrices symétriques sur chacun des sternites VI et VII, ou sur le sternite VII seulement ; ces cellules sont toujours associées à des brosses ou faisceaux de poils dressés qui retiennent momentanément, puis contribuent à disperser la « cire » blanchâtre et friable qu'elles produisent en période d'activité sexuelle. Le système en question montre divers degrés de complexité au sein de la sous-famille. Tantôt elles débouchent directement sur le tégument entre les bases des poils (*Oxycarenus* et beaucoup d'autres genres), tantôt dans une poche plus ou moins profonde et bien délimitée (*Macroplax* par exemple). Au maximum d'organisation les poches de chaque côté sont devenues deux longs réservoirs tubulaires qui confluent avant d'aboutir à un orifice médian toujours entouré de poils dressés (*Anomaloptera*, p. 80 ; *Jakowleffia*).

Larves. — Corps ovale allongé, glabre ou pubescent, à soies souvent glanduleuses. Tête, thorax et appendices habituellement unicolores. Abdomen unicolore ou clair avec des bandes rouges. Glandes dorso-abdominales au nombre de 2, débouchant au bord postérieur des tergites IV et V, ostioles très rapprochées; aires évaporatoires ovales, très petites, presque de la couleur foncière. Bord postérieur du tergite IV peu infléchi vers l'arrière en son milieu, celui du tergite V davantage infléchi.

Œufs. — Du type oxycarénien : allongés, extrémité postérieure fortement atténuée, pôle antérieur largement arrondi. Micropyles au nombre de 4-6, assez resserrés autour du pôle antérieur.

Ecologie. — Les *Oxycareninae* constituent un groupe homogène, principalement xéro-thermophile; les espèces, à quelques importantes exceptions près, sont oligophages, voire étroitement monophages, et vident les graines de leur plante-hôte. Les œufs sont pondus individuellement ou en petits groupes dans les capsules. Il n'y a en général qu'une seule génération par an.

Distribution. — Cette sous-famille est essentiellement paléarctique, et assez faiblement représentée dans le Nouveau-Monde. Elle comporte près de 25 genres et de 150 espèces. La région euro-méditerranéenne compte près de 20 genres et plus de 50 espèces. L'dentification de nos genres et espèces comporte peu de difficultés sauf pour quelques *Macropternella*.

TABLEAU DES GENRES

Adultes

1 (18) Profémurs non épineux ou avec seulement des spinules microscopiques.... **2**

2 (5) Buccules prolongées, ou presque, jusqu'au bord postérieur de la tête et partout d'égale hauteur. 1er article antennaire dépassant plus ou moins l'apex du clypeus **3**

3 (4) Premier article antennaire dépassant largement l'apex du clypeus. Clavus et cories notablement plus longs que le scutellum. Membrane de développement normal (macr.), ou complètement absente et aspect coléoptéroïde (brach.).... ..... Gen. 51. *Anomaloptera* Amyot & Serville (p. 80)

4 (3) Premier article antennaire dépassant à peine la tête. Clavue et corie très petits, peu plus longs que le scutellum. Membranes remarquablement grandes..... ..... Gen. 52. *Jakowleffia* Puton (p. 83)

5 (2) Buccules n'atteignant pas le bord postérieur de la tête. Premier article antennaire ne dépassant pas le clypeus. **6**

6 (9) Membranes entièrement noires, ou seulement les nervures claires. Clavus avec des rangées de points bien distinctes. Cories petites, à bord postérieur découpé en arc. Sub-brach. seuls connus..... **7**

7 (8) Cories sombres, à peine plus courtes que les membranes. Tout le dessus brun à noir Genre nordique, monospécifique .... Gen. 55. *Philomyrmex* R. Sahlberg (p. 89)

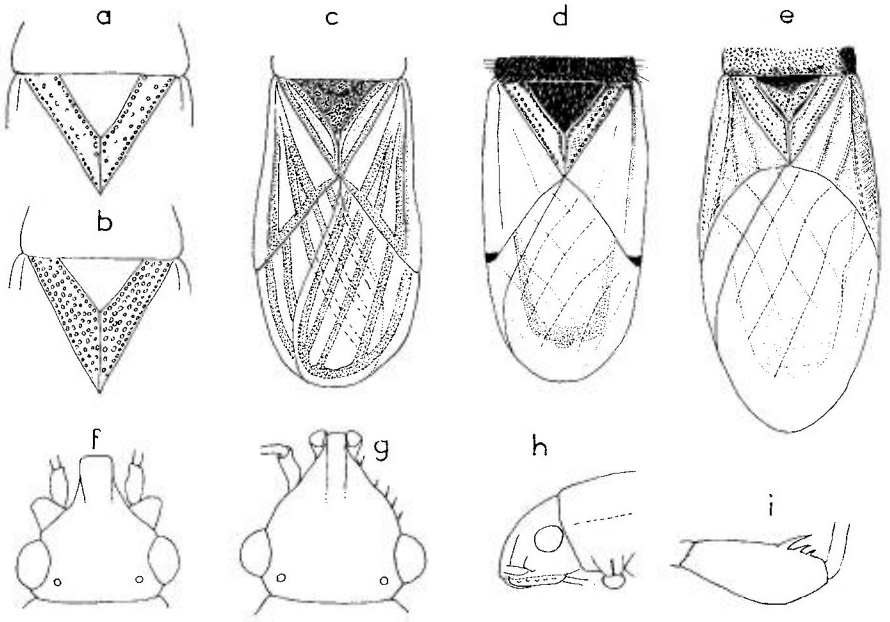


Fig. 143. – Identification des genres d'Oxycareninae. – **a**, clavus d'*Oxycarenus pallens* ; **b**, clavus de *Macroplax fasciata*. – **c-e** arrière-corps : **c**, de *Tropidophlebia costalis* ; **d**, d'*Oxycarenus hyalinipennis* ; **e**, d'*O. pallens*. – **f-h**, têtes : **f**, de *Metopoplax fuscinervis* vue de dessus ; **g**, de *Camptotelus lineolatus*, vue de dessus ; **h**, de *Jakowleffia setulosa*, vue de profil. – **i**, profémur de *Brachyplax tenuis*.

8 (7) Cories jaunâtres bordées de brun en arrière, beaucoup plus courtes que les membranes. Genre endémique dans les Iles Canaries ..... Gen. 53. *Neocamptotelus* Lindberg (p. 86)

9 (6) Membranes tout au moins en partie claires, ou hémélytres abrégés, sans membrane ou celle-ci réduite à une lisière **10**

10 (11) Genre myrmécomorphe, microptère, à tête convexe (fig. 176c,d p. 103), connu du Caucase et du Kazakhstan..... Gen. 60. *Bogdania* Kerzhner (p. 104)

11 (10) Genres ne présentant pas ces caractères. Ponctuation des clavus obsolète **12**

12 (13) Hémélytres le plus souvent abrégés et ne recouvrant pas le tiers postérieur de l'abdomen. Clavus noirs, cories blanches avec une bande noire. Pronotum imponctué. Genre russo-asiatique ..... Gen. 54. *Bianchella* Reuter (p. 87)

13 (12) Hémélytres couvrant toujours complètement l'abdomen, le plus souvent uniformément blancs ou blanc jaunâtre *sauf parfois sur les nervures* ou sur l'angle apical des cories. Pronotum le plus souvent visiblement ponctué **14**

14 (17) Dessus du corps, ou tout au moins tête et pronotum, pubescents **15**

15 (16) Nervures des hémélytres, membrane incluse (fig. 166c p. 79) saillantes, largement assombries sur toute leur longueur ; bord postérieur des cories avec une nervure noire saillante ; membranes ne se recouvrant habituellement presque pas, se touchant seulement, ou rarement se recouvrant à moitié. Taille au plus égale à 2,5 mm ..... Gen. 50. *Tropidophlebia* Kerzhner (p. 77)

(Taille supérieure à 2,9 mm, nervures moins larges) ..... voir spécimens sans dent fémorale de *Camptotelus lineolatus* (p. 73)

16 (15) Nervures des hémélytres non sensiblement saillantes, étroites, noirâtres seulement sur les membranes. Membranes se recouvrant très largement. Genre méditerranéen ..... Gen. 48. *Leptodemus* Reuter (part.) (p. 66)

17 (14) Dessus du corps glabre ou subglabre ..... Gen. 47. *Macropternella* Fieber (p. 58)

18 (1) Profémurs avec au moins une petite dent distale **19**

19 (20) Buccules hautes et brèves, à sommet incurvé vers l'extérieur, apparaissant en vue de dessus comme des plaques blanchâtres de chaque côté de l'apex du clypeus (fig. 143g p. 3). Rostre ne dépassant pas les procoxae ..... Gen. 49. *Camptotelus* Fieber (p. 72)

20 (19) Buccules étroites et ne formant pas de découpure près de l'apex du clypeus **21**

21 (32) Tête ni étranglée en cou à la base, ni fortement convexe. Diatone plus étroit que le bord postérieur du prothorax **22**

22 (23) Profémurs avec une ou deux soies spiniformes mais sans véritable dent ..... voir Gen. 48. *Leptodemus* Reuter (p. 66)

23 (22) Profémurs armés d'au moins une véritable dent **24**

24 (25) Profémurs avec une dent distale bien distincte et souvent en outre une très petite dent. Tubercules antennifères peu visibles de dessus ..... Gen. 46. *Microplax* Fieber (p. 46)

25 (24) Profémurs armés distalement de plus d'une dent. Tubercules antennifères plus ou moins développés **26**

26 (27) Rostre atteignant les procoxae. Profémurs avec 3 dents distinctes, la plus grande robuste, aiguë et recourbée vers le fémur (fig. 143i) ..... Gen. 45. *Brachyplax* Fieber (p. 42)

27 (26) Rostre atteignant tout au moins les mésocoxae. Profémurs avec au moins deux dents distinctes ainsi que souvent des denticules **28**

28 (29) *Tubercules antennifères très grands*, vue de dessus s'élargissant et se recourbant vers l'extérieur apicalement (fig. 152a,c,e p. 33) ..... Gen. 44. *Metopoplax* Fieber (p. 32)

29 (28) Tubercules antennifères non élargis en vue de dessus **30**

30 (31) Ponctuation des clavus ordonnée en 3 rangées dont 2 complètes (fig. 143a). Pas de lignes et taches sombres discontinues sur le disque des cories ..... Gen. 42. *Oxycarenus* Fieber (p. 6)

31 (30) Ponctuation des clavus plus ou moins désordonnée, formant 4-5 rangées confuses (fig. 143b). Disque des cories marquées de lignes et taches sombres discontinues ..... Gen. 43. *Macroplax* Fieber (p. 23)

32 (21) Tête étranglée en cou à sa base, convexe en-dessus. Diatone tout au moins 0,8 fois aussi large, souvent plus large que le bord postérieur du prothorax. Espèces plus ou moins myrmécomorphes **33**

33 (36) Pronotum pourvu d'un sillon transversal **34**

34 (35) Pronotum plus large au milieu qu'en arrière. Membranes brunes. Genre monospécifique des Iles Canaries .. Gen. 59. *Bethylimorphus* Lindberg (p. 102)

35 (34) Pronotum fortement rétréci d'arrière en avant. Membranes claires. Sillon transversal du pronotum profond. Genre Sud- et Est-méditerranéen ..... Gen. 58. *Barberocoris* Miller (p. 99)

36 (33) Pronotum dépourvu de sillon transversal. Membranes claires, tachetées ou non **37**

37 (38) Tubercules antennifères saillants, bien visibles de dessus. Clypeus élargi en avant ..... Gen. 57. *Bycanistellus* Reuter (p. 97)

38 (37) Tubercules antennifères non ou à peine visibles de dessus. Clypeus non élargi en avant ..... Gen. 56. *Auchenodes* Horváth (p. 92)

Larves connues (d'après PUTSHKOV 1969b)

1 (6) Abdomen clair avec des bandes longitudinales rouges. Tête un peu plus sombre que l'abdomen **2**

2 (3) Tête en avant des yeux avec de grandes taches blanches. Abdomen avec 5 bandes (fig. 144a) ..... Gen. 49. *Camptotelus* Fieber (p. 72)

3 (2) Tête sombre. Abdomen avec 2-5 bandes (fig. 154b p. 37, 158b p. 54) **4**

4 (5) Dessus de l'abdomen avec 2-3 bandes longitudinales larges et entières, dessous sans stries transversales ..... Gen. 46. *Microplax* Fieber (p. 46)

5 (4) Dessus de l'abdomen (tout au moins sur les tergites intermédiaires), avec 5 bandes longitudinales étroites, interrompues près du bord postérieur des segments (fig. 154b p. 37) ; dessous avec des bandes transversales de stries rouges ..... Gen. 44. *Metopoplax* Fieber (p. 32)

6 (1) Abdomen sans bandes rouges longitudinales ; ou s'il porte des bandes confuses, tête presque de la même couleur que l'abdomen ; souvent abdomen entièrement sombre **7**

7 (12) Corps pâle, tête et thorax seulement d'un jaune plus sombre ou d'un gris plus sombre que l'abdomen, sans poils glanduleux **8**

8 (9) Face dorsale de l'abdomen avec des bandes transversales entièrement rouges ou noirâtres le long du bord postérieur de chaque urite (fig. 144d) .... Gen. 45. *Brachyplax* Fieber (p. 42)

9 (8) Abdomen sans bandes transversales rouges ou noirâtres complètes **10**

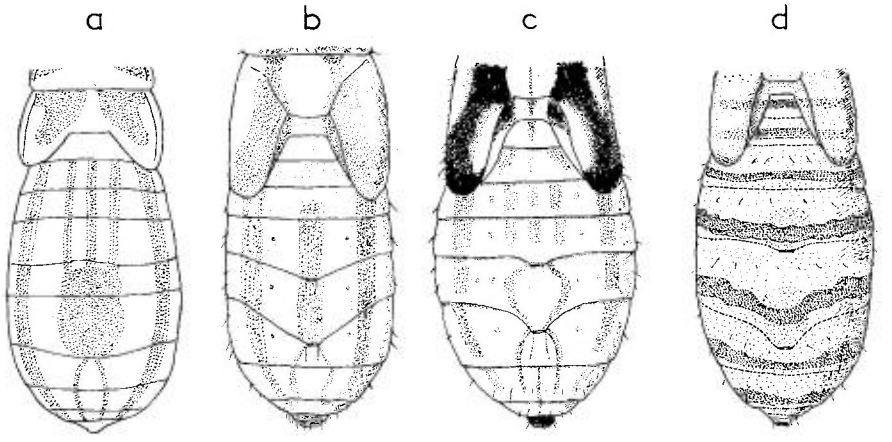


Fig. 144. – Identification des genres d'Oxycareninae (larves) : arrière-corps. – **a**, *Camptotelus lineolatus* ; **b**, *Microplax interrupta* ; **c**, *Metopoplax fuscinervis* ; **d**, *Brachyplax tenuis*.

10 (11) Dos du corps portant sur le thorax une bande rouge longitudinale divisée en minces stries, et sur les tergites I et II des taches arrondies ; glandes odorifères visibles par transparence ..... Gen. 48. *Leptodemus* Reuter (p. 66)

11 (10) Abdomen jaunâtre unicolore, sans stries rouges ni taches .... Gen. 42. *Oxycarenus* (*pallens*) (p. 19)

12 (7) Tête et thorax châtain sombre ou noirs, beaucoup plus sombres que l'abdomen qui est clair, ou abdomen également sombre. Corps portant généralement une pubescence glanduleuse **13**

13 (14) Abdomen rouge avec la partie postérieure des tergites jaunâtre. Corps glabre ..... Gen. 55. *Philomyrmex* R. Sahlberg (p. 89)

14 (13) Abdomen d'une autre couleur. Au moins la tête et le thorax portent des poils glanduleux (sauf *Oxycarenus modestus*) **15**

15 (16) Abdomen jaunâtre pâle à ocre, avec sur les 3 premiers tergites des bandes transversales ..... Gen. 54. *Bianchella* Reuter (p. 87)

16 (15) Abdomen brun ou rouge sombre **17**

17 (20) Corps mat. Tête et thorax portant en-dessus des poils glanduleux clairs. Abdomen avec des petites taches sombres arrondies **18**

18 (19) Abdomen presque glabre .... Gen. 50. *Tropidophlebia* Kerzhner & Jaczewski (p. 77)

19 (18) Abdomen portant comme le thorax des poils glanduleux .... Gen. 43. *Macroplax* Fieber (p. 23)

20 (17) Corps très brillant, presque glabre. Abdomen entièrement rouge .... Gen. 42. *Oxycarenus* (*modestus*) (p. 16)

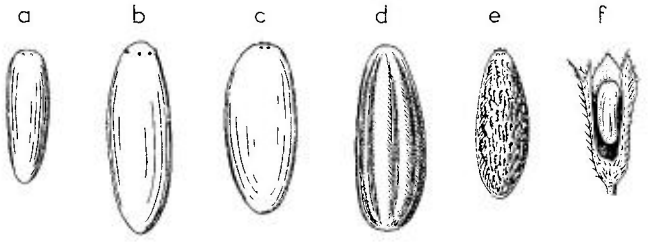


Fig. 145. – Œufs d'Oxycareninae. – **a**, *Oxycarenus pallens* ; **b**, *Oxycarenus modestus* ; **c**, *Brachyplax tenuis* ; **d**, *Macroplax preyssleri* ; **e**, *Microplax interrupta* ; **f**, *Camptotelus lineolatus* (dans une corolle de *Thymus*). – D'après PUTSHKOV, 1969b.

GEN. 42. — *OXYCARENUS* FIEBER 1837 [1]

Espèce-type : *Stenogaster tardus* Hahn 1835
= *Acanthia lavaterae* Fabricius 1787

Stenogaster Hahn 1835 : 15, 114 (praeocc.). – *Oxycarenus* Fieber 1837 : 339. – *Anthocoris* sensu Blanchard 1840 : 133 (part.). – *Maruthas* Distant 1910 : 44. – Subg. *Euoxycarenus* Samy 1969 : 153.

[1] *Oxycarenus laetus* Kirby, 1891, espèce indo-malaise préjudiciable aux *Andropogon* et *Gossypium*, a été omis dans ce qui suit, bien qu'il semble avoir été signalé en Iraq (WIMHURST, 1920). Cette espèce est très voisine d'*O. hyalinipennis* avec lequel BERGROTH (1905) la mettait en synonymie, opinion non suivie dans la littérature postérieure.

AMYOT & SERVILLE 1843 : 255 (Hist. nat. Hém.) ; FIEBER 1861a : 205 (Hét. Eur.) ; STÅL 1872 : 50 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 43 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 34 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 184 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 299 (Verz. Pal. Hem.) ; JORDAN 1951a : 28 (gl. odor. larv.) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 70 (ailes post.) ; PUTSHKOVA 1956 : 273 (œufs) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves) ; STICHEL 1958 : 141, 152 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964a : 142 (Lyg. Afr. S) ; 1964b : 665 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 186 (Lyg. Ukr.) ; SAMY 1969 : 79-165 (révis. spp Afr.) ; ÇAGATAY 1986 : 25 (clé spp Turquie) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 77-78 (suppl. Cat.) ; COSTAS *et al.* 1997 : 5-17 (spp Esp.).

Adultes. — Macroptères seuls connus. Corps ovale-oblong, atténué en avant. Tête et pronotum densément ponctués ; clavus avec 2-3 rangées de points, cories imponctuées, membranes incolores ou brunâtres, sans dessin noir. Tête conique, non étranglée en cou à la base, tubercules antennifères visibles de dessus mais peu proéminents ; buccules prolongées presque jusqu'à la base du dessous de la tête. Article I des antennes ne dépassant le clypeus que d'au plus 1/3 de sa longueur. Rostre atteignant au moins les mésocoxae. Profémurs portant antérieurement 1-2 grandes épines et plusieurs spinules. Paramères de forme complexe et contournée, tige large, portant des nodules, lame pouvant présenter un lobe basal. Phallus : vésica portant 2 ailes basales qui font saillie lors de l'inflation.

Larves. — Voir notamment *O. hyalinipennis*.

Ecologie et distribution. — Les *Oxycarenus* s'attaquent aux graines de diverses plantes, notamment Malvaceae et Tiliaceae. Diverses espèces sont sujettes à de prodigieux pullulements. Plusieurs représentants africains et indo-malais ont une importance économique, infligeant des dégâts aux cultures de coton et étant capables de survivre dans les stocks de graines de cette plante. Un cas d'hybridation a été signalé entre deux espèces (DE BERGEVIN 1932e). Pour les cycles annuels, voir *O. hyalinipennis* (p. 12).

Ce genre est le plus important et le plus largement répandu de la sous-famille. On en connaît environ 55 espèces, distribuées surtout dans l'Ancien Monde et notamment en Afrique. La faune euro-méditerranéenne en possède quatre ; leur identification n'est pas difficile, mais il n'en est pas de même à l'échelle mondiale.

Systématique. — Les *Oxycarenus* africains ont fait l'objet d'un monographie par SAMY (1969), dans laquelle les caractères génériques et spécifiques sont rediscutés, et une quinzaine d'espèces nouvelles décrites ; cet auteur divise les *Oxycarenus* africains en 3 sous-genres : *Oxycarenus* s.str. (la plupart des espèces), *Pseudoxycarenus* Samy (3 espèces ; espèce-type : *O. maculatus* Stål) et *Euoxycarenus* Samy (2 espèces ; espèce-type *O. pallens* Herrich-Schaeffer).

Il ne paraît pas nécessaire de donner en détails les caractères distinctifs des sous-genres.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Bord postérieur des cories en arc rentrant très prononcé (fig. 143e p. 3) ; membranes plus grandes que les corie (subg. *Euoxycarenus*). Long : 3,3-4,4 mm. Elément turanico-méditerranéen vivant notamment sur les Malvaceae ..... 4. *pallens* (Herrich-Schaeffer) (p. 19)

2 (1) Bord postérieur des cories à peu près rectiligne (fig. 148a p. 14) ou simplement sinué (subg. *Oxycarenus* s.str.) **3**

3 (4) Membranes brunâtres ou noirâtres, largement blanchâtres en avant. Long : 3,0-4,0 mm. Elément européen vivant sur les *Alnus* ..... 3. *modestus* (Fallén) (p. 16)

4 (3) Membranes blanchâtres ou incolores **5**

5 (6) Cories rouges à rosées. Antennes entièrement noires ; article 1 dépassant le clypeus de 1/3 de sa longueur. Tête, pronotum et scutellum noirs et densément ponctués, pourvus d'une pubescence blanche dressée, raide, plus courte que le diamètre basal des protibias. Long : 4,7-6,0 mm. Vit essentiellement sur diverses Malvaceae et Tiliaceae. Elément Ouest-méditerranéen ..... 1. *lavaterae* (Fabricius) (p. 9)

6 (5) Cories jaune blanchâtre. Antennes rarement entièrement noires ; article 1 dépassant rarement le clypeus. Pubescence claire raide de l'avant corps plus longue que le diamètre basal des protibias. Long : 3,8-5,0 mm. Espèce méditerranéenne et paléotropicale vivant sur les Malvaceae, nuisible au Coton. ..... 2. *hyalinipennis* (Costa) (p. 12)

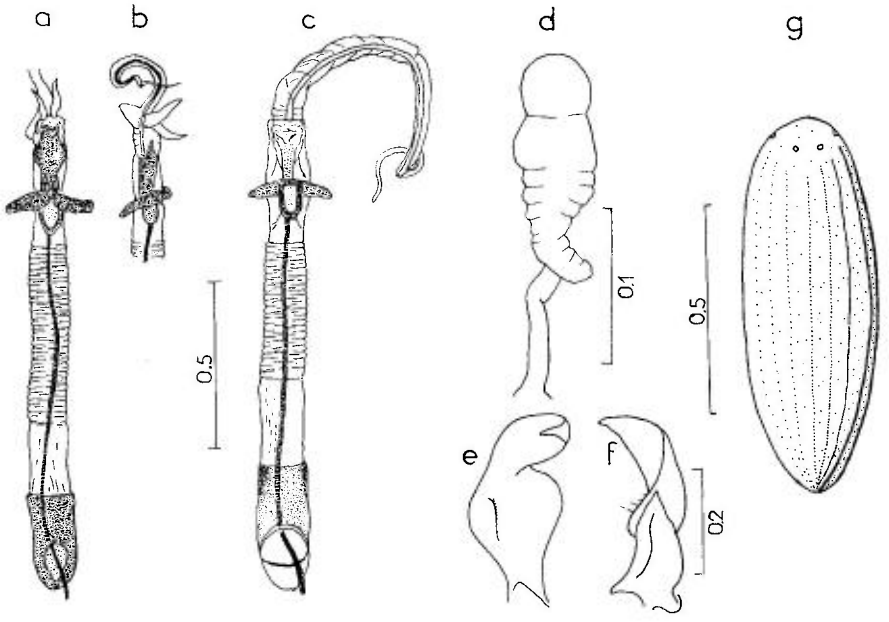


Fig. 146. – Genre *Oxycarenus*. – **a**,**b**, phallus en inflation d'*O. pallens* ; **c**, *id.* chez *O. lavaterae* ; **d**, spermathèque d'*O. lavaterae* ♀ ; **e**,**f**, paramère gauche d'*O. lavaterae* ♂ (2 positions) ; **g**, œuf d'*O. hyalinipennis*. – Échelles en mm. – **a**-**c**, d'après Samy, 1969 ; **d**-**f**, originaux ; **g**, d'après P. MOULET, inédit.

SUBGEN. 1. — *OXYCARENUS* s.str.

1. — *Oxycarenus* (s.str.) *lavaterae* (Fabricius)

lavaterae Fabricius 1787 : 278 (*Acanthia*) [Afrique du Nord ; syntypes ZMUC] ; – ? *tardus* Hahn 1835 : 16, 113 (*Stenogaster*) [Sardaigne ; Types perdus] ; – *siculus* Herrich-Schaeffer 1850 : 214, 217 (*Stenogaster*) [Sicile ; Types perdus].

FIEBER 1837 : 342 (*tardus*), 1861a : 205 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 35 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 185 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 299 (Verz. Pal. Hem.) ; DE BERGEVIN 1932e : 253 (hybr.) ; STICHEL 1958 : 152 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 680 (Cat. Lyg.) ; ZIMSEN 1964 : 331 (Types *lavaterae*).

Adulte. Habitus : vol. 1 fig. 140b p. 449. — Tête, tout le prothorax, scutellum, antennes et fémurs noirs ; tibias et tarses en partie éclaircis ; hémélytres et abdomen en partie rouge brique. Tête, pronotum et scutellum densément ponctués et portant des soies dressées, assez courtes. Tête conique, tubercules antennifères visibles de dessus ; article 1 des antennes dépassant le clypeus par le tiers de sa longueur ; article II 2,0-2,2 fois aussi long que I et 1,25-1,40 fois aussi long que III ; article IV un peu plus long que III. Rostre noir, atteignant au moins le bord postérieur des métacoxae. Pronotum trapézoïdal, 1,3-1,5 fois aussi large que long, avec une faible dépression transverse médiane. Hémélytres atteignant ou dépassant l'apex de l'abdomen, ; clavus brun rouge sombre, avec 3 lignes de points, celle du milieu abrégée ; cories rosées à rouge brique, avec une large marge latérale plus claire relevée en gouttière, apex noirâtre ; membranes incolores, transparentes. Profémurs armés de 2 grandes dents et 2-3 petites. Tibias sombres, plus ou moins éclaircis au milieu ; tarses bruns. Lames coxales, parties postérieures des méso- et métapleures et gouttières odorifères blanchâtres. Abdomen en partie rouge brique, connexivum noirâtre. ♂. Phallus : vesica sans appendices basaux ; paramères : fig. 146e,f. ♀. Spermathèque : fig. 146d.

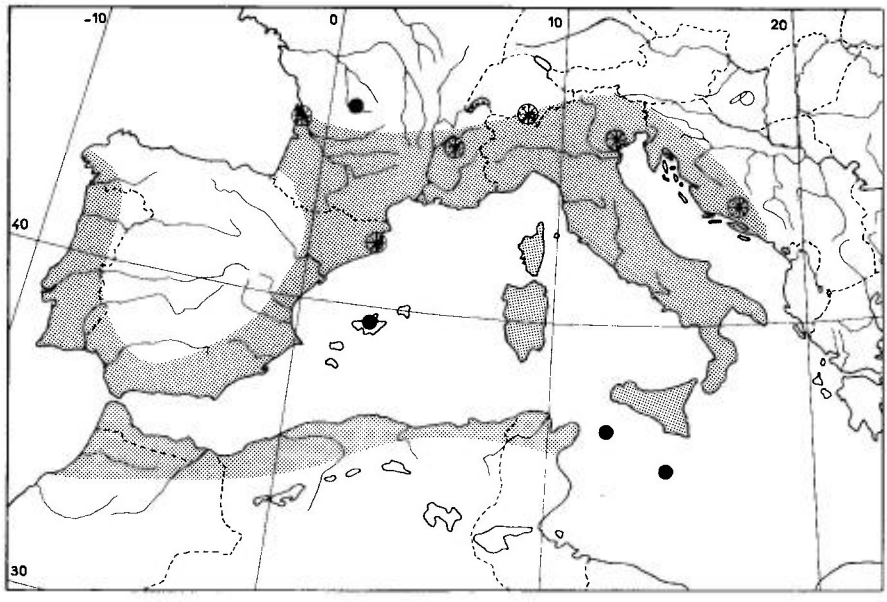
Long : ♂ 4,7-5,1 mm, ♀ 5,5-6,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,35 à 0,47- (II)0,75 à 1,05- (III)0,55 à 0,75- (IV)0,65 à 0,90 mm. Large : diatone ♂ 0,75-0,80 mm, ♀ 0,88-0,95 mm ; hémélytres ♂ 1,60-1,80 mm, ♀ 1,95-2,25 mm.

Pour les hybrides *lavaterae x hyalinipennis*, voir p. 13.

Ecologie. — Je n'ai trouvé dans la littérature aucune étude complète sur le cycle de vie de cet *Oxycarenus*, mais ses plantes-hôtes et son aptitude aux pullulements sont par contre bien documentés. Les adultes hibernent et peuvent être rencontrés à peu près toute l'année sur des Tiliaceae et leurs proches voisines botaniques les Malvaceae, exceptionnellement d'autres plantes. Ce sont les *Tilia*, notamment *T. americana*, qui paraissent les végétaux nourriciers les plus attirants. G.S. SAUNDERS (frère de E. SAUNDERS) relata, en se référant à un correspondant, une extraordinaire infestation des *Tilia* (sp. ?) en Italie septentrionale près du Lago Maggiore, en 1906 ; les insectes couvraient les troncs et rameaux durant toute l'année, par tous les temps, par plaques de 40 × 50 cm en plusieurs couches, formant des amas distincts pouvant atteindre un pouce d'épaisseur, depuis la base du tronc jusqu'à 5-6 mètres de hauteur ; ils n'attaquaient pas les pousses ; ni larves ni œufs n'avaient été vus. Cette indication, de source non authentifiée, pourrait paraître suspecte si elle n'était corroborée par les observations plus précises de BURLINI (1949) également en Italie (Treviso). Cet auteur a suivi durant toute la belle saison de 1948 un pullulement sur *Tilia americana* (à l'exclusion de *Tilia europaea* croissant au voisinage) ; là aussi, dès le mois de mars, les insectes étaient rassemblés sur le tronc en plaques distinctes de 20 × 15 cm

et sur 2 cm d'épaisseur, la plus basse à 1,5 m de hauteur, la plus élevée à 10 m ; fin avril apparaissaient quelques dégâts sur les feuilles ; à partir de la mi-mai, la densité des rassemblements diminuait, et des insectes se montraient sous les feuilles ; à la mi-juin, lors de la montée de la température, l'invasion de la face inférieure des feuilles se poursuivait, avec traces très apparentes de nombreuses piqûres nutricielles ; les feuilles à la base des rameaux étaient préférentiellement envahies et attaquées. L'auteur ne parle pas d'accouplements ni de pontes, mais a observé des adultes morts à partir de la mi-juillet. Il relate aussi que déjà en décembre 1932 il avait noté des rassemblements hivernaux sur les mêmes arbres, avec dispersion printanière. En France (Gironde) G. TEMPÈRE a collecté l'insecte en nombre au mois d'août sur *Tilia* sp. ! A été mentionné aussi un pullulement en Montenegro (VELIMIROVIC *et al.* 1992) et tout récemment un autre dans l'un des stades sportifs de la ville de Barcelone sur des variétés cultivées de *Populus nigra* et *P. alba*, en agrégations par centaine sur chaque feuille, sans mangeure (M. GOULA, comm. pers. 1996).

Parmi les autres plantes-hôtes citées, notons : *Althaea rosea* en Catalogne (CUNI Y MARTORELL, 1881) et à Alger (DE BERGEVIN 1932e) ; *Hibiscus* sp ? avec pullulements sous les feuilles dans les parcs d'Algérie et Tunisie (DE BERGEVIN, *op. cit.*) ; *Lavatera olbia* dans les Pyrénées-Orientales (Banyuls) VII 1978, PÉRICART *leg.* ; *Malva silvestris* dans l'Aude (Fontfroide) VI 1984, PÉRICART *leg.* ; *Malva* sp. dans les Iles Canaries (LINDBERG 1953). Enfin mention avait jadis été faite d'attaque des Pêchers à Tunis dans un jardin d'essais, avec sérieux préjudice aux jeunes fruits (MARCHAL 1897) ; l'attaque des mêmes arbres est indiquée en Afrique du Sud : Le Cap (SCHOUTEDEN 1912).



Carte n° 55. Distribution d'*Oxycarenus lavaterae*. Les lieux où des pullulements ont été observés sont repérés par un astérisque entouré d'un cercle.

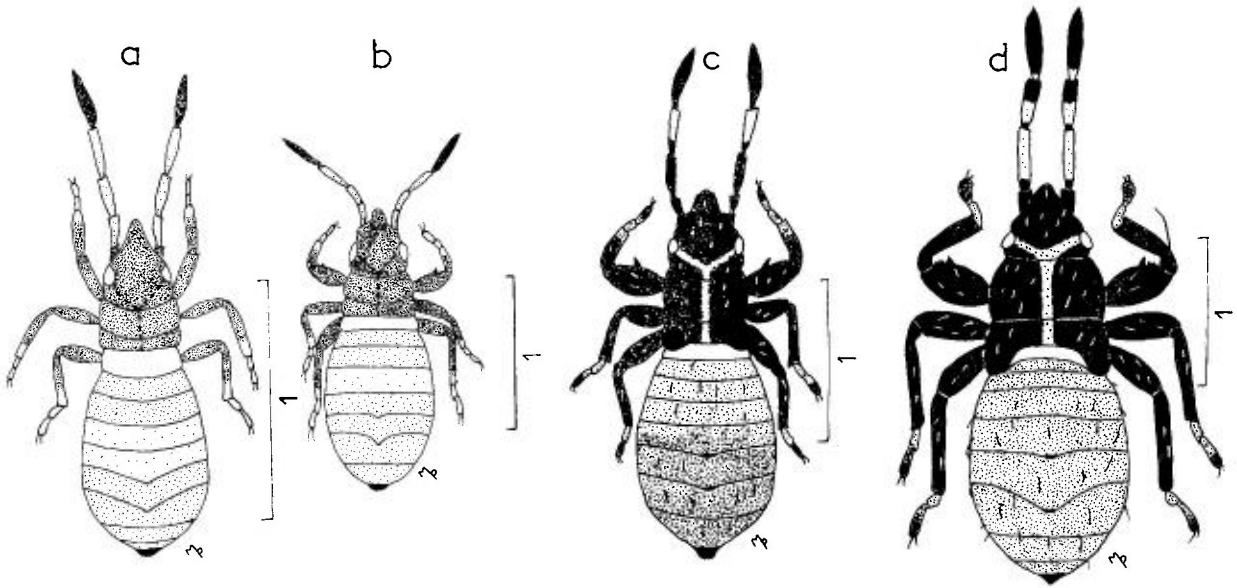


Fig. 147. – Larves d'*Oxycarenus hyalinipennis*. – **a**, stade I ; **b**, stade II ; **c**, stade III, **d**, stade IV. – Échelles en mm. – P. MOULET *del.*, inédit.

Distribution. Carte n° 55. — *Oxycarenus lavaterae* est une espèce Ouest-méditerranéenne et afrotropicale. Il paraît remonter vers le Nord jusqu'en Aquitaine, Haute-Vienne, Suisse (Tessin), Haut-Adige et Istrie ; présent dans tout le Maghreb et signalé de divers pays d'Afrique tropicale et en Afrique du Sud.

FRANCE. Gironde : région de Bordeaux, anciennes indications (LAMBERTIE 1909), en outre un relatif pullulement à Gradignan sur *Tilia*, VIII 1962 (TEMPÈRE, comm. pers. et coll. Péricart !) ; Haute-Vienne : Magnac-Laval, IV 1995 (H. PROVOST *rec.* !) ; Landes (LAMBERTIE 1909) ; Hautes-Pyrénées : Tarbes (MNHN !) ; Haute-Garonne : Toulouse !, Eup ! (coll. A. Perrier, MNHN !) ; Hérault (MARQUET 1894) ; Aude : Carcassonne (SIENKIEWICZ 1964), Fontfroide (PÉRICART *leg.* !) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls ! ; Isère : Grenoble, automne 1992 (LESEIGNEUR *leg.* !) ; Corse (PUTON 1879). – **SUISSE**. Tessin (div. auct.). – **ITALIE**. ! Toutes les provinces continentales et péninsulaires (CARAPEZZA 1995) ; Sardegna !, Sicilia !, îles Levanzo (TAMANINI 1973) ; Pantellaria, Stromboli (CARAPEZZA 1995). – **ESPAGNE**. Probablement répandu partout dans la partie sous influence méditerranéenne. Provenances vérifiées : toute la Cataluña !, Tarragona !, Valencia !, Alicante !, Cartagena !, Malaga !, Cádiz ! ; île de Mallorca ! ; aussi présent dans les Asturies : Pontevedra (COSTAS *et al.* 1997). – **PORTUGAL**. Coimbra (OLIVEIRA 1896), Soure (SEABRA 1930b) ; Estramadura : Lisboa (BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; Beja : env. de Luzianes, VI 1989 (PÉRICART *leg.* !). – **HONGRIE**. Keshely, près du lac Balaton (KONDOROSY 1995). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1990). – **CROATIE**. Istrie : « Fiume » (= Rijeka) ; Fuzine (HORVÁTH 1897b), Split (NOVAK & WAGNER 1951). – **ILES CANARIES**. Tenerife !, Gomera !, Hierro !, Gran Canaria ! ; La Palma (HEISS & WOUDSTRA 1993). – **MAROC**. Nord : Larache (MNHN !), Berkane (VIDAL 1937) ; Casablanca !, Rabat ! (MZHF ! ; LINDBERG 1932). – **ALGÉRIE**. Oran (MNHN !), Saïda (VIDAL 1937), Alger (MNHN ! ; « Philippeville » (=Skikda) (MNHN !), « Bône » (=Annaba) (*id.* !). – **TUNISIE**. Tunis !, Zaghouan (MZHF !), Mateur (DANIELSSON *leg.* !). – **ILE DE MALTE**. (TAMANINI 1966 ; RIEGER 1986).

EXTENSION ASIATIQUE. Arabie saoudite (MZHF !), Yemen (ZMAS !).
EXTENSION AFROTROPICALE. Abyssinie ! ; Sierra Leone ! ; Afrique Orientale ! ; Afrique du Sud.

Les indications de Hongrie et d'Autriche de la littérature correspondent aux anciennes divisions territoriales de l'Europe ; il en existe aussi une d'Allemagne, très ancienne, qui n'est pas reprise par les auteurs récents.

2. — *Oxycarenus* (s.str.) *hyalinipennis* (Costa)

tardus f. *hyalinipennis* Costa 1843b : 45, 1847b : 184 (*Aphanus*) [Italie Sud ; lectotype (♂) ZIUN !] ; – *leucopterus* Fieber 1852 : 466 [Italie, Portugal, Syrie, Afrique du Sud ; Types ?] ; – *cruralis* Stål 1856 : 196 [Afrique du Sud] ; – *cincticornis* Walker 1870 : 2379 [Egypte ; Types ?] ; – *castaneus* De Bergevin 1932e : 255 [Tunisie Sud ; holotype (♀) MNHN !] ;– *nigricornis* Samy 1969 : 120 [Kenya ; holotype (♂) BMNH !].

FIEBER 1861a : 206 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 35 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 184 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 300 (Verz. Pal. Hem.) ; DE BERGEVIN 1932e : 253-54 (hybr.) ; BARBOSA 1950 : 17-132 (larves ; écol.) ; STICHEL 1958 : 153 (Hét. Eur.) ; SWEET 1960 : 319 (pl. -hôte) ; CARAYON 1964a : 196-218 (génit. ♀) ; SLATER 1964b : 674 (Cat.) ; SLATER 1972 : 66 (spp. Afr. S ; syn. de *nigricornis*) ; AYSEV 1974 : 122 (génit. ♂) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 749, 797 (chrom.) ; PÉRICART 1994a : 96 (hol. et syn. d'*O. castaneus*).

Adulte. Habitus : fig. 148a p. 14. — Noir à brun clair avec les hémélytres pâles. Tête et pronotum rugueusement ponctués, portant une pubescence blanchâtre dressée assez rude, un peu plus longue que le diamètre basal des protibias. Antennes de coloration variable selon le mélanisme : chez les spécimens sombres d'Europe méridionale, typiquement noires avec la moitié

basale de l'article II jaunâtre, rarement mais pas exceptionnellement entièrement noires (!) ; chez les spécimens pâles pas rares au Sud du Maghreb, articles I, II et partie basale de III brun jaune, le reste brun noir. Fémurs de la couleur foncière, tibias plus clairs surtout les protibias : méso- et métatibias avec un anneau médian blanchâtre. Article I des antennes atteignant ou dépassant un peu l'apex du clypeus, article II 2 fois aussi long que I et 1,2 fois aussi long que III ; IV un peu plus long que III. Rostre sombre, atteignant au moins le bord postérieur du sternite II (1er sternite apparent). Pronotum trapézoïdal, 1,3-1,5 fois aussi large que long, marqué d'une dépression transversale médiane plus ou moins accentuée, les bords latéraux corrélativement plus ou moins bisinués en leur milieu. Scutellum ponctué, de la couleur foncière. Clavus et corie blanc jaunâtre, l'angle apical des cories assombri ; membranes hyalines, incolores. Dessous de la couleur foncière, lames coxales et gouttières odorifères blanchâtres, abdomen parfois rougeâtre. Caryotype : 2 (7) + X_1X_2Y.

Long (voir aussi nota 1) : ♂ 3,8-4,2 mm, ♀ 4,4-5,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,31 à 0,38- (II)0,57 à 0,62- (III)0,44 à 0,50- (IV)0,50 à 0,60 mm. Large : diatone 0,68-0,78 mm, hémélytres ♂ 1,36-1,50 mm, ♀ 1,55-1,80 mm.

O. castaneus De Bergevin, décrit d'après une ♀ unique, appartient à la forme peu pigmentée fréquente dans le sud du Maghreb ; j'ai collecté près de la localité-typique (Tunisie : Tozeur) une grande série de cette forme, mélangée avec des individus plus sombres, montrant que tous les passages existent vers la forme très pigmentée.

Nota 1 : j'ai vu de petits spécimens de Crète de taille à peine égale à 3 mm.

Nota 2 : De Bergevin (1932e) a observé aux environs d'Alger des copulations entre cette espèce et *O. lavaterae*, et décrit des « hybrides », que j'ai pu voir dans sa collection au MNHN. Les spécimens qu'il désigne sous ce nom (si ce sont bien des hybrides, car aucun suivi des pontes et larves résultant des accouplements n'est mentionné) diffèrent à peine de la forme nominale de *hyalinipennis* par le 2e article antennaire noir et par les hémélytres de certains d'eux un peu rosés.

Œuf. Fig. 146g p. 8. — D'après Moulet, *in litt.* Blanc nacré, allongé, arrondi au pôle antérieur, plus aminci au postérieur, finement costulé longitudinalement. Micropyles au nombre de 6. Long : 0,9 mm ; diamètre max. 0,3 mm.

Larves. — D'après Moulet, *in litt.*, spécimens du Sud de la France.

Stade I. Fig. 147a p. 11. — Tête brun clair en-dessus, brun pâle en-dessous. Antennes blanchâtres, article IV rougeâtre. Rostre hyalin, à 4e article noirâtre, atteignant le milieu de l'abdomen. Ligne ecdysiale jaune. Pro- et mésothorax brun clair ; métathorax blanchâtre ; dessous du thorax brun pâle. Fémurs brun clair ; tibias rougeâtres, plus clairs au sommet ; tarses jaunâtres. Dos de l'abdomen rouge orangé, tergites III à V jaunâtres ; Ventre jaunâtre, sternites VI à IX rouge orangé. Long : 1,4 mm ; large (abdomen) 0,6 mm.

Stade II. Fig. 147b. — Même coloration que le précédent, mais la couleur brun clair peut devenir plus rouge. Seuls le métathorax reste blanc et le tergite III jaunâtre. Long : 1,8 mm ; large (abdomen) 0,7 mm.

Stade III. Fig. 147c. — Tête rouge foncé ; antennes (sauf le 3e article) et pattes brunes. Pro- et mésothorax rouge foncé ; métathorax blanc. Quelques soies blanches et raides sur le dessus de la tête et du thorax. Lobes hémélytraux noirs, formant chacun une faible sinuosité au-dessus du métathorax. Dos de l'abdomen rouge foncé ; ventre orangé rougeâtre. Profémurs dilatés armés d'une dent médiane sur leur face antérieure (cette dent est très peu visible au stade II). Long : 2,3 mm ; large (abdomen) 0,9 mm.

Stade IV. Fig. 147d. — Soies du dessus blanches, claviformes, plus nombreuses qu'au stade III. Tête sombre ; article I des antennes rembruni, article II jaune, rembruni au sommet, III jaunâtre, assombri aux extrémités, IV brun foncé. Pro- et mésothorax brun foncé ; métathorax blanc. Lobes hémélytraux atteignant l'avant du tergite I. Pattes brun foncé ; profémurs dilatés avec une forte dent médiane et 2-3 autres plus petites et plus distales. Abdomen rouge brique en-dessus et en-dessous. Long : 2,5 mm ; large (abdomen) 1,0 mm.

Stade V. Fig. 148b p. 14. — Quasiment la même coloration que le stade IV. Métathorax brun foncé, seule sa partie médiane demeurant blanche. Lobes hémélytraux atteignant le bord postérieur du tergite III. Métatibias avec un anneau blanchâtre au milieu. Long : 3,7 mm ; large : diatone 0,65 mm, mésothorax (lobes hémélytraux inclus) 1,3 mm, abdomen 1,5 mm.

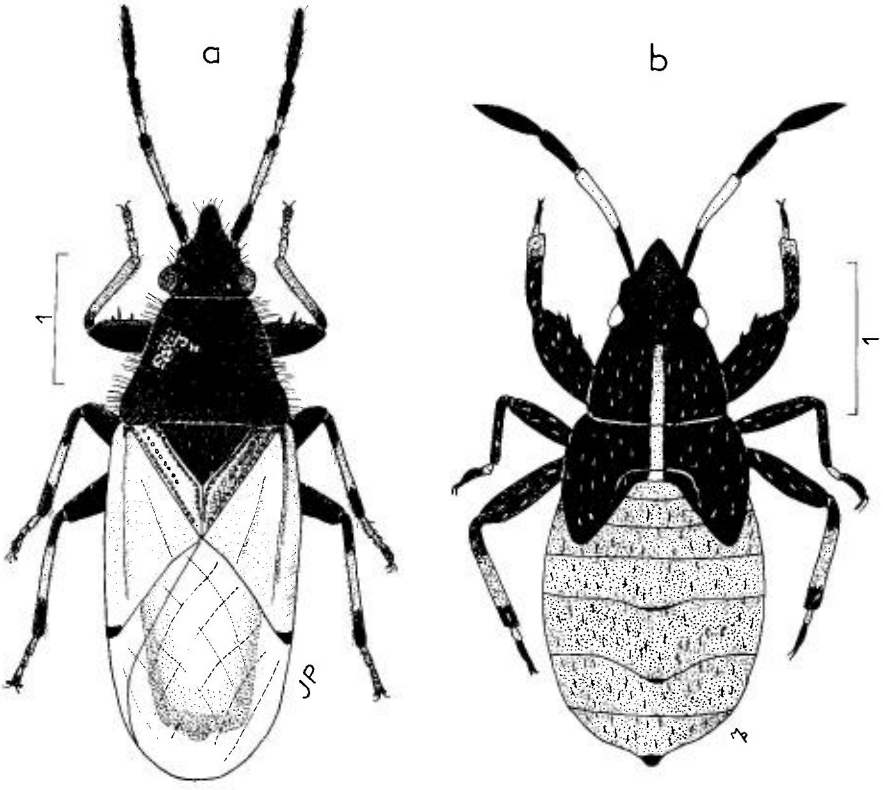


Fig. 148. – *Oxycarenus hyalinipennis*, habitus. – **a**, adulte ♀ de Corse ; **b**, larve stade V de Provence. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b**, P. MOULET *del.*, inédit.

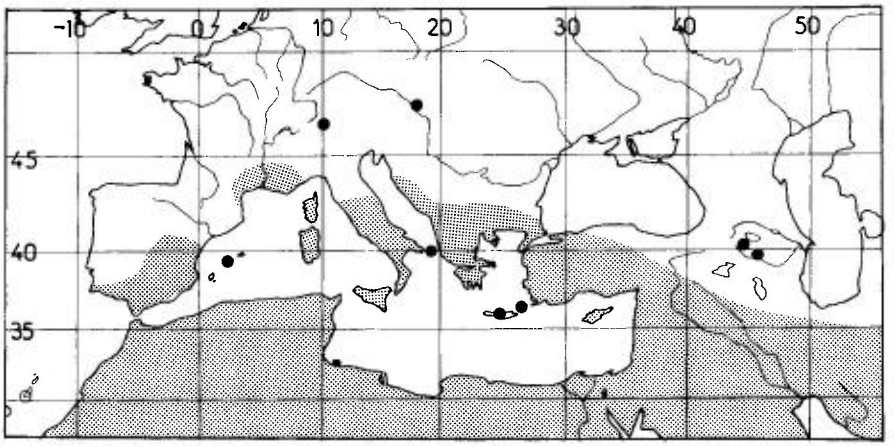
Ecologie. — Cette espèce a fait l'objet d'une abondante littérature d'entomologie appliquée, en raison notamment des préjudices qu'elle inflige au Coton. Elle vit essentiellement sur des Malvaceae, dont elle ponctionne les graines : *Abutilon* (*A. asiaticum, A. grandiflorum*), *Althaea rosea, Gossypium* (Coton), *Hibiscus* spp (*H. rosa sinensis, H. cannabinus, H. esculentus*), *Lavatera* (*L. olbia!, L. cretica*), *Malva* spp !, *Malvastrum spicatum*, *Paritium* spp, *Sida* spp, *Sterculia* spp, et diverses autres Malvaceae sauvages. En-dehors de cette Famille, on l'a trouvée aussi en Tunisie méridionale en assez grand nombre et persistance sur *Acacia* sp. (PÉRICART, V 1978 !, III 1992 !), en Israël sur *Ficus carica*...

Son infestation du coton a été étudiée notamment par KIRKPATRICK (1923) et ODHIAMBO (1957) ; l'attaque a surtout lieu au niveau des graines, sur lesquelles adultes et larves effectuent des ponctions ; ces insectes peuvent s'introduire dans les capsules en utilisant notamment les galeries qu'y creusent les Lépidoptères *Earias insulana* et *Diparopsis*. Les dommages, parfois sérieux en Afrique tropicale, tiennent surtout à la persistance des déjections, larves et exuvies de la Punaise, entremêlées dans les fibres, ce qui déprécie le coton en le maculant ; par ailleurs la succion des graines en diminue la

croissance, et en réduit la valeur alimentaire dans les pays pauvres où celles-ci sont sources d'huile végétale.

BARBOSA (1950) a étudié le développement de l'espèce au laboratoire en Mozambique sur graines vertes d'*Abutilon grandiflorum*. A la température de 25°C environ. deux à trois jours après leur émergence, les adultes s'accouplent ; les copulations durent plusieurs heures et peuvent se renouveler plusieurs fois. Deux à trois jours plus tard peuvent commencer les pontes, à raison au maximum d'une soixantaine par femelle, en plusieurs dépôts ; les œufs sont collés par petits groupes serrés, le pôle postérieur adhérant au support. Les pontes sont achevées dans la quinzaine suivant le début des accouplements. Le développement embryonnaire exige de 4 à 11 jours (en général 5 jours) ; la durée totale des 5 stades nymphaux est de 11 à 21 jours.

L'espèce donne lieu à des pullulements : outre le Coton, il en a été signalé sur diverses Malvaceae : *Hibiscus* en France près de Marseille, non loin de la limite Nord de l'espèce (BÉRENGER 1988) ; *Lavatera cretica* dans l'île de Chypre (LINDBERG 1948) et en Portugal méridional (RIBEIRO, *in litt.*). L'insecte est attiré par les pièges lumineux.



Carte n° 56. Distribution Ouest-paléarctique d'*Oxycarenus hyalinipennis*.

Distribution. Carte n° 56. — *Oxycarenus hyalinipennis* est un élément pan-tropical répandu dans toutes les régions chaudes de l'Ancien et du Nouveau-Monde où sont pratiquées la culture du Coton et des Malvaceae ornementales. Dans la région euro-méditerranéenne, (abstraction faite des importations accidentelles sans suite) il ne dépasse pas vers le Nord la Péninsule ibérique, le Midi de la France (Avignon), l'Italie péninsulaire, les Balkans et l'Asie Mineure. On le connaît aussi de Transcaucasie et d'Afghanistan.

FRANCE. Seulement Midi méditerranéen. Hérault : Pérols (HNHM !), Mireval (*id.* !), Montpellier (MALDÈS *leg.* !) ; Bouches-du-Rhône : Berre-l'Etang sur *Hibiscus* (BÉRENGER *leg.* ! ; BÉRENGER 1988) ; Vaucluse (MOULET 1990b) ; Var : Hyères (MNHN !) ; Alpes-Maritimes : Nice (MALDÈS *leg.* !), Beaulieu (IAGB !) ; Corse : Biguglia, VI 1961, sur *Lavatera olbia* (PÉRICART

leg. !). – **ITALIE**. Moitié Sud de la péninsule. Marche, Lazio, Abruzzo, Campania !, Puglia, Basilicata, Calabria, île Lavezzo (TAMANINI 1973, 1981) ; Sardegna !, Sicilia !, île Pantellaria (CARAPEZZA 1995). – **ESPAGNE**. Valencia ! ; Madrid (COSTAS *et al.* 1997) ; Alicante ! ; Murcia : Cartagena ! ; Ciudad Real ! ; Granada (COSTAS *et al.* 1997), Sierra Nevada (BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; Sevilla ; Cádiz ! (RIBES 1967). Ile de Mallorca (GRAVESTEIN 1969). – **PORTUGAL**. Sud : Faro VI 1959 (LINDBERG *leg.* !), Alcobaça, été 1990 (N. RIBEIRO *leg.* !). – **AUTRICHE**. Vorarlberg (coll. Heiss ! ; apport accidentel par le vent ?). – **SLOVAQUIE**. Sturovo VI 1952 (ROUBAL, d'après STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ : probablement apport accidentel). – **CROATIE** ; (NOVAK & WAGNER 1951) : Split (div. coll. !) et plusieurs autres localités. – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Mostar (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. Beograd (KORMILEV 1943). – **BULGARIE**. Petrich IV 1986 (JOSIFOV 1990). – **GRECE**. Attiki ! ; Pelopónnisos : Xylokastron VI 1990 (LINNAVUORI *leg.* !), Elis (LINNAVUORI 1953) ; Khalkadhiki : Kalamitsion (REMANE *leg.* !) ; Kriti ! ; Corfu (=Kérkira) (LINNAVUORI 1953) ; Rodhos (MNHN !). – **CHYPRE**. ! Pas rare (div. coll. ; LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Anatolie : Izmir (LINNAVUORI 1953), Tarsus (ZMAS !), Iskenderun, Antakya (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Adana, Ankara (ÇAGATAY 1986) ; Gyaur Dag (HOBERLANDT 1955), Ekbaz (PUTON & NOUALHIER 1895). – **ARMÉNIE**. Erevan (HNHM !) ; vallée de l'Araxe [peut-être en Azerbaidzhan ?]. – **ILES CANARIES**. Gomera, Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura (HEISS 1997b). – **MAROC**. Tanger (MNHN !), Berkane (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. ! Alger, Oran, Bône, « Saint-Charles » (SIENKIEWICZ 1964). – **TUNISIE**. Tozeur III 1979 (PÉRICART *leg.* !), El Hamma du Djérid, V 1978 et III 1992, sur *Acacia* (PÉRICART *leg.* !). – **LIBYE**. Cyrénaïque : « Cirene » (MANCINI 1942). – **EGYPTE**. ! Commun partout (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Jaffa, Jéricho (LINNAVUORI 1953). – **SYRIE**. Hama (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **LIBAN**. (coll. Eckerlein !). – **JORDANIE**. « Jordan » (coll. Eckerlein !). – **IRAQ**. Abu Ghraib (REMANE *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Afghanistan ! ; Arabie Saoudite ! ; Yémen ; Asie tropicale.
EXTENSION AFROTROPICALE. Iles du Cap-Vert ! ; Soudan ! ; Tchad ! ; Congo ; Kenya ; « Mozambique », Afrique du Sud.

3. — *Oxycarenus* (s.str.) *modestus* (Fallén)

modestus Fallén 1829 : 57 (*Lygaeus*) [Suède ; Types ?] ; – *basalis* Herrich-Schaeffer *in* Panzer 1835 : 18 (*Heterogaster*) [Autriche ; Types perdus] ; – *spitzyi* Fieber 1837 : 340 [Allemagne, Autriche ; Types perdus ?] ;– *schillingi* Scholz 1846 (1847) : 142 (*Heterogaster*) [Pologne ; Types perdus] ; – *fallenii* R.F. Sahlberg 1848 : 69 (*Stenogaster*) [Finlande ; lectotype (♂) MZHF !] ;– *quinquemaculatus* Mulsant & Rey 1852 : 119 (*Pachymerus*) [France ; Type perdu].

FLOR 1860 : 285 (Hém. Pays Baltes) ; FIEBER 1861a : 206 (Hét. Eur.) ; HORVÁTH 1875 : 43 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 36 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 185 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 300 (Verz. Pal. Hem.) ; MICHALK 1938a : 63, 80 (écol.) ; G. SCHNEIDER 1939 : 597 (écol.) ; COBBEN 1951 : 52 (écol.) ; STICHEL 1958 : 155 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 686 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 188 (Lyg. Ukr.) ; AUKEMA 1976 : 162 (descr. larve I) ; PÉRICART 1997a : 64, 68 (lect. *falleni*).

Nota : La description d'origine de FALLÉN, qui contient notamment la phrase « *hemelytris obscuris, basi tibiisque albidis* », me laisse quelques très sérieux doutes sur l'identité réelle des Types d'*O. modestus*, espèce dont les tibias ne sont jamais blancs ; seul subsiste aujourd'hui dans la collection Fallén un spécimen de sa « var. beta » qui est un *Macroplax preyssleri* (!) ainsi que l'ont d'ailleurs noté d'anciens auteurs. L'incertitude ne pouvant être levée, et le nom *modestus* entériné depuis plus d'un siècle, il est préférable de le garder pour maintenir la stabilité de la nomenclature.

Adulte. Habitus : fig. 149b p. 19. — Ovale relativement court. Glabrescent, un peu luisant, brun à noirâtre varié de jaunâtre, densément ponctué sur la tête et le pronotum, un peu moins densément sur le scutellum. Tête aussi large que longue, brune à noire. Antennes brun sombre, les derniers articles souvent presque noirs, l'article II éclairci au milieu ; article I dépassant sensiblement l'apex du clypeus, article II deux fois aussi long que I, 1,3-1,5 fois aussi long que III et 1,0-1,1 fois aussi long que IV. Rostre sombre, atteignant le bord postérieur des mé-

tacoxac. Pronotum brun à noirâtre à ponctuation noire, trapézoïdal, 1,35-1,45 fois aussi large que long, avec une bande transversale un peu renflée vers son tiers antérieur au niveau des callosités, et une très légère dépression en-arrière de celle-ci. Hémélytres transversalement convexes, élargis jusque vers leur milieu, dépassant un peu l'abdomen ; clavus jaunâtres assombris apicalement, avec 3 rangées de points noirs, celle du milieu abrégée ; cories largement explanées latéralement, jaunâtres sur le tiers antérieur, le reste brunâtre souvent varié de plus clair ; surface imponctuée sauf une rangée de points limitant l'explanation latérale ; bord postérieur oblique, presque rectiligne ou un peu sinué ; membranes brunâtres, éclaircies largement à leur base. Pattes uniformément brunes, ou avec parfois un vague anneau plus clair au milieu des méso- et métatibias ; profémurs armés antérieurement sur leur moitié apicale d'une grande dent et de 2 ou 3 plus petites. Dessous brunâtre, les lames coxales, les gouttières odorifères et les métapleures blanc jaunâtre.

Long : ♂ 3,0-3,6 mm, ♀ 3,6-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,24 à 0,27- (II)0,46 à 0,54-(III)0,33 à 0,39- (IV)0,42 à 0,52 mm. Large : diatone 0,60-0,73 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 1,2 à 1,4 mm, ♀ 1,4 à 1,6 mm.

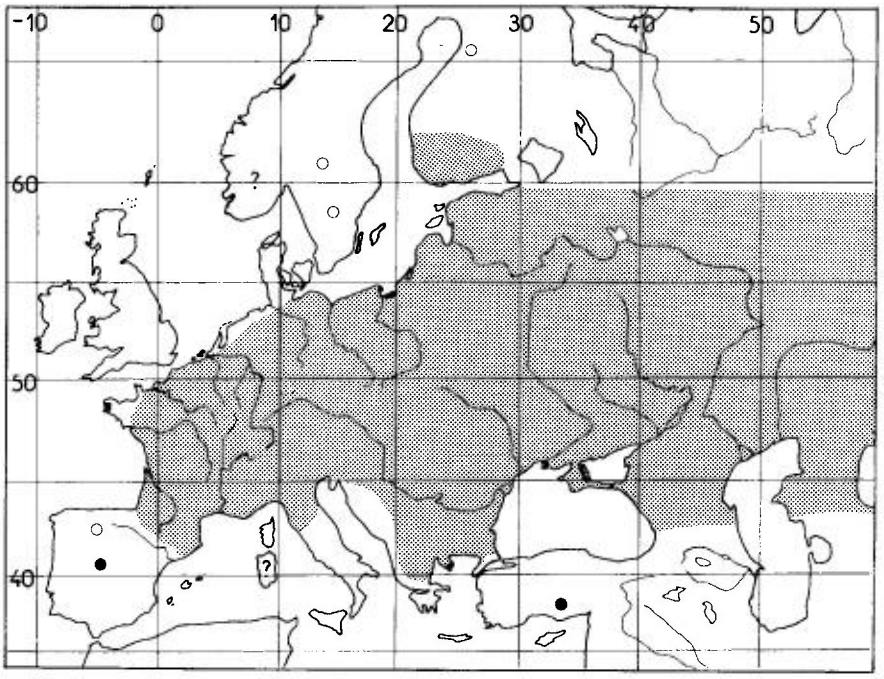
Œuf. Fig. 145b p. 6. — D'après PUTSHKOV 1969b. En forme de cigare court ; jaunâtre, rosissant lors du développement embryonnaire. Chorion incolore, couvert sauf aux extrémités de rides longitudinales confuses. Micropyles en général au nombre de 5, en forme de mamelons, formant une couronne assez large. Long : 1 mm ; diamètre max. 0,30 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,15 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps presque glabre, brillant. Tête, pro- et mésothorax rouge brun (stades I-II), brun sombre (III-V) ou presque noirs (IV-V) ; métathorax blanchâtre (stades I-V), abdomen uniformément rouge (I-V), plus sombre aux stades âgés. Rostre atteignant les sternites II-III (stades I-II) ou seulement surplombant le métathorax (stades âgés). Pattes brunes (stades I-II) ou presque noires (III-V). Une grande tache noire sur le sternite VIII.

Ecologie. — Cette espèce est liée aux *Alnus*, ainsi que l'ont montré et confirmé de nombreuses observations : *A. glutinosa* dans les plaines surtout au Sud de son aire de distribution, et *A. incana* au Nord, ainsi qu'au Sud dans les montagnes. Elle hiberne l'état adulte, vraisemblablement aussi de larve âgée au Sud ; on trouve ces hibernants dans les vieux cônes des Aulnes, aussi sous l'écorce ou dans les lichens du tronc de divers arbres, dans la litière, etc. Dès le réveil printanier, ces *Oxycarenus* ponctionnent les graines, éventuellement aussi les jeunes tiges et feuilles pour s'hydrater. Les accouplements commencent dès le début d'avril en Rhénanie (GULDE 1936, SINGER 1952) ; les pontes suivent peu après et durent jusqu'en août ; les œufs sont collés isolément ou par petits groupes sous les écailles des anciens cônes. Les larves de tous stades se montrent de juin à septembre ; les premiers jeunes imagos éclosent à la fin de juin. Il n'y a en apparence le plus souvent qu'une seule génération par an, très étirée dans le temps (PUTSHKOV 1969b).

Distribution. Carte n° 57. — *Oxycarenus modestus* est répandu en Europe, de la Scandinavie où il est peu commun, jusqu'aux péninsules méridionales, où il est très sporadique et se cantonne dans les montagnes. Vers l'Est il occupe la plus grande partie de la Russie d'Europe ainsi que l'Ukraine, et atteint le Caucase du Nord. Il est absent des Iles Britanniques.

FRANCE. Çà et là, répandu mais peu commun. Somme (DUBOIS 1888) ; Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902) ; bassin parisien : La Ferté-Alais (MNHN !), env. de Montereau, bord de la Seine, peu rare en été (PÉRICART *leg.* !) ; Yonne (POPULUS 1880) ; Haut-Rhin : Turckheim, VIII 1983 (MATOCQ et PÉRICART *leg.* !) ; Haute-Vienne : Limoges (MNHN !) ; Ain : Lavours VII 1989 (BRUNHES *leg.* !) ; Hautes-Alpes : Briançonnais, St Pancrace, bord de la Durance, alt. 1 200 m, VII 1966 (PÉRICART *leg.*), Alpes-de-Haute-Provence : Faillefeu, alt. 1 400 m, VI 1979 (PÉRICART *leg.*) ; Alpes-Maritimes : Nice (ECKERLEIN *leg.* !), Saint-Martin-Vésubie, IV 1969 (PÉRICART *leg.* !) ; Hautes-Pyrénées (PANDELLÉ *leg.* ; LAMBERTIE 1909) ; Landes (PERRIS 1857) ; Pyrénées-Orientales : gorges du Laval (WAGNER 1955b), Bourg-Madame (MNHN !). – **BELGIQUE**. Prov.



Carte n° 57. Distribution Ouest-paléarctique d'*Oxycarenus modestus*.

d'Anvers : Mol (BOSMANS 1978) ; Prov. de Namur : Vaucelles V 1997 (Baugnée, *in litt.*). – **PAYS-BAS**. Prov. de Gelderland, Noord-Brabant, Limburg (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING ET GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Répandu. ***Pfalz*** : Hunsrück (WAGNER 1966). ***Rheinland/Hessen*** : Mittelrhein (GULDE 1921). ***Nordrhein-Westfalen*** : Hohenvenn (Reichensperger 1922) ; ***Niedersachsen*** : Hannover (MELBER 1995). ***Baden-Württemberg*** : Schwaben (SCHUSTER 1990). ***Bayern*** : Nieder Main (SINGER 1952) ; Fürth !, Bamberg !, Coburg !, Nürnberg !, Oberbayern ! ***Thüringen*** : nombreuses localités (RAPP 1944). ***Sachsen*** : pas commun mais répandu (Jordan 1963). ***Anhalt*** : Harz (POLENZ 1959). ***Brandenburg*** (GÖLLNER-SCHEIDING 1977) ; ***Mecklemburg*** (*id.*). – **SUISSE**. (FREY-GESSNER 1864) : Burgdorf !, Bâle, Chur. – **ITALIE**. Partie montagneuse seulement. Val d'Aosta (MANCINI 1958) ; Piemonte (DIOLI 1980 ; TAMANINI 1982) ; Liguria ! (MANCINI 1963) ; Lombardia (MANCINI 1959b), Mantova (BACCHI & RIZZOTTI-VLACH 1997). Trentino-Alto Adige ! (TAMANINI 1961, 1982) ; Friuli-Venezia Giulia (DIOLI 1987) ; Toscana : Firenze ! (MELBER *leg.*→ MSNV !). ? Sardegna (TAMANINI 1982, cité), provenance à vérifier. – **ESPAGNE**. Barcelona (BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; Val d'Aran : Lès (Cat. Perrier 1937) ; Palencia (GOMEZ-MENOR 1956) ; Avila : Sierra de Gredos (COSTAS *leg.*→ UCMA ! ; COSTAS *et al.* 1997). – **AUTRICHE**. Probablement presque partout : Vorarlberg !, Nord-Tirol !, Ost-Tirol !, Steiermark (STROBL 1899), Kärnten !, Niederösterreich !, Oberösterreich (PRIESNER 1927), Burgenland, Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Répandu (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE**. Plaines et montagnes, sauf haute altitude (mêmes auteurs 1996). – **HONGRIE**. Csepel, Kalocsa (HORVÁTH 1897b), réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Majdanpek (ZIVOJINOVOCH 1950). – **MACÉDOINE**. (JOSIFOV 1986a). – **ROUMANIE**. Transylvanie (KIS 1991) ; Banat : « Nagyszeben », « Holczmány » (HORVÁTH 1897b) ; Cisnadioaea (E. SCHNEIDER 1973) ; Valachie : Sinaia (MONTANDON *leg.*→ div. coll. !). – **BULGARIE**. Répandu en montagne et dans le Sud : Sreda Gora, Stara Zagora ; Pridel entre Mts Rila et Pirin (JOSIFOV 1964a) ; Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **TURQUIE**. Anatolie : Bulghar Dagh, IX 1904 (U. SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **NORVEGE**. (OSSIANNILSSON 1947). – **SUEDE**. Närke, Dalarne (*id.*) ; – **FINLANDE**. Côte Sud-ouest !, Satakunta ! Tavastie australe !, Savonie australe !, Ostrobothnie, vers 65°N (LAMMES & RINNE 1990). – **POLOGNE**. Sud : Haute Silésie, div. loc.

(J. Lis 1989) ; Olkusz (Smreczynski 1954) ; Kraków, VIII 1968 (Péricart *leg.* !) ; prov. Bochnia et Limanowa (Smreczynski 1954). – **LATVIE.** « Ronneburg » (=Rauna) (Flor 1860). – **RUSSIE D'EUROPE.** Au Nord jusqu'en Carélie, Bryansk !, Iaroslavl !, Kostroma !, Vologda !, Kotlas !, Tambov !, Kirov !, « Sverdlovsk » (ZMAS ; Putshkov 1969b) ; au Sud jusqu'au Caucase septentrional, à Orenburg et à Astrakhan. – **BIÉLORUSSIE.** Mosyr (Giterman 1931). – **UKRAINE.** Tout le territoire y compris la Crimée (Putshkov 1969b). – **MOLDAVIE** (*id.*).

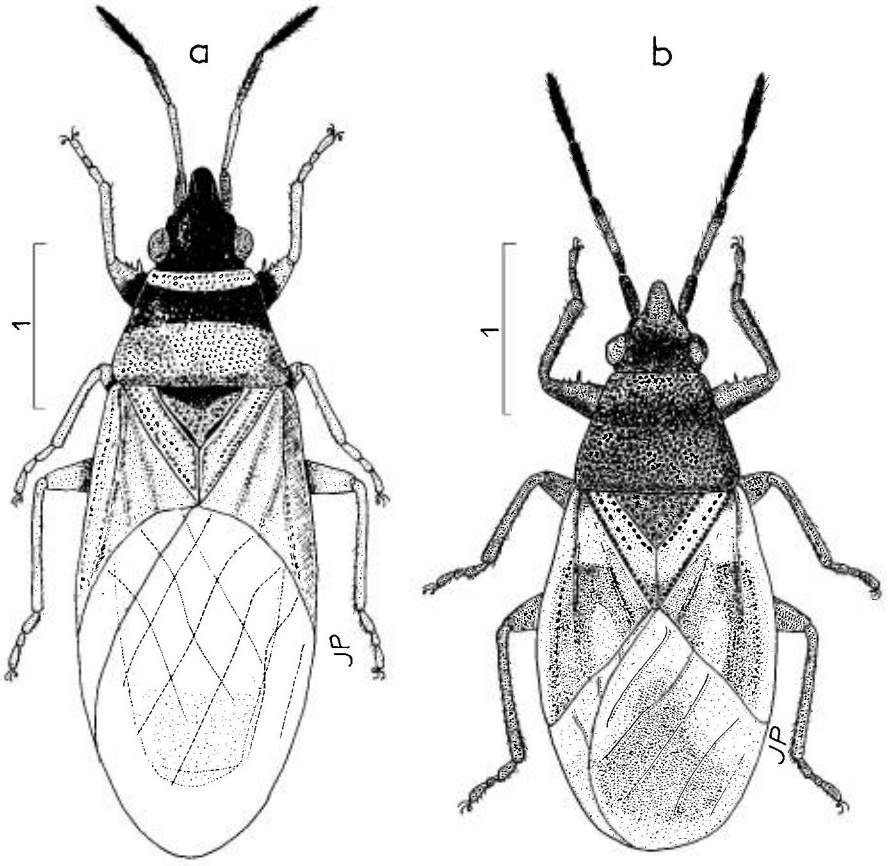


Fig. 149. – Habitus d'*Oxycarenus*. – **a**, *O. pallens* de Tunisie ; **b**, *O. modestus*, des Alpes françaises. – Échelles en mm. – Originaux.

SUBGEN. 2. — *EUOXYCARENUS* SAMY 1969

Espèce-type : *Stenogaster pallens* Herrich-Schaeffer 1850

4. — *O.* (*Euoxycarenus*) *pallens* (Herrich-Schaeffer)

pallens Herrich-Schaeffer 1850 : 214 (*Stenogaster*) [Hongrie ; Type perdu] ; – *collaris* Mulsant & Rey 1852 : 121 (*Stenogaster*) [France Sud ; Types perdus] ; – *roseus* Lethierry 1877 : 36 [Es-

pagne Sud ; Type (♂)?] ; – *longiceps* Wagner 1954a : 103 [Sicile ; holotype (♀) INE Rome ; paratype (♀) MZHF !] ; – f. *luteola* Hoberlandt 1943 : 46 [Tunisie ; holotype (♂) NMPC !].

DOHRN 1858 : 228 (syn. de *collaris*) ; FIEBER 1861a : 205 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 35 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 300 (Verz. Pal. Hem.) ; HORVÁTH 1907a : 302 (syn. de *roseus*) ; WAGNER 1954a : 103 (comp. avec *longiceps*) ; PUTSHKOV 1956 : 39 (écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 265, 279 (*collaris*, œuf) ; STICHEL 1958 : 154 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 688 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1965 : 24 (*luteolus*, subsp. de *pallens*) ; PUTSHKOV 1969b : 187 (Lyg. Ukr.) ; SAMY 1969 : 153 (redescr. ; syn. de *luteolus*) ; AYSEV 1974 : 126-128 (descr. ; phallus) ; GROZEVA 1995 : 56 (chrom.) ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996 : 227 ; 1997a : 295) (écol.).

Adulte. Habitus : fig. 149a p. 19. — Glabre, jaunâtre pâle à jaune brun ; tête, antennes et thorax généralement en partie noirs à brun clair. Subluisant et densément ponctué en-dessus de la tête, du pronotum et du scutellum. Dessus de la tête de coloration très variable, entièrement noir (forme typique), ou brun plus ou moins clair, ou entièrement jaune (formes *longiceps* et *luteola*), ou sombre avec une zone médiane claire plus ou moins étendue. Antennes bicolores : article I plus ou moins sombre, II clair, III souvent clair dans sa moitié basale, IV sombre au moins dans sa moitié apicale ; article I ne dépassant pas le clypeus, II 1,6- 2 fois aussi long que I et 1,0-1,2 fois aussi long que III, IV aussi long ou à peine plus long que I. Rostre sombre, dépassant un peu le métasternum. Pronotum jaunâtre pâle à jaune brun, avec vers le tiers antérieur une bande transversale un peu convexe, souvent affaiblie au milieu, noire (forme typique) ou brune ou simplement rosée ou d'un jaune plus sombre (f. *rosea* et *longiceps*) ; à noter que les spécimens à tête et pronotum rosés sont ceux nouvellement éclos en été, dont la coloration sombre n'apparaît que très lentement (STEHLÍK & VAVRÍNOVA 1996). Scutellum assombri à sa base. Hémélytres dépassant grandement l'abdomen, s'élargissant sensiblement de la base à l'apex des cories puis arrondis largement en arrière ; clavus et cories entièrement clairs ; clavus luisants avec 3 rangées complètes de points plus 1-2 points basaux supplémentaires ; cories peu luisantes ou submates, imperceptiblement pointillées, à nervures bien apparentes, limitées en arrière par un arc très concave ; membranes très développées, plus grandes que les cories, transparentes et incolores. Pattes claires, ou moitié basale des fémurs assombrie, parfois même noire ; profémurs avec 3 dents de grandeur décroissante sur le tiers apical, plus parfois un denticule près du sommet. Dessous du méso- et métathorax noirs à brun clair, avec les lames coxales, les gouttières odorifères et les métapleures pâles. Abdomen pâle ou plus ou moins rembruni latéralement en-dessous. Phallus : vésica munie d'ailes basales bien sclérifiées, et vers son premier tiers d'une bosse ventrale et de deux appendices dorsaux membraneux (fig. 146a,b p. 8). Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : ♂ 3,3-3,7 mm, ♀ 3,7-4,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,23- (II)0,33 à 0,42- (III)0,31 à 0,36- (IV)0,35 à 0,43 mm. Large : diatone 0,54-0,65 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,15-1,35 mm, ♀ 1,35-1,55 mm.

Malgré la variabilité de sa coloration cette petite espèce est facile à reconnaître ; *O. longiceps* et *O luteolus* sont à mon avis de simples synonymes.

Œuf. Fig. 145a p. 6. — D'après PUTSHKOV 1969b et REN (1993). Blanc, jaunissant ensuite, non arqué ; chorion glabre et brillant. Micropyles verruciformes, renflés apicalement, au nombre de 6-8. Long : 0,95 mm ; diamètre max. 0,3 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,16 mm. Ren (1993) illustre cet œuf par plusieurs micrographies, notamment du pôle antérieur et d'un micropyle.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps presque uniformément glabre et brillant (stades I-II) ou seulement l'abdomen mat (III-V). Tête et thorax brun pâle (stades I-III), gris pâle (III-V), rarement brun sombre (IV-V). Yeux rouges, éloignés du prothorax par une distance de l'ordre de leur longueur ; antennes jaunâtres ou brunâtres (I-V), quelquefois brun sombre ou presque noires (III-V). Rostre atteignant le milieu de l'abdomen (stades I-II), ou dépassant un peu les métacoxae (stades IV-V). Thorax quelquefois largement assombri sur les côtés. Pattes jaunâtres à gris sombre. Abdomen jaunâtre à grisâtre, glandes odorifères rouges visibles par transparence.

Ecologie. — Le mode de vie d'*Oxycarenus pallens* est connu notamment grâce aux observations de PUTSHKOV (1956, 1969b) en Ukraine et de STEHLÍK

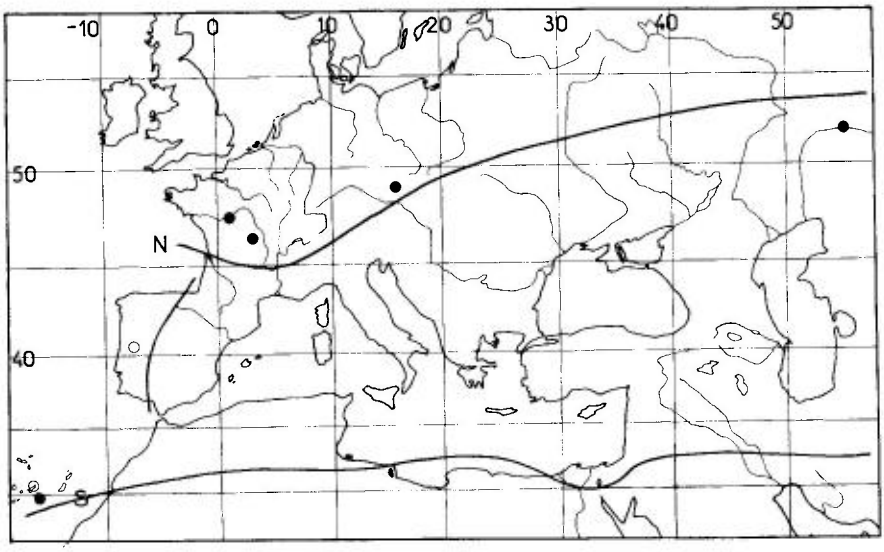
& VAVRÍNOVÁ (1996, 1997) en Rép. Tchèque et Slovaquie. L'espèce est liée essentiellement aux Asteraceae, les larves ponctionnant les graines de ces plantes. De nombreuses espèces du genre *Centaurea* sont citées : *C. arenaria, C. besseriana, C. calcitrapa, C. caprina, C. diffusa, C. pseudocoriacea, C. pseudomaculosa, C. pseudophrygia, C. ruthenica, C. sterilis, C. stoebe*. Aussi d'autres plantes de la même Famille : *Phaeopappus trinervius, Cirsium incanum (=C. setosum =Cnicus arvensis), Jurinea laxa, Sonchus arvensis* ; en Azerbaidzhan, Gidayatov recense *Acroptilon repens, Carduus arabicus* et *Onopordum acanthium* ; cette liste n'est pas limitative. Les végétaux recherchés partagent le caractère de posséder des inflorescences en têtes compactes, dans lesquelles peuvent se tenir les larves.

Les adultes hibernent, et au réveil printanier présentent un mode de vie errant ; on les rencontre alors au vol et sur les végétaux les plus divers. Puis durant la première décade de mai ((Europe centrale) ou en juin (Ukraine), lors de la formation des premiers capitules, les *Oxycarenus* se trouvent attirés par les véritables plantes-hôtes ; ils s'alimentent alors du suc des akènes mûrissants. Ensuite a lieu la maturation des gonades, suivie par les accouplements et les pontes. Les œufs sont déposés isolément dans les inflorescences, la période d'oviposition pouvant durer en Ukraine jusqu'au milieu d'août. Les larves éclosent et demeurent dans les capitules, leur nombre par tête de Centaurée pouvant atteindre la dizaine ou davantage. Les adultes de la nouvelle génération se montrent à partir de la mi-juillet et le maximum d'abondance des populations se situe en août ; on trouve cependant encore des larves dans les capitules jusqu'en octobre. STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ ont observé en août des copulations de ces jeunes adultes, ce qui laisse à penser qu'il puisse y avoir en Europe centrale une seconde génération, dont les larves, d'ailleurs non observées, se nourriraient de graines tombées sur le sol puisqu'à celle époque tardive les plantes-hôtes sont desséchées. GIDAYATOV (1982) indique clairement l'existence de deux générations en Azerbaidzhan, les larves de la première se rencontrant en mai-juin, celles de la seconde en août-septembre.

J'ai collecté des adultes de cet *Oxycarenus* sur *Centaurea* sp. en juin dans les Pyrénées-Orientales françaises ; aussi en nombre au mois de mai dans le Sud de la Tunisie par grosse chaleur sur *Acacia raddiana*, probablement plante-refuge ; mes autres captures, assez fréquentes, ont été faites au fauchoir sur des végétaux non identifiés.

Distribution. Carte n° 58. — *Oxycarenus pallens* est un élément turanico-méditerranéen, relativement commun et répandu dans le bassin de la Méditerranée et celui de la Mer Noire. Vers le Nord, il atteint en France le 45°parallèle, en Italie la ceinture alpine, en Europe centrale la région de Vienne, la Moravie, la Slovaquie, presque le Nord de l'Ukraine, en Russie d'Europe le 52e parallèle. Vers le Sud, il occupe la partie non désertique de l'Afrique du Nord. Vers l'Est on le connaît d'Asie Mineure, de Proche- et Moyen-Orient, et de Transcaucasie où il atteint plus de 2 300 m d'altitude. Il est répandu en Asie centrale, aussi connu du Cachemire et signalé également en Afrique tropicale (Soudan).

FRANCE. Indre-et-Loire : lande du Ruchard, IX 1993 (PÉRICART *leg.* !) ; Allier : Vichy VIII 1951 (LINDBERG *leg.* !). Tout le Sud : Dordogne !, Lot (MATOCQ & TUSSAC 1992), Tarn !, Haute-



Carte n° 58. Limites Nord (N) et Sud (S) de la distribution Ouest-paléarctique d'*Oxycarenus pallens*.

Garonne !, Hautes-Pyrénées (LAMBERTIE 1909), Pyrénées-Orientales !, Aude !, Hérault !, Gard !, Bouches-du-Rhône !, Vaucluse !, Var !, Alpes-Maritimes !, Alpes-de-Haute-Provence (AZAM 1893) ; Corse ! – **ITALIE**. Partout sauf en haute montagne (TAMANINI 1981 ; MELBER 1991) : Lombardia !, Piemonte, Liguria, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Trentino, Emilia, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo et Molise, Puglia !, Calabria !, îles Eolia ! ; Sardegna ! ; Sicilia ! – **ESPAGNE**. Probablement presque partout, commun dans la moitié Ouest. Toute la Cataluña !, Lerida !, Huesca !, Zaragoza !, Navarra !, Soria !, Teruel !, Alicante !, Cuenca !, Guadalajara, Toledo, Madrid !, Avila !, Ciudad Real, Jaén !, Murcia, Almería !, Granada, Cordoba ! ; Gibraltar (CHICOTE 1880). – **PORTUGAL**. Caldas de Felgueira (OLIVEIRA 1896). – **AUTRICHE**. Burgenland, incl. Neusiedlersee ! ; Niederösterreich !, Wien ! – **RÉP. TCHEQUE**. Moravie : surtout au Sud, pas rare ces dernières années (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE**. Sud-ouest et Sud (mêmes auteurs 1996). – **HONGRIE**. Probablement répandu. Simontornya !, Kecskemét ! ; réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. Istrie ! ; Dalmatie ! (NOVAK & WAGNER 1951 : nombreuses localités). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Beograd (ZMAS !), Pozarevac, Nis, Bela Palanka, Mts Rudnik, Vranje (KORMILEV 1937) ; Montenegro : « Titograd » VII 1954 (MZHF !). – **MACÉDOINE**. Ohrid (MZHF !). – **ROUMANIE**. Répandu. Banat (HORVÁTH 1897b, implicitement), Moldavie, Valachie, Dobroudja (SIENKIEWICZ 1964 ; Kis 1976 ; E. SCHNEIDER 1976). – **BULGARIE**. Répandu ! – **GRECE**. Joaninna (coll. Carapezza !) ; île de Corfu (=Kérkira) (LINNAVUORI 1953). – **CHYPRE**. ! (LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Très répandu en Anatolie ! – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à Belgorod, Voronezh, Kuybychev !, Orenburg ! (ZMAS), au Sud jusqu'à Taganrog !, vallée du Kuban !, Stavropol (KIRITSHENKO 1918), Daghestan ! (Derbent) et delta de la Volga (POPOV *et al.* 1968). – **UKRAINE**. Toute la région des steppes boisées et steppes, au Nord jusqu'aux Carpathes, à Chernovtsy, Zhitomir, Kiev, Chernigov ; au Sud jusqu'à la mer Noire. – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **GÉORGIE** !, **ARMÉNIE** !, **AZERBAIDZHAN** ! incl. **Nakhichevan**. – **ILES CANARIES**. Tenerife (HEISS *et al.* 1996) ; Gran Canaria (coll. Eckerlein !). – **MAROC** !, **ALGÉRIE** !, **TUNISIE** ! Plaines et montagnes jusqu'à la limite du désert. – **LIBYE**. Tripolitaine : Djebel Nefusa (ECKERLEIN *leg.* !). – **EGYPTE**. Delta du Nil ; Fayoum, Gizeh, peu commun (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. nombreuses localités (LINNAVUORI 1960). – **SYRIE**. Hama !, Alep !, Es Sananein (LINNAVUORI 1953). – **LIBAN**. Beyrouth ! – **JORDANIE**. (ECKERLEIN *leg.* !) ; Jericho ! – **IRAQ**. Parties Nord et Centre (coll. Remane !).

EXTENSION ASIATIQUE. Yémen ; Iran ! ; Turkménie !, Kazakhstan ! ; Uzbékistan !, Tadzhikistan !, Kirghizie ! ; Inde (Cachemire).
EXTENSION AFRICAINE. Soudan.

GEN. 43. — *MACROPLAX* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : *Oxycarenus preysssleri* Fieber 1837

? *Pedeticus* Laporte de Castelnau 1832 : 52. – *Macroplax* Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 206.

HORVÁTH 1875 : 44 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 36 (Syn. Hét. Fr.) (subgen.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 185 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 301 (Verz. Pal. Hem.) ; JORDAN 1951a : 28 (gl. odorif.) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves, *in* clé) ; STICHEL 1958 : 141, 155 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 644 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 189 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Assez voisins des *Oxycarenus*. En diffèrent surtout par les caractères suivants : Article I des antennes dépassant grandement l'apex du clypeus. Ponctuation des clavus désordonnée, formant 4-5 rangées dont les médianes sont plus ou moins confuses. Cories marquées, au moins dans leur partie médiane, de lignes et taches sombres dont l'ensemble peut former une bande transversale discontinue. Membranes sombre, au moins sur les nervures, et avec toujours la région postérieure partiellement claire.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b et mes observations sur *M. fasciata*. Corps brillant aux jeunes stades, mat aux stades âgés, entièrement et densément couvert de poils glanduleux clairs, ceux de l'abdomen pas plus courts que ceux de la tête et du thorax. Brun clair avec l'abdomen rouge (jeunes stades), brun sombre avec l'abdomen rouge sombre couvert de petites taches circulaires verdâtres devenant blanchâtres après la mort (stades âgés). Yeux distants du pronotum. Antennes brun clair puis noires, pourvues de poils aussi longs puis un peu plus courts que le diamètre des articles. Rostre atteignant les métacoxae (jeunes stades) ou dépassant un peu les mésocoxae (stades âgés). Fémurs brun clairs puis brun sombre puis noirs, tibias clairs, tarses assombris apicalement. Métanotum et tergites I-II de l'abdomen un peu plus clairs aux jeunes stades que les tergites suivants. Caractères spécifiques peu nets, donnés dans le tableau.

Ecologie et distribution. — Les *Macroplax* vivent sur les Cistaceae (*Cistus, Helianthemum*). Le genre, essentiellement paléarctique, ne compte que 4 ou 5 espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES

Adultes

1 (6) Hémélytres glabres **2**

[1] Substantif féminin (cf Introduction, vol. I, p. XVII).

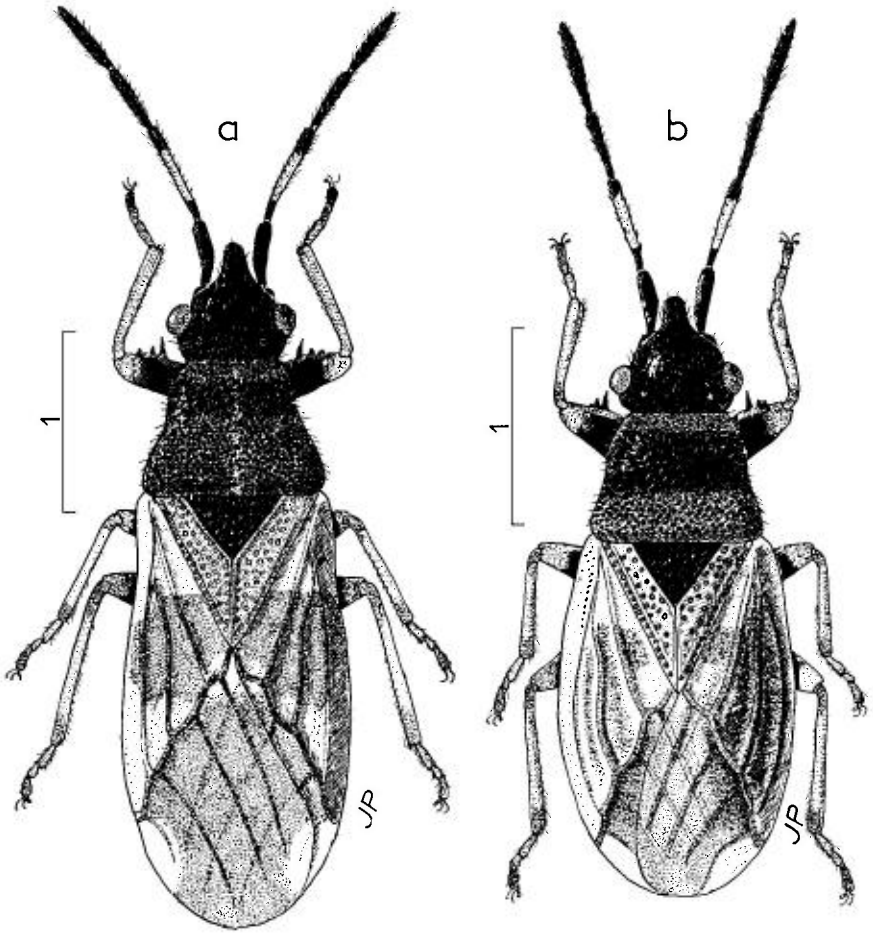


Fig. 150. – Habitus des *Macroplax*. – **a**, *M. fasciata* d'Espagne centrale ; **b**, *M. preyssleri* des Pyrénées-Orientales françaises. – Échelles en mm. – Originaux.

2 (3) Cories blanchâtres avec, *sauf en avant*, les nervures brunes et des lignes brunes entre les nervures. Long : 3,0-4,0 mm. Arrière-corps plus large, bords latéraux des hémélytres très sensiblement arqués. Long : 2,9-4,0 mm. Généralement submacr., rarement macr. Espèce d'Europe moyenne vivant sur les Hélianthèmes ..... 1. *preyssleri* (Fieber) (p. 25)

3 (2) Cories jaune blanchâtre avec, *vers leur milieu*, les nervures sombres et des bandes ou lignes de taches brunes entre celles-ci, l'ensemble formant *une bande transversale plus ou moins discontinue*. Hémélytres à bords latéraux parallèles. Macr. seuls connus **4**

4 (5) Corps brun à noir. Long : 3,1-4,1 mm. Elément méditerranéen présent jusqu'en Europe moyenne. Sur les Cistes et Hélianthèmes ..... 2. *fasciata* (Herrich-Schaeffer) (p. 28)

5 (4) Corps pâle. Long : 3,5-3,7 mm. Connu d'Iraq et d'Iran ..... voir *fasciata blancae* Hoberlandt (p. 28)

6 (1) Hémélytres pourvus de soies claires, raides, comme le dessus de l'avant-corps. Coloration foncière brun noir (forme nominale) à brun rougeâtre clair (forme *brunnea*). Long : 3,2-3,7 mm. Habite les Iles Canaries..... 3. *vicina* (Puton) (p. 31)

Larves connues (d'après Putshkov 1969b)

1 (2) Soies du corps plus courte, seulement aussi longues que les 3/4 (stades I-II) ou le tiers (stades IV-V) du diamètre de l'article II des antennes. Tête plus large et plus courte. Distance des yeux au bord antérieur du pronotum moindre (stade I-II) ou presque égale (stades IV-V) à leur longueur..... 1. *preyssleri* (Fieber) (p. 25)

2 (1) Soies du corps presque aussi longues (stades I-II) ou de moitié aussi longues (stades IV-V) que le diamètre de l'article II des antennes. Tête plus étroite et plus longue ; distance des yeux au bord antérieur du pronotum égale (stades I-II) ou nettement supérieure (stades IV-V) à leur longueur..... 2. *fasciata* (Herrich-Schaeffer) (p. 28)

1. — *Macroplax preyssleri* (Fieber)

modestus f. *B* Fallén 1829 : 57 (*Lygaeus*) [Suède ; spécimen ♀ MZLU !] ;– *preysssleri* Fieber 1837 : 343 (*Oxycarenus*) (Bohême ; Types perdus] ; – *fuscovenosa* Dahlbom 1851 : 221 (*Stenogaster*) [Suède ; Types ?] ; – *lineolatus* sensu Flor 1860 : 283 (*nec* Fieber) (*Oxycarenus*) ; – f. *jacqueti* Pic 1910a : 39 [France ; Type ?].

Fieber 1861a : 207 (Hét. Eur.) ; Horváth 1875 : 45 (Lyg. Hong.) ; Puton 1878a : 36 (Syn. Hét. Fr.) ; Lethierry & Séverin 1894 : 186 (Cat. Hém.) ; Oshanin 1906 : 301 (Verz. Pal. Hem.) ; Gulde 1921 : 374 (écol.) ; Michalk 1938 : 63 (écol.) ; Cobben 1951 : 52 (écol.) ; Stichel 1958 : 157 (Hét. Eur.) ; Slater 1964b : 649 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 191 (Lyg. Ukr.).

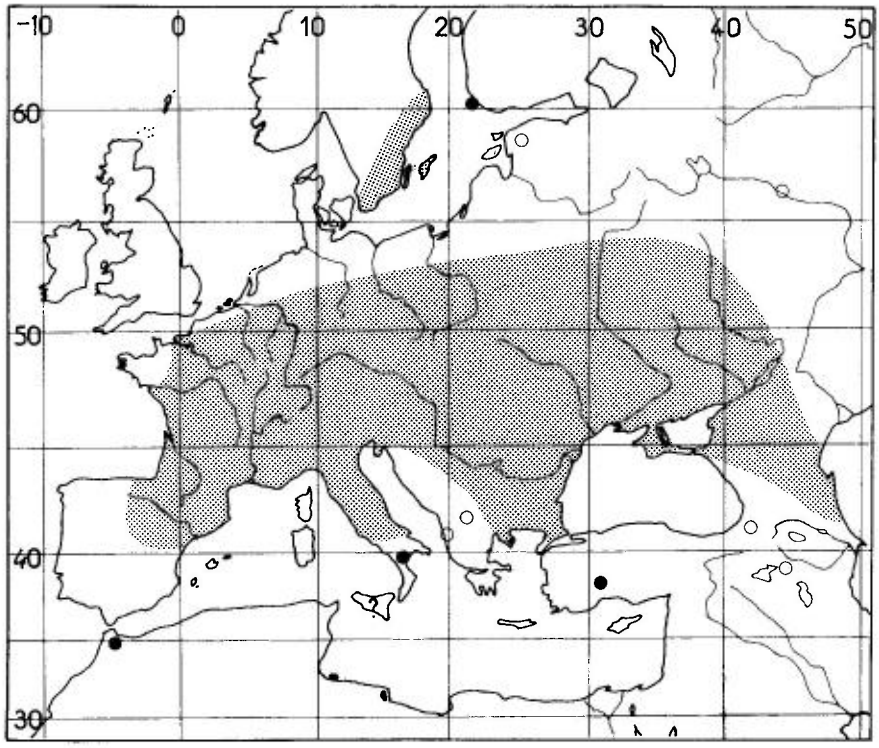
Adulte. Habitus submacr. : fig. 150b. — *Submacr., rarement macr.* Submat, pourvu sur la tête, le pronotum et le scutellum d'une ponctuation serrée et d'une pubescence dressée assez dense, cette dernière couvrant aussi le dessous du thorax, plus rare et plus courte et couchée sur l'abdomen. Tête noire, convexe, très atténuée en avant des tubercules antennifères ; yeux très saillants, partie post-oculaire presque aussi longue que leur diamètre. Antennes noires, 2^{e} article jaunâtre sauf aux extrémités ; article I robuste et dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, les suivants bien plus minces ; article II 1,5-1,7 fois aussi long que I, III subégal à I, et IV subégal à II. Rostre noir, ne dépassant pas les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, un peu resserré en arrière du milieu, 1,3-1,4 fois aussi large que long, brun sombre, avec une bande transversale noire un peu renflée au niveau des callosités antémédianes et un léger sillon en arrière de celle-ci. Hémélytres à bords latéraux arqués, convexes et à membrane réduite dépassant à peine l'abdomen chez les submacr., moins convexes à membrane normalement développée dépassant nettement l'abdomen chez les rares macr ; clavus jaune blanchâtre avc 4 rangées de points bruns, les 2 du milieu confuses ; cories jaune blanchâtre sur le quart antérieur, le reste du disque avec les nervures brunes et des lignes ou taches brunes entre celles-ci ; membranes blanchâtres à brunâtres avec les nervures brunes et quelques macules entre celles-ci, et 2 taches blanches le long du bord postérieur. Fémurs bruns à noirs, éclaircis apicalement, les antérieurs armés de 3-4 épines dont une grande ; tibias blanchâtres à brun clair, généralement assombris aux extrémités ; tarses brun clair, un peu assombris apicalement. Dessous et abdomen noirs, lames coxales un peu éclaircies, gouttières odorifères et bord postérieur des métapleures largement blanchâtres.

Long : macr. 3,5-4,0 mm : submacr. ♂ 2,9-3,3 mm, submacr. ♀ 3,4-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,31 à 0,38- (II)0,47 à 0,58- (III)0,31 à 0,38- (IV)0,50 à 0,57 mm. Large : diatone 0,62-0,80 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,12-1,28 mm, ♀ 1,35-1,55 mm.

Œuf. Fig. 145d p. 6. — D'après PUTSHKOV 1969b, et mes observations sur des œufs ovariens mûrs. Jaunâtre, devenant rosâtre ensuite. En ellipsoïde, avec des rides longitudinales peu visibles. Micropyles indiscernables. Long : 0,92 mm ; diamètre max. 0,35 mm.

Ecologie. — Cette espèce, plutôt xérophile, vit notamment sur les sols calcaires (SINGER 1952) ou sableux (GULDE 1921) ; on la trouve aussi bien en plaine qu'en montagne, où elle atteint l'altitude de 1800m sur les pelouses des Alpes (GULDE 1936), et 1 500-2 000 m en Caucase (PUTSHKOV 1969b). Elle est liée aux *Helianthemum* dans toute l'étendue de son aire de distribution. Les plantes-hôtes les plus souvent citées en Europe occidentale sont *H. nummularium* sensu lato et *H. chamaecistus* ; PUTSHKOV la signale aussi, en Crimée et Caucase, sur *H. orientale, H. steveni, H. tomentosum, H. canum*. Elle est trouvée plus rarement sur ou au pied des *Thymus* (divers collecteurs) et des Poaceae, i.e. *Calamagrostis* sp. (GULDE 1921) ; TAMANINI (1981) indique en Calabre *Thymus* et aussi *Mentha*.

Les adultes hibernent dans la mousse et les détritus végétaux. Le cycle annuel est relativement tardif. Les ♀ commencent seulement à pondre après la maturation des premières capsules des plantes nourricières, et la période d'oviposition est très prolongée. Les œufs sont collés par groupes de 2-3,



Carte n° 59. – Distribution de *Macroplax preyssleri*.

rarement isolément, sur les calices des capsules des Hélianthèmes. En Ukraine les premières jeunes larves apparaissent fin mai, le stade V est atteint fin juin et les premiers jeunes imagos se montrent au début de juillet; à la même époque la génération hibernante continue ses accouplements et pontes. En altitude, le développement est plus tardif et la période de ponte plus brève : en août la plus grande partie des populations est constituée de larves âgées et de jeunes imagos, ces derniers continuant à éclore jusqu'à la fin du mois. Les données pour l'Europe centrale apportées par STEHLÍK & VAVRINIVÁ (1996, 1997) concordent à peu près avec celles de PUTSHKOV pour les zones les plus chaudes, les auteurs suggérant en outre, sur la base d'accouplements vus en août, la possibilité d'une seconde génération incomplète.

Distribution. Carte n° 59. — *Macroplax preyssleri* est répandu dans une grande partie de l'Europe moyenne, et plus rare dans les péninsules méridionales; au Nord, il atteint la Suède et la Finlande méridionale; répandu en Russie et Ukraine depuis le Caucase jusqu'à la latitude des Pays baltes. Non signalé des Iles Britanniques.

FRANCE. Sans être aussi commun que *M. fasciata*, connu de plus de 30 départements, dans toutes les régions sauf la Bretagne; assez rare mais présent dans la région méditerranéenne et l'Aquitaine. – **GRANDE-BRETAGNE**. Somerset (DOLLING 1970). – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Brabant, Namur !, Limbourg, Luxembourg belge. – **LUXEMBOURG**. ! (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Manque dans le Nord-ouest, répandu dans l'Est et le Sud. ***Rheinland-Pfalz/Hessen/Baden-Württemberg*** : Frankfurt !, Mainz !, Darmstadt (GULDE 1921; RIEGER *et al.* 1989, VOIGT 1994). ***Bayern*** : Nord : Karlstadt a. M. (SINGER 1952) !; plus au Sud, nombreuses localités (div. coll. !); ***Thüringen/Anhalt*** : (RAPP 1944). ***Sachsen*** : Leipzig (MICHALK 1938), Altenburg ! ***Brandenburg*** (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). – **SUISSE**. Probablement partout (FREY-GESSNER 1864). Genève, Vaud, Valais (DETHIER, *in litt.*), Bâle !, Jura, Argovie, Tessin (REZBANYAI-RESER 1993), Grisons (VOELLMY & SAUTER 1983). – **ITALIE**. Presque partout sur le continent, Nord et péninsule, sauf en haute montagne et dans l'extrême-Sud ! Absent de Sardaigne; signalé jadis de Sicile, mais non recensé de cette île dans les travaux récents. – **ANDORRE**. ! – **ESPAGNE**. Seulement quart Nord-est : Nord de la Catalogne ! (RIBES 1980), Lerida (Val d'Aran !), Huesca !, Burgos !, Teruel (Albarracín) ! – **AUTRICHE**. Vorarlberg (MÜLLER 1926), Nord-Tirol !, Ost-Tirol !, Steiermark (MOOSBRUGGER 1946), Kärnten (PROHASKA 1923), Niederösterreich !, Oberösterreich (PRIESNER 1927), Burgenland !, Wien ! – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême; Moravie !, sauf dans le Nord (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE**. Assez nombreuses localités; atteint l'altitude 1500m (mêmes auteurs 1996). – **HONGRIE**. !– **SLOVÉNIE**. Ljubljana (MZHF !). – **CROATIE**. (D'après HORVÁTH 1897b); non signalé de Dalmatie. – **MACÉDOINE**. Katlavoni pr. Skoplje (KORMILEV 1939). – **ALBANIE**. (JOSIFOV 1986a). – **ROUMANIE**. Presque partout d'après KIS (1991); Valachie : Brosteni, Sinaia (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. Répandu (JOSIFOV 1964a). Mt Vitocha (coll. Eckerlein !). – **GRECE**. (Makedhonia) : Drama (CARAPEZZA *leg.* !). **Nouveau pour la Grèce**. – **TURQUIE**. Anatolie : Aksehir (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). **Nouveau pour la Turquie** ! – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Partie Sud et Est jusqu'à 60°N : Blekinge, Halland, Småland, Öland, Gotland !, Södermanland, Upland ! – **FINLANDE**. Archipel d'Åland (MZHF !). – **POLOGNE**. Haute-Silésie : Chmelmek (J. & B. LIS 1998 (sous presse)). – **ESTONIE**. (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. (PUTSHKOV 1969b). Au Nord jusqu'à Vologda, Voronezh, Nizhni-Novgorod; au Sud jusqu'au Caucase septentrional : Krasnodar, Stavropol, Daghestan. – **UKRAINE**. Localisé; régions de Lvov, Chernovtsy, Zhitomir !, Lugansk, Donetzk, Crimée. – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – ?**GÉORGIE**, ?**ARMÉNIE**. Cités par PUTSHKOV, non confirmés. – **MAROC**. Rif occidental : Brickcha, près de Chefchauen, VII 1980, 1 ex. (REMANE *leg.* !). Serait nouveau pour l'Afrique du Nord; peut-être confusion avec *M. fasciata* ?.

2. — *Macroplax fasciata* (Herrich-Schaeffer)

? marmoratus Laporte de Castelnau 1832 : 52 (*Pedeticus*) [France ; Types ?] ; – *fasciata* Herrich-Schaeffer 1835b : **135**, 19 (*Heterogaster*) [Allemagne ; Types perdus] ; – *guttula* Herrich-Schaeffer 1835a : 46 (*Heterogaster*) [Types perdus] ; – *helferi* Fieber 1837 : 343 (*Oxycarenus*) [Sicile ; Types ?] ; – *insignis* Costa 1843b : 45 ; 1847b : 185 (*Aphanus*) [Italie Sud ; lectotype (♀) ZIUN !] ; – *nevadensis* Lindberg 1932 : 34 [Espagne Sud ; holotype (♂) MZHF !) ; – *subsp. blancae* Hoberlandt 1943 : 43 [Kurdistan ; holotype (♂) NMPC !] ; – f. *meridionalis* Hoberlandt 1943 : 43, 46 [France, Algérie, Moyen-Orient, lectotype (♂, Iran) NMPC !] ; – f. *nigroantennata* Mancini 1952a : 61 [Sicile ; holotype (♀) MCSN !] ; – *blankai in* Stichel 1959 : 328 (lapsus).

FIEBER 1861a : 207 (Hét. Eur.) (*helferi*) ; HORVÁTH 1875 : 45 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 36 (Syn. Hét. Fr.) (*helferi*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 185 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 301 (Verz. Pal. Hem.) ; CARAYON 1949 : 17 (écol.) ; STICHEL 1958 : 155 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 645 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (spermath.) ; PUTSHKOV 1969b : 192 (Lyg. Ukr.) ;- ÇAGATAY 1986 : 21 (génit. ♂) ; HOBERLANDT 1987 : 23 (*blancae*, subsp. de *fasciata*) ; PÉRICART 1997a : 65 (hol. *nevadensis*) ; 1998b : 7 (hol. *nigroantennata*), 9 (lect. *meridionalis*).

Adulte. Habitus : fig. 150a p. 24. — *Macr. seuls connus*. Ovale oblong, coloration et pubescence du corps, des antennes et pattes comme chez *M. preyssleri*. 4^{e} article antennaire seulement 0,8-0,9 fois aussi long que le 2^{e}. Hémélytres dépassant largement l'abdomen ; clavus blanc jaunâtre à jaune brunâtre, portant 4-5 rangées d'aréoles concolores, celles du milieu plus ou moins désordonnées ; cories blanc jaunâtre, quasi-imponctuées, avec une bande transversale brune vers le milieu, celle-ci continue ou discontinue, dans ce dernier cas formée par les nervures assombries et des bandes ou lignes de taches brunes entre celles-ci ; une nervure postérieure brune limite les cories ; membranes presque toujours brunes avec les nervures noirâtres, une petite zone claire dans l'angle antérieur et 2 taches claires semi-circulaires près du bord postérieur. Paramères du ♂ : fig. 151c,d.

Taille peu différente selon les sexes. Long : 3,5-4,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,37 à 0,42- (II)0,46 à 0,60- (III)0,37 à 0,42- (IV)0,41 à 0,50 mm. Large : diatone 0,78-0,83 mm ; hémélytres ♂ 1,15-1,30 mm, ♀ 1,24-1,36 mm.

Malgré son affinité avec *M. preyssleri*, difficile à confondre avec lui en raison de ses hémélytres plus allongés, à côtés plus parallèles à bande transversale sombre ; le pronotum est aussi plus fortement trapéziforme, le nombre d'aréoles des clavus en moyenne plus grand.

Macroplax nevadensis est un simple synonyme ; la zone sombre de la membrane est peu discernable, mais existe cependant ; la f. *nigroantennata* diffère seulement de la forme nominale par ses antennes entièrement noires ; elle n'a pas de valeur taxinomique.

La sous-espèce *blancae*, qui habite l'Irak et l'Iran, est très voisine de *M. fasciata* f.n. ; elle s'en distingue par les caractères suivants : Corps jaune brun pâle ainsi que les pattes ; articles I et II des antennes jaune brun pâle, III un peu rembruni dans sa moitié apicale, IV brun ; hémélytres blanchâtres flavescents ; clavus portant 5 séries de petites aréoles ponctiformes concolores ; cories avec vers leur milieu une fascie transversale interrompue et incomplète, formée par un rembrunisement des nervures et quelques bandes sombres entre celles-ci ; membranes comme chez *M. fasciata*, mais plus pâle. Paramères : (fig. 151a, b) différant de ceux de *M. fasciata* f.n. par l'absence d'un rebroussement apical de la lame [1].

Long : 3,5-3,7 mm ; antennes (article) : (I)0,37- (II)0,58- (III)0,45- (IV)0,58 mm. Large : diatone 0,66-0,70 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15-1,20 mm.

La forme *meridionalis* en est pour partie synonyme.

[1] Je n'ai pu vérifier ce point, la capsule génitale de l'holotype (seul ♂ que j'ai vu) étant absente.

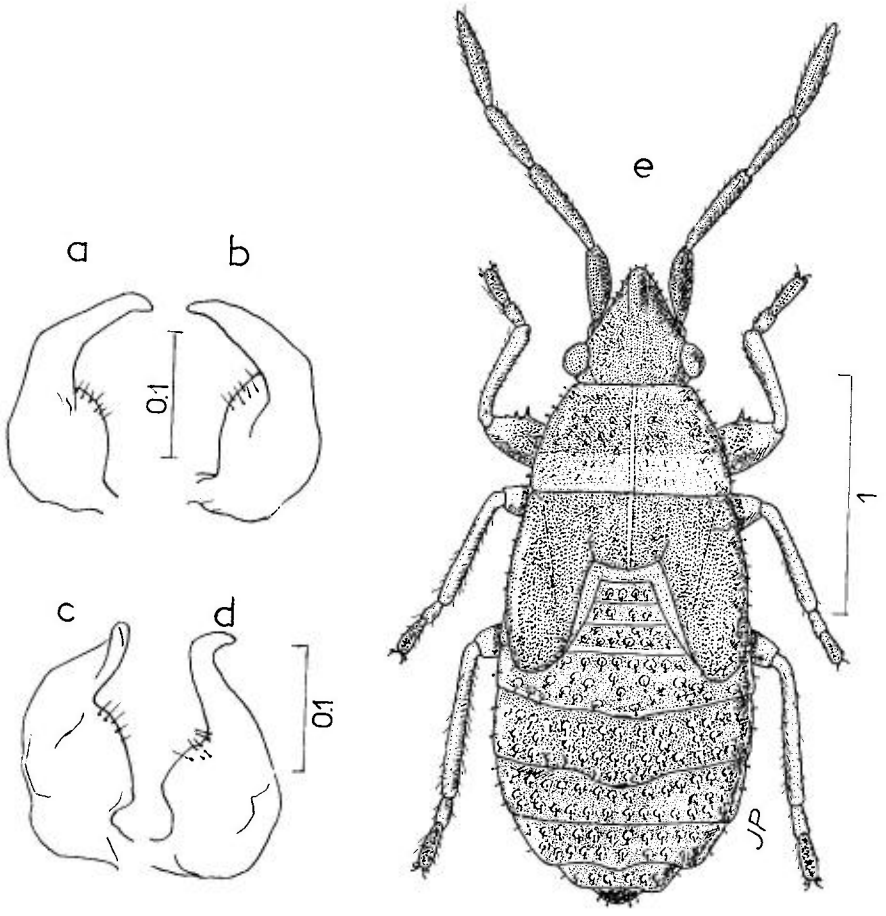


Fig. 151. – *Macroplax fasciata*. – **a**,**b**, paramères de la subsp. *blancae* ; **c**,**d**, paramères de la f. nominale ; **e**, larve stade V. – Échelles en mm. – **a-d**, d'après HOBERLANDT, 1943 ; **e**, original.

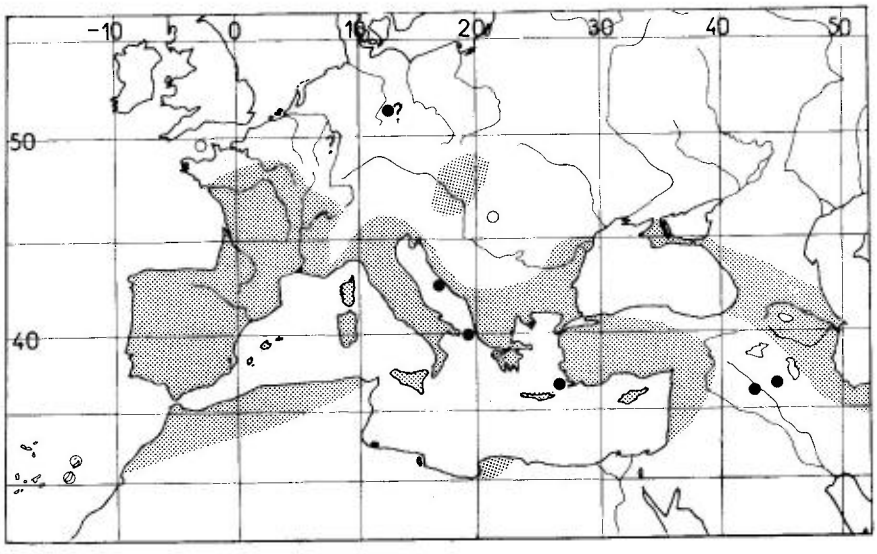
La valeur de ce taxon serait à réapprécier avec l'appui d'un matériel plus important.

Larves (f.n.). Habitus stade V : fig. 151e. — J'ai observé des séries de spécimens stades II à V en forêt de Fontainebleau ; je renvoie à la description générique donnée p. 23.

Ecologie. — *Macroplax fasciata* vit comme *M. preyssleri* dans les biotopes plutôt secs et chauds et affectionne les pelouses sableuses ou calcaires à basse végétation, ou à végétation arbustive dans les garrigues et maquis du Sud. Il est lié essentiellement aux *Cistaceae*, et sa polyphagie dans ce groupe est considérable. En France je l'ai collectée sur ou plus souvent au pied d'*Helianthemum vulgare* et *Tuberaria guttata* dans le bassin parisien, *Cistus laurifolius* dans les Pyrénées-Orientales, et sur bien d'autres espèces de Cistes et Hélianthèmes en Provence et en Espagne, aussi sur *Fumana* sp. ; en Ukraine PUTSHKOV le mentionne sur *Helianthemum salicifolium, H. hirsutum,*

H. grandiflorum, H. canum, Fumana viscidula, F. procumbens, Cistus tauricus. Lindberg le signale dans l'île de Chypre sur *Cistus creticus* et *C. parviflorus*; Novak & Wagner (1951) nomment *Cistus villosus* et *C. salviaefolius* en Dalmatie. Cependant il s'adapte à d'autres familles végétales, et Steklík & Vavrínová soulignent avec raison son apparent opportunisme; trouvé sur des Fabaceae : *Dorycnium suffruticosum* (Stichel 1958), *Ononis natrix, Anthyllis linnaei* et *Spartium* en Italie (Tamanini 1961, 1981, 1982), *Sarothamnus atlanticus* au Maroc (P. Ponel *leg.*!). Novak & Wagner le signalent par ailleurs sur *Pistacia lentiscus* et *P. terebinthus* en Dalmatie, Tamanini (*op. cit.* 1981) indique encore des *Pistacia*, des *Anthemis*, et même *Sambucus nigra*. Sa liaison trophique n'est cependant clairement établie qu'avec les Cistaceae; elle est possible avec les Fabaceae, plus improbable avec les Pistachiers; la mention de *Sambucus* est sûrement tout à fait accidentelle.

Les adultes hibernent. La période de ponte est probablement très prolongée; les œufs sont collés isolément dans les calices. Larves et imagos sucent le contenu des graines mûres sur les plantes et très souvent sur le sol au pied des végétaux. L'existence de deux générations par an est possible, au moins pour une partie des populations, car Putshkov indique qu'en Crimée on trouve jusqu'en automne des adultes et des larves à tous les stades de développement.



Carte n° 60. – Distribution Ouest-paléarctique de *Macroplax fasciata.*

Distribution. Carte n° 60. — *Macroplax fasciata* est un élément à peu près holoméditerranéen, qui atteint vers le Nord la Normandie et le bassin parisien, la Suisse, le Nord de l'Italie, un îlot en Europe centrale (partie non montagneuse de l'Autriche, Slovaquie méridionale et plaine hongroise), et les Balkans; vers l'Est la Crimée, le Caucase, la Transcaucasie, l'Anatolie, le Proche-Orient, l'Iraq, l'Iran et la Turkménie. On le rencontre dans la partie de l'Afrique du Nord à végétation méditerranéenne.

FRANCE. Commun dans le Midi, se raréfie vers le Nord, nul dans les zones alpines. Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902), Mayenne !, Eure-et-Loir !, Indre !, Seine-et-Marne (Fontainebleau, pas rare !), Yonne (POPULUS 1880), Vendée et île de Noirmoutier (MNHN !), Allier (SIENKIEWICZ 1964), Puy-de-Dôme !, Lozère !, Lot (MATOCQ & TUSSAC 1992), Tarn !, Ain !, Savoie !, Gironde !, Haute-Garonne !, Landes !, Nord des Pyrénées (en basse altitude) et tous les départements de Languedoc et de Provence, où c'est certainement le plus abondant des Oxycaréniens ! – **ILE DE JERSEY**. (WARNE *leg.*, *sec.* JUDD 1996) : 1987. – ? **ALLEMAGNE**. Ancienne indication de Rhénanie (STICHEL 1938) ; vu aussi un spécimen de Saxe (Dtsch. Altenburg), peut-être erreur d'étiquetage ou confusion avec *M. preyssleri* ?. – **SUISSE**. Vaud, Zurich (FREY-GESSNER 1864), Valais ! – **ITALIE**. ! Partout sauf zone alpine, commun ; Sardaigne !, Sicile ! et îles attenantes ! – **ANDORRE**. ! **ESPAGNE** !, **PORTUGAL** ! Presque partout, commun à très commun. – **AUTRICHE**. Seulement plaine orientale : Burgenland ! ; Niederösterreich ! – **SLOVAQUIE**. Très local, Sud et Ouest (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996). – **HONGRIE** : Budapest (HORVÁTH 1897b). – **CROATIE**. « Fiume » (=Rijeka) ; Dalmatie !, très répandu (NOVAK & WAGNER 1951). – **MACÉDOINE**. (coll. Eckerlein !), Skoplje (KORMILEV 1938). – **ALBANIE** (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Région occidentale et Dobroudja (KIS 1991). – **BULGARIE**. Répandu (JOSIFOV 1964a), Mt Vitocha !, Mt Rila ! ; Sandanski et env. (GÖLLNER-SCHEIDING et Arnold 1988). – **GRECE**. Attiki, répandu ; Pelopónnisos, commun ! ; île de Corfu (=Kérkira) ! ; île de Crète (=Kriti !) ; île de Santorini (RIEGER 1995), île de Rodhos ! – **CHYPRE**. Très répandu ! – **TURQUIE**. Anatolie : répandu dans la partie péninsulaire, sauf peut-être la côte de la mer Noire ?. – **RUSSIE D'EUROPE**. Caucase occidental : Gelendzhik ! ; Daghestan ! – **UKRAINE**. Crimée ! – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **GÉORGIE**. Abkhazie (KIRITSHENKO 1939), Tbilissi ! – **ARMÉNIE**. Erevan ! – **AZERBAIDZHAN**. Pas rare (GIDAYATOV 1982). « Elizabethpol » !, Lenkoran !, Mts Talysh ! **Nakhichevan** : Ordubad (KIRITSHENKO 1918). – **ILES CANARIES**. Fuerteventura (HEISS & BAEZ 1990) ; Lanzarote (HEISS & WOUDSTRA 1993). – **MAROC**. Plaines et moyenne montagne !, n'atteint pas le désert. – **ALGÉRIE**. Apparemment pas rare dans la partie sous influence méditerranéenne, plaines côtières et Atlas Tellien ! – **TUNISIE**. Aïn Draham ! ; Tunis (LINNAVUORI 1953). – **LIBYE**. Cyrénaïque : « Cirene » (MANCINI 1942), El Merg (ECKERLEIN & WAGNER 1969). – **ISRAEL**. Jérusalem, Galilée (LINNAVUORI 1953, 1960). – **SYRIE**. (ECKERLEIN *leg.* !). – **LIBAN**. ! Beyrouth (LINNAVUORI 1953). – **IRAQ**. « Iraq » : Types de *blancae* ; Nord : Kadish, Sarsang, VI 1958 (REMANE *leg.* !) ; Sud du Kurdistan : Shaqlawa ! (HOBERLANDT 1953a).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Turkménie !

3. — *Macroplax vicina* Puton

vicina Puton 1889 : 299 [Tenerife ; Type perdu] ; – f. *brunnea* Lindberg 1953 : 68 [Iles Canaries ; holotype (♂) MZHF !].

SLATER 1964b : 651 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Macroptères seuls connus. Voisin mais facile à distinguer de *M. fasciata* et de la forme macr. de *M. preyssleri* par les caractères suivants. Antennes jaune rougeâtres, rembrunies apicalement ; article IV beaucoup plus court que II, et seulement 1,05-1,1 fois aussi long que III. Rostre dépassant les métacoxae, pouvant atteindre le milieu de l'abdomen. Hémélytres pourvus comme le reste du corps d'une pubescence claire, raide et dressée. Par ailleurs, coloration foncière très variable, plus souvent jaune brun pâle (f. *brunnea*), parfois brun noir (forme nominale) avec les intermédiaires ; lignes sombres des hémélytres prolongées jusqu'à l'apex, comme chez M. *preyssleri*.

Long : 3,2-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,27 à 0,37- (II)0,42 à 0,53- (III)0,35 à 0,40- (IV)0,36 à 0,42 mm. Large ; diatone 0,64-0,71 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15-1,25 mm.

Ce *Macroplax* vit comme ses congénères sur les Cistes et Hélianthèmes. Il se rencontre dans la laurisylve des îles Canarie, mais d'après des publications récentes ne serait pas endémique dans cet archipel, car sa f. *brunnea* a été découverte en France et en Italie.

FRANCE. Gironde : dune du Pyla (WEBER 1953). – **ITALIE**. Abruzzo, réserve « Sorgenti del Pescara », mai (OSELLA *leg.* ; CARAPEZZA *et al.* 1995). – **ILES CANARIES**. Hierro !, La Palma ! (f.n. et f. *brunnea*), Gomera !, Tenerife !, Fuerteventura !, Gran Canaria ! (HEISS & BAEZ 1990).

GEN. 44. — *METOPOPLAX* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : *Pachymerus ditomoides* Costa 1843

Metopoplax Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 207.

STÅL 1872 : 50 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 42 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 31 (Syn. Hét. Fr., *in* clé) ; OSHANIN 1906 : 298 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves, *in* clé) ; STICHEL 1958 : 140, 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 656 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 184 (Lyg. Ukr.) ; AYSEV 1974 : 114 (clé spp Turquie).

Adultes. — Macroptères seuls connus. Corps oblong, côtés parallèles. Tête et pronotum densément ponctués et portant une pubescence dressée ; clavus avec 3 rangées de points, hémélytres quasi-imponctués, membranes incolores sauf les nervures. Tête non étranglée en cou à la base, tubercules antennifère grands, très saillants, élargis et dirigés vers l'extérieur (fig. 152a, c, e) ; buccules non prolongées jusqu'à la base du dessous de la tête. Article I des antennes n'atteignant pas ou à peine l'apex du clypeus, celui-ci parfois déprimé en-dessus et fortement élargi en avant. Rostre atteignant au moins les mésocoxae. Profémurs portant antérieurement 2 épines.

Œufs. — Voir *M. origani.*

Larves : voir *M. fuscinervis* et *M. origani*

Ecologie. — Les espèces de ce genre vivent essentiellement aux dépens de diverses Asteraceae ; les œufs sont pondus sur ou dans les capitules ; les larves et adultes ponctionnent les akènes, les imagos pullullant souvent à terre au pied des végétaux nourriciers. L'hibernation paraît s'effectuer à l'état d'adultes.

Distribution. — Les 3 espèces connue sont méditerranéennes, s'étendant plus ou moins largement au-delà de cette zone.

[1] Substantif féminin (cf Introduction, vol. I, p. XVII).

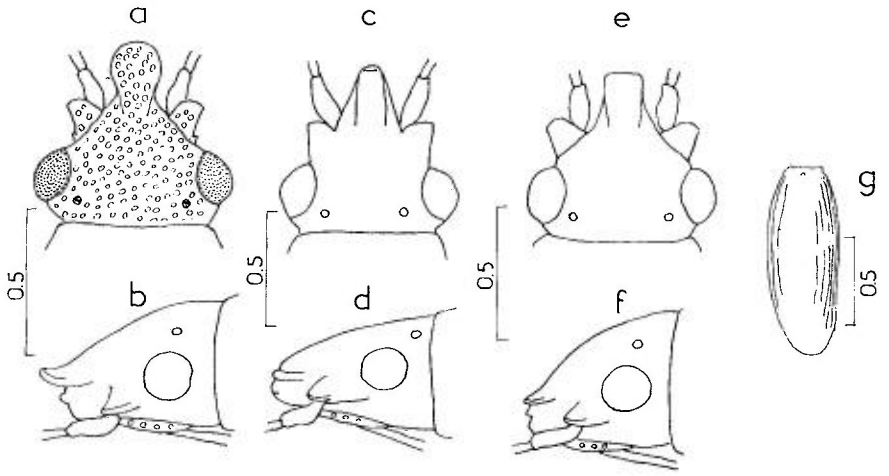


Fig. 152. – Genre *Metopoplax*. – **a-f**, têtes vue de dessus et profil : **a**,**b**, *M. ditomoides* ; **c**,**d**, *M. origani* ; **e**,**f**, *M. fuscinervis*. – **g**, œuf de *M. origani*. – Échelles en mm. **a-f**, originaux ; **g**, d'après PUTSHKOV, 1969b.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Clypeus vu de dessus subplan, fortement élargi et largement arrondi apicalement (fig. 152a). Long : 3,5-4,0m. Elément méditerranéen, s'étendant jusqu'en Europe moyenne ..... 1. *ditomoides* (Costa) (p. 33)

2 (1) Clypeus non élargi apicalement, terminé par un bref arrondi (fig. 152c) ou une troncature (fig. 152e) **3**

3 (4) Pronotum noir[1]. Clypeus transversalement convexe. Long : 3,3-4,0 mm. Elément turanico-Est-méditerranéen, remontant en Europe moyenne ..... 3. *origani* (Kolenati) (p. 39)

4 (3) Partie postérieure du pronotum jaunâtre ou brunâtre, partie antérieure noire ou avec une large bande transversale noire **5**

5 (6) Clypeus subplan au-dessus. Long : 3,3-4,0 mm. Elément Ouest-méditerranéen, remonte en Europe moyenne ..... 2. *fuscinervis* Stål (p. 36)

6 (5) Clypeus transversalement convexe ..... voir *origani* f. *cingulata* Horváth (p. 39)

1. — *Metopoplax ditomoides* (Costa)

ditomoides Costa 1843b : 32 ; 1847b : 272 (*Pachymerus*) [Italie Sud ; lectotype (♂) ZIUN !].

[1] Ce caractère se rencontre aussi chez de très rares exemplaires de *M. fuscinervis* : voir p. 36.

FIEBER 1861a : 207 (Hét. Eur.) ; HORVÁTH 1875 : 42 (Lyg. Hong.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 184 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 298 (Verz. Pal. Hem.) ; MICHALK 1938a : 80 (écol.) ; COBBEN 1951 : 52 (écol.) ; WOODROFFE 1953 : 224 (écol.) ; SOUTHWOOD 1957 : 119, 135 (carte distr.) ; STICHEL 1958 : 151 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 657 (Cat. Lyg.) ; ARZONE *et al.* 1990 : 101 (nuisible).

Adulte. Habitus : pl. h.t. n° 7a, et fig. 153a p. 36. — Corps noir, appendices en partie éclaircis, hémélytres jaunâtres en partie rembrunis. Avant-corps portant une pubescence rude, blanchâtre, dressée, plus dense sur l'avant du pronotum. Tête et pronotum assez brillants, densément ponctués. Front un peu arqué, clypeus déprimé en-dessus, parfois un peu relevé vu de profil, élargi en avant, dépassant les jugas ; tubercules antennifères grands, très saillants, dirigés vers l'extérieur (fig. 152a, b). Antennes assez graciles ; articles I, III et IV noirs, II jaunâtre, assombri aux deux extrémités ; article I assez bref, atteignant à peine l'apex du clypeus, II 0,64-0,70 fois aussi long que le diatone, et 1,35-1,60 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre ne dépassant pas les mésocoxae. Pronotum 1,25-1,40 fois aussi large que long, trapéziforme, faiblement bisinué en arrière des callosités qui sont peu développées. Hémélytres luisants, à bords externes parallèles, 2,1-2,4 fois (♂) ou 1,85-2,25 fois (♀) aussi longs que larges pris ensemble ; clavus blanc jaunâtre à jaune brun clair, avec 3 rangées de points plus quelques points supplémentaires désordonnés, commissure et apex parfois assombris ; cories de la même couleur que les clavus, les 2 nervures internes rembrunies sur leur tiers distal et la nervure postérieure entièrement brune ; membranes incolores ou avec les nervures plus ou moins brunes. Coxae claires ; fémurs bruns, éclaircis apicalement, les antérieurs armés en avant dans leur partie distale d'une grande et d'une petite épine ; tibias jaunâtres ou un peu assombris aux extrémités ; article I des tarses jaunâtre, les 2 autres plus ou moins sombres. Dessous noir, les lames costales un peu éclaircies ainsi que les gouttières odorifères.

Long : 3,5-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,45 à 0,50- (III)0,31 à 0,35- (IV)0,45 à 0,50 mm. Large : diatone 0,70-0,77 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,1-1,2 mm, ♀ 1,15-1,40 mm.

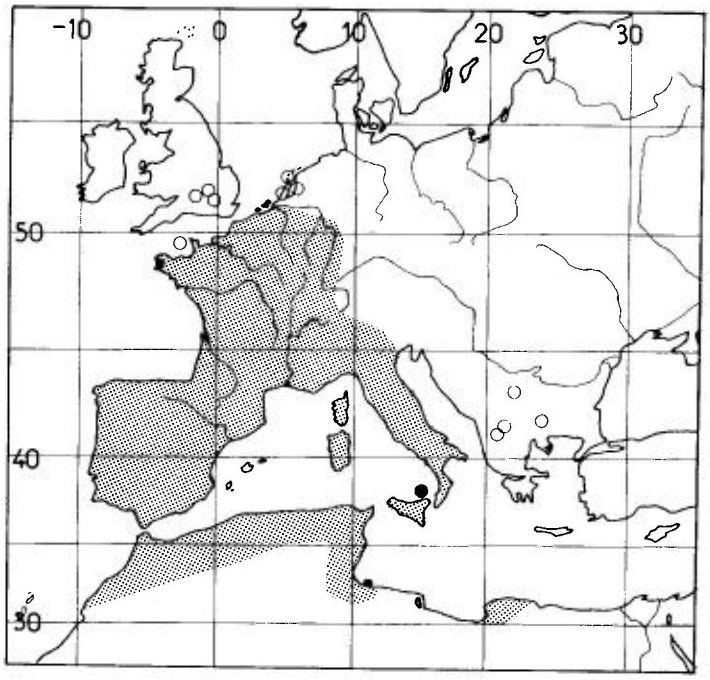
Nota. Certains spécimens de *M. ditomoides* présentent des caractères intermédiaires entre cette espèce et *M. fuscinervis* : pronotum éclairci dans sa moitié apicale, clypeus à peine resserré en arrière ; j'ai observé ceci dans le bassin parisien et dans le midi de la France en des places où les deux espèces coexistaient : il est possible qu'elles soient capables d'hybridation (phénomène suggéré à propos d'un autre Oxycaréniné : *Oxycarenus hyalinipennis*, voir p. 13). Pour la même raison, les larves décrites p. 37 et illustrées sur les fig. 154a, b p. 37, attribuées à *M. fuscinervis*, pourraient peut-être appartenir soit à *M. ditomoides* soit à l'éventuel hybride car les deux populations coexistaient au point de collecte (*M. ditomoides* cependant très minoritaire), et une seule forme larvaire était discernable.

Larves. — Vraisemblablement quasi-indiscernables de celles de *M. fuscinervis et M. origani* (voir p. 37, 39). Chez des populations de bassin parisien présumées appartenir à *M. ditomoides*, le tergite V porte 3 bandes médianes longitudinales rouges comme le tergite IV, et non un arceau comme sur le dessin de la fig. 154b.

Ecologie. — *Metopoplax ditomoides* est inféodé essentiellement aux Asteraceae des genres *Matricaria* et *Anthemis :* signalé sur *Matricaria chamomilla* en Italie (MELLA, 1893), aux Pays-Bas (COBBEN 1951), en Rhénanie (STICHEL 1925) ; sur *M. inodora* en Allemagne dans la vallée du Main (SINGER 1952) ; je l'ai collecté fréquemment sur les deux espèces en France, et également sur *M. maritima* au bord de l'étang du Vaccarès (Camargue), et en Languedoc sur le cordon littoral des Aresquiers près de Frontignan. MONGUILLON (1932) le signalait dans la Sarthe sur *Anthemis cotula*. L'indication d'*Origanum vulgare* (STICHEL 1925) est vraisemblablement accidentelle. ARZONE *et al.* (1990) rappellent que SILVESTRI signala en 1939 une importante infestation des vignobles en Italie méridionale par cette espèce ; une telle occurence, non renouvelée, suggère néanmoins que l'insecte soit capable d'une polyphagie débordant les « petites marguerites ». Les captures signalées

sur *Medicago* dans l'île de Jersey par LEQUESNE (1953) corroborent cette polyphagie.

Les adultes hibernent. Les copulations ont lieu en mai-juin ; les imagos (hibernants, puis nouvelle génération) sont actifs jusqu'en septembre !



Carte n° 61. – Distribution de *Metopoplax ditomoides*.

Distribution. Carte n° 61. — *Metopoplax ditomoides* est un élément Ouest-méditerranéen. Il est répandu dans toute la France, l'Italie, la Péninsule ibérique et le Maghreb. Trouvé aussi ponctuellement en Angleterre méridionale, en Allemagne occidentale, dans les Balkans et en Cyrénaïque.

FRANCE. Commun probablement partout, plaines et montagnes jusqu'à 1 500 m d'altitude ; présence contrôlée dans une trentaine de départements. Corse ! – **ILE DE JERSEY**. (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. England, seulement dans le sud, mais en expansion : Middlesex (WOODROFFE 1953a), Oxford (JUDD 1996), Bedford (NAU 1997), Surrey, Berkshire, New-Hampshire (Denton, 1997). – **BELGIQUE**. Namur : Treignes (J.Y.BAUGNÉE *in litt.* 1995). – **PAYS-BAS**. Répandu du Limburg aux îles de Frise occidentale : Texel, Terschelling (AUKEMA 1989 ; AUKEMA *et al.* 1997). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ***Rheinland-Pfalz*** : Nahetal, Mittelrhein, Mainzerbecken, Taunus (REICHENSPERGER 1922 ; ZEBE 1957). ***Baden-Württemberg*** : Ettlingen, Bruchhausen (VOIGT 1983), Karlsruhe (coll. Heiss !), Konstanz (HECKMANN, *in litt.*), ***Brandenburg*** (DECKERT, 1996a). – **SUISSE**. Valais (MZHF !). – **ITALIE**. ! Partout, pas rare, y compris Sardegna, Sicilia et petites îles attenantes. – **ESPAGNE**. **PORTUGAL**. Partout, commun ! – **YOUGOSLAVIE**. Leskovac (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. Skoplje, Ohrid (KORMILEV 1937). – **BULGARIE**. Sud (JOSIFOV 1986a), Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **MAROC** !, **ALGÉRIE** !, **TUNISIE** ! Commun dans toute la partie méditerranéenne et jusqu'à la limite du désert : en Sud-tunisien jusqu'à Foum Tataouine ! et Remada ! – **LIBYE**. Cyrénaïque : El Merj (ECKERLEIN *leg.*), Jebel Akhdar (*id.* !).

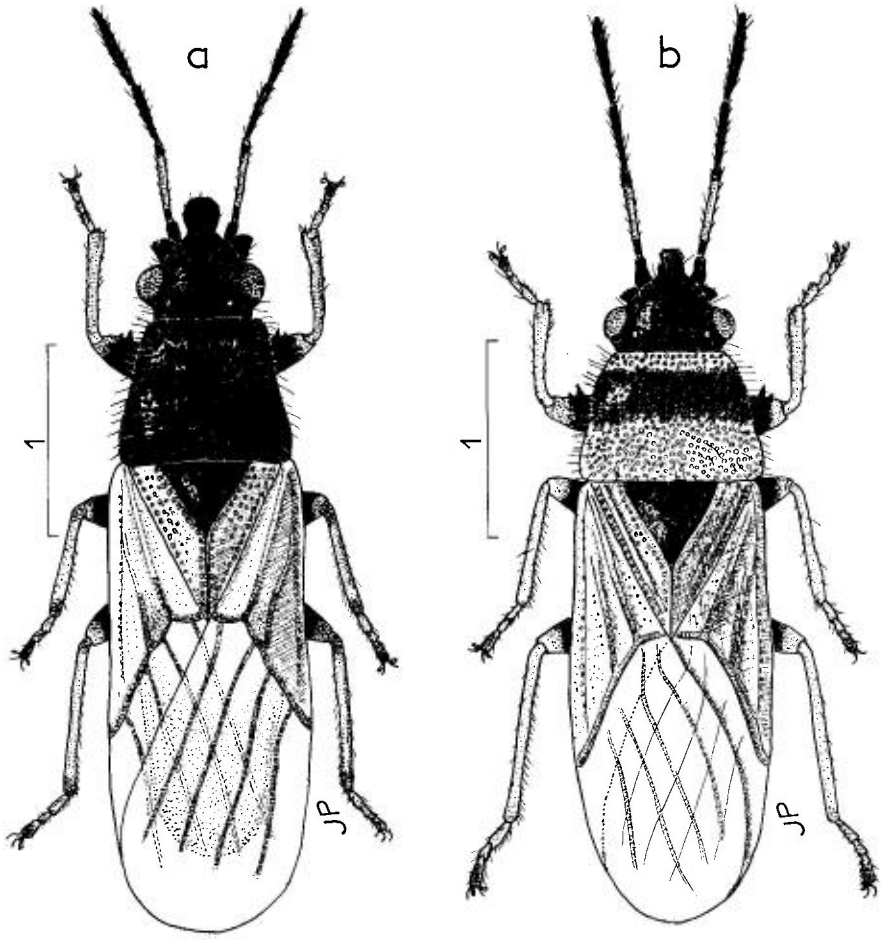


Fig. 153. – Habitus des *Metopoplax*. – **a**, *M. ditomoides*, des Alpes françaises ; **b**, *M. fuscinervis*, des Pyrénées-Orientales. – Échelles en mm. – Originaux.

2. — *Metopoplax fuscinervis* Stål

fuscinervis Stål 1872 : 50 [Algérie ; lectotype (♂) MNHN !] ; – *ditomoides* f. *decipiens* Costa 1885b : 251 [Sardaigne ; Types ?].

HORVÁTH 1889 : 326 (pos. syst.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 184 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 299 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1937 : 110-115 (disc., distr. et valid.) ; SEABRA 1930b : 293 (descr., illustr.) ; STICHEL 1958 : 152 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 659 (Cat. Lyg.).

Adulte. Habitus : fig. 153b. — Corps brun sombre à noir, l'abdomen parfois plus clair ; pronotum très généralement bicolore (j'ai vu quelques rares spécimens à pronotum entièrement noir), hémélytres en grande partie clairs. Tête et pronotum ponctués, brillants, hérissés de soies claires. Front convexe ; clypeus non élargi, brièvement arrondi apicalement, transversalement subplan (fig. 152e, f p. 33) ; coloration et proportions des articles antennaires comme *M. dito-*

moides ; rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum un peu plus court que chez les 2 autres espèces, 1,35-1,45 fois aussi large que long, jaune blanchâtre avec une large bande transversale noire antémédiane qui peut couvrir complètement la moitié antérieure, très rarement toute la surface (variation vue chez quelques spécimens de Vénétie et de Calabre). Hémélytres jaune blanchâtre avec la membrane incolore et les nervures plus ou moins rembrunies, comme chez l'espèce précédente.

Long : 3,3-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,15- (II)0,44 à 0,56- (III)0,31 à 0,37- (IV)0,44 à 0,53 mm. Large : diatone 0,66-0,76 mm, hémélytres (ensemble) 1,10-1,35 mm.

Larves (sous réserve indiquée p. 34). Habitus : stade IV fig. 154a, stade V fig. 154b. — D'après mes observations sur des spécimens stades II à V collectés sur la côte méditerranéenne française. La description des larves de *M. origani* donnée par PUTSHKOV (voir p. 39) s'applique presque à cette espèce, et en l'absence de comparaison directe j'indique seulement les différences semblant apparaître entre mes spécimens présumés *fuscinervis* et la description d'*origani* de Putshkov. Tête au stade V 1,1 fois aussi large que longue, entièrement noirâtre ; article II des antennes rembruni aux 2 extrémités. Profémurs armés de deux petites dents, quasi-invisibles aux stades jeunes, nettes à partir de III (il en est probablement de même chez *M. origani*, bien que PUTSHKOV ne mentionne rien à ce sujet).

Stade II. Long 1,25 mm. Stade III : long 1,70 mm.

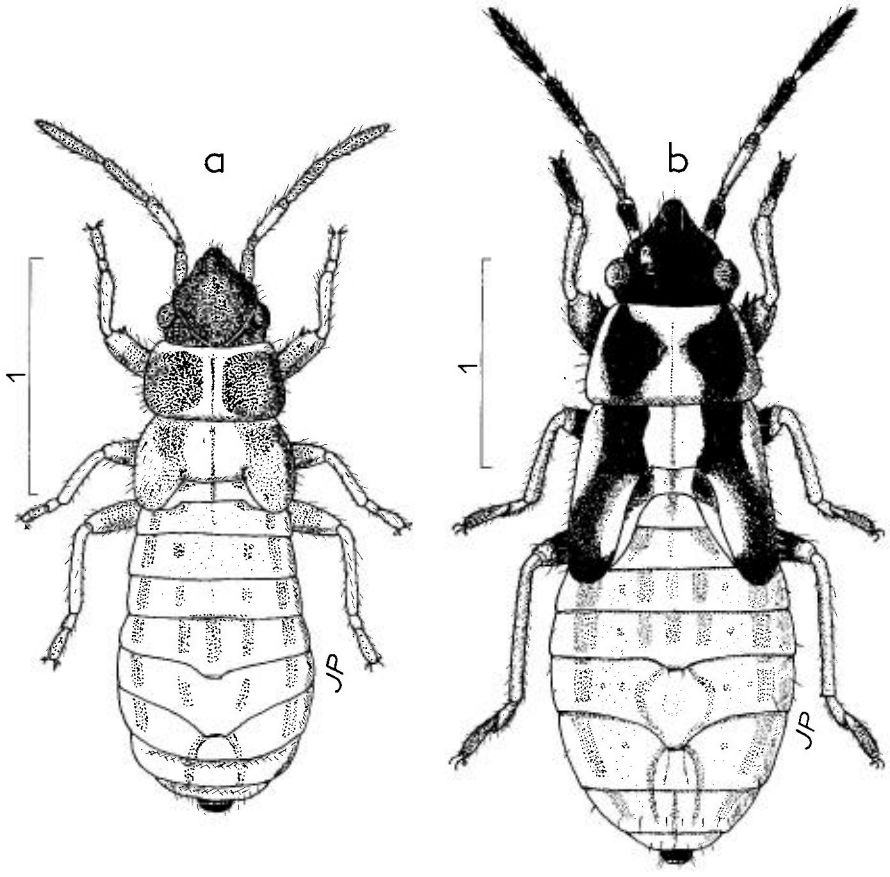
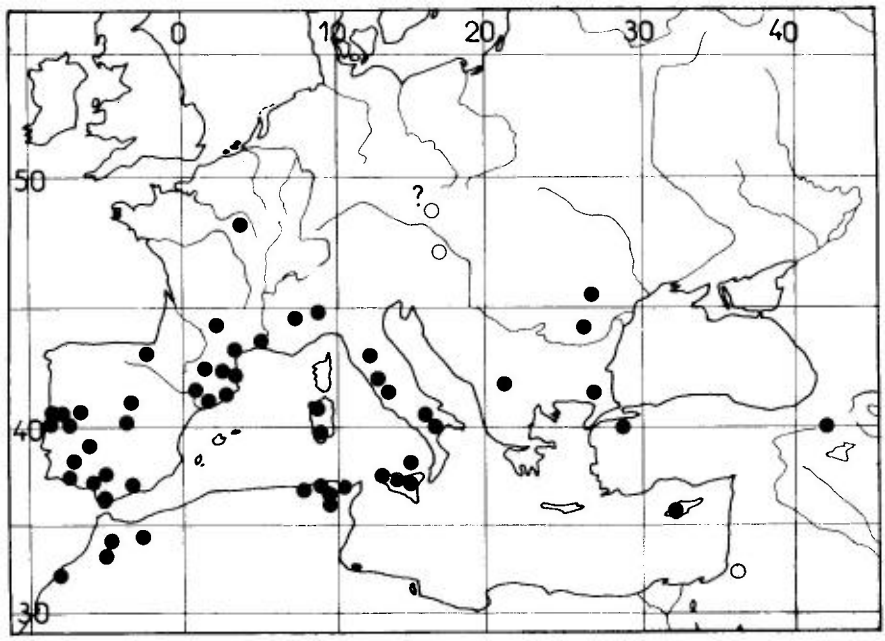


Fig. 154. – Larves de *Metopoplax* (*fuscinervis* ?), spécimens du Languedoc, habitus. – **a**, stade IV ; **b**, stade V. – Échelles en mm. – Originaux.

Stade IV. Long : 2,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,23- (III)0,21- (IV)0,33 mm. Large : diatone 0,50 mm ; abdomen 0,85 mm.

Stade V. Long : 3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,38- (III)0,31- (IV)0,42 mm. Large : diatone 0,66 mm ; abdomen 1,2 mm.



Carte n° 62. – Distribution de *Metopoplax fuscinervis*.

Ecologie et distribution. Carte n° 62. — J'ai collecté des adultes début août 1992 dans le bassin parisien (Yonne) au pied de *Matricaria inodora* en compagnie de *M. ditomoides* et de quelques rares spécimens d'aspect intermédiaire, les larves de tous stades (espèce ?) étaient présentes ; aussi en juillet 1992 près de Frontignan (Hérault) sur le cordon littoral au pied de *Matricaria maritima*, en compagnie de quelques *M. ditomoides* ; en Cerdagne (Pyrénées-Orientales) j'ai trouvé également les deux espèces en compagnie.

Je pense néanmoins comme la plupart des auteurs récents qu'il s'agit de deux espèces distinctes, mais l'existence chez l'espèce Est-méditerranéenne *M. origani* d'une variété *cingulata* très ressemblante à *M. fuscinervis* peut poser, surtout dans la zone intermédiaire, des problèmes d'identification, qui me sont apparues lors de l'étude de diverses collections ; j'ai pu ainsi redresser un certain nombre d'erreurs.

Ceci rappelé, *M. fuscinervis* est avant tout un élément Ouest-méditerranéen, répandu çà et là en France, Italie, Péninsule ibérique et Maghreb, où il coexiste très souvent avec *M. ditomoides* dans les mêmes biotopes, bien que plus rare. Il est connu aussi du Sud de l'Angleterre. Plus à l'Est, j'ai vérifié quelques provenances dans les Balkans, en Turquie et à Chypre, mais d'autres indications (Grèce, Crimée, Caucase) données dans la littérature pourraient être erronées, résultant de confusions avec *M. origani* f. *cingulata*.

FRANCE. Yonne : La Chapelle-sur-Oreuse (PÉRICART *leg.* !) ; Tarn : Albi (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Ariège : Le Puch (COCQUEMPOT *leg.* !) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls !, Targasonne ! ; Hérault : Les Aresquiers ! ; Bouches-du-Rhône : Salon-de-Provence !, Camargue ! – **GRANDE-BRETAGNE**. (AUKEMA, *in litt.*). – **PAYS-BAS**. Limburg, Noord Brabant (AUKEMA, *in litt.*). – **ITALIE**. Piemonte ! Lazio !, Umbria !, Abruzzo !, Emilia-Romagna !, Calabria !, Basilicata (TAMANINI 1981) ; Sardegna et Sicilia, pas rare ! – **ESPAGNE**. Cataluña !, Valencia ! Lerida !, Navarra !, Segovia !, Madrid !, Cáceres !, Sevilla !, Granada (Sierra Nevada) !, Huelva (Coto Doñana), Cádiz (RIBES 1974). – **PORTUGAL**. Aveiro !, Coimbra !, S[a] de Estrela !, S[a] de Lousa !, Beja, Faró ! – **AUTRICHE**. Burgenland (ADLBAUER & HEISS 1980 ; non vu)– ?**RÉP. TCHEQUE**, ?**SLOVAQUIE**. Indications d'HOBERLANDT (1977) non confirmées par STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ. – **MACÉDOINE**. Skoplje (ECKERLEIN *leg.* !). – **ROUMANIE**. Bucuresti (MONTANDON *leg.*→ MNHN !) ; Moldavie (*id.* !). – **CHYPRE**. (LINDBERG 1948, part. ; MZHF !) ; paraît coexister avec *M. origani*). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Edirne. Anatolie : Mögan gölü, Bursa (HOBERLANDT 1955 ; non vu), Erzerum (coll. Eckerlein !). – **MAROC**. Fès, Meknès !, Moyen-Atlas ! (LINDBERG *leg.* !), Guéfaït (VIDAL 1937 ; non vu), Essaouira (LINDBERG *leg.* !). – **ALGÉRIE**. Mts Edough (MNHN !) ; « Bône » (=Annaba) (MNHN !). – **TUNISIE**. Aïn Draham (PÉRICART *leg.* !), Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !), Le Kef (MNHN !). – **ISRAEL**. Tibériade (MZHF !), « Palestine » (BODENHEIMER *leg.* ; LINNAVUORI 1960 ; non vu).

3. — *Metopoplax origani* (Kolenati)

origani Kolenati 1845 : 90 (*Cymus*) [Caucase ; lectotype (♀) NHMW !] ; – *ditomoides* sensu Herrich-Schaeffer 1853 : 216, fig. 964 (*Stenogaster*) (nec Costa 1843b) ; – *interrupta* Fieber 1861a : 208 (part.) (*Microplax*) ; – *origani f. cingulata* Horváth 1882a : 221 [Crimée ; lectotype (♂) HNHM !].

HORVÁTH 1882a : 220 (redescr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 184 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 299 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1937 : 110-115 (disc., distr. et valid.) ; KIRITSHENKO 1951a : 276 (Hét. Russie d'Eur.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 279 (œuf) ; PUTSHKOV 1958a : 403 (larves) ; STICHEL 1958 : 152 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 660 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 184 (Lyg. Ukr.) ; AYSEV 1974 : 116, 117 (génit. ♂) ; GROZEVA 1995 : 56 (chrom.) ; PÉRICART 1996c : 156 (lect. *cingulata*).

Adulte. — Très voisin de *M. ditomoides* par son habitus et sa coloration, mais s'en distingue très facilement par la forme de sa tête : front presque plan vu de profil, clypeus nullement élargi en avant, transversalement convexe et ne dépassant pas les jugas (fig. 152c, d). Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : ♂ 3,3-3,7 mm, ♀ 3,6-4,0 mm.

La variété *cingulata* se distingue seulement de la forme nominale par le lobe postérieur de son pronotum clair. Il est intéressant de noter qu'aucune différence n'existe quant à l'aspect du clypeus, ce qui conduit à considérer *cingulata* comme une simple variation de coloration, à l'opposé de ce qu'on observe chez le couple *ditomoides/fuscinervis*, chez lequel la même différence de coloration est corrélée avec une différence de forme du clypeus.

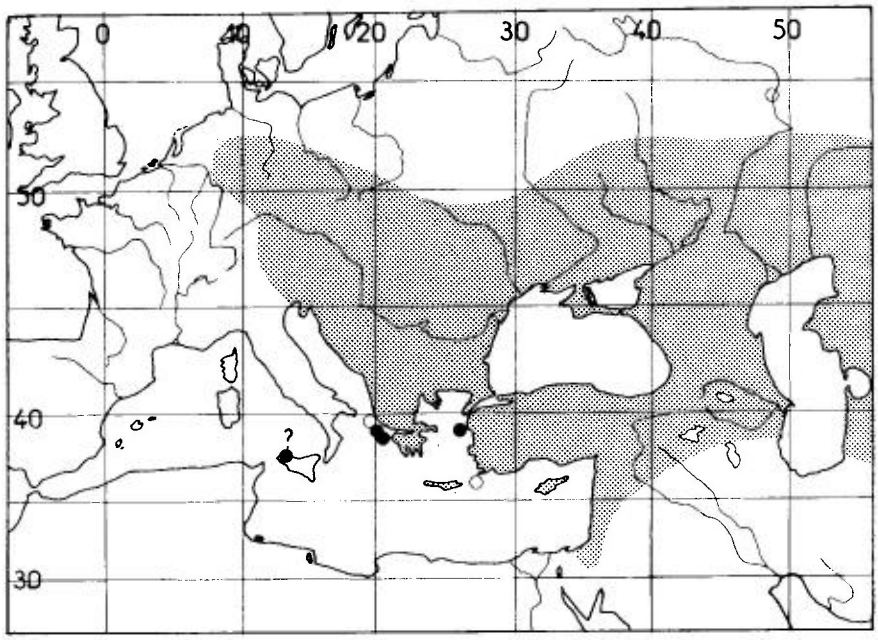
Œuf. Fig. 152g p. 33. — Ovale allongé presque droit. Chorion mince, glabre, couvert d'un réseau superficiel qui ne diminue pas sa brillance. Micropyles verruciformes, au nombre de 4-5. Long : 0,93 mm ; diamètre max. : 0,34 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,13 mm.

Larves. — Décrites par PUTSHKOV (1969b). Corps fortement (stades I-II) ou faiblement brillant (stades III-V), couvert de poils clairsemés à peu près aussi longs que le diamètre de l'article II des antennes. Tête et thorax brun clair, puis brun noir, bordés de brunâtre aux stades âgés. Tête visiblement (stades I-II) ou un peu (IV-V) plus longue que large ; antennes minces et allongées, brunâtres avec l'article II plus clair ; rostre dépassant (stades I-II) ou atteignant (III-V) les mésocoxae. Pattes entièrement brun clair (stades I-II) ou fémurs et tarses plus sombres

(III-V). Abdomen grisâtre ; face dorsale avec 4 bandes longitudinales rouges, plus ou moins interrompues aux liaisons intersegmentaires ; les 2 bandes médiolatérales continuent en avant sur le méta- et le mésonotum, et vers l'arrière se resserrent sur le tergite IV et forment des arceaux sur les tergites suivants jusqu'à VII ; les 2 bandes latérales sont nettement interrompues aux extrémités de chaque segment ; face ventrale marquée le long des connexiva d'une bande rouge longitudinale interrompue, et aussi, aux stades IV-V, sur chaque sternite, dans le sens transversal, d'une large strie rouge, et d'une mince ligne rouge qui suit le bord antérieur ; ces lignes transversales s'interrompent vers leur milieu.

Ecologie. — Cette espèce, très tolérante quant aux biotopes, vit comme *M. ditomoides* sur diverses Asteraceae, et sa phénologie est variable selon les climats. En Ukraine selon Putshkov ses plantes nourricières sont en premier lieu les espèces d'*Anthemis* (*A. ruthenica, A. tinctoria*), ainsi que les *Achillea* (*A. millefolium, A. gerberi, A. euxinia, A. glaberrima, A. leptophylla*), aussi *Matricaria recutita* et *Helichrysum arenarium*. Elle se trouve plus rarement sur d'autres Asteraceae telles que *Leucanthemum vulgare, Tanacetum millefolium, Matricaria inodora*. En Pologne, Smreczynski (1954) l'observa cependant en nombre sur cette dernière plante, et Josifov (1964a) mentionna en Bulgarie *Matricaria chamomilla*. En Syrie, Eckerlein l'a obtenu sur *Anthemis pseudocotula* ! En Tadzhikistan (Tian-Shan) Popov (1960) l'a trouvée sur *Achillea filipendula* et *Atraphaxis pyrifolia*. Nulle part ne s'est confirmée la présence de l'espèce sur *Origanum*, origine du nom qui lui fut donné par Kolenati.

Ces *Metopoplax* hibernent à l'état adulte. En Ukraine, d'après Putshkov, ils gagnent leurs plantes-hôtes en fin mai et juin ; les accouplements ont lieu, suivis des pontes, qui se prolongent jusqu'en août ; les œufs sont collés individuellement sur les bractées des capitules ; larves et adultes se rencontrent



Carte n° 63. – Distribution Ouest-paléarctique de *Metopoplax origani*.

aussi bien sur les inflorescences qu'à terre parmi les graines, où on les trouve parfois en grand nombre : les jeunes imagos qui commencent à éclore au début d'août ne tarderont pas à gagner les places d'hibernation : dans la litière, sous les écorces déhiscentes, dans les nids d'Oiseaux, etc; l'espèce donne lieu à des pullulements chaque année dans le Sud de son aire de distribution; les abondances sont plus sporadiques dans le Nord. PUTSHKOV ne mentionne pas l'existence de plusieurs générations, mais en Moravie et Slovaquie, selon STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1996, 1997) l'espèce en produit au moins deux et sans doute une troisième incomplète; la première se développant sur les graines des plantes sur pied, et les suivantes sur les graines tombées au sol, dans la litière; s'il y a comme probable un large recouvrement de ces générations, les assertions de ces différents auteurs ne sont pas nécessairement contradictoires.

Distribution. Carte n° 63. — *Metopoplax origani* est un élément turanico-méditerranéen, répandu à l'Est et au Nord du bassin de la Méditerranéen et qui déborde largement en Europe moyenne. On le trouve en plaine et en montagne, jusqu'à 1 900 m d'altitude en Slovaquie et 2 000 m en Asie moyenne. Il atteint la Tchéquie, la Slovaquie, la Pologne méridionale, les Balkans et la Russie méridionale; on l'a trouvé vers l'Ouest en Allemagne jusqu'en Basse-Saxe (probablement son avancée la plus septentrionale, vers 55°N), et en vallée du Main; vers l'Est jusqu'au fleuve Oural, en Turquie, Transcaucasie, Israël; il est répandu dans toute l'Asie centrale. Les indications de Corse, Sardaigne, Italie et France continentales, ainsi que de Péninsule ibérique, résultent certainement de confusions avec *M. fuscinervis*, car je n'ai vu aucun *M. origani* provenant de ces contrées. Selon les auteurs tchèques et ukrainien respectivement cités, c'est l'espèce d'Oxycarénien la plus commune en Moravie Sud et en Ukraine.

Nota : on ne peut qu'être frappé par la complémentarité des aires de distribution de cette espèce et de *M. ditomoides* (comparer cartes 61 et 63), qui pourra alimenter (encore) des discussions sur leurs relations génétiques entre elle et avec *M. fuscinervis* (carte 62 p. 38).

? **FRANCE.** Selon d'anciens auteurs, et Sienkiewicz 1964 : Allier : Brout-Vernet (DU BUYSSON *leg.*; non vu) : il s'agit très probablement de *M. ditomoides*). – **ALLEMAGNE.** ***Hessen*** : Frankfurt a. Main. ***Niedersachsen*** : Weferlingen (WAGNER 1966). ***Bayern*** : Aschaffenburg (SINGER 1952), Coburg (ECKERLEIN *leg.*→ MHNG !). ***Brandenburg*** : Buchholz (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Anhalt*** : Harz, Gernrode (POLENTZ 1954). – **ITALIE.** îles Lipari (TAMANINI 1973; non vérifié); Sicilia : Palermo, San Martino della Scala (coll. Heiss !); les autres indications de SERVADEI (1952, 1967), et celle de LINNAVUORI pour la Sardaigne (non vérifiée) peuvent concerner l'une des autres espèces. – **AUTRICHE.** Nord-Tirol !; Niederösterreich : Scheibbs !; Burgenland (div. coll. !). – **RÉP. TCHEQUE.** Bohême (ROUBAL 1957a); Moravie ! : commun au Sud (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE.** !, pas rare (mêmes auteurs 1996). – **HONGRIE.** Répandu ! – **SLOVÉNIE.** (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE.** (HORVÁTH 1897b : part.); Dalmatie : Mosor, Split !, Dujmovaca (NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE.** Beograd (coll. Eckerlein !); Montenegro : « Antivari » (HORVÁTH 1918). – **MACÉDOINE.** Skoplje (div. coll. !), Ohrid (KORMILEV 1937), Gjervglia (*id.* !), défilé de Treska (MNHN !). – **ALBANIE.** Vlonoë (MANCINI 1953b) et autres localités ! – **ROUMANIE.** Paraît présent partout (KIS 1991). Bucuresti !, Valachie !, Moldavie !, Dobroudja ! – **BULGARIE.** Répandu; Mt Vitocha !, Mt Rila ! (div. coll.), Sandanski et env. (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE.** Thessalia !, Attiki !, Pelopónnisos, commun !; îles de Corfu (=Kérkira), Rodhos, Lesbos, Zante (=Zakynthos) !, Crète (=Kriti) ! – **CHYPRE.** ! (MZHF : mélangés avec *M. fuscinervis*; coll. Eckerlein !). – **TURQUIE.** Turquie d'Europe !; Anatolie, répandu (div. coll. !). – **POLOGNE.** Sud : Bytom (J. LIS, 1989); Kraków, Zakopane, Mts Tatra, Myslenica (SMRECZYNSKI 1954). – **RUSSIE D'EUROPE.** (ZMAS) : au Nord jusqu'à Saratov !, Ulyanov !, Orenburg !; au Sud jusqu'au Caucase

septentrional : vallée du Kuban !, Daghestan ! – **MOLDAVIE.** (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE.** zone des steppes, plus rare en steppes boisées (PUTSHKOV 1969b). Chernovtsy, Sumy, Kursk, Lugansk !, Zaporozhye !, Voznecensk !, Kherson !, Crimée ! – **GÉORGIE.** Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE.** Erevan (ZMAS !), Sevan (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN.** « Elizabethpol », Baku !, Lenkoran !, etc (GIDAYATOV 1982). **Nakhichevan** : Ordubad ! – **ISRAEL/PALESTINE.** Haifa (MZHF !), désert du Neguev (coll. Eckerlein !), mer Morte !, Mt Hermon !, Jericho, Jérusalem ! (LINNAVUORI 1953). – **SYRIE.** Alep !, El Hasséché ! (coll. Eckerlein).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Afghanistan ; Kazakhstan !, Uzbékistan !, Tadzhikistan !, Kirghizie !, Turkménie ?.

GEN. 45. — *BRACHYPLAX* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : (*Brachyplax albida* Fieber 1861)
= *Stenogaster tenuis* Mulsant & Rey 1852

Brachyplax Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 206.

STÅL 1872 : 49 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 34 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém) ; OSHANIN 1906 : 298 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves *in* clé) ; STICHEL 1958 : 140, 151 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 626 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (voies génit. ♀) ; PUTSHKOV 1969b : 182 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Allongés. Avant-corps un peu déprimé et assez brillant en-dessus, ponctué, pourvu de poils dressés. Buccules peu élevées, atteignant le niveau des yeux (fig. 156a p. 47). Rostre ne dépassant pas les procoxae. Hémélytres s'élargissant un peu vers l'arrière. Profémurs armés de 3 épines. ♀. Pas de spermathèque.

Genre monospécifique.

Larves : voir *Br. tenuis*.

1. — *Brachyplax tenuis* (Mulsant & Rey)

tenuis Mulsant & Rey 1852 : 122 (*Stenogaster*) [France Sud ; Types perdus] ; – *palliatus* Costa 1853 : 28 ; 1855 : 250 (*Pachymerus*) [Italie Sud ; lectotype (♂) ZIUN !] ; – *albida* Fieber 1861a : 206 [Corse ; Types ?] ; – *linearis* Scott 1872 : 193 [Corse ; holotype (♀) BMNH !] ; – f. *rufipes* Costa 1884 : 59 [Sardaigne ; lectotype (sexe ?) ZIUN !].

PUTON 1874d : 226 (syn.) ; 1878 : 34 (*palliata*) ; REUTER 1890b : 249 (syn.) ; STICHEL 1958 : 151 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 627 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 182 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1986 : 19, fig. 1 (génit. ♂) ; PÉRICART, *in* CARAPEZZA *et al.* 1995 : 286 (lect. *palliata* et *rufipes*) ; PÉRICART 1997a : 69 (hol. *linearis*).

[1] Substantif féminin (cf Introduction, vol. I, p. XVII).

Adulte. Habitus : fig. 155a. — Macr. seuls connus. Tête, prothorax, et scutellum noirs, à pubescence peu dense, dressée, assez longue. Tête rugueusement ponctuée en-dessus, 1,1-1,2 fois aussi longue que large, front à peine arqué (fig. 156a p. 47) ; yeux assez petits, leur distance au prothorax presque égale à leur diamètre longitudinal ; tubercules antennifères visibles de dessus ; antennes assez robustes, noires, parfois brun rouge (f. *rufipes)* ; article I dépassant nettement le clypeus, article II presque 2 fois aussi long que I et 1,2 fois aussi long que III ; article IV 1,2 fois aussi long que II ; rostre dépassant à peine les procoxae. Pronotum 1,1-1,2 fois aussi large que long, densément ponctué, avec un léger bourrelet transversal en avant du milieu. Hémélytres pris ensemble 2,05 à 2,45 fois aussi longs que larges, s'élargissant légèrement et régulièrement de la base jusqu'à l'arrondi terminal des membranes, dépassant l'abdomen. Clavus et cories jaunâtre pâle, les clavus très légèrement assombris à la base et portant 3 rangées superficielles de points, ceux de la partie antérieure généralement sombres ; bords latéraux des cories très étroitement explanés, avec une rangée de points obsolètes, le reste imponctué ; membranes très grandes, se recouvrant complètement, translucides, légèrement brunâtres, nervures concolores. Fémurs bruns, les profémurs armés sur le tiers apical de la face antérieure de 3 épines très obliques de longueur décroissante (fig. 143,i p. 3) ; tibias brun jaune, assombris à la base et parfois un peu à l'apex ; tarses brun jaune, le dernier article brunâtre ; parfois tibias et tarses rougeâtres (f. *rufipes*). Dessous du thorax brun sombre ; coxae, trochanters et bord postérieur des métapleures éclaircis ; gouttières odorifères jaune blanchâtre. Abdomen sombre, souvent en partie brun rougeâtre avec les bords postérieurs des urites éclaircis.

Long : 3,4-3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,40 à 0,44- (III)0,32 à 0,37- (IV)0,48 à 0,52 mm. Large : diatone 0,54-0,59 mm, hémélytres (ensemble) 2,2-2,4 mm.

Espèce facile à reconnaître. La forme *rufipes* n'a pas de valeur taxinomique ; *Br. linearis* a été décrit d'après un spécimen non pigmenté dont l'avant-corps et les appendices sont jaune brun clair, les 2 derniers articles antennaires cependant sombres.

Œuf. Fig. 145c p. 6. — D'après PUTSHKOV 1969b. Blanchâtre à jaunâtre pâle, puis rosissant. Non arqué. Chorion glabre, très mince. Micropyles presque invisibles (au nombre de 5 ou 6 ?). Long : 0,86 mm ; diamètre max. : 0,32 mm.

Larves. Habitus stade V : fig. 155b p. 44. — D'après PUTSHKOV 1969b et mes observations sur spécimens du Languedoc, env. de Montpellier. Pourvues sur tout le corps de poils clairs dispersés non claviformes, aussi longs ou un peu moins longs que le diamètre du 2^{e} article antennaire. Tête et thorax brun jaune pâle, un peu plus sombres que l'abdomen ; distance des yeux au prothorax à peu près égale à la longueur des yeux ; antennes rougeâtres puis brun rouge avec l'article I et la base de II plus clairs ; rostre atteignant les mésocoxae (stades I-II) ou les procoxae (IV-V). Des taches rouges en général sur les côtés du thorax, près du bord postérieur du pronotum, au milieu des méso- et métanotum. Pattes jaunâtres avec les fémurs et apex des tarses un peu assombris ; profémurs microscopiquement dentés (stades I à III), puis armés sur leur bord antérieur au stade IV de 2 épines brunes et au stade V de 3 épines noires recourbées comme chez l'adulte. Abdomen marqué sur chaque tergite d'une bande transversale rouge à noire [1] complète, se prolongeant sur le connexivum en-dessus et en-dessous. Bords postérieurs des tergites IV et surtout V infléchis vers l'arrière dans leur région médiane, le prolongement de V atteignant presque le bord postérieur de VI.

Stade V. Long : 3,0-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,37- (III)0,31- (IV)0,47 mm. Large : diatone 0,50 mm ; abdomen 1,10 mm.

Ecologie. — *Brachyplax tenuis* hiberne à l'état adulte et passe la première partie du printemps en vie errante ; les insectes gagnent ensuite à partir de juin les plantes-hôtes qui sont notamment des Papaveraceae : *Papaver rhoeas* en France (!), *P. dubium, P. arenarium, P. hybridum* en Crimée d'après PUTSHKOV (1969b), également des espèces de *Papaver* en Turquie (SEIDENSTÜCKER 1958a). Il est aussi signalé sur *Ruta graveolens* (Rutaceae) en Yougoslavie (NOVAK & WAGNER 1951) et en Bulgarie (JOSIFOV 1964a). En Ukraine,

[1] Selon PUTSHKOV, ces bandes sont noires. Elles sont d'un beau rouge vif chez tous les ex. de France que j'ai vus.

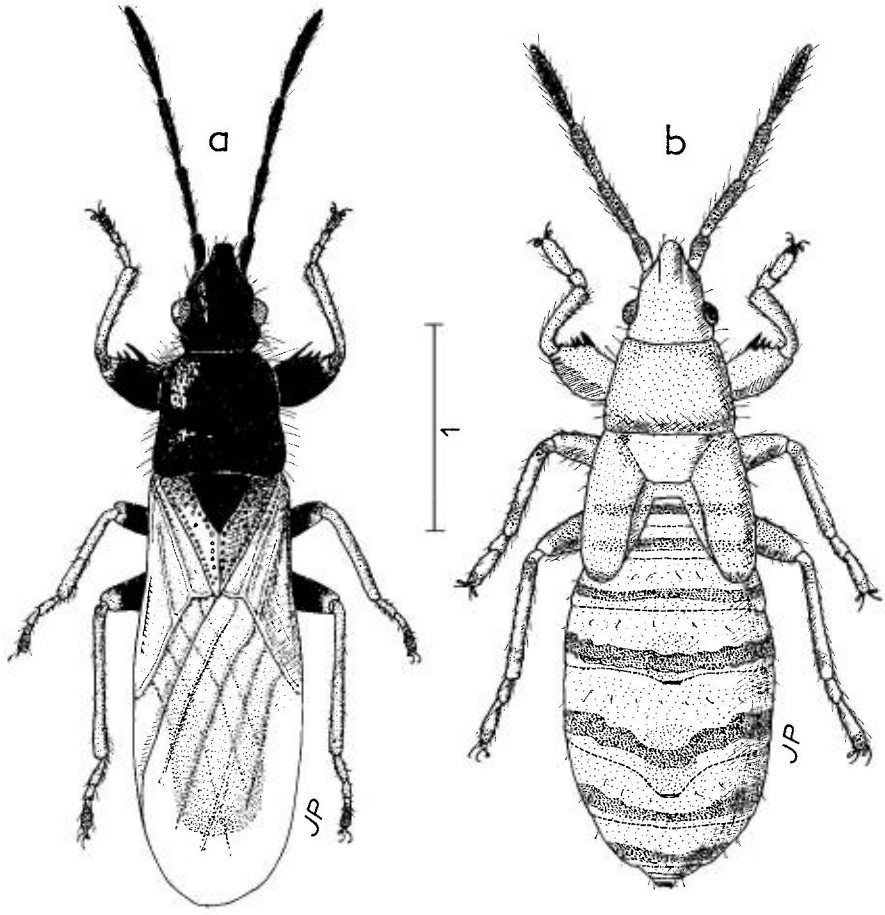
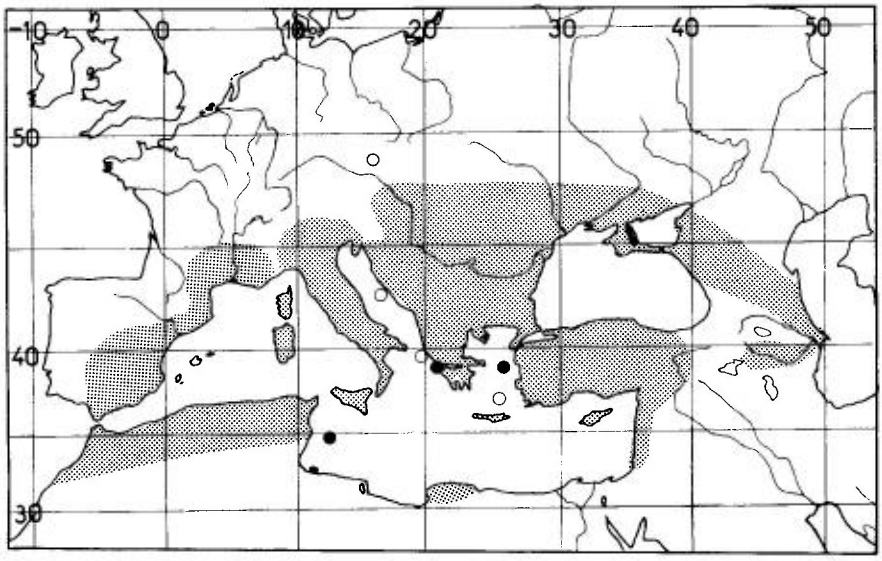


Fig. 155. – *Brachyplax tenuis*, habitus (Sud de la France). – **a**, adulte ♂ des Pyrénées-Orientales ; **b**, larve stade V de l'Hérault. – Échelles en mm. – Originaux.

comme en Europe occidentale, les ♀, gravides en juin, commencent à cette époque à pondre leurs œufs dans les capsules des *Papaver* en y pénétrant par les fentes étroites qui se sont formées sous les couvercles à la maturation des graines ; elles les serrent en groupes désordonnés de 1-2 jusqu'à 6-8 par capsule, en les entourant d'une enveloppe soyeuse qui les maintient en amas (CARAYON, comm. pers.) ; ces pontes se prolongent jusqu'en août. Le développement larvaire s'effectue aux dépens des graines ; les premières larves apparaissent durant la seconde décade de juin, et tous les stades larvaires sont encore présents en août, parfois à raison de plusieurs dizaines de spécimens sur chaque pied de Coquelicot. Les jeunes imagos se montrent à partir du milieu de juillet ; ils ponctionnent les graines pendant un certain temps, et quittent ensuite les plantes nourricières, à la recherche de nouveaux biotopes.

L'espèce s'attaque peu aux cultures de Pavot, *Papaver somniferum*, et sa nuisance n'a jamais été mentionnée dans la littérature d'entomologie appliquée, bien que selon PUTSHKOV elle soit incontestable en Crimée, Caucase et Asie centrale.



Carte n° 64. – Distribution Ouest-paléarctique de *Brachyplax tenuis*.

Distribution. Carte n° 64. — *Brachyplax tenuis* est un élément turanico-méditerranéen. Du côté Nord il est présent de l'Espagne à l'Anatolie et à la Transcaucasie, et atteint l'Europe centrale (Slovaquie); vers le Sud, il se rencontre du Maroc à la Libye; à l'Est il existe en Asie centrale jusqu'en Kirghizie.

FRANCE. Région méditerranéenne, remonte jusqu'à Lyon. Pyrénées-Orientales !; Hérault !; Gard !; Tarn !; Bouches-du-Rhône !; Vaucluse !; Var !; Alpes-Maritimes !; Alpes-de-Haute-Provence : Digne !, Sisteron !; Drôme : Nyons (AUDRAS *leg.*→ MHNL !); Isère : Decines (*id.* !); Rhône : Ecully (*id.* !). Corse ! – **SUISSE**. Tessin : Valle Morobia (OTTO 1994). – **ITALIE**. Toute l'Italie au Sud de la ceinture alpine ! Sardaigne !; Sicile et îles voisines ! – **ESPAGNE**. « Pyrénées » (BOLIVAR & CHICOTE 1879); Toute la Cataluña !; Lerida !; Teruel !; Cuenca !; Guadalajara !; Madrid !; Badajoz !; Ciudad Real !; Jaén !; Almería jusqu'à 2 000 m d'altitude au mt Palo Alto !; Granada : S[a] Nevada (WAGNER 1960a). – **AUTRICHE**. Burgenland : Neusiedlersee et env. (ECKERLEIN *leg.* !; ADLBAUER & HEISS 1980). – **RÉP. TCHEQUE**. Moravie Sud : Prace VI 1996 (KUBÍK *leg.*; Kubik 1996). – **SLOVAQUIE**. Diverses localités méridionales (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996). – **HONGRIE**. Budapest, Szeged (HORVÁTH 1897b). – **CROATIE**. Dalmatie : Novi (HORVÁTH, *op. cit.*); Split ! et env., île Scedro (NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Ruma (HORVÁTH; *op. cit.*), Nis (KORMILEV 1937; HNHM !). – **MACÉDOINE**. Ohrid, Skoplje (div. coll. !), Gjevgelia (coll. Eckerlein !). – **ROUMANIE**. Plainesti (SIENKIEWICZ 1964), Vrancea (E. SCHNEIDER 1976), Dobroudja (KIS 1991). – **BULGARIE**. Partie Sud du pays (JOSIFOV 1986a), Plovdiv (coll. Heiss !), Melnik, Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Attiki !; Pelopónnisos, commun !; Makedhonia : Thessaloniki !, Toroni !; îles de Corfu (=Kérkira) !, Lesbos !, Kefallinia !; Crète (=Kriti) : Heraklion (HNHM !),

Omalos (JOSIFOV 1986b) ; Santorini (RIEGER 1995). – **CHYPRE**. ! – **TURQUIE**. *Turquie d'Europe* : Edirne (HOBERLANDT 1955). *Anatolie* : répandu dans la partie péninsulaire et jusqu'à l'Euphrate supérieur ! – **RUSSIE D'EUROPE**. vallée du Kuban ; Caucase septentrional : Krasnodar, Derbent (KIRITSHENKO 1918). – **UKRAINE**. Bas-Dniepr, Crimée (PUTSHKOV 1969b ; div. coll. !). – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. rare (GIDAYATOV 1982) ; **Nakhichevan** : Ordubad (ZMAS !). – **MAROC**. Moyen-Atlas : Azrou !, Ifrane !, Amismiz ! ; Berkane, Oued el Akreuch (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Répandu dans la partie non désertique ! – **TUNISIE**. Tunis !, Bizerte !, Kasserine ! (HANNOTHIAUX *leg.* !), Teboursouk (PÉRICART *leg.* !). – **LIBYE**. Cyrénaïque : « Cirene » (MANCINI *leg.* ! ; MANCINI 1942). – ? **EGYPTE**. Indiqué dans le Catalogue Slater. Non vérifié. – **ISRAEL**. Dan. – **SYRIE**. Mont Hermon (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ; Turkménie ! ; Tadzhikistan ! ; Kirghizie.

GEN. 46. — *MICROPLAX* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : *Oxycarenus plagiatus* Fieber 1837

Microplax Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 207.

STÅL 1872 : 49 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 41 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 33 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 297 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves, *in* clé) ; STICHEL 1958 : 140, 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 661 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 179 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1986 : 22 (clé spp Turquie) ; HOBERLANDT 1987 : 21 (clé spp) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 76 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macroptères seuls connus. Corps ovale à oblong. Tête et pronotum densément ponctués et portant une pubescence dressée ; clavus avec 3-4 rangées de points, hémélytres quasi-imponctués. Tête resserrée en arc convexe en arrière des yeux qui sont assez distants du pronotum ; tubercules antennifère non ou peu saillants ; buccules brèves, en général surtout visibles en avant (fig. 156b). Clypeus parfois un peu élargi en avant. Rostre atteignant au moins le mésosternum. Profémurs portant antérieurement 1 épine et parfois aussi une ou deux très petites spinules.

Larves. — Voir *M. interrupta*.

Ecologie, distribution et systématique. — Le genre *Microplax* groupe 9 espèces connues, toutes paléarctiques, dont 6 vivent dans la sous-région euro-méditerranéenne. On connaît les plantes-hôtes de deux d'entre elles, qui sont des Asteraceae. Il ne me paraît pas certain que le genre, dans son acception actuelle, soit monophylétique ; notamment *M. plagiata* et *M. carmini* pourraient constituer un genre distinct.

[1] Substantif féminin (cf Introduction, vol. I, p. XVII).

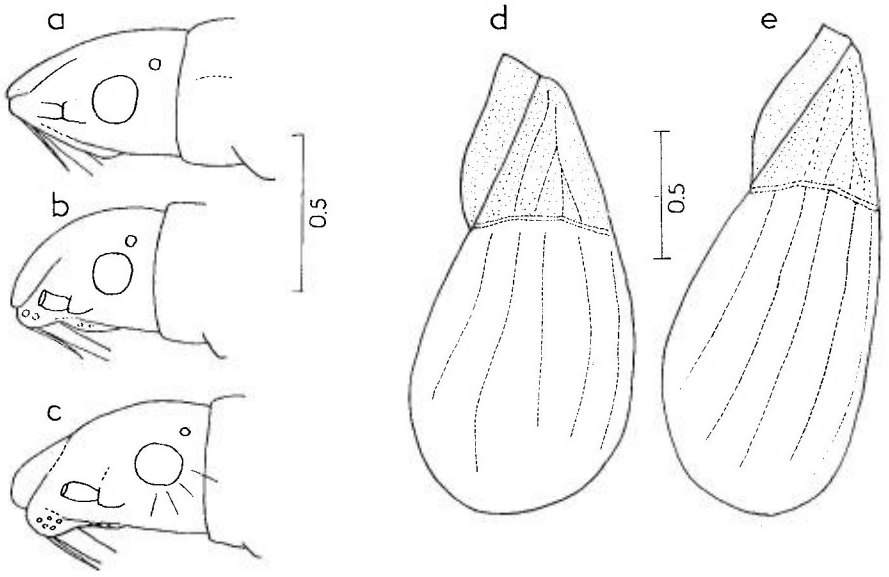


Fig. 156. – **a**-**c**, têtes vues de profil : **a**, *Brachyplax tenuis* ; **b**, *Microplax plagiata* ; **c**, *Microplax interrupta*. – **d**,**e**, hémélytre : **d**, *Microplax carmini* ; **e**, *M. plagiata*. – Échelles en mm. – **a**,**b**,**c**,**e**, originaux ; **d**, d'après LINNAVUORI, 1960.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (4) Partie des membranes postérieure à l'angle apical des cories beaucoup plus longue que les cories (fig. 156e). Corps ovales **2**

2 (3) Coloration foncière brun sombre ; article II des antennes jaune brunâtre, les autres articles brun sombre. Fémurs sombres, tibias pâles. Membranes brunes avec 2 taches claires. Long : 2,8-3,4 mm. Elément Ouest-méditerranéen ..... 1. *plagiata* (Fieber) (p. 48)

3 (2) Coloration foncière brun clair. Pattes presque entièrement brun clair. Membranes comme chez *M. plagiata*, mais plus claires et à dessin très peu contrasté. Long : 3 mm. Connu d'Israël ..... 2. *carmini* (Linnavuori) (p. 50)

4 (1) Partie des membranes postérieure à l'angle apical des cories au plus aussi longue que les cories **5**

5 (6) Une large tache sombre sur les membranes. Article I des antennes dépassant l'apex du clypeus. Forme ovale. Long : 3,7-4,2 mm. Habite le Caucase ..... 3. *fasciata* Zaitseva (p. 51)

6 (5) Membranes sans tache sombre délimitée, parfois entièrement brunâtres sauf en lisière **7**

7 (14) Article I des antennes atteignant au plus l'apex du clypeus. Forme allongée, hémélytres plus ou moins parallèles **8**

8 (9) Membranes claires avec les nervures sombres et une ligne de taches sombres entre les nervures. Hémélytres à bords latéraux un peu divergents d'avant en arrière. Long : 2,6-3,35 mm. Espèce euro-méditerranéenne ..... 4. *albofasciata* (Costa) (p. 51)

9 (8) Pas de lignes de taches sombres entre les nervures des membranes..... **10**

10 (11) Cories entièrement pâles ; membranes pâles à nervures brun noir. Corps 3,2-3,3 fois aussi long que large. Long : 3,0-3,6 mm. Elément turanico-méditerranéen..... 5. *interrupta* (Fieber) (p. 53)

11 (10) Cories sombres au moins dans leur moitié postérieure..... **12**

12 (13) Cories claires sur leur moitié antérieure. Membranes brunes sauf sur la lisière, nervures concolores. Corps long, 3,5-3,6 fois aussi long que large. Long : 3,3-3,75 mm. Elément Est-méditerranéen..... 6. *limbata* Fieber (p. 57)

13 (12) Cories entièrement brun rougeâtre ainsi que tout le corps, les antennes et les pattes. Ovale, corps court, 2,25 fois aussi long que large. Long : 3,5 mm. Connu d'Iran..... *montana* Hoberlandt

14 (7) Article I des antennes dépassant le clypeus par près de la moitié de sa longueur. Corps relativement large. Antennes et pattes brunes à noires. Nervures des cories et membranes noires, avec une ligne de taches noires entre elles. Long : 3-4 mm. Connu d'Iran (!) et d'Asie moyenne..... *obscuripennis* (Kiritshenko)

1. — *Microplax plagiata* (Fieber)

plagiatus Fieber 1837 : 342 (*Oxycarenus*) [Andalousie ; Types ?].

FIEBER 1852 : 468 (*Oxycarenus*) (redescr.) ; 1861a : 207 (Hét. Eur.) ; OSHANIN 1906 : 297 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 665 (Cat. Lyg.).

Adulte. Habitus : fig. 157a. — Macr. seuls connus. Ovale, atténué en avant, largement arrondi en arrière. Tête, thorax et abdomen noirs, antennes et pattes en partie claires, hémélytres clairs variés de brun. Revêtu en-dessus de la tête, du pronotum et du scutellum d'une pubescence claire dressée, plus condensée en avant du pronotum, les poils aussi longs que le premier article antennaire ; quelques poils plus courts et plus obliques sur les clavus et cories. Tête (fig. 156b) rugueusement ponctuée, 1,1 fois aussi large que longue, rétrécie en arc convexe en arrière des yeux ; front et clypeus fortement arqués ; distance des yeux au prothorax égale à leur longueur ; tubercules antennifères invisibles de dessus ; buccules presque réduites à un petit lobe saillant en avant ; antennes brèves, noires à brun sombre, sauf l'article II jaunâtre, assombri à sa naissance ; article I bref, n'atteignant pas l'apex du clypeus ; II au moins 2,5 fois aussi long que I, et 1,6-1,8 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; rostre atteignant au plus le milieu du mésosternum. Pronotum densément ponctué, 1,3-1,5 fois aussi large que long, callosités antémédianes peu marquées. Clavus jaunâtres plus ou moins largement envahis de brun, avec 3 rangées d'aréoles assez superficielles, dont la médiane est rarement complète. Cories brèves, jaunâtres, plus ou moins largement assombries apicalement notamment sur les nervures ; bord postérieur sinué, à peine oblique par rapport à l'axe du corps ; membranes (fig. 156e) amples, 1,5 fois aussi longues que les cories, plus ou moins convexes, atteignant ou dépassant l'apex de l'abdomen, marquées chacune d'une large tache brune élargie à la base et à l'apex ; le reste de leur surface blanchâtre. Fémurs et apex des tarses bruns, tibias jaunâtres.

Long : 2,8-3,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,12 à 0,14- (II)0,31 à 0,39- (III)0,19 à 0,21-(IV)0,31 à 0,35 mm. Large : diatone 0,54-0,61 mm ; hémélytres (ensemble) 1,1-1,35 mm.

Ecologie. — Cette espèce vit dans les biotopes sableux et chauds ; ses plantes-hôtes ne sont pas connues. RIBES & SAULEDA (1979) le signalent sur des *Limonium* sp. en Espagne (Alicante). Je l'ai collecté sur *Acacia raddiana* Savi et sur *Acacia sp.* au mois de mai en Tunisie méridionale, mais il s'agit probablement de lieux de refuge ; aussi dans le désert du Sud-tunisien dans

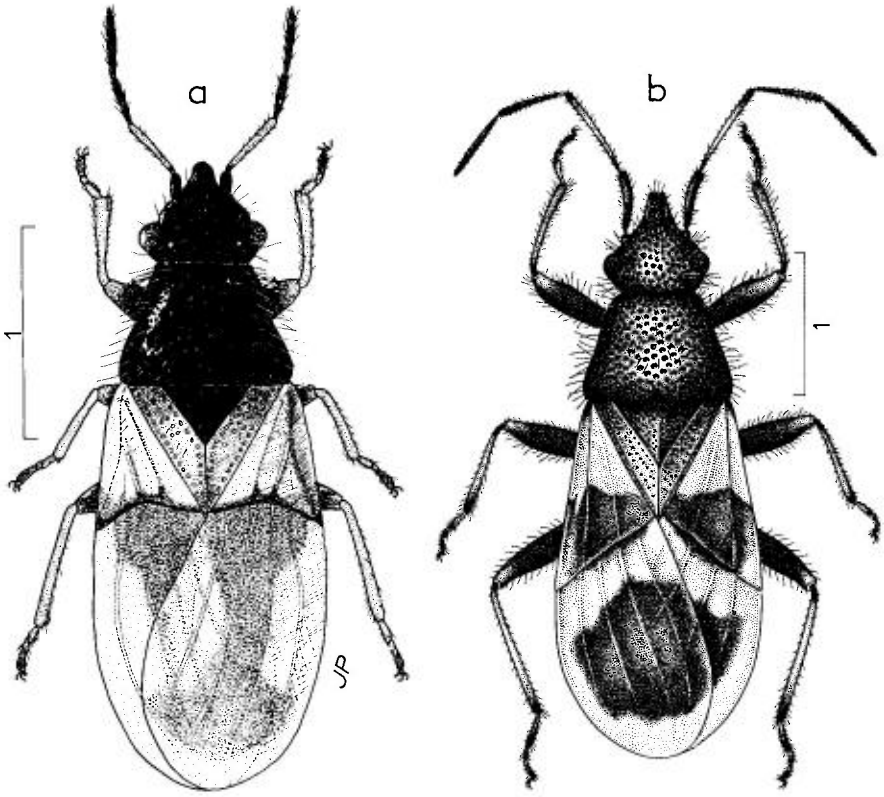
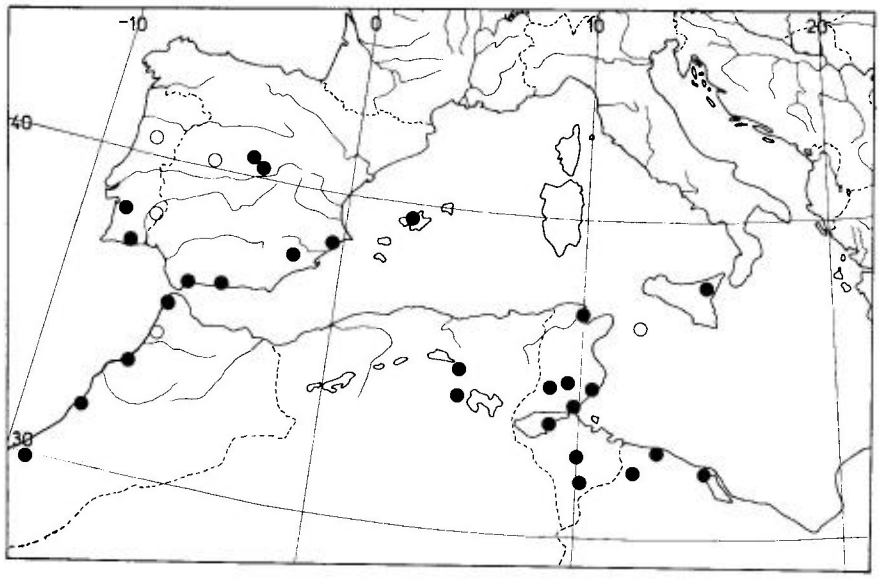


Fig. 157. – Habitus des *Microplax*. – **a**, *M. plagiata* de Tunisie ; **b**, *M. fasciata* de Transcaucasie (Géorgie). – Échelles en mm. – **a**, original ; **b**, d'après ZAITSEVA, 1975.

le sable au pied de plantes non identifiées. LINDBERG (1932) l'indique dans un bois d'*Argania* du Sud-marocain en mai.

Distribution. Carte n° 65. — *Microplax plagiata* est répandu surtout dans l'Ouest du Bassin méditerranéen : Péninsule ibérique, Sicile, pays du Maghreb et Libye. Il est présent en outre dans au moins l'une des Iles Canaries, et aussi dans l'Est du Bassin : j'ai vu un exemplaire de Jordanie (Aqaba) et plusieurs d'Israël, ce qui corrobore l'ancienne indication de Palestine par BODENHEIMER (1937).

ITALIE. Sicile ! (coll. Puton→ MNHN !) ; M^te^ Etna alt. 1 500-2 000 m, date ? (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; île de Pantellaria (PUTON 1875c *in* RAGUSA). (Nota : Sauf autres sources, l'indication de Sardaigne par SERVADEI (1952) est erronée : l'espèce sous ce nom dans sa collection est une *Macropternella bicolor* !). – **ESPAGNE**. Madrid (div. coll. !), Villalba (coll. Ribes !) ; Salamanca : Bejar (CHAMPION 1903) ; Alicante : S^ta^ Pola (SAULEDA *leg. in* coll. Ribes !) ; Murcia : Totana IV 1971 (RIBES *leg.* !) ; Malaga (MZBS !) ; Cádiz : Algeciras, sierra de la Luna (RIBES *leg.* ! ; RIBES 1988). « Iles Baléares » (MNHN !). – **PORTUGAL**. Coimbra (OLIVEIRA 1896) ; Beja : Caldas de Felgueira (*id.*) ; Setubal : Alcacer do Sal, VI 1989 (PÉRICART *leg.* !) ; Faro (Lindberg *leg.*→ MZHF !). – **ILES CANARIES**. Fuerteventura (HEISS 1997b). – **MAROC**. Tanger (MNMS !), Arbaoua (VIDAL 1937), Rabat (ECKERLEIN *leg.* !), Essaouira V 1824 (LINDBERG *leg.* !), Tiznit (coll. Ribes !). – **ALGÉRIE**. Biskra (SIENKIEWICZ 1964), 50 km S de Biskra (ECKERLEIN *leg.* !) ;



Carte n° 65. – Distribution Ouest-méditerranéenne de *Microplax plagiata*. (Ni les points de récolte dans l'île canarienne de Fuerteventura, ni ceux en Israël et Jordanie ne figurent ici).

Djebel Addeg (MNHN !), Oudref (*id.* !). – **TUNISIE**. Hammam Lif (LUPOLI *leg.* !) ; Sfax (DE VAULOGER *leg.*→ MNHN !) ; réserve de Bou Hedma V 1978 (PÉRICART *leg.* !) ; Gafsa V 1976 (ECKERLEIN *leg.* !) ; El Hamma du Djérid V 1978 (PÉRICART *leg.* !), Kébili (CARAPEZZA *leg.* !). Désert du Sud : Ksar Haddada III 1992 (PÉRICART *leg.* !), 55 km N de Remada (*id.* !). – **LIBYE**. Tripolitaine : Azizia (ECKERLEIN *leg.* !), Misurata (MCSN !), Jebel Nefussa (ECKERLEIN & WAGNER 1969), 20 km W de Gasr el Garabelli (*id.*). – **ISRAEL**. Ein Aidat (LINNAVUORI *leg.* !), Dan (LINNAVUORI 1960). – **JORDANIE**. 70 km N d'Aqaba (coll. Heiss !).

EXTENSION ASIATIQUE. Arabie Saoudite (coll. Heiss !).

2. — *Microplax carmini* (Linnavuori)

carmini Linnavuori 1960 : 32, 38 (*Camptotelus*) [Israël ; holotype (♀) coll. Linnavuori !].

SLATER 1964b : 631 (Cat. Lyg.) ; HOBERLANDT 1987 : 21, 22 (transf. au gen. *Microplax*).

♀ : Tête, pronotum et scutellum bruns ; antennes brunes à article II clair ; cories brun clair, avec la suture des membranes un peu rembrunie ; membranes claires avec une vague tache brune en forme de C ; abdomen et pattes brun clair, fémurs un peu assombris. Forme, sculpture et pubescence de la tête et du pronotum, et proportions des articles antennaires sensiblement comme chez *M. plagiata*. Scutellum et clavus grossièrement ponctués. Membranes 1,4 fois aussi longues que les cories (fig. 156d p. 47), dépassant peu l'abdomen. Profémurs armés d'une dent visible.

Long : 3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,09- (II)0,34- (III)0,21- (IV)0,37 mm. Large : diatone 0,58 mm ; hémélytres (ensemble) 1,28 mm.

Cette espèce n'est connue que par une ♀ unique, collectée en Israël : Kefal Malal, CARMIN *leg.* (date de collecte ?). Sa validité me paraît problématique et serait à confirmer par la découverte d'autres spécimens.

3. — *Microplax fasciata* Zaitseva

fasciata Zaitseva 1975 : 827 [Caucase : Géorgie ; holotype (♂) ZMAS !].

Adulte. Habitus : fig. 157b p. 49. — Tête, pronotum, scutellum noirs, densément ponctués, portant des poils dressés peu denses, relativement longs, plus longs sur les côtés du pronotum ; clavus et cories avec des poils clairs, plus rares et plus courts que ceux du pronotum. Tête yeux compris plus large que le bord antérieur du pronotum ; buccules petites, ne dépassant pas en arrière le niveau du bord antérieur des tubercules antennifères ; antennes assez élancées ; article I noir, dépassant grandement l'apex du clypeus ; article II clair, assombri apicalement, 2 fois aussi long que I et 1,5-1,8 fois aussi long que III ; III et IV brun sombre, IV 0,85-0,95 fois aussi long que II ; rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,3 fois aussi large que long. Clavus brun sombre, portant 3 rangées de points ; cories blanchâtres, avec une bande sombre sur leur moitié postérieure, angles postérieurs clairs ; membranes blanchâtres, dépassant l'abdomen, portant une large tache brune. Coxae brun sombre ; fémurs brun sombre, éclaircis au sommet ; protibias pourvus d'une petite dent un peu en arrière du tiers apical ; tibias jaunes à sommet clair ; tarses clairs, assombris apicalement.

Long : 3,7-4,2 mm.

Cette espèce a été collectée en Caucase septentrional et en Géorgie, et semble facile à distinguer des autres *Microplax*.

RUSSIE D'EUROPE. Daghestan : Khodzhal-Makhi, VI 1926 (RJABOV *leg.*→ ZMAS !) ; Kislovodsk (KARAVAEV *leg.*→ ZMAS !), *id.*, IX 1975 (MUCHE *leg.*, *in* coll. Eckerlein !). – **GÉORGIE.** Gornaya Tushetija, Omalo, alt. 2 100 m, IX 1959 (RJABOV *leg.*→ ZMAS : *holotype* !) ; Staryy Lars, route Voenno-Gruzinskaja, V 1922 (RJABOV *leg.*).

4. — *Microplax albofasciata* (Costa)

albofasciatus Costa 1847c : 15, 1847d : 379 (*Pachymerus*) [Italie Sud ; lectotype (sexe ?) ZIUN !] ; – *dimidiata* Fieber 1861a : 208 [France Sud ; Types ?].

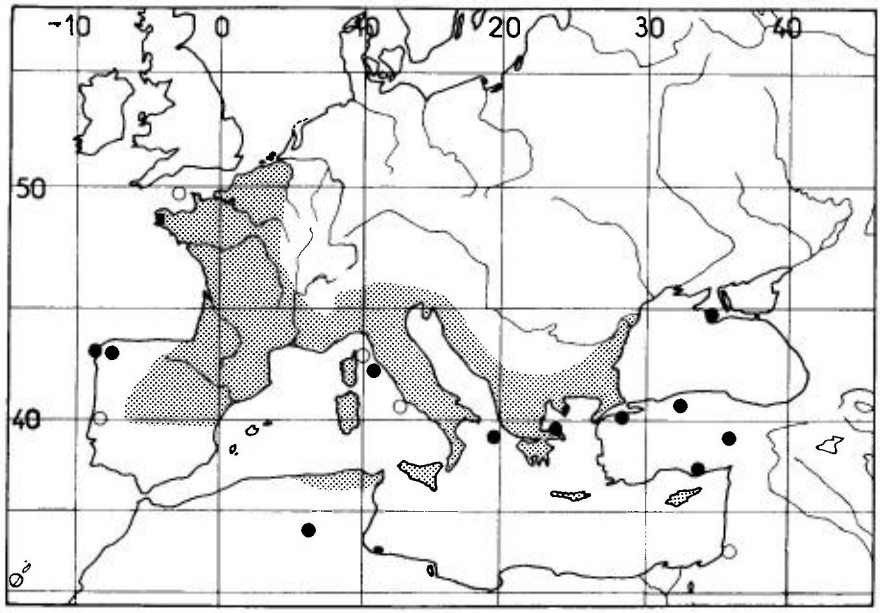
PUTON 1874d : 226 (syn.) ; PUTON 1878a : 33 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 297 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 662 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 181 (Lyg. Ukr.) ; OSELLA 1970 : 273 (distr. Italie).

Adulte. Habitus : fig. 159a p. 56. — Macr. seuls connus. Allongé ; tête, thorax, scutellum noirs, luisants ; antennes, pattes, hémélytres en partie clairs. Revêtu en-dessus de la tête, du pronotum et du scutellum d'une pubescence claire dressée, plus condensée en avant du pronotum, les poils aussi longs que les 2/3 du premier article antennaire ; clavus et cories glabres. Tête rugueusement ponctuée, aussi longue que large, rétrécie en arc convexe en arrière des yeux ; front et clypeus arqués (fig. 161a p. 60) ; distance des yeux au prothorax un peu moindre que leur longueur ; antennes brèves, noires à brun sombre, sauf l'article II jaunâtre, parfois assombri à l'apex ; article I un peu dépassé par le clypeus ; II 2,2 fois aussi long que I, et 1,4-1,7 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; rostre atteignant le métasternum. Pronotum 1,15-1,35 fois aussi large que long. Clavus brun noir en avant, s'éclaircissant postérieurement, avec 3-4 rangées d'aréoles assez superficielles dont les médianes sont incomplètes. Moitié antérieure des cories jaunâtre, moitié postérieure brun noir sauf sur les marges latérales qui restent claires ; bord postérieur arqué-concave ; membranes aussi longues que les cories, atteignant ou

dépassant un peu l'apex de l'abdomen, brunâtres sur le tiers antérieur, puis progressivement blanchâtres ou d'un blanc sale sur le reste de leur surface, avec les nervures brun noir parallèles, bien marquées, et des lignes brunes interrompues entre les nervures ; bord postérieur liséré de brun noir. Fémurs bruns, les antérieurs avec une petite dent vers le tiers distal du bord antérieur ; apex des tarses bruns, tibias jaunâtres, assombris antérieurement

Long : ♂ 2,6-2,9 mm, ♀ 2,8-3,35 mm ; antennes (articles) : (I)0,17 à 0,21- (II)0,38 à 0,45- (III)0,25 à 0,31- (IV)0,38 à 0,43 mm. Large : diatone 0,55-0,65 mm, hémélytres (ensemble) 0,80 à 1,0 mm.

Ecologie. — Ce *Microplax* relativement rare colonise les lieux secs ensoleillés à végétation basse ; ses plantes-hôtes ne sont pas connues ; il est raisonnable de penser que ce soient des Asteraceae. D'ANTESSANTY (1891) l'a observé dans l'Aube sur des *Gnaphalium* en fin de floraison. Il a aussi été collecté sur des *Sambucus* et des *Cupressus* (refuges ?), et en Provence sur des *Rubus* (RAMADE 1960). Les adultes hibernent probablement, et se rencontrent jusqu'en octobre.



Carte n° 66. – Distribution de *Microplax albofasciata.*

Distribution. Carte n° 66. — *Microplax albofasciata* est un élément euro-méditerranéen. Vers le Nord-ouest il atteint la Bretagne, l'île de Jersey et la Belgique ; il est absent d'Europe centrale. Vers l'Est, il est présent dans les Balkans, en Crimée, et atteint la Turquie ; on le trouve aussi dans l'Est du Maghreb.

FRANCE. Assez répandu sans être commun, en plaine et régions collinaires. Finistère ! ; Loire-Atlantique ! ; Maine-et-Loire ! ; région parisienne ! ; Aube ! ; Yonne (POPULUS 1881) ; Indre ! ; Haute-Vienne ! ; Allier ! ; Lozère ! ; Gironde ! ; Dordogne (PIC 1910b) ; Tarn ! ; Tarn-et-Garonne ! ; Haute-Garonne ! ; Hautes-Pyrénées (LAMBERTIE 1909) ; Rhône ! ; Pyrénées-Orientales ! ; Vau-

cluse ! ; Bouches-du-Rhône ! ; Var ! ; Alpes-Maritimes ! ; Corse ! – **ILE DE JERSEY**. (LEQUESNE 1953). – **BELGIQUE**. Limbourg : Lanaye (BOSMANS 1978). – **ITALIE**. Répandu. Liguria ! ; Piemonte ! ; Trentino ! ; Veneto ! ; Emilia (SERVADEI 1967) ; Toscana ! ; Umbria ! ; Lazio ! ; Abruzzo e Molise ! ; Campania (COSTA 1847c) ; Puglia ! ; Calabria (TAMANINI 1981) ; îles de Giglio !, Elba, Capri. Sardegna ! ; Sicilia ! – **ANDORRE**. (WAGNER 1955b). – **ESPAGNE**. Semble manquer dans le Sud ?. Coruña ! ; Lugo ! ; Burgos ! ; Soria ! ; La Rioja : Canales (CHAMPION 1904) ; Huesca (Val d'Aran !), Zaragoza ! ; toute la Cataluña ! ; Teruel ! ; Cuenca ! ; Madrid ! ; Salamanca : Ciudad Rodrigo ! – **PORTUGAL**. ?Coimbra : Soure (SEABRA 1930b). – **CROATIE**. Dalmatie : Novi (HORVÁTH 1897b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Mostar (HNHM !), « Herzegovina » (LINNAVUORI 1953). – **MACÉDOINE**. Skoplje, Bitola (KORMILEV 1938), Valandovo (KORMILEV 1943) ; défilé de Treska (coll. Eckerlein !). – **ALBANIE**. Elbassan (MADER *leg.*→ div. coll. !) ; « Kula Lumps » (CSIKI *leg.*→ HNHM !). – **ROUMANIE**. Dobroudja : Mangalia (MONTANDON 1876). – **BULGARIE**. Petrich (coll. Eckerlein !) ; Ograzhden près de Lebniza (coll. Heiss !). – **GRECE**. Thessalia : Pili (MATOCQ *leg.* !) ; Attiki : Athínai ! ; Pelopónnisos, pas rare ! ; île de Corfu (=Kérkira) !, île d'Eubée (=Evvoia) ! Ile de Crète (=Kriti) : Canea (LINNAVUORI 1953), col de Zakros (HEISS 1983). – **CHYPRE**. ? Très probablement présent mais, comme l'atteste le matériel du MZHF, visiblement confondu avec *M. limbata* par LINDBERG (1948). – **TURQUIE**. *Turquie d'Europe* : Edirne (HOBERLANDT 1955), « Constantinople » (SIENKIEWICZ 1964). *Anatolie* : Kizilcahamam !, Kayseri !, Bursa ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*), Mts Taurus : Bulghar dagh (LINNAVUORI 1953). – **UKRAINE**. Crimée (ZMAS ! ; PUTSHKOV 1969b). – **ALGÉRIE**. « Philippeville » (=Skikda) (MNHN !), « Bône » (=Annaba) (*id.* !) ; « Djebel Gaddar » (LINNAVUORI 1953) ; 50km S de Biskra (ECKERLEIN *leg.* !). – **TUNISIE**. Aïn Draham (coll. Linnavuori !) ; Bizerte, Tunis (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ISRAEL**. « Palestine » (BODENHEIMER 1937).

Nota : L'indication d'Allemagne (Saxe) par STICHEL (1938) est probablement basée d'après MICHALK (1938a) sur une erreur d'identification de *Macroplax preyssleri*.

5. — *Microplax interrupta* (Fieber)

lineolata Herrich-Schaeffer 1835b : **121**, 8 (*Heterogaster*) (*nec* Schilling) [Allemagne ; Types perdus] ; – *interruptus* Fieber 1837 : 345 (*Oxycarenus*) [Bohême ; types ?].

HORVÁTH 1875 : 41 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 33 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 297 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 663 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 180 (Lyg. Ukr.) ; HOBERLANDT 1987 : 18, 21 (*in* clé) ; GROZEVA 1995 : 56 (chrom.).

Adulte. Habitus : pl. h.t. n° 7b, et fig. 158a p. 54. — Macr. seuls connus. Allongé ; tête, thorax et scutellum noirs, assez mats ; antennes et pattes en partie claires, hémélytres clairs, nervures assombries sur les membranes. Revêtu en-dessus de la tête, du pronotum et du scutellum d'une pubescence claire dressée, plus condensée en avant du pronotum, les poils aussi longs que les 2/3 du premier article antennaire ; clavus et cories glabres. Tête rugueusement ponctuée, aussi longue que large, rétrécie en arc convexe en arrière des yeux ; front et clypeus peu arqués (fig. 156c p. 47) ; distance des yeux au prothorax moindre que leur longueur ; tubercules antenifères invisibles de dessus ; buccules réduites à un lobule saillant en avant ; antennes brèves, noires à brun sombre, sauf l'article II jaunâtre, parfois assombri aux extrémités ; article I bref, largement dépassé par le clypeus ; II au moins 2,5 fois aussi long que I, et 1,4-1,5 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; rostre atteignant le métasternum. Pronotum densément ponctué, 1,25-1,35 fois aussi large que long, callosités antémédianes peu marquées. Clavus jaunâtres avec 3-4 rangées d'aréoles assez superficielles dont les médianes sont incomplètes. Cories jaunâtres ; bord postérieur arqué-concave ; membranes aussi longues que les cories, atteignant ou dépassant l'apex de l'abdomen, blanchâtre ou d'un blanc sale, avec les nervures brunes parallèles, bien marquées. Fémurs bruns, les antérieurs avec une petite dent vers le tiers distal du bord antérieur ; apex des tarses bruns, tibias jaunâtres. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : ♂ 3,0-3,3 mm, ♀ 3,3-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,15 à 0,17- (II)0,38 à 0,46- (III)0,27 à 0,31- (IV)0,38 à 0,43 mm. Large : diatone 0,60-0,68 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 0,85-0,95 mm, ♀ 0,92-1,0 mm.

Œuf. Fig. 145e p. 6. — D'après PUTSHKOV. Forme en concombre irrégulier. Chorion brun pâle avec des rides enchevêtrées. Micropyles en général au nombre de 5, sphériques, assez visibles. Long : 0,85 mm ; diamètre max. : 0,30 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,08 mm.

Larves. Habitus stade IV, fig. 158c ; stade V, fig. 158b. — D'après mes observations sur des spécimens stades II à V de France méridionale : Hérault, env. d'Aniane. Assez luisantes ; tête et thorax couverts de poils clairs dressés aussi longs que le diamètre du 2e article antennaire. Tête rougeâtre (stades I-III) ou presque noire (IV-V) ; antennes brunâtres, article II plus clair ; rostre clair, atteignant ou dépassant à tous les stades les métacoxae (selon Putshkov 1969b, dépassant à peine les procoxae aux stades III-V, indication contredite pour la populations que j'ai vue). Pronotum brun clair ou verdâtre avec une large bande sombre de chaque côté, qui n'atteint pas le bord antérieur. Lobes hémélytraux atteignant le tergite I (stade IV) ou III (stade V), parcourus par une bande brunâtre plus ou moins sombre prolongeant celles du pronotum. Pattes claires, verdâtres, profémurs microscopiquement dentés aux stades I et II, puis armés en avant aux stades III, IV et V d'une épine et d'une spinule. Abdomen verdâtre ou jaune brunâtre, dessus avec 2 larges bandes latérales entièrement rougeâtres, se prolongeant en avant sur les méta- et mésonotum (presque effacées dans ces régions aux stades âgées) ; en outre aux stades âgés une bande diffuse rougeâtre dans la région médiane sur les tergites III-V (aux stades jeunes on voit par transparence dans ces régions les 2 glandes odorifères) ; aux stades âgés également, près du bord interne des bandes rouges latérales, sur les tergites III-VII, une rangée longitudinale de 2-5 points rouges ; bord postérieur des tergites IV et surtout V prolongés en arrière vers leur milieu, où se trouvent les ostioles des glandes odorifères ; connexivum clair en-dessus, et avec en-dessous une large lisière rouge près de son bord interne.

Stade II. Long 1,3 mm.

Stade III. Long : 1,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,10- (II)0,15- (III)0,13- (IV)0,23 mm. Large : diatone 0,35 mm ; abdomen 0,60 mm.

Stade IV. Long : 2,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,21- (III)0,17- (IV)0,31 mm. Large : diatone 0,47 mm ; abdomen 0,80 mm.

Stade V. Long : 2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,37- (III)0,25- (IV)0,39 mm. Large : diatone 0,56 mm ; abdomen 0,92 mm.

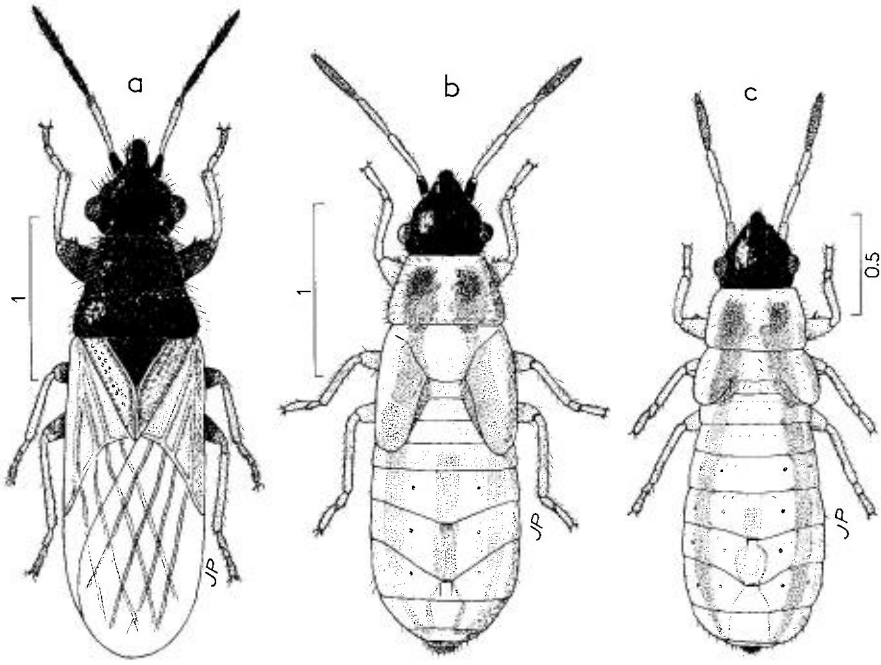
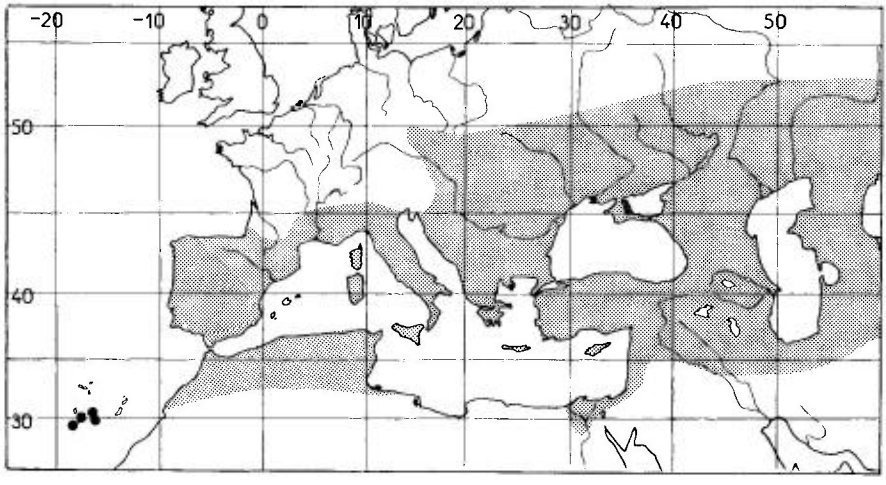


Fig. 158. – *Microplax interrupta*, de France méridionale, habitus. – **a**, adulte ; **b**, larve stade V ; **c**, larve stade IV. – Échelles en mm. – Originaux.

Ecologie. — Ce *Microplax* affectionne les lieux secs, de préférence sableux ou pierreux. Il se développe essentiellement sinon uniquement sur des Asteraceae et paraît assez polyphage au sein de ce groupe ; je l'ai collecté en France méridionale (Hérault) au pied d'*Helichrysum* sp., adultes et larves à tous stades fin juillet ; dans les Pyrénées-Orientales (Cerdagne, alt. 1 300 m) sur *Tanacetum vulgare* ; en Portugal (Bragança) sur *Gnaphalium* sp., adultes en juin ; il se trouve aussi sur *Filago arvensis, F. minima* et *Micropus erectus* en Europe occidentale (Dobsik 1947) : trouvé une fois en nombre sur *F. arvensis* en Moravie (Stehlík & Vavrínová 1997a) ; Putshkov le signale en Ukraine sur *Achillea glaberrima, A. gerberi, A. pectinata, Helichrysum arenarium*, plus rarement sur des *Anthemis* et *Pyrethrum* ; cet auteur mentionne également les Crassulaceae *Sedum acre* et *S. sexangulare* ; Tamanini (1981) cite *Thymus serpyllum* en Italie ; Wagner (1960a) indique *Filago* sp., *Reseda complicata* et *Ptilotrichum purpureum* en Espagne (Sierra Nevada) à 3 000 m d'altitude ; enfin en Azerbaidzhan, Gidayatov (1982) indique *Achillea ochilleuca* [?], *A. micranthia* et aussi *Thymus serpyllum.*

Les adultes hibernent dans la couche superficielle de sable et parmi les détritus végétaux à proximité des plantes nourricières. En Ukraine les pontes débutent à la fin de mai et se poursuivent jusqu'au milieu d'août ; les œufs sont insérés isolément dans les capitules des végétaux nourriciers ; les larves I-III se rencontrent à partir de la seconde moitié de juin, et l'apparition des jeunes adultes débute au milieu de juillet.



Carte n° 67. – Distribution Ouest-paléarctique de *Microplax interrupta.*

Distribution. Carte n° 67. — *Microplax interrupta* est un élément turanico-méditerranéen. Il habite toute l'Europe méridionale, de la Péninsule Ibérique à la Russie du Sud ; en France il est confiné dans le Sud, mais en Europe centrale il remonte la vallée du Danube et atteint la Rép. Tchèque et la Slovaquie, et plus à l'Est on le trouve jusqu'au 53e parallèle. Du côté Sud, il est présent et commun en Maghreb. Vers l'Est on le connaît d'Asie Mineure, de Transcaucasie, du Proche- et Moyen-Orient, du Kazakhstan, et d'Asie centrale jusqu'en Kirghizie.

FRANCE. Seulement dans le Midi, où il semble commun. Pyrénées-Atlantiques ! ; Pyrénées-Orientales ! ; Hérault ! ; Gard ! ; Bouches-du-Rhône ! ; Var ! ; Alpes-Maritimes (PIC 1910b) ; Alpes-de-Haute-Provence ! ; Drôme (SIENKIEWICZ 1964) ; Isère ! ; Ardèche ! ; Tarn ! Corse ! – **ITALIE**. Liguria, Piemonte, Veneto (SERVADEI 1967) ; Toscana ! ; Umbria ! ; Lazio (SERVADEI 1967) ; Campania !, Puglia ! ; Calabria ! ; Basilicata (TAMANINI 1981) ; îles de Giglio !, Elba ; Sardegna ! ; Sicilia ! – **ANDORRE**. (WAGNER 1955b). – **ESPAGNE**. Partout, commun même en altitude (Sierra Nevada) ! – **PORTUGAL**. Probablement répandu : Bragança ! ; Braga ! ; Coimbra ! ; Faro : Tavira (VAN VOLXEM *leg.*, *sec.* SEABRA 1930b). – **AUTRICHE**. Seulement vers l'Est : Hainburg ! ; Burgenland ! ; Niederösterreich (RESSL 1995). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie : Brno, Nebovidy !, Pouzdrany (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE**. ! Présent dans d'assez nombreuses localités (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996). – **HONGRIE**. ! (HORVÁTH 1897b). Simontornya ; répandu à l'Est du Danube. – **CROATIE**. Dalmatie : vallée du Treblin (LINNAVUORI 1953). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Deliblat, Ruma, Vrdenik, Károlyváros (=Karlovci) (HORVÁTH 1897b), Leskovac, Vranje (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. Tetovo (KORMILEV 1937), Skoplje ! ; Silenikovo ! ; Drenovo ! – **ALBANIE**. « Kula Ljums » (HNHM !) ; « Djalica Ljums » (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Transylvanie : Görgeny (HORVÁTH 1897b) ; Dobroudja : Mâcin (MONTANDON *leg.*→ MNHN !), delta du Danube (KIS 1972, 1976) ; Moldavie-Valachie : Bucuresti, Comana (SIENKIEWICZ 1964), Mts Vrancea (E. SCHNEIDER 1976). – **BULGARIE**. Mt Rila (MZHF !) ; Kazanlik (JOSIFOV *leg.* !) ; Plovdiv (coll. Heiss !). – **GRECE**. Makedhonia : Pisaderion (REMANE *leg.* !) ; Attiki : Marathon !, Athínai (MZHF !) ; Pelopónnisos :

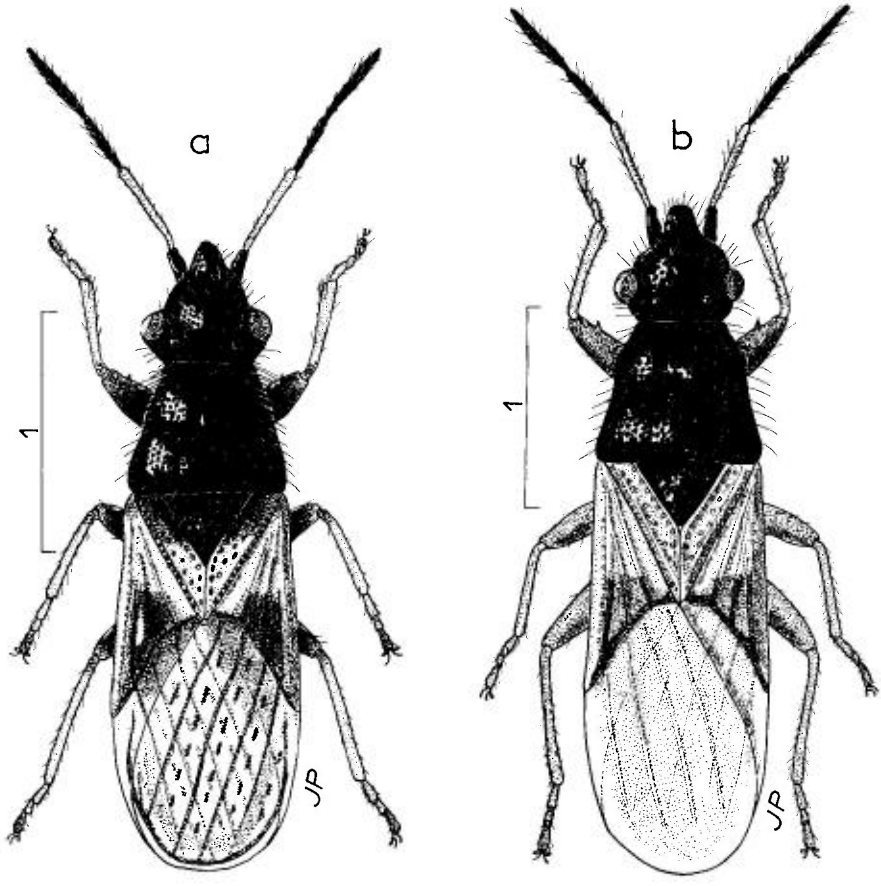


Fig. 159. – Habitus des *Microplax*. – **a**, *M. albofasciata* d'Espagne : Salamanca ; **b**, *M. limbata*, de Syrie. – Échelles en mm. – Originaux.

Olympus (ECKERLEIN *leg.* !), Githion ! ; île de Corfu (=Kérkira) (LINNAVUORI *leg.* !) ; île de Crète (=Kriti) (MNHM !) ; île de Karpathos (LINNAVUORI *leg.* !). – **CHYPRE**. Troodos, Livadia (LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Edirne (HOBERLANDT 1955). Anatolie : répandu, surtout dans la moitié orientale de la partie péninsulaire ! ; aussi en Arménie turque (sud du Mt Ararat !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Atteint au Nord Voronezh (PUTSHKOV 1969b), Kuybychev et Orenburg (ZMAS !), au Sud Krasnodar et le Daghestan : Derbent ! ; Basse-Volga : Saratov, « Sarepta », Astrakhan (ZMAS !). – **MOLDAVIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Presque partout, au Nord jusqu'en Ukraine transcarpathique, Lvov, Kiev, Kharkov, Poltava, au Sud jusqu'à la Mer Noire : Odessa !, Crimée. – **GÉORGIE**. Tbilissi (HNHM !), Kvarili (MZHF !). – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS !), Akhta (AKRAMOVSKAJA 1959). – **AZERBAIDZHAN**. « Elisabethpol », Lenkoran (ZMAS !), Baku (*id.* !). **Nakhichevan** : Ordubad, Parago (KIRITSHENKO 1918). – **MADERE**. (div. coll. !). – **ILES CANARIES**. Hierro !, Tenerife !, Gran Canaria !, Gomera ! – **MAROC, ALGÉRIE, TUNISIE**. Commun dans toute la partie non désertique du Maghreb ! – **EGYPTE**. ! Delta, Fayoum, zone du canal (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Jérusalem (LINNAVUORI 1953). – **SYRIE**. Tell Tamer (coll. Eckerlein !). – **LIBAN**. (coll. Eckerlein !). – **IRAQ**. Nord et Centre (REMANE *leg.* !, LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Kazakhstan ! ; Turkménie ! ; Uzbékistan ! ; Tadzhikistan ! ; Kirghizie ! Pamir, Inde (d'après SLATER 1964b).

6. — *Microplax limbata* Fieber

limbata Fieber 1864b : 322 [Turquie ; Types ?].

REUTER 1913 : 55 (redescr.) ; STICHEL 1958 : 150 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 665 (Cat. Lyg.) ; ÇAGATAY 1986 : 23 et fig. 4 (génit. ♂) ; HOBERLANDT 1987 : 22 (*in* clé).

Adulte. Habitus : fig. 159b. — Macr. seuls connus. Allongé ; tête, prothorax et scutellum noirs, luisants, densément ponctués, revêtu en-dessus d'une pubescence claire dressée, plus condensée en avant du pronotum, les poils aussi longs que les yeux ; clavus et cories glabres ; antennes en partie claires, pattes brun clair. Tête aussi longue que large, rétrécie en arc convexe derrière les yeux ; front et clypeus régulièrement arqués (fig. 161b p. 60) ; distance des yeux au prothorax un peu moindre que leur longueur ; tubercules antennifères invisibles de dessus ; buccules réduites à un faible lobe en avant ; antennes relativement longues, noires à brun sombre, sauf l'article II jaunâtre, parfois assombri aux extrémités ; article I atteignant l'apex du clypeus ; II 2,2-2,3 fois aussi long que I, et 1,3-1,45 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,18-1,23 fois aussi large que long, callosités antémédianes peu marquées. Clavus jaunâtres avec 3-4 rangées d'aréoles assez superficielles dont les médianes sont très incomplètes. Cories jaunâtres en avant, brunes en arrière, sauf les bords latéraux entièrement clairs ; bord postérieur arqué-concave ; membranes presque aussi longues que les cories, atteignant ou dépassant un peu l'apex de l'abdomen, uniformément brunâtres avec les bords externe et postérieurs clairs ; nervures à peine plus sombres, parallèles. Fémurs brunâtres, les antérieurs avec une petite dent vers le tiers distal du bord antérieur ; tibias brun jaunâtre, apex des tarses bruns.

Long : 3,30-3,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,22- (II)0,46 à 0,50- (III)0,33 à 0,35- (IV)0,46 à 0,48 mm. Large : diatone 0,64-0,72 mm, hémélytres (ensemble) 1,0-1,10 mm.

Ecologie et distribution. — *Microplax limbata* est un élément Est-méditerranéen. Il a été collecté dans l'île de Chypre par ECKERLEIN sous l'Asteracée *Filago spathulata*, plante-hôte très vraisemblable. Le Dr HALPERIN l'a trouvé en Israël en battant *Cupressus sempervirens* et aussi *Pinus halepensis*, qui n'étaient à l'évidence que des plantes de refuge (coll. Linnavuori !). L'aire de distribution connue comprend la Grèce, l'île de Chypre, l'Asie Mineure et le Proche-Orient.

GRECE. Ipiros : Igoumenitza, VIII 1994 (CARAPEZZA *leg.* !) ; Makedhonia : sud du M[t] Vermion, alt. 1 000 m (*id.* !) ; Vrontous, alt. 1 600 m, VIII 1994 (*id.* !). **Nouveau pour la Grèce**. – **CHYPRE**. Très répandu (div. coll. ! ; LINDBERG 1948 sous le nom *albofasciata*). – **TURQUIE**. Surtout dans la région au N-W et à l'E du golfe d'Iskender (notamment SEIDENSTÜCKER *leg.*) : Tarsus !, Mersin !, Adana !, Ulukishla !, Antakya !, Namrun !, Gaziantep ! : aussi Ankara !, Gölbashi !, Kayseri ! – **ISRAEL**. Répandu et probablement commun. Désert du Neguev : Est de Dimona (ECKERLEIN *leg.* !), Beer'sheva (ECKERLEIN *leg.* !) ; Jérusalem (BODENHEIMER *leg.* !), Ramat Hasharon ! (LINNAVUORI *leg.* !), « Kaiffa » (REUTER *leg.*→ MZHF !). – **SYRIE**. Alep, Es Sabcha (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Hama (*id.* !), Tell Kalakh (ECKERLEIN *leg.* !). – **LIBAN**. Beyrouth (ECKERLEIN *leg.* !). – **IRAQ**. Nord : Sulaymaniyah, pr. Dukan, VI 1980 (LINNAVUORI *leg.* !), Arbil (*id.* !).

GEN. 47. — *MACROPTERNELLA* SLATER 1957

Espèce-type : *Oxycarenus inermis* Fieber 1852

Macropterna Fieber 1860 : 54 ; 1861a : 208. – *Macropternella* Slater 1957 : 36 (nom. nov. pr. *Macropterna*, praeocc.).

STÅL 1872 : 49 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 32 (Syn. Hét. Fr.) (*Macropterna*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 295 (Verz. Pal. Hem.) ; WAGNER 1956a : 12 (clé spp.) ; STICHEL 1958 : 140, 146 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 652 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 436-442 (mat.-type spp médit., disc.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 76 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. à brach. Ovale. Tête et pronotum au moins en partie finement ou très finement ponctués et portant une pubescence dressée fine et éparse ; yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum ; ocelles rapprochés des yeux ; clypeus non élargi en avant ; tubercules antennifère non ou peu saillants ; article I des antennes ne dépassant pas l'apex du clypeus ; buccules presque invisibles. Rostre atteignant au plus le bord antérieur du mésosternum. Clavus non ou obsolètement ponctués, cories imponctuées, à nervures saillantes, membranes claires, tachées ou non de sombre, celles des submacr. et macr. couvrant complètement l'abdomen. Profémurs non épineux ; protibias dilatés apicalement. Paramères des ♂ très uniformes au sein du genre, à corps élargi et lame allongée, aiguë, dirigée perpendiculairement au plan du corps (fig. 161e, f p. 60).

Larves : Non connues.

Ecologie et distribution. — Les espèces de ce genre vivent dans les lieux secs et sablonneux, surtout dans la région méditerranéenne et à proximité des côtes chaudes de l'Atlantique ; deux espèces ont été décrites d'Afrique tropicale. La biologie des *Macropternella* n'est pas connue ; Linnavuori a collecté l'une des espèces sur des Poaceae.

Systématique. — Elle présente encore des difficultés ; quelques confusions ou erreurs des auteurs antérieurs (PUTON, WAGNER) semblent à présent élucidées (PÉRICART 1993a), mais le matériel vu reste insuffisant pour que les résultats soient vraiment considérés comme définitifs.

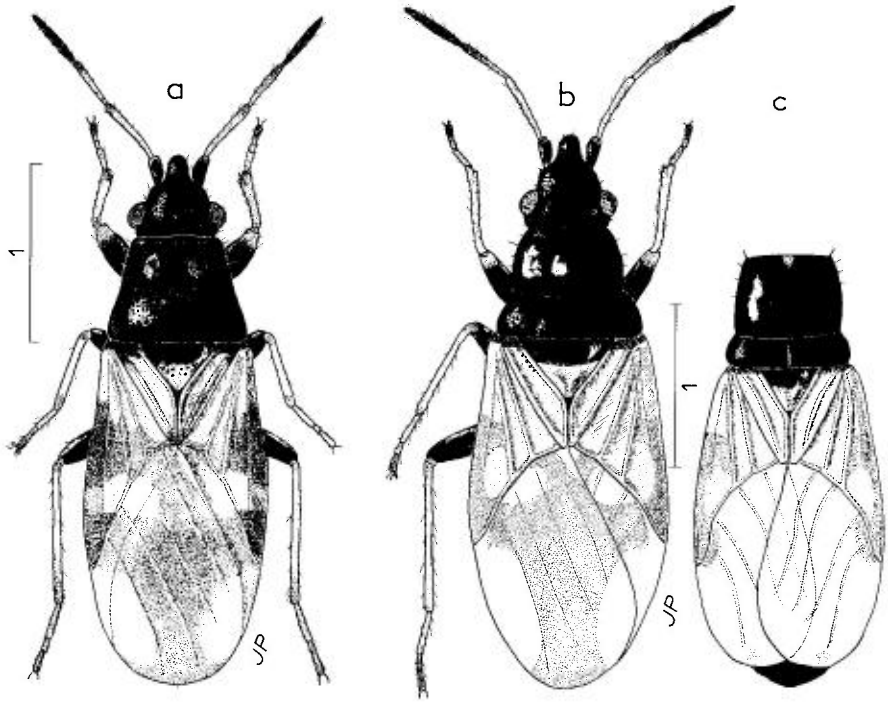


Fig. 160. – Habitus des *Macropternella*. – **a**, *M. inermis*, de Tunisie méridionale ; **b**, *M. marginalis*, macr. du Portugal ; **c**, *M. marginalis*, submacr. de France Sud-Ouest. – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1993.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (4) Scutellum jaunâtre dans sa moitié postérieure ou au moins à son apex **2**

2 (3) Scutellum plan, sans carène apicale ; callosités antérieures du pronotum normalement développées (fig. 161d). Long : 2,7-2,9 mm. Elément turanico-Est-méditerranéen et déserticole ..... 1. *inermis* (Fieber) (p. 60)

3 (2) Scutellum renflé et caréniforme dans sa moitié postérieure. Pronotum fortement gibbeux sur les 2/3 antérieurs de sa surface (fig. 161c). Long : 2,6-3,1 mm. Elément Nord-ouest méditerranéen .... 2. *marginalis* (Fieber) (p. 62)

4 (1) Scutellum entièrement noir et subplan (groupe de *M. convexa*) **5**

5 (6) Pronutum non gibbeux, plan ou seulement un peu convexe sur son lobe antérieur (fig. 164a, b p. 71), mat, entièrement ponctué. Long : 2,2-2,8 mm. Elément Nord-ouest méditerranéen. ..... 3. *bicolor* (Scott) et subsp. *conica* (Rey) (p. 63)

6 (5) Pronotum fortement gibbeux sur son lobe antérieur (fig. 164c,d) **7**

7 (8) Gibbosité brillante, généralement très finement et éparsément ponctuée, ou imponctuée. Long : 2,2-3,3 mm. Elément Ouest-méditerranéen ..... 4. *convexa* (Fieber) (p. 65)

8 (7) Gibbosité mate, finement ponctué. Long : 2,1-2,75 mm. Connue de Tunisie.. ..... 5. *gibbicollis* (Puton) (p. 66)

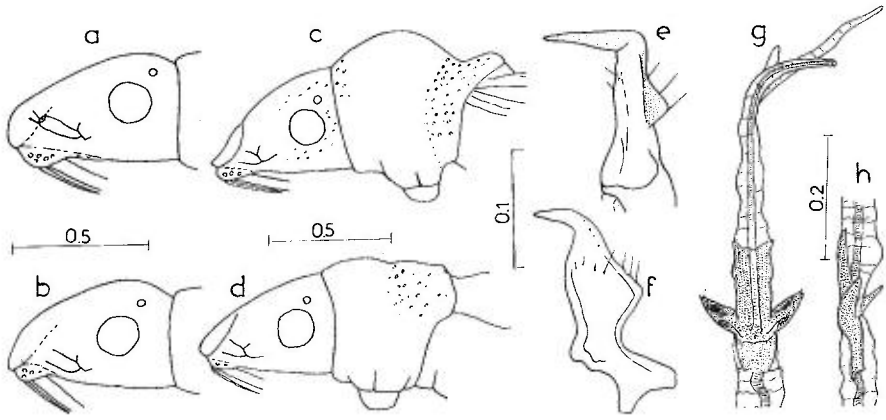


Fig. 161. – **a**, *Microplax albofascia*ta, tête vue de profil ; **b**, *id.* chez *Microplax limbata* ; **c**, *Macropternella marginalis*, profil de l'avant-corps ; **d**, *id. chez Macropternella inermis*. – **e-h**, *Macropternella bicolor* : **e,f**, paramère gauche, 2 positions ; **g**, phallus en extension, réservoir éjaculateur vu de dessus ; **h**, réservoir éjaculateur vu de profil. – Échelles en mm. – Original.

1. — *Macropternella inermis* (Fieber)

inermis Fieber 1852 : 464 (*Oxycarenus*) [« Serbie » ; Types ?] ; – *lethierryi* Saunders 1876a : 221 (*Macropterna*) [Grèce : Attique ; Type détruit !] ; – *ornata* Jakovlev 1890 : 331 (*Macropterna*) [Kazakhstan ou Turkménie ; holotype (♂) ZMAS !].

FIEBER 1861a : 208 (Hét. Eur.) (*Macropterna*) ; PUTON 1881a : 122 (syn.) ; OSHANIN 1906 : 295 (Verz. Pal. Hem.) ; PRIESNER 1939 : 350 (écol.) ; STICHEL 1958 : 147 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 654 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 438 (disc.) ; 1994a : 97 (syn. de *M. ornata*) ; 1997a : 69 (lect. *lethierryi*).

Adulte. Habitus : fig. 160a. — Macr. seuls connus. Oblong ; hémélytres peu plus larges que le pronotum. Tête et pronotum noirs, luisants, finement ponctués, pourvus de soies rares dressées, fines, surtout visibles en avant des côtés du pronotum. Yeux petits, rapprochés du prothorax mais ne le touchant pas ; front 3-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; ocelles rapprochés des yeux ; tubercules antennifères peu visibles. Antennes brunâtres, article II plus clair, article I souvent plus sombre ; article I atteignant l'apex du clypeus ; article II 2,5 fois aussi long que I et 1,25-1,45 fois aussi long que III ; IV 0,9 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum trapéziforme, 1,2-1,4 fois aussi long que large, modérément bombé au niveau des callosités (fig. 161d), qui portent souvent chacune une fossette en leur milieu ; surface des callosités finement pointillée, le reste ponctué. Scutellum ponctué, noir dans sa moitié basale, jaunâtre dans sa moitié apicale. Hémélytres pris ensemble 1,8-2,0 fois aussi longs que larges, atteignant, ou presque, ou bien dépassant un peu l'apex de l'abdomen ; aucune ponctuation discernable ; base étroitement noirâtre, puis en arrière sur le tiers antérieur une zone claire jaune blanchâtre qui devient ensuite un peu rougeâtre, le reste des cories brun plus ou moins sombre ménageant une tache blanche au milieu du bord postérieur le long de la membrane ; membranes brunâtres, avec une tache blanche au milieu du bord antérieur, prolongeant celle des cories, et deux larges taches blanches le long des bords postérieurs des côtés interne et externe. Fémurs noirâtres ou éclaircis apicalement ; tibias blanchâtres, un peu assombris aux deux extrémités. Gouttières odorifères et bord postérieur des métapleures blanchâtres, le reste du dessous du thorax et l'abdomen noirs.

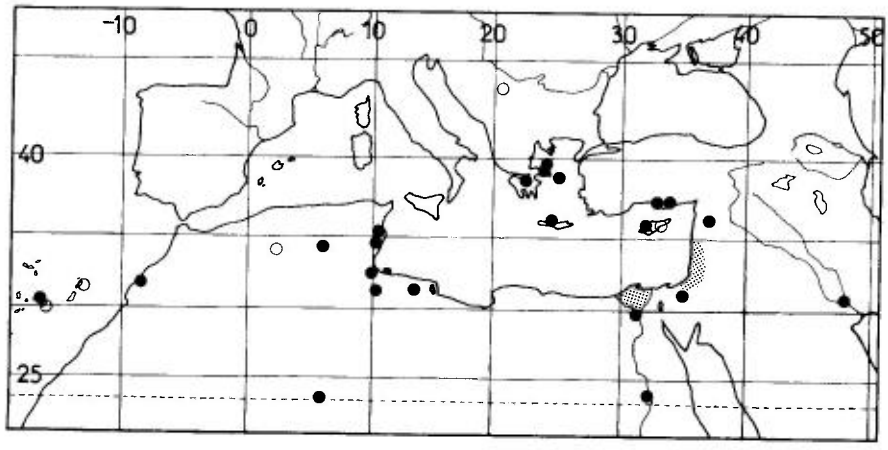
Long : ♂ 2,2-2,5 mm, ♀ 2,5-2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,15 à 0,18- (II)0,35 à 0,38- (III)0,26 à 0,31- (IV)0,31 à 0,37 mm. Large : diatone 0,46-0,54 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 0,73-0,85 mm, ♀ 0,80-1,0 mm.

Cette espèce est peu variable et facile à reconnaître.

Ecologie. — Les plantes-hôtes de *Macropternella inermis* sont inconnues ; selon LINNAVUORI (1960) ce pourraient être des Poaceae[1]. Je l'ai capturée fin mars dans le désert sud-tunisien dans le sable au pied de plantules non identifiables ; en Egypte, où elle est commune, PRIESNER (1939) signale son pullullement dans des bottes de blé, lieu de refuge par grosse chaleur (mi-juillet), au point de polluer les grains par ses déjections ; selon cet auteur elle peut éventuellement piquer l'Homme.

Distribution. Carte n° 68. — Cette espèce présente une aire de répartition turanico-Est-méditerranéenne et probablement saharo-sindienne. Dans le bassin méditerranéen, on la connaît de presque tout le Sud, et vers l'Est à partir de la Grèce. Son extension dans les zones désertiques asiatique et africaine paraît importante.

?**AUTRICHE**. Ancienne indication ; aucune confirmation. – **YOUGOSLAVIE**. Srbija (KORMILEV 1937). – **GRECE**. Attiki (MNHN !) ; Pelopónnisos : Mt Taygetos 1 900-2 400 m, IX 1985 (THALER *leg.*→ coll. Heiss !) ; île d'Eubée (=Evvoia) (REUTER 1891b) ; îles Cyclades : Tinos (CARAPEZZA *leg.* !) ; île de Crète (=Kriti) : Khania (HEISS 1984). – **CHYPRE**. Pas rare. Amathus !, Kalohorio !, Larnaka !, Athalassa !, etc. – **TURQUIE**. Adana !, Tarsus !, Mersin ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*). – **ILES CANARIES**. (HEISS & BAEZ 1990) : Tenerife !, Gran Canaria, Lanzarote. – **MAROC**. « Mogador » (=Essaouira) (coll. Eckerlein !) ; probablement plus largement répandue. – **ALGÉRIE**. bord du Chott Merouane, 100 km S de Biskra, IV 1964 (ECKERLEIN *leg.* !) ; 30 km N d'Aflou, V 1964 (ECKERLEIN *leg.* ; ECKERLEIN & WAGNER 1965) ; Sahara : massif du Hoggar (LINNAVUORI *leg.* !). – **TUNISIE**. Sousse, Sfax (DE VAULOGER *leg.*→ MNHN !) ; Djebiniana (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Sud : Matmata (ECKERLEIN *leg.* !) ; 50 km N de Remada, III 1992 (PÉRICART *leg.* !). – **LIBYE**. Tripolitaine : 20 km S d'Azizia (ECKERLEIN *leg.* !) ; « Libya occid., S. Mesri »,



Carte n° 68. – Distribution Ouest-paléarctique de *Macropternella inermis*.

[1] LINNAVUORI & VAN HARTEN (1997) indiquent aussi en Yémen la Tiliacée herbacée *Corchurus depressus*.

VII (G. KRÜGER *leg.*→ MCSN !). – **EGYPTE.** Commun dans le delta et le désert ! ; Assouan (coll. Rizzotti Vlach !). – **ISRAEL.** ! (LINNAVUORI 1960). Apparemment pas rare. – **SYRIE.** Alep (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **IRAQ.** Sud, prov. de Bassorah : Al Zobaïr, IV 1958 (REMANE *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ! ; Turkménie (type de *M. ornata*) !, Uzbékistan ! ; Tadzhikistan ! ; Arabie Saoudite ! ; Yémen !

EXTENSION AFROTROPICALE. Soudan ! ; Erythrée !

2. — *Macropternella marginalis* (Fieber)

marginalis Fieber 1861a : 208 (*Macropterna*) [France Sud ; Type (?) (♂) MNHN !].

PUTON 1878a : 32 (Syn. Hét. Fr.) (*Macropterna*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; SEABRA 1930a : 289 (Hém. Portugal) ; 1930d : 1 (redescr. ; obs.) ; CARAYON 1949 : 17 (écol.) ; MANCINI 1952a : 60 (obs.) ; STICHEL 1958 : 147 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 655 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 435-442 (mat.-type ; disc.).

Adulte. Habitus macr. : fig. 160b p. 59 ; habitus submacr. (arrière-corps) : fig. 160c ; profil de l'avant-corps : fig. 161c. — Macr. à submacr. Noir, subglabre, brillant, pattes et antennes bicolores, hémélytres variés de brunâtre et de clair. Tête finement ponctuée-chagrinée, front un peu arqué de profil ; tubercules antennifères peu visibles de dessus à l'aplomb mais bien visibles en penchant un peu la tête vers l'avant ; article I des antennes noirâtre à brunâtre, en général éclairci apicalement, article II jaunâtre, 2,5 fois aussi long que I et 1,25-1,50 fois aussi long que III, qui est brunâtre, assombri apicalement ; article IV noir, 1,1 fois aussi long que III. Rostre dépassant à peine les procoxae. Pronotum 1,0-1,15 fois aussi large que long, divisé en un lobe antérieur lisse, très convexe (fig. 161c p. 60), un peu pointillé en avant, et un lobe postérieur plus large, densément ponctué, séparé du précédent par un profond sillon transversal ; parfois des marques jaunâtres sur la ligne médiane (fig. 160c). Scutellum ponctué, noir et déprimé en avant, jaune blanchâtre et fortement caréniforme en arrière, cette partie plus ou moins étendue. Hémélytres de développement variable, ceux des macr. couvrant ou dépassant l'abdomen, ceux des submacr. laissant découverte son extrémité ; bord antérieur noirâtre, le reste des clavus et cories jaune blanchâtre, avec une large tache noire ou brune sur les 2/3 postérieurs de l'exocorie, encerclant à demi la tache blanche du bord postérieur ; nervures des clavus et cories plus saillantes chez les submacr. Membranes des submacr. se recouvrant très incomplètement, presque entièrement blanchâtres, celles des macr. se recouvrant complètement, brunes avec 3 taches blanches. Fémurs noirs, les antérieurs éclaircis apicalement ; tibias blanchâtres, les intermédiaires et postérieurs souvent assombris à la base ; tarses brun clair, dernier article plus sombre. Dessous du thorax noir avec les gouttières odorifères blanchâtres et les régions pleurales en partie blanchâtres ; abdomen noir.

Long : 2,6-3,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,42 à 0,52- (III)0,29 à 0,35- (IV)0,31 à 0,38 mm. Large : diatone 0,55-0,62 mm, pronotum (base) 0,63-0,90 mm (influence du développement hémélytral).

Espèce immédiatement reconnaissable.

Distribution. — *Macropternella marginalis* a été trouvée en France méridionale et Péninsule ibérique. Sa biologie est inconnue. Cependant, en novembre 1995, un spécimen fut découvert en hibernation au Cap-Ferret (Gironde : localité « classique » française) dans une touffe d'Oyat (*Ammophila arenaria*) par J.-PH. TAMISIER (TAMISIER & DAUPHIN 1996), et au vu de ce que l'on connaît (assez peu de choses !) sur la biologie des *Macropternella*, ce végétal pourrait être une plante-hôte.

FRANCE. Gironde : Arcachon, Cap-Ferret VI 1908 (?R.L. DUFOUR *leg.*, *ex* coll. Tempère→ coll. Péricart ; MNHN *in* coll. A. Perrier !) ; *id.*, VIII 1956 (WAGNER *leg.*→ div. coll. !) ; id. IX 1995, cf supra. Signalé de Toulouse par LAMBERTIE (1909) mais il s'agit de *M. conica* !). – ?**ITALIE**. L'Italie et la Sicile sont recensées par SLATER (1964b) et indiquées dans mon article de 1993, mais je n'ai pas vu à ce jour de spécimens de ces pays ; voir *M. convexa*. – **ESPAGNE**. Valencia : Alicante, Petrer, IV 1974 (SAULEDA *leg.* ! ; RIBES & SAULEDA 1979) ; Granada : Sierra Nevada, Mte Veleta, alt. 2 500 m (WAGNER 1960a ; non vérifié). – **PORTUGAL**. Foz de Minho, VIII 1985 (RIBES *leg.*→ div. coll. !).

3. — *Macropternella bicolor* (Scott)

3a. — *Macropternella bicolor conica* (Rey)

bicolor Scott 1872 : 193 (*Macropterna*) [Corse ; lectotype (♂) BMNH !] ; – *convexa* f. *conica* Rey 1888a : 99 (*Macropterna*) [France Sud ; lectotype (♂) MHNL !)] ; – *convexa* f. *cannensis* Pic 1910a : 38 (*Macropterna*) [France Sud-est ; Types ?] ; – *conica* f. *intermedia* et f. *nigriclava* Stichel 1958 : 148 (*Macropterna*) [provenance ?].

PUTON 1878a : 33 (Syn. Hét. Fr.) ; REY 1888b : 3 (*conica*, sp.pr.) ; SEABRA 1937a : 9 (sous le nom *convexa* et f. *conica* : descr., écol.) ; 1937b : 1 (f. *conica*) ; WAGNER 1956a : 10 (disc.) ; STICHEL 1958 : 149 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 652 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 436, 437 (disc. ; lectt.).

Adulte. Habitus : fig. 162a. — Submacr., plus rarement macr.[1]. Ovale ; hémélytres 1,3-1,45 fois aussi larges que le pronotum. Tête et pronotum noirs, finement ponctués, pourvus de soies rares dressées, fines, surtout visibles sur les côtés du pronotum. Yeux petits, séparés du pronotum par une distance égale à la moitié de leur longueur ; front 3,5-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères peu visibles de dessus ; article I des antennes brun sombre, articles II et II jaunes ou jaune brunâtre, article IV plus sombre ; article I atteignant l'apex du clypeus ; article II 2,2 fois aussi long que I et 1,4-1,5 fois aussi long que III ; IV 0,8 fois aussi long que II. Rostre dépassant peu le bord antérieur du mésosternum. Pronotum trapéziforme, noir, ou avec une étroite bande longitudinale jaunâtre au milieu parfois réduite à une ou deux taches[2], 1,25-1,4 fois aussi long que large, plan ou un peu bombé au niveau des callosités (fig. 164a, b p. 71) ; surface des callosités finement pointillée, reste ponctué. Scutellum noir, ponctué, peu déprimé en avant, subcaréné postérieurement. Hémélytres pris ensemble 1,4-1,5 fois aussi longs que larges, atteignant, ou presque, ou bien dépassant un peu l'apex de l'abdomen ; aucune ponctuation discernable ; base étroitement noirâtre, puis en arrière sur le tiers antérieur une large zone claire jaune blanchâtre, le reste des cories brun plus ou moins sombre ou noirâtre ; membranes pas plus longues que les cories, se recouvrant plus ou moins, largement brun sombre dans leur tiers basal, cette coloration s'étendant plus ou moins sur le reste de la surface en ménageant au moins une large zone blanche sur le bord externe et une marge blanche le long du bord apical et parfois aussi du bord interne ; chez les spécimens d'Italie (Latium) que j'ai vus, la partie sombre des membranes est presque noire. Fémurs noirâtres ou éclaircis apicalement ; tibias blanchâtres, un peu assombris aux extrémités. Gouttières odorifères et bord postérieur des nmétapleures blanchâtres, le reste du dessous du thorax et l'abdomen noirs. Phallus en inflation : fig. 161g, h p. 60 ; paramères (2 positions) : fig. 161e, f.

Long : 2,2-2,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,13 à 0,17- (II)0,28 à 0,39- (III)0,23 à 0,27-(IV)0,27 à 0,35 mm. Large : diatone 0,52-0,61 mm, hémélytres (ensemble) 0,90-1,20 mm.

[1] Nota. J'ai vu au MCSN une forme macroptère collectée au Portugal et au Maroc, que je rapporte à cette espèce, cependant il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une morphe de *M. convexa*.

[2] Cette bande jaunâtre n'existe pas chez les Types de *bicolor* et n'est pas mentionnée dans leur description d'origine ; elle est pourtant utilisée comme caractère diagnostic dans les clés des auteurs européens (Wagner 1956a, Stichel 1958) ce qui a conduit à des erreurs dans les collections récentes (voir Péricart 1993a, *op. cit.*).

Macropternella conica, décrite par REY du Sud de la France comme variété de *M. convexa*, et que je considère comme une sous-espèce continentale de *M. bicolor*, est très semblable à la forme typique (corso-sarde) de *M. bicolor*; elle s'en différencie cependant par son pronotum un peu plus convexe *en moyenne* (fig. 164b) et toujours sans bande longitudinale claire au milieu. Cependant la bande claire est loin d'être toujours présente chez les formes insulaires, et la convexité pronotale varie chez les uns et les autres; toutefois une différence statistique existe incontestablement.

Ecologie. — Cette espèce hiberne à l'état adulte. Elle vit dans les lieux sableux, notamment dunes littorales de la côte méditerranéenne et atlantique. D'après SEABRA (1937a), elle pourrait être liée au Portugal à l'Asteracée *Andryala arenaria*; je l'ai collectée dans les Pyrénées orientales françaises au pied de *Paronychia capitata*, et RIBES & SAULEDA (1979) la signalent à Valencia dans l'Ammophilium. L'incertitude subsiste sur ses liaisons trophiques réelles (polyphagie ?). Les adultes ont été collectés de mai à septembre et en décembre.

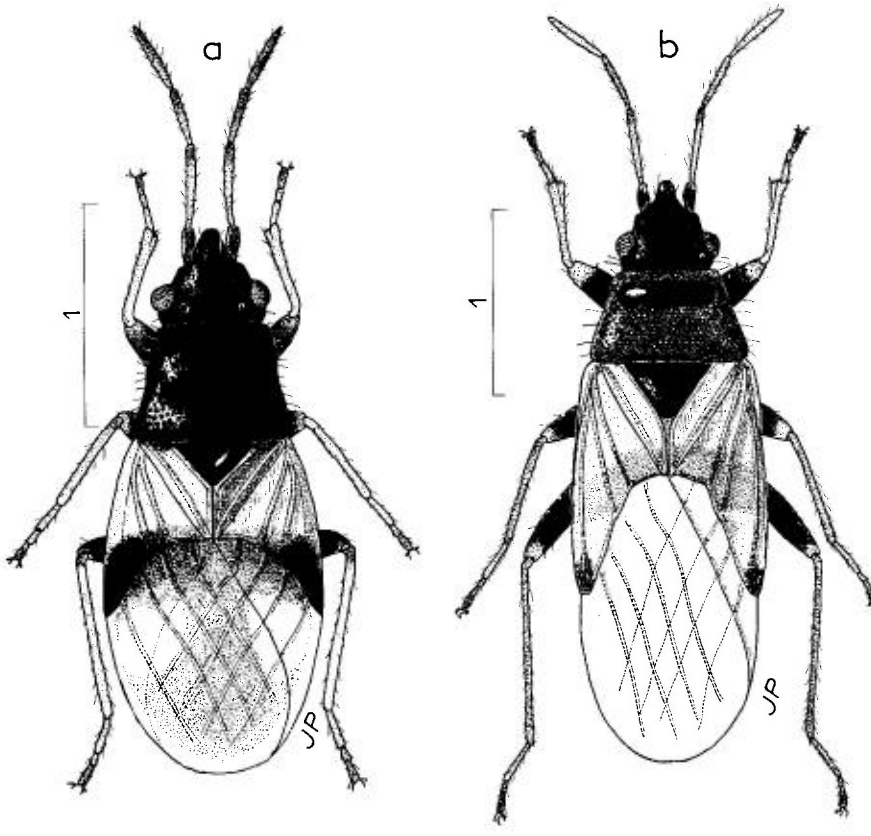


Fig. 162. – **a**, *Macropternella bicolor*, spécimen de Corse, habitus; **b**, *Leptodemus minutus*, spécimen de Tunisie Sud, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

Distribution. — La forme nominale de *Macropternella bicolor* est connue de Corse et Sardaigne. La sous-espèce *conica* se rencontre en France méridionale, Italie, Péninsule ibérique et Maghreb.

FRANCE. Pyrénées-Orientales ; pas rare sur les dunes côtières ! ; Hérault : Sète (MARQUET 1894 : « convexa ») ; Aude : Narbonne (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Gard : Le-Grau-du-Roi (div. coll. !) ; Bouches-du-Rhône : CAMARGUE (Wagner *leg.* !) ; Var : Hyères, Toulon (MNHN !) ; Alpes-Maritimes : Cannes (coll. Royer→ MNHN !) ; Gironde : Arcachon (MNHN !) ; Haute-Garonne : Toulouse (NHMW !). Corse (f.n.) : Ghizonaccia !, Tallone !, Bonifacio !, Figari ! – **ITALIE**. *Liguria* : La Spezia (MCSN ! ; MANCINI 1963, sous le nom *convexa*) ; île d'Elba (MCSN !) ; *Toscana* : Grossetto (RIZZOTTI-VLACH *leg.* !) ; *Lazio* : Roma (HEISS *leg.* !), Sasso Furbara (PATRIZI *leg.* !) ; *Calabria* : Reggio di C. (TAMANINI 1981), Montalto (*id.*). *Sardegna* (f.n.) : Cagliari !, Sassari !, Catania. *Sicilia* (TAMANINI, *op. cit.*). – **ESPAGNE**. Gerone (RIBES *leg.* !) ; Barcelona et env. (*id.* !) ; Tarragona : Alfacs (MZBS !) ; Valencia : Gondiá ! ; Huelva (RIBES *leg.* !) ; Cádiz (MNMS !). – **PORTUGAL**. Mata de Leiria (div. coll. !) ; S. Pedro de Muel (SEABRA 1937) (macr. et submacr.). – **MAROC**. Tanger (HNHM !, sous le nom *convexa*) ; Rabat (ECKERLEIN *leg.*, sous le nom *convexa* !), « Mogador » (=Essaouira) (f. macr.) (MCSN !). – **TUNISIE**. La Goulette (MCSN !).

4. — *Macropternella convexa* (Fieber)

convexus Fieber 1837 : 345 (*Oxycarenus*) [Sicile ; Types ?] ; – *foveicollis* Costa 1881 : 42, 57 (*Macropterna*) [Italie : Calabre ; lectotype (♂) ZIUN !].

FIEBER 1851 : 468 (redescr.) ; PUTON 1878a : 32 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; MANCINI 1952a : 60 (*Macropterna*) (*foveicollis*, sp.pr. ; redescr.) ; WAGNER 1956a : 12-13 (descr., illustr., clé) ; STICHEL 1958 : 148 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 654 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 439 (disc., syn. de *foveicollis*) ; CARAPEZZA *et al.* 1995 : 285 (lect. *foveicollis*).

Adulte. — Macr. ou sub-brach., assez variable, même au sein d'une série locale.

Macr. : Ovale oblong ; tête et pronotum noirs pourvus de soies rares dressées, fines, surtout visibles sur les côtés du pronotum. Yeux petits, séparés du pronotum par une distance égale à la moitié de leur longueur ; front 3,5-4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; article I des antennes brun sombre, articles suivants jaunes ou jaune brunâtre, le dernier ou les 2 derniers souvent plus sombres ; article II 2,5 fois aussi long que I et 1,25-1,5 fois aussi long que III ; IV 0,7-1,0 fois aussi long que II. Rostre dépassant peu le bord antérieur du mésosternum. Pronotum trapéziforme, 1,3-1,4 fois aussi large à sa base que long, plus ou moins fortement gibbeux sur les 2/3 antérieurs (fig. 164d p. 71), gibbosité brillante, lisse ou parfois finement ponctuée ; tiers postérieur plus ou moins nettement délimité par une faible dépression transversale, s'abaissant graduellement, couvert d'une ponctuation assez dense variable en grosseur. Scutellum noir, subplan ou légèrement caréné postérieurement. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,7 fois aussi longs que larges, dépassant largement l'apex de l'abdomen ; aucune ponctuation discernable ; base étroitement noirâtre, puis en arrière sur le tiers antérieur une large zone claire jaune blanchâtre, le reste des cories brun plus ou moins sombre ou noirâtre ; membranes plus longues que les cories, se recouvrant largement, typiquement brunes avec une étroite bande transversale blanche à leur base, une tache blanche vers le milieu du bord externe, qui s'avance presque jusqu'au bord interne, et l'apex blanc. Fémurs noirâtres ou éclaircis apicalement ; tibias blanchâtres, un peu assombris aux extrémités. Gouttières odorifères et bord postérieur des métapleures blanchâtres, le reste du dessous du thorax et l'abdomen noirs.

Sub-brach. : proportions antennaires comme chez les macr. Pronotum moins trapéziforme, gibbosité en moyenne un peu plus élevée. Membranes convexes, se recouvrant partiellement, atteignant à peine ou ne dépassant pas l'apex de l'abdomen.

Long : macr. 2,9-3,3 mm ; sub-brach. 2,2-2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,15 à 0,19- (II)0,38 à 0,46- (III)0,27 à 0,32- (IV)0,35 à 0,38 mm. Large : diatone 0,56-0,64 mm, hémélytres (ensemble) macr. 0,95-1,30 mm.

Distribution. — Cette espèce, dont l'écologie n'est pas connue, se trouve en Italie méridionale, Sardaigne, Sicile Péninsule ibérique et Maghreb.

ITALIE. *Calabria* (TAMANINI 1981) : Cirá, Punto Alice (Types de *foveicollis*), Monasterace VIII 1961. *Sardegna* : Oristano (COSTA), Catania (div. coll. !). *Sicilia* : Marsala VII 1973 (CARAPEZZA *leg.*), Selinunte IV 1973 (*id.* !) ; Licata VI 1978 (*id.* !) ; Balestrate X 1973 (ROMANO *leg.*, *in* coll. Carapezza !). – **ESPAGNE.** Valencia : Alicante, Santa Pola !, sur *Launea resedifolia* (RIBES & SAULEDA 1979). – **PORTUGAL.** Mata de Leiria (MNHN !). – **TUNISIE.** Hammam Lif (HANNOTHIAUX *leg.* !).

5. — *Macropternella gibbicollis* (Puton)

gibbicollis Puton 1887 : 96 (*Macropterna*) [Tunisie ; lectotype (♂) MNHN !] ; – *convexicollis* *in* Wagner 1956a : 13 (*Macropterna*) (*in* clé seulement : lapsus).

OSHANIN 1906 : 296 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 149 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 654 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993a : 437, 441 (lect. ; *in* clé).

Submacr. seuls connus. très voisin de *M. bicolor/conica.* En diffère par son pronotum un peu plus gibbeux (fig. 164c p. 71) ; autres caractères morphologiques identiques. WAGNER (1956) et à sa suite STICHEL (1958) séparent ce taxon par la position des yeux, qui toucheraient le bord antérieur du pronotum. Ce caractère est erroné, et résulte simplement, selon un contrôle des syntypes, d'un mauvais angle d'observation.

Long : ♂ 2,1-2,4 mm, ♀ 2,4-2,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,12 à 0,16- (II)0,31 à 0,35- (III)0,25 à 0,27- (IV)0,33 mm. Large : diatone 0,42-0,58 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 0,87-0,96 mm, ♀ 0,95-1,2 mm.

Macropternella gibbicollis a été décrite de Tunisie : Sousse. J'ai vu 2 syntypes et 3 autres spécimens étiquetés simplement « Tunisie ». Je pense qu'il s'agit seulement d'une sous-espèce nord-africaine de *M. bicolor.*

GEN. 48. — *LEPTODEMUS* REUTER 1900

Espèce-type : *Macropterna minuta* Jakovlev 1876

Leptodemus Reuter 1900a : 244. – *Cyproplax* Lindberg 1948 : 68.

OSHANIN 1906 : 296 (Verz. Pal. Hem.) ; DE BERGEVIN 1923b : 226 (écol.) ; 1924 : 259 (*id.*) ; LINDBERG 1924 : 38 (descr.) ; K. SCHMIDT 1939a : 21 (clé des spp) ; KIRITSHENKO 1951a : 262 (Hét. Russie d'Eur.) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves) ; STICHEL 1958 : 140, 143 (Hét. Eur.) ; LINNAVUORI 1960 : 39 (syn. de *Cyproplax*) ; SLATER 1964b : 641 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 175 (Lyg. Ukr.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 75 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. seuls connus. Allongés. Tête, pronotum et scutellum finement ponctués et portant une pubescence dressée plus ou moins dense ; yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères peu saillants ; article I des antennes atteignant ou dépassant un peu l'apex du clypeus ; buccules presque invisibles. Rostre atteignant au plus le bord

postérieur du mésosternum. Clavus non ou obsolètement ponctués, cories imponctuées, à nervures saillantes ; membranes claires, tachées ou non de sombre, dépassant largement l'abdomen. Profémurs non épineux ou avec une spinule aciculaire ; protibias très dilatés apicalement.

Larves. — Voir *Leptodemus minutus*.

Ecologie et distribution. — Le genre *Leptodemus* ne compte que 3 espèces connues, dont une Sud-africaine et deux paléarctiques qui vivent dans les biotopes chauds et sableux de la zone des déserts, du Maghreb à l'Asie moyenne.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Tête aussi large ou plus large que longue (fig. 164h p. 71) ; corps 3,5-3,7 fois aussi long que la largeur du pronotum. Premier article des tarses postérieurs plus long que les 2 suivants réunis. Long : 2,5-3,6 mm. Elément turanico-Sud-méditerranéen et érémien ..... 1. *minutus* (Jakovlev) (p. 67)

2 (1) Tête plus longue que large (fig. 164j) ; corps 4,2-4,4 fois aussi long que la largeur du pronotum. Premier article des tarses postérieurs un peu plus court que les 2 suivants réunis. Long : 2,8-3,0 mm. Elément turanico-méditerranéen ..... 2. *bicolor* Lindberg (p. 70)

1. — *Leptodemus minutus* (Jakovlev)

minuta Jakovlev 1876a : 64 (*Macropterna*) [Astrakhan ; lectotype (♀) ZMAS !] ; – f. *albicans* Reuter 1900 : 245 [»Turkestan» ; Type (♂, MZHF) détruit !] ; – f. *pallidula* Reuter 1900a : 245 [Algérie Sud ; holotype (♂) MZHF !] ; – *scorteccii* Mancini 1936 : 304 [Libye ; lectotype (♂) MCSN !] ; – *scorteccii* f. *mancinii* Stichel 1958 : 144 [provenance ?, Types ?] ; – f. *pallida* Wagner 1958a : 201 (lapsus pr. *pallidula*).

PUTON 1883b : 285 (écol.) ; REUTER 1900a : 246 (pos. gén.) ; OSHANIN 1906 : 296 (Verz. Pal. Hem.) ; DE BERGEVIN 1923c : 27 (écol.) ; 1923b : 226 (écol.) ; PRIESNER 1939 : 350 (écol.) ; STICHEL 1958 : 144 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 642 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196 (spermath.) ; PUTSHKOV 1969b : 175 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1986 : 20 et fig. 2 (genit. ♂) ; PÉRICART 1994 : 97 (lect. ; syn.) ; Grozeva 1995 : 56 (chrom.).

Adulte. Habitus : fig. 162b p. 64. — Oblong, brunâtre, les hémélytres en grande partie ou entièrement pâles, pattes et antennes brunâtres ; tête et pronotum pourvus d'une pubescence claire, fine, dressée, peu dense, presque aussi longue que le diamètre longitudinal des yeux. Tête brun clair à brun noir, le clypeus plus ou moins éclairci ; front peu arqué (fig. 164,i p. 71), transversalement convexe, 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, clypeus étroit (fig. 164h). Antennes jaunâtres à brun sombre, article I atteignant l'apex du clypeus, presque toujours plus sombre que les suivants, articles III et IV parfois plus sombres que II ; article II 2,5 fois aussi long que I, 1,3 fois aussi long que III, et 1,0-1,1 fois aussi long que IV. Rostre dépassant un peu le milieu du mésosternum. Pronotum trapéziforme, à peine sinué latéralement, 1,6-1,7 fois aussi large que long ; bord antérieur étroitement jaunâtre, suivi d'une bande transversale sombre un peu convexe qui couvre la région des callosités ; champ postérieur plus clair :

souvent une étroite bande longitudinale claire rarement entière ; chez la forme nominale la bande sombre transversale est brun clair et la partie postérieure jaunâtre ; chez la forme *scorteccii* la bande sombre est presque noire et la partie postérieure brun sombre. Scutellum brunâtre. Hémélytres dépassant l'abdomen, pris ensemble 1,70-2,15 fois aussi longs que larges, cories et clavus jaune blanchâtre avec les nervures jaunâtres ou en partie brunâtres, apex des cories assombris (forme nominale) ou non assombris (f. *pallidula*) ; membranes blanchâtres ou un peu teintées de brun, nervures brunâtres. Fémurs brun sombre, tibias et tarses plus clairs (forme nominale), ou fémurs presque noirs, tibias et tarses brun sombre (f. *scorteccii*). Tarses longs et minces, premier article un peu plus long que les 2 suivants réunis. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : 2,5-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,15 à 0,20- (II)0,37 à 0,45- (III)0,27 à 0,35- (IV)0,37 à 0,41 mm. Large : diatone 0,50-0,65 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 0,80-1,0 mm, ♀ 1,00-1,25 mm.

La forme *scorteccii*, décrite de Libye d'après des individus à livrée sombre à l'exception des hémélytres clairs, me paraît n'être qu'une simple variation de coloration ; les Types avaient été trouvés en mars 1934 ; j'ai récolté en Tunisie saharienne en mars 1992 des spécimens appartenant à cette forme et on ne peut exclure l'effet de l'hibernation sur ce caractère.

La forme *albicans* est décrite du Turkestan d'après des spécimens à abdomen blanchâtre strié de noir ; chez la forme *pallidula* décrite d'Algérie, l'angle postérieur des cories est blanchâtre. Ces variations sont dénuées de valeur taxinomique sauf peut-être au niveau infra-subspécifique.

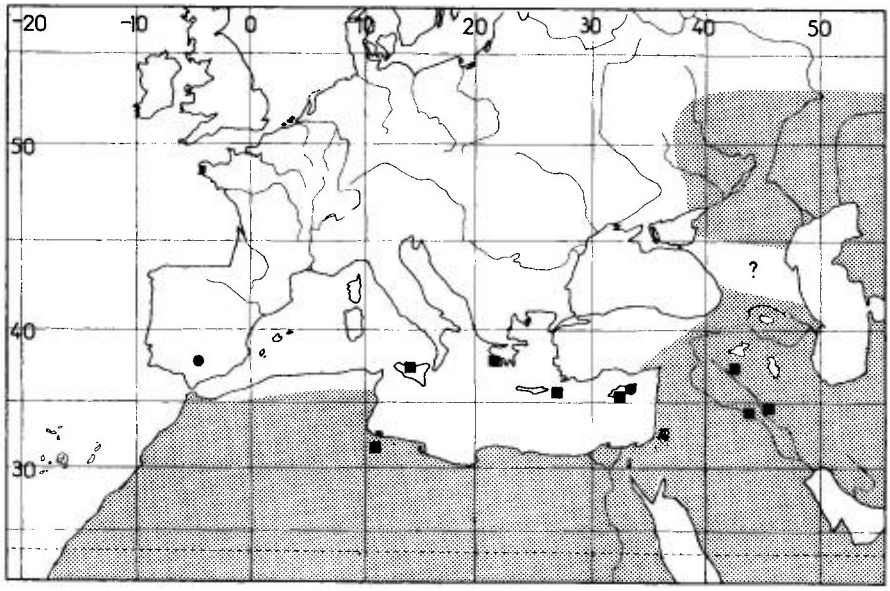
Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps portant des soies dressées, dispersées, plus denses sur la tête et moins denses sur l'abdomen, aussi longues que la moitié du diamètre des articles antennaires (stades II-III) ou aussi longues que ce diamètre (stades IV-V). Tégument brillant, brunâtre pâle, tête et thorax un peu plus sombres que l'abdomen ; antennes, rostre et pattes clairs, de la couleur du corps ; antennes relativement minces, rostre atteignant les mésocoxae (stades I-II) ou les atteignant à peine (stades III-V). Dessus de l'abdomen avec une bande rouge longitudinale sudivisée en petites stries, qui se prolongent sur le pronotum ; tergites I à III marqués de petites taches circulaires rouges ; aires évaporatoires (tergites IV-V) rouges. Bord interne des connexivums dorsaux et ventraux délimité par un sillon rougeâtre qui s'interrompt à la séparation de chaque urite ; en outre quelques points rouges forment une rangée transversale sur chaque tergite. Dessous de l'abdomen gris pâle, avec une mince bande rougeâtre le long du bord externe des connexivums.

Ecologie. — Cette espèce vit sur les sols sableux sous les climats désertiques ; elle est rencontrée jusqu'en haute altitude (plancton éolien ?) : dans le Haut-Atlas marocain jusqu'à 4 000 m, à Tenerife sur le pic de Teyde jusqu'à 3 700 m, en Asie Moyenne jusqu'à 2 400 m. Elle semble hiberner à l'état d'adulte, et peut-être de larve (?, d'après PUTSHKOV). Les hibernants se trouvent sous la couche superficielle de sable au pied des plantes ou parmi leurs résidus, on en a découvert aussi dans un terrier de Rongeur (VLASOV & KIRITSHENKO 1937). Les imagos actifs se rencontrent du début du printemps à la fin de l'automne ; des larves aux stades III-V ont été collectées en Ukraine (Donetz) au milieu de juillet.

L'espèce pourrait être polyphage. Elle a été trouvée en Russie méridionale au pied de *Plantago indica* ; aussi en nombre au pied d'*Artemisia inodora* au début d'août (KORINEK 1940) et en Israël au pied de Poaceae, notamment *Aristida scoparia* (LINNAVUORI 1960).

Elle a été aussi mentionnée parmi les insectes nuisibles aux vignobles en Algérie (SORAUER 1932), mais ceci ne paraît pas avoir été ultérieurement corroboré.

De Bergevin (1923a, b) a signalé des attaques et piqûres de l'Homme lors de pullullements prodigieux (« en essaims ») du *Leptodemus* en Algérie à In-Salah, et confirmé ceci d'après un autre cas en Libye, à Benghazi.



Carte n° 69. – Distribution Ouest-paléarctique de *Leptodemus minutus* (trame pointillée et petits cercles) et de *L. bicolor* (petits carrés).

Distribution. Carte n° 69. — *Leptodemus minutus* est un élément turanico-Sud-méditerranéen et saharo-sindien. Il se rencontre, parfois très commun, dans toute la partie saharienne de l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte ; aussi en Russie méridionale, où sa limite Nord semble se situer vers Voronezh et Orenburg, et de là en Transcaucasie, Proche-et Moyen-Orient, et en Asie centrale jusqu'en Kirghizie.

ESPAGNE. Cordoba (Baena, *in litt.* 1995). – **CHYPRE**. Trikomo !, Larnaka ! (Lindberg *leg.* !). – **TURQUIE**. Anatolie : Gaziantep (Seidenstücker 1960b). – **RUSSIE D'EUROPE**. Voronezh, Orenbourg, Astrakhan (types de *minutus*) (ZMAS !), Volgograd (Putsiikov 1969b) ; Caucase septentrional (*id.*). – **UKRAINE**. Bas-Donetz près de la mer d'Azov (Putshkov 1969b). – **AZERBAIDZHAN**. Baku, Shusha (Gidayatov 1982), « Araxesthal » (HNHM !). **Nakhichevan**. Ordubad (Kiritshenko 1918). – **ILES CANARIES** Tenerife : Pic de Teide, alt. 3 700 m (Heiss *et al.* 1996). – **MAROC**. Haut-Atlas : Arround, alt. 2 000 m (Lindberg *leg.* !), Djebel Toubkal (coll. Heiss !) ; Sud-est : Boudenib (Eckerlein *leg.* !). – **ALGÉRIE, TUNISIE**. Semble répandu dans toute la partie désertique, jusqu'au milieu du Sahara (Hoggar !, Adrar !). – **LIBYE**. Tripolitaine : Tarhuma !, Zuara !, Homs ! ; Cyrénaïque : Benghazi ! ; Fezzan (types de *scorteccii*) : Sokna ! ; oasis de Kufra ! – **EGYPTE, ISRAEL**. Commun. – **SYRIE**. Tell Tamer, 40 km NW de Hassétché (Eckerlein *leg.* !). – **JORDANIE**. Aqaba V 1962 (Eckerlein *leg.* !). – **IRAQ**. Apparemment commun dans tout le Croissant Fertile, de la région de Mosul au Nord jusqu'au Chatt el Arab au Sud (Remane *leg.* !, Linnavuori *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Afghanistan ; Arabie Saoudite ! ; Yémen ! ; Kazakhstan ! ; Tadzhikistan ; Uzbékistan ! ; Kirghizie ; Tian Shan.
EXTENSION AFROTROPICALE. Nord-est et Nord du Soudan !

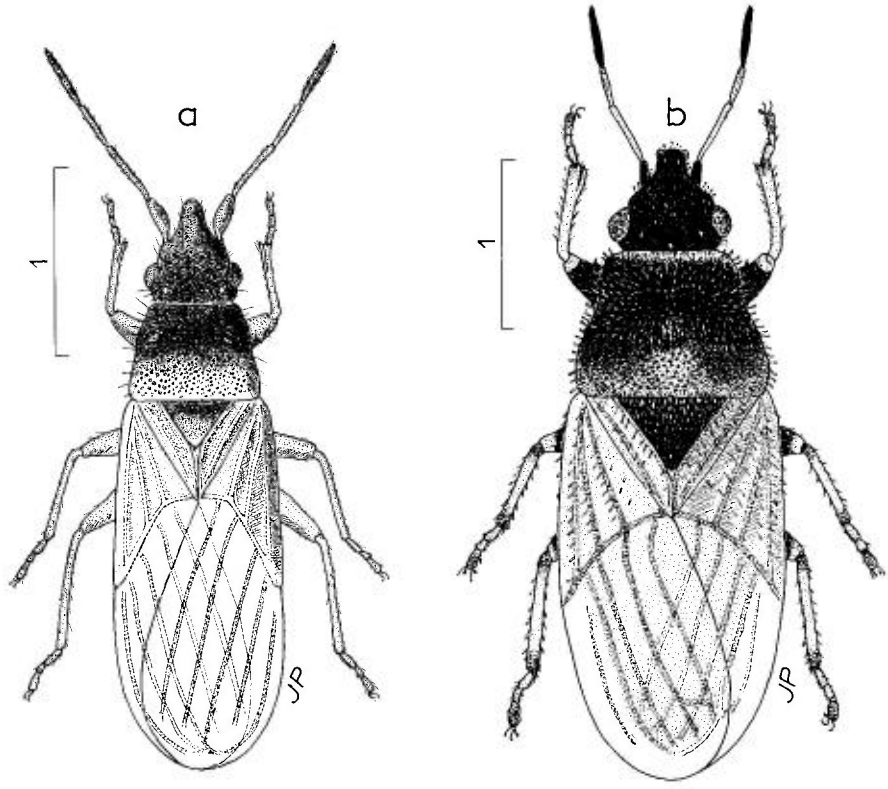


Fig. 163. – **a**, *Leptodemus bicolor*, ♂ d'Egypte, habitus ; **b**, *Camptotelus lineolatus*, ♀ des Alpes méridionales françaises, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

2. — *Leptodemus bicolor* Lindberg

bicolor Lindberg 1924 : 39 [« Transcaspienne » ; holotype (♂) MZHF !] ; – *avenae* Lindberg 1948 : 68 (*Cyproplax*) [Chypre ; holotype (♂) MZHF !] ; – *bicolor* f.*ventralis* K. Schmidt 1939a : 20 [Egypte ; types ?].

STICHEL 1958 : 143 (*bicolor*), 145 (*avenae*) (Hét. Eur.) ; Linnavuori 1960 : 39 (syn. de *Cyproplax avenae*) ; SLATER 1964b : 642 (Cat. Lyg. ; syn.) ; PÉRICART 1997a : 65 (lect. et paralect. *avenae*).

Adulte. Habitus : fig. 163a. — Oblong, submat, brunâtre en avant, en grande partie jaune blanchâtre ou gris blanchâtre en arrière, antennes jaune brunâtre clair à 4e article plus sombre, pattes jaune brunâtre clair ; tête, pronotum et scutellum pourvus d'une pubescence blanche assez dense comportant des poils couchés, et des soies dressés peu nombreuses presque aussi longues que le diamètre longitudinal des yeux. Tête 1,1-1,2 fois aussi longue que large (fig. 164j), brun sombre avec le clypeus un peu éclairci ; front peu arqué (fig. 164k). Article I des antennes dépassant l'apex du clypeus, article II 1,5 fois aussi long que I, 1,15-1,3 fois aussi long que III, et 0,9 fois aussi long que IV. Rostre dépassant un peu le milieu du mésosternum. Pronotum densément ponctué, trapéziforme, à peine sinué latéralement, 1,35-1,5 fois aussi large que long ; moitié antérieure brun sombre ou avec le bord avant parfois étroitement éclairci, moitié postérieure progressivement éclaircie et devenant apicalement jaunâtre blanchâtre ; ou bien pronotum

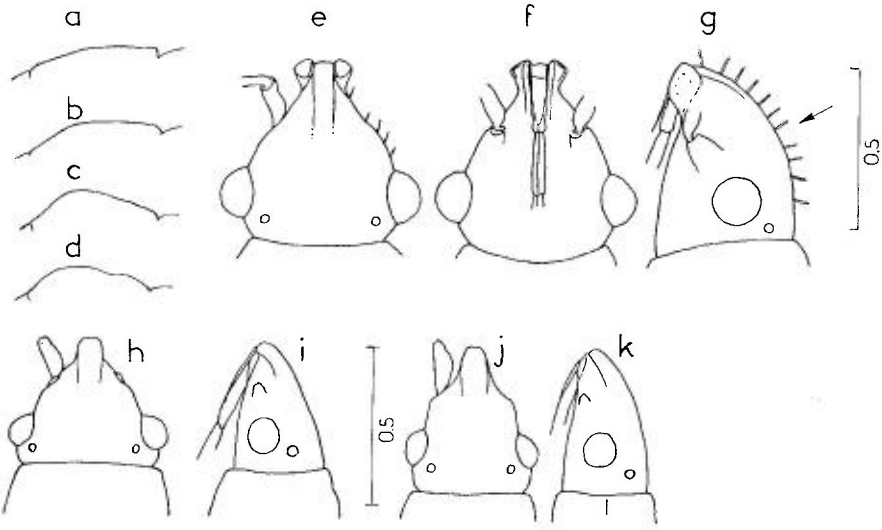


Fig. 164. – **a-d**, *Macropternella*, profils de pronotums : **a**, *M. bicolor* f.n. de Corse ; **b**, *M. bicolor conica* des Pyrénées-Orientales ; **c**, *M. gibbicollis* de Tunisie ; **d**, *M. convexa* de Sicile. – **e-g**, *Camptotelus lineolatus*, tête d'un spécimen des Alpes méridionales françaises : **e**, vue de dessus (selon la direction de la flèche sur **g**) ; **f**, vue de dessous ; **g**, vue de profil. – **h-k**, têtes de *Leptodemus*, dessus et profil : **h**,**i**, *L. minutus* de Tunisie Sud ; **j**,**k**, *L. bicolor* d'Egypte. – Échelles en mm. – Originaux.

entièrement brun avec les angles postérieurs éclaircis et une bande médiane longitudinale claire interrompue en avant. Scutellum brun sombre ou un peu éclairci apicalement. Hémélytres dépassant l'abdomen, pris ensemble 2,10-2,15 fois aussi longs que larges, cories et clavus jaune brunâtre ou blanchâtre avec les nervures concolores ou plus claires ; membranes blanchâtres ou un peu teintées de brun, à nervures brunâtres très tranchées. Abdomen clair, ou dessous marqué de bandes rougeâtres longitudinales. Tarses moins longs que chez *L. minutus*, article I plus court que II et III réunis.

La forme *ventralis*, distinguée par quelques détails de coloration et de revêtement, n'a probablement pas de valeur taxinomique.

Long : 2,8-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,32- (III)0,26- (IV)0,37 mm. Large : diatone 0,45-0,50 mm, hémélytres (ensemble) 0,80-0,95 mm.

Ecologie. — Cette espèce a été collectée sur des Poaceae : *Avena barbata* dans l'île de Chypre (LINDBERG 1948), *Avena sp.* en Israël (LINNAVUORI 1960), *Panicum turgidum* en Egypte (PRIESNER & ALFIERI 1953), et aussi *Phragmites* sp. dans le même pays (PATRIZI *leg.*→ MCSN !).

Distribution. Carte n° 69 p. 69. — Dans la zone euro-méditerranéenne *Leptodemus bicolor* est connu plus ou moins ponctuellement de Sicile, Grèce, Chypre, Libye, Egypte, Israël et Iraq ; son aire est très étendue en Asie centrale et on le connaît aussi du Soudan.

SICILE. Palermo : Maganoce 15 XI 1987, 1♂ (CARAPEZZA *leg.* !). – **GRECE**. Pelopónnisos (Lakonia) : Kotronas 3 V 1994 (PH. MAGNIEN *leg* !) ; île de Karpathos VI 1990 (LINNAVUORI *leg.* !). – **CHYPRE**. Ayia Napa (LINDBERG *leg.* : Types de *avenae* !), Akrotiri !, Amathus !, Yermasoyia ! (div. coll.). – **LIBYE**. Tripolitaine : Jebel Nefoussa : Garian IV 1965 (ECKERLEIN &

WAGNER 1969 : f. *ventralis*). – **EGYPTE.** (Types de *ventralis*) : Dahsciut, XII (PATRIZI *leg.*→ MCSN !) ; Pyramides (OLML !). – **ISRAEL.** Beer'sheva, Revivim, Gruloth, Saad (LINNAVUORI *leg.* !). – **IRAQ.** Baghdad X 1958 (REMANE *leg.* !) ; Ninawa, Diyala, Dahuk, Irbil, Zawita (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Turkménie ! ; Tadzhikistan ! ; Uzbékistan ! ; Tian-Shan.
EXTENSION AFROTROPICALE. Soudan !

GEN. 49. — *CAMPTOTELUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Heterogaster lineolata* Schilling 1829

Camptotelus Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 204.

STÅL 1872 : 48 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 39 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 31 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 294 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOVA 1956 : 267 (œufs) ; PUTSHKOV 1958a : 404 (larves *in* clé) ; STICHEL 1958 : 140, 142 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 630 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 176 (Lyg. Ukr.) ; HOBERLANDT 1987 : 17 (clé) ; VINOKUROV 1988 : 885, 896 (gen. et spp. Extr.-Orient) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 75 (suppl. Cat.).

Adultes. — Tête, pronotum et scutellum finement ponctués ou ponctués-granulés et portant une pubescence blanchâtre plus ou moins dense, parfois glanduleuse ; yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum ; buccules vues de profil petites, discernables seulement en avant, vues de dessus élargies en avant, formant 2 petits lobes apicaux auriculiformes ; tubercules antennifères peu saillants ; article I des antennes n'atteignant pas l'apex du clypeus. Rostre atteignant ou dépassant peu le bord postérieur du prosternum. Clavus non ou superficiellement ponctués, cories imponctuées ou à ponctuation très fine et superficielle, à nervures saillantes ; membranes dépassant peu l'abdomen, convexes, se recouvrant souvent incomplètement, à nervures brunes saillantes. Profémurs armés normalement d'une petite dent.

Œufs, larves et écologie. — Voir *C. lineolatus*.

Distribution. — Dans son acception actuelle, ce genre ne compte que 3 espèces, dont deux dans notre faune, l'une euro-méditerranéenne et l'autre pontique.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Tête beaucoup moins large que la base du pronotum. Antennes en partie noires. Long : 2,9-3,7 mm. Elément euro-sibérien vivant sur les *Thymus* .... 1. *lineolatus* (Schilling) (p. 73)

2 (1) Tête presque aussi large que la base du pronotum. Antennes jaune brunâtre. Long : 3,25-4,2 mm. Elément pontique ..... 2. *parallelus* Horváth (p. 76)

1. — *Camptotelus lineolatus* (Schilling)

lineolata Schilling 1829 : 89 (*Heterogaster*) [Silésie ; Types perdus] ; – *costata* Herrich-Schaeffer 1840 : 34 (*Heterogaster*) [Allemagne ; Types perdus] ; – subsp. *damavandi* Hoberlandt 1987 : 13 [Iran ; holotype (♂), et paratypes NMPC !].

FIEBER 1852 : 466 (syn. de *costatus*) ; 1861a : 205 (Hét. Eur.) ; STÅL 1872 : 48 (descr.) ; HORVÁTH 1875 : 40 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 31 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 295 (Verz. Pal. Hem.) ; K. SCHMIDT 1932 : 78 (comp. avec *Tropidophlebia*) ; MICHALK 1938a : 80 (écol.) ; PUTSHKOV 1956 : 39 (écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 267, 278 (œuf, écol., dével.) ; STICHEL 1958 : 142 (Hét. Eur.) ; SEIDENSTÜCKER 1961 : 12 (comp. avec *costalis* ; écol.) ; SLATER 1964b : 632 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (voies génit. ♀) ; HOBERLANDT 1987 : 17 (*in* clé).

Adulte. Habitus : fig. 163b p. 70. — Submacr. à sub-brach. Oblong, brun à noirâtre, varié de brun clair et jaunâtre, revêtu d'une assez dense pubescence blanche, à poils courts, mi-dressés, épais, en partie glanduleux ; couvert par places d'une sécrétion blanchâtre notammemnt sur la région sternale. Tête noire, 1,1 fois aussi large que longue, front arqué (fig. 164g), oreillettes distales des buccules bien développées (voir la tête à l'aplomb, fig. 164e), et de dessous, fig. 164f) ; ocelles peu visibles, noyés dans la pubescence ; Articles I, III et IV des antennes brun plus ou moins sombre, II clair parfois assombri aux extrémités ; article II 2,5 fois aussi long que I, 1,75-1,9 fois aussi long que III et 1,0-1,3 fois aussi long que IV. Rostre atteignant le bord postérieur du prosternum. Pronotum densément ponctué, trapéziforme ou légèrement bisinué latéralement, 1,25-1,50 fois aussi large que long, brun avec les callosités noirâtres et souvent une ligne claire longitudinale vers le milieu. Scutellum sombre. Hémélytres pris ensemble 1,55-1,70 fois aussi longs que larges, longitudinalement et transversalement convexes, un peu arqués latéralement, dépassant peu ou pas l'abdomen ; clavue et cories jaune grisâtre avec les nervures brunes, saillantes. Membrane se recouvrant en grande partie (submacr.) ou très partiellement (sub-brach.), presque incolores avec les nervures brunes ; première et dernière nervure se rejoignant souvent postérieurement en formant une lisière ; ailes postérieures des sub-brach. réduites à des lobes elliptiques étroits ne dépassant pas le milieu de l'abdomen. Pattes courtes et robustes, tarses peu élancés ; fémurs noirâtres, éclaircis apicalement, les antérieurs avec une petite dent qui peut manquer ; tibias clairs, assombris aux extrémités, tarses jaune brun, à dernier article plus sombre. Abdomen brun noirâtre.

Long : 2,9-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,16- (II)0,36 à 0,46- (III)0,21 à 0,24- (IV)0,33 à 0,38 mm. Large : diatone 0,72-0,77 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15-1,35 mm.

La sous-espèce *damavandi*, décrite d'Iran d'après des sub-brach. (sensu m.), ne me paraît différer de la forme nominale que par sa forme un peu plus courte, les autres caractères distinctifs proposés tombant dans l'intervalle de variabilité des *C. lineolatus* d'Europe occidentale.

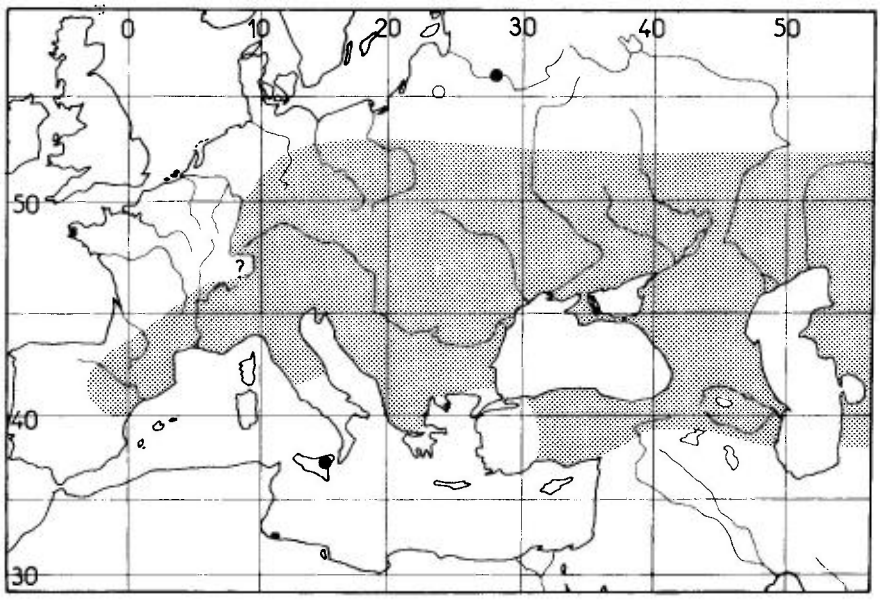
Œuf. Fig. 145f p. 6. — D'après PUTSHKOV. Brun pâle, rosissant au cours du développement embryonnaire ; allongé, légèrement arqué. Chorion très mince, parcheminé, irrégulièrement couvert de minces rides longitudinales. Micropyles blanchâtres, verruciformes, au nombre de 5, rarement 4. Long 0,90 mm ; diamètre max. 0,31 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,12 mm.

Larves. Silhouette de l'arrière-corps : fig. 144a p. 5. — D'après PUTSHKOV. Brunâtre sombre à noir varié de clair sur la tête et le thorax, blanc grisâtre avec des bandes rouges sur l'abdomen. Corps mat, couvert de soies brunâtres, tête pourvue de soies claires dressées, généralement glanduleuses. Tête presque aussi longue que large, une tache blanche en-dessus devant les yeux, s'élargissant aux stades III-V sur la face inférieure et embrassant les tubercules antennifères. Antennes minces, brunâtre pâle (stades I-II), puis colorées comme chez l'adulte. Rostre atteignant les mésocoxae (stades I-III) ou seulement les procoxae (stades IV-V). Thorax bordé de clair et portant en outre une bande médiane longitudinale subdivisée en strioles rougeâtres. Pattes aux stades âgés colorées comme chez l'adulte ; Abdomen blanc grisâtre avec en-dessus 5 bandes longitudinales rouges plus ou moins étroites (pas toujours discernables aux stades I-II) : une bande médiane prolongeant celle du thorax, mais plus large, atteignant le milieu du tergite IV ;

deux bandes sublatérales qui se rapprochent sur IV, se réunissant en une tache ovale prolongée sur V, et finissent en deux arc sur VI et VII ; deux bandes latérales qui suivent le bord interne du connexivum ; bord externe du connexivum également rougeâtre ; parfois, aux stades III à V, des rangées transversales de quelques points rougeâtres sont visibles sur les tergites III-V. Dessous de l'abdomen blanc grisâtre avec des bandes rouges longitudinales et transversales.

Ecologie. — Cette espèce se rencontre sur les terrains à végétation buissonnante, ouverts, bien ensoleillés, plutôt sur sol sableux, mais aussi pierreux ou argileux. Bien que signalée comme vivant dans les Mousses par divers auteurs d'Europe — par exemple MICHALK (1938a) l'a trouvée sur *Polytrichum piliferum* —, elle est en réalité liée aux *Thymus* ; ceci fut jadis noté par JAROCHEVSKY (1874) en Ukraine et plus tard vérifié par PUTSHKOV dans la même région, et par SEIDENSTÜCKER (1961) en Bavière ; j'ai moi-même capturé ce *Camptotelus* au pied des *Thymus* sur le Causse du Larzac, et en nombre dans les Alpes de Haute-Provence, mais en d'autres occasions dans la Mousse ; il est fréquent que le thym herbacé (*Thymus serpyllum*) croisse parmi les Mousse ce qui peut expliquer ces données ; une autre plante-hôte très probable dans la région méditerranéenne est *Lavandula latifolia* : selon A. PERRIER (1937), dans le Tarn, l'insecte se tient, après la floraison, au milieu des feuilles nombreuses et serrées situées à la partie inférieure des tiges de Lavande ; il faut froisser vivement et fortement ces feuilles et passer en revue lentement et attentivement les débris tombés sur le sol pour le découvrir. En Ukraine, PUTSHKOV note des populations importantes sur *Th. serpyllum, Th. dimorphus,* et *Th. marshallianus*, avec des nombres d'imagos atteignant 20-50 par dm^2. Il indique cependant que l'espèce reste localisée. L'hibernation s'effectue à l'état adulte pour 85-90 % des populations, et aussi aux stades larvaires. La reprise d'activité a lieu au printemps dès la fonte des neiges, fin avril-début mai en steppe boisée d'Ukraine. A cette époque les gonades des ♀ sont immatures, et la formation des œufs s'accomplit jusqu'à la fin de mai. Les pontes des adultes hibernants continuent ensuite jusqu'au début d'août, et celles des adultes issus des larves hibernantes se poursuivent jusqu'à la mi-septembre. Les œufs sont déposés individuellement dans les calices des Thyms ou rarement dans divers abris parmi les détritus végétaux, sans être collés au substrat. K.Schmidt (1937) mentionne en Allemagne occidentale des individus pondant fin juillet, et JORDAN (1953) note en Allemagne de l'Est la présence de larves et adultes en août. On trouve ainsi des imagos durant toute la belle saison ; à la fin de l'automne les *Camptotelus* se dissimulent sous la couche superficielle de sable, parmi les détritus, sous les touffes de Thym ou de Poacées pluri-annuelles, etc.

PUTSHKOV précise, à l'appui de sa thèse d'une liaison trophique nécessaire des *Camptotelus* avec les *Thymus*, que les larves ne se rencontrent pas dans les associations d'où ceux-ci sont absents ; cependant dans les associations contenant des *Thymus*, adultes et larves sucent le contenu des graines de nombreuses autres plantes : *Helichrysum, Artemisia...*, et même les graines se trouvant dans les crottes du bétail. Sur les Thyms, imagos et larves ponctionnent les organes végétatifs et reproductifs, et le contenu des graines, celui-ci semblant particulièrement important pour la maturation des gonades et le développement des larves.



Carte n° 70. – Distribution Ouest-paléarctique de *Camptotelus lineolatus*.

Distribution. Carte n° 70. — *Camptotelus lineolatus* est un élément eurosibérien. Sa limite Nord passe par la France, l'Allemagne, la Pologne et la Russie, et se prolonge, à la latitude d'environ 55°, à travers la Sibérie méridionale jusqu'en Yakoutie. En Europe, il est absent de la zone sous influence atlantique, et rare ou cantonné en moyenne montagne dans la partie la plus méridionale des trois péninsules. Contrairement à une indication erronée il n'existe pas en Afrique du Nord.

FRANCE. Midi et Alpes, en moyenne altitude plutôt qu'en plaine. Pyrénées-Orientales : pas rare en Cerdagne vers 1 000-1 500 m (PÉRICART *leg.* !) ; Hérault : causse du Larzac, alt. 1 000 m (*id.* !) ; Gard : causse de Blandas (LUPOLI *leg.* !) ; Tarn : Driolles (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Drôme : Nyons (MNHN !) ; Alpes-Maritimes : col de Braus, alt. 1 000 m (PÉRICART *leg.* !) ; Alpes-de-Haute-Provence : Digne et env. (*id.* !) ; Savoie (HANNOTHIAUX *leg.* !). (Son indication dans la région parisienne est erronée : voir *Tropidophlebia costalis*). – **ALLEMAGNE**. Württemberg ? (ancienne indication non confirmée) ; Bayern : Siegenburg !, Regensburg !, Eichstätt (SEIDENSTÜCKER 1961) ; Thüringen (RAPP 1944) : Gotha, Arnstadt ; Sachsen (JORDAN 1963) : Oberlausitz, Lohsa, Lömischau ! ; Mark (MICHALK 1938 ; GÖLLNER-SCHEIDING 1977) : nombreuses localités aux env. de Berlin et Frankfurt a. Oder. – **SUISSE**. Bâle (FREY-GESSNER 1864) ; Valais : Sierre (MNHN !) ; Tessin : Breno pr. Lugano, alt. 800 m (LINDBERG *leg.* !). – **ITALIE**. Liguria : Genova (MCSN !) ; Piemonte : Vercelli (MCSN !) ; Alto Adige : Laso (TAMANINI 1982) ; Marche : Mte Sibillini (RIZZOTTI-VLACH *leg.* !) ; Abruzzo : L'Aquila, alt. 1 400 m (OSELLA *leg.* !). Sicilia : Mte Etna, alt. 1 500-2 000 m (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Collines et sierras, dans la quart Nord-est. Cataluña (RIBES *leg.* !) : Gerone !, Barcelona !, Tarragona !, Castellón !. Lerida ! ; Huesca ! ; Teruel : Gargallo (REMANE *leg.* !), Albarracín (div. coll. !) ; Cuenca : Paracuellos (REMANE *leg.* !) !, Uña (MAGNIEN, MATOCQ & PÉRICART *leg.* ! ; Zaragoza (coll. Ribes !) ; Soria (*id.* !). – **AUTRICHE**. Burgenland (ADLBAUER & HEISS 1980) : Neusiedlersee ! – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie : partie méridionale, Brno, Pravlov, Pouzdrany (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997a). – **SLOVAQUIE**. Ouest et Sud : Bratislava, Cenkov, Hradista (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996). – **HONGRIE**. Simontornya (coll. Eckerlein !) ; Forró, Kecskemét ! (HORVÁTH

1897b). – **CROATIE**. Dalmatie : Cetinje (LINNAVUORI 1953). – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b) : Deliblat, Grebenac, Ruma, Gjurgjevac. – **MACÉDOINE**. Skoplje (KORMILEV 1937). – **ROUMANIE**. Presque partout (KIS 1991). *Valachie* : Bucuresti, Comana, Plainesti, Sinaia, Buzau (SIENKIEWICZ 1964). *Moldavie* : vallée du Barlad (*id.*) ; Vrancea : Dumbraveni (E. SCHNEIDER 1976). *Dobroudja* : Mâcin (MONTANDON *leg.* !), Babadag (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. Répandu, plaines et montagnes (JOSIFOV 1964a) ; « Dimitrovo » (ECKERLEIN *leg.* !), Rozen (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Serres Vrontous, alt. 1 600 m (OSELLA *leg. in* coll. Carapezza !) ; Ipiros : Igoumenitza (*id.* !). – **TURQUIE**. Anatolie : Abant Gölü/Bolu, alt. 1 500 m (OSELLA *leg.* !) ; Sivas, Ankara (*id.* !) ; Konya, Kayseri (HOBERLANDT 1955). – **POLOGNE**. Silésie (Types de *lineolatus*) ; env. de Kraków (SMRECZYNSKI 1954). – **LITHUANIE**. Kaunas (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à Voronezh !, Saratov !, Volgograd, Orenbourg ! (ZMAS) ; au Sud jusqu'à la mer Noire et au Caucase septentrional : Krasnodar, Stavropol, Vladikavkaz !, Kalmytskaja obl. !, Daghestan. – **KAZAKHSTAN D'EUROPE**. Uralsk ! – **BIÉLORUSSIE**. Polotsk (coll. Seidenstücker !), vallée du Pripet, Mozyr (PUTSHKOV 1969b). – **MOLDAVIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b). Répandu à peu près partout, de la Transcarpathie jusqu'à la Mer Noire ; Odessa ! et bas Dniepr !, Crimée ! – **ARMÉNIE**. Maralik, Byurakan, Akhta, etc (AKRAMOVSKAJA 1959), Erevan (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Lerik (GIDAYATOV 1982). **Nakhichevan** : Ordubad (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran septentrional (types de *damavandi*) ; Kazakhstan ! ; Kirghizie (PUTSKKOV 1969) ; Sibérie méridionale : Minusinsk ! ; Altaï ; Tuva ; Transbaïkalie ; Yakutie.

2. — *Camptotelus parallelus* Horváth

parallelus Horváth 1894 : 173, 181 [Arménie ; holotype (♂) HNHM !] ; – *angustus* Kiritshenko 1912b : 385 [« Turkestan » ; holotype (♂) ZMAS !] ; – *montandoni* Kiritshenko 1912b : 385 [« Turkestan » ; lectotype (♂) ZMAS !].

SEIDENSTÜCKER 1957a : 182 ; STICHEL 1958 : 142 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 634 (Cat. Lyg.) ; HOBERLANDT 1987 : 13 (syn.) ; PÉRICART 1996c : 156 (hol. *parallelus*), 1998a : 128 (lect. *montandoni*)[1].

Adulte. Habitus holotype (♂ sub-brach.) : fig. 165a. — Sub-brach. Diffère de *C. lineolatus* par sa coloration plus claire, brun jaunâtre, la présence, outre la pubescence courte semi-appliquée, d'une pubescence dressée éparse au moins aussi longue que le 1er article antennaire, sur la tête, le pronotum, et les pattes, son corps plus étroit et plus allongé, sa tête relativement plus grosse, presque aussi large yeux compris que la base du pronotum, les yeux plus saillants, les antennes entièrement brun clair, à dernier article en moyenne plus allongé, les bords latéraux des hémélytres presque parallèles. Sutures clavus/corie non discernables.

Long : 3,25-4,2 mm (holotype : 3,4 mm) ; antennes (holotype) (articles) : (I)0,17- (II)0,42- (III)0,29- (IV)0,42 mm. Large (holotype) : diatone 0,75 mm ; pronotum (à sa base) 0,82 mm ; hémélytres (ensemble) 0,98 mm.

Camptotelus parallelus habite l'Anatolie, la Transcaucasie, l'Iran, le Kazakhstan et l'Asie centrale (Turkménie, Uzbékistan, Tadzhikistan).

TURQUIE. Ankara (ZMAS !) ; Kayseri, Aksehir (SEIDENSTÜCKER 1957a) ; Ulukishla, Nigde (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS : types de *parallelus* !). – **AZERBAIDZHAN**. **Nakhichevan** : Ordubad (ZMAS !), Shakhbuz (GIDAYATOV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran : Mts Elburz (HOBERLANDT 1987) ; Turkménie ! ; Kazakhstan ! ; Uzbékistan ! (types de *montandoni* et d'*angustus*) ; Tadzhikistan !

[1] Dans cette publication, c'est par erreur que *montandoni* est indiqué synonyme de *lineolatus*.

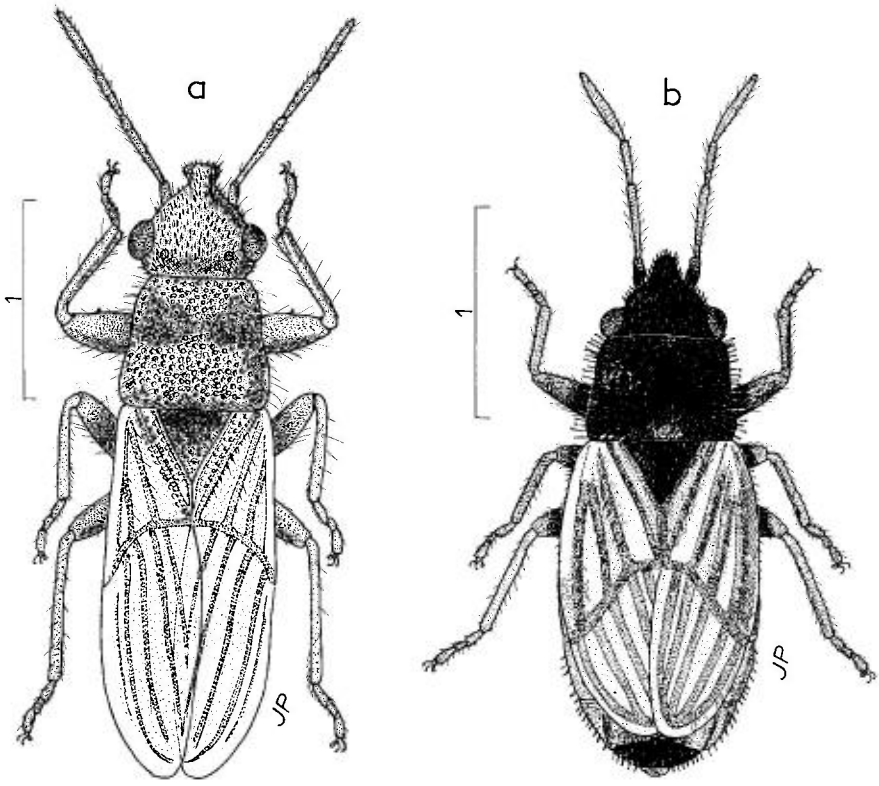


Fig. 165. – **a**, *Camptotelus parallelus*, habitus de l'holotype ♂ d'Arménie ; **b**, *Tropidophlebia costalis*, habitus d'une ♀ d'Allemagne, Oberfranken. – Échelles en mm. – Originaux.

GEN. 50. —*TROPIDOPHLEBIA* KERZHNER 1964

Espèce-type : *Stenogaster costalis* Herrich-Schaeffer 1850

Stenogaster Hahn 1835 : 15 (part.). – *Camptotelus* Fieber 1860 : 53 ; 1861a : 204 (part.). – *Tropidophlebia* Kerzhner, *in* KERZHNER & JACZEWSKI 1964 : 786, 799.

PUTSHKOV 1969b : 173 (Lyg. Ukr.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 78 (suppl. Cat.).

Macr. à sub-brach. Petit genre voisin de *Camptotelus*, mais clairement différent. S'en sépare aisément par l'absence d'élargissements apicaux à l'extrémité des buccules, et ses yeux touchant le pronotum. Nervures des hémélytres, membrane incluse, larges et saillantes, largement assombries sur toute leur longueur ; bord postérieur des cories avec une nervure noire saillante. Deux espèces connues, l'une dans notre faune, l'autre en Asie centrale.

1. — *Tropidophlebia costalis* (Herrich-Schaeffer)

costalis Herrich-Schaeffer 1850 : 214 (*Stenogaster*) [Europe ; Types perdus].

STÅL 1872 : 49 (redescr.) ; HORVÁTH 1875 : 40 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 32 (Syn. Hét. Fr.) (*Camptotelus*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) (*Camptotelus*) ; OSHANIN 1906 : 295 (Verz. Pal. Hem.) (*Camptotelus*) ; K. SCHMIDT 1932 : 78 (comp. avec *Camptotelus lineolatus*) ; KIRITSHENKO 1951a : 275 (Hét. Russie d'Eur.) (*Camptotelus*) ; STICHEL 1958 : 142 (Hét. Eur.) (*Camptotelus*) ; SLATER 1964b : 631 (Cat. Lyg.) (*Camptotelus*) ; PUTSHKOV 1969b : 174 (Lyg. Ukr.) ; VINOKUROV 1979 : 143 (Hét. Extr.-Orient russe).

Adulte. Habitus sub-macr. : fig. 165b ; hémélytres macr. : fig. 166c. — Macr. ou le plus souvent sub-brach. Téguments mats, en grande partie bruns sauf sur les hémélytres, portant des soies claires raides soulevées ou dressées un peu glanduleuses dont les plus grandes, sur la tête et le pronotum, sont aussi longues que les 2/3 du 1er article antennaire. Tête (fig. 166a, b) sombre, penchée en avant, 1,2-1,35 fois aussi large que longue, yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; ocelles absents chez les sub-brach. ; buccules vues de profil atteignant le milieu du bord inférieur de la tête, vues de dessus nullement élargies en avant. Antennes brun plus ou moins sombre, articles II et III en général plus clairs, article II deux fois aussi long que I et presque aussi long que la distance interoculaire ; III guère plus long que I, et IV subégal à II. Rostre dépassant un peu les procoxae. Pronotum 1,2-1,5 fois aussi large que long, brun, parfois éclairci en avant et en arrière de sa ligne médiane. Scutellum brun. Hémélytres des sub-brach. ne se recouvrant pas ou se recouvrant faiblement, n'atteignant pas l'apex de l'abdomen, clavus non délimité des cories ; nervures des clavus et des cories larges, un peu saillantes, les intervalles entre les nervures pas plus larges que celles-ci, jaune grisâtre ; bord postérieur des cories liséré de brun ; membranes blanchâtres à larges nervures brunes et une lisière brune à peu de distance du bord postérieur. Hémélytres des macr. dépassant l'abdomen d'une longueur égale à celle du scutellum, membranes se recouvrant. Pattes robustes, fémurs bruns, un peu éclaircis apicalement, les antérieurs non dentés ; tibias et tarses brunâtres. Poitrine brun noir, abdomen brun rouge avec la région apicale noire.

Long : 2,0-2,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,35 à 0,39- (III)0,20- (IV)0,31 à 0,35 mm. Large : diatone 0,53-0,65 mm, hémélytres (ensemble) brach. 0,95-1,05 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps légèrement luisant (stades I-III) ou mat (IV-V), brun rougeâtre, avec la tête et le thorax plus rouges, couvert en grande partie de poils glanduleux atteignant en longueur aux stades âgés les 3/4 de l'épaisseur de l'article II des antennes ; abdomen presque glabre. Tête un peu plus longue que large ; rostre dépassant un peu les procoxae (stades I-II) ou les atteignant seulement (stades III-V). Abdomen unicolore, rouge sombre puis rouge brun, parfois couvert de petites taches claires chez les larves ayant séjourné dans l'alcool.

Ecologie. — Cette espèce paraît affectionner les jachères sableuses, ou crayeuses sèches, bien chauffées par le soleil, ou le Callunetum, parmi les Mousses, Lichens, Armoises et Thyms. Ses liaisons trophiques n'apparaissent pas clairement et pourraient être larges. Seidenstücker (1961) indique qu'en Bavière, à l'opposé de *Camptotelus lineolatus*, il n'est nullement lié aux *Thymus*, mais plutôt aux couverts de Lichens du genre *Cladonia* ou à la présence d'*Artemisia campestris* ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1996, 1907) formulent à peu près la même opinion, et soulignent la relative similitude du cycle annuel de cette espèce et de *C. lineolatus*. Selon PUTSHKOV, en Ukraine les imagos et larves ponctionneraient les graines d'Armoises et de diverses plantes printanières à croissance fugace, ainsi que les Mousses et Lichens. Stichel (1958) cite aussi *Herniaria, Echium vulgare et Calluna vulgaris.*

En Ukraine, l'hibernation aurait lieu surtout au stade larvaire.

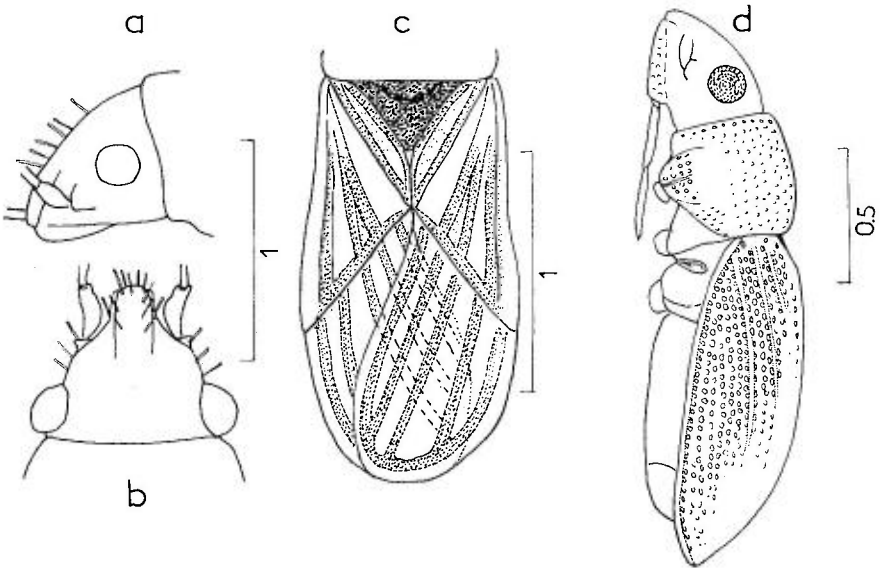
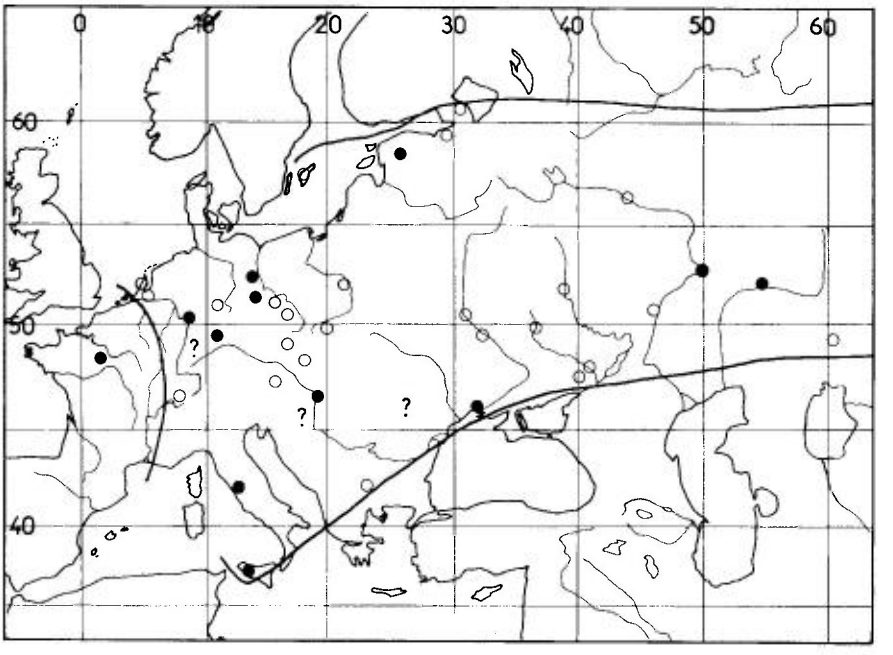


Fig. 166. – **a**-**c**, *Tropidophlebia costalis* : **a**,**b**, tête vue de profil et de dessus ; **c**, arrière-corps vu de dessus. – **d**, *Anomaloptera helianthemi*, profil. – Échelles en mm. – Originaux.



Carte n° 71. – Distribution Ouest-paléarctique de *Tropidophlebia costalis*. Les lignes continues marquent les limites de répartition respectivement Nord, Ouest et Sud. Il existe en outre une localité de capture non figurée, au Nord-Ouest de la presqu'île de Kola (Mourmansk).

Distribution. Carte n° 71. — *Tropidophlebia costalis* est un élément eurosibérien à répartition mal connue ; il paraît rare du fait notamment de sa petitesse, de son mode de vie dissimulé, et de sa ressemblance, sur le terrain, avec les petits spécimens de *Camptotelus lineolatus* ; les deux espèces coexistent d'ailleurs parfois dans les mêmes biotopes. Son aire s'étend sur l'Europe méridionale, moyenne et septentrionale. Vers le Nord il atteint les Pays-Bas, l'Allemagne, la Pologne, l'Estonie. Il paraît présent en Russie jusqu'à 61°N. Vers l'Est il est connu jusqu'en Yakoutie. Son indication du Maroc est probablement erronée.

Nota : Dans la liste des provenances ci-après, la confusion reste possible avec *C. lineolatus* pour les cas non vérifiés [absence de ! et auteur obscur] ; les ? sont relatifs à des indications non contrôlées à ce jour).

FRANCE. Région parisienne : Bouray, ancienne capture (coll. Marmottan→ MNHN : 2 ex. accouplés ! ; PUTON 1882b, sous le nom *lineolatus*). – **PAYS-BAS**. Utrecht et Noord-Holland ; dernière capture en 1943 (AUKEMA 1989). – **ALLEMAGNE**. Hessen : Frankfurt ! (GULDE 1921) ; ? Württemberg (ancien, non confirmé) ; Bayern : Fürth i.B., VI 1929 (K. SCHMIDT *leg.*→ div. coll. !) ; Thüringen : Gotha (WAGNER 1966) ; Sachsen : Oberlausitz, Lömischau ! (JORDAN 1953), Königswarth, Mücka (*id.*) ; Mark : env. de Berlin, Glindow, Nd Lehme (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). – **SUISSE**. Valais (DETHIER, *in litt.*). – **ITALIE**. Lazio : Roma (HEISS *leg.* !). Sicilia (Palermo) : Maganoce XI 1987 (CARAPEZZA *leg.* !). – **AUTRICHE**. Burgenland : Winden, Hackelsberg (ADLBAUER & HEISS 1980). – **RÉP. TCHEQUE**. Moravie : Dubnany (HOBERLANDT 1944c), Velatice, Matenice, Bohutice (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1977). – **SLOVAQUIE**. Ouest et Sud : Pozsony, Cenkov, Lapkova, Jakubov, Vozokany (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1996). – **HONGRIE**. ! Budapest et env. (HORVÁTH 1897b). – **YOUGOSLAVIE** ?. (d'après STICHEL 1958). – **ROUMANIE** ? (*id.*). – **BULGARIE**. Sandanski VI 1972 (PAPACEK *leg.* ; JOSIFOV 1993). – **SUEDE**. Ile de Gotland (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). – **POLOGNE**. Silésie (STICHEL 1938) ; Warszawa (SMRECZYNSKI 1964). – **ESTONIE**. (ZMAS !). – **RUSSIE D'EUROPE**. env. du lac Ladoga (J. SAHLBERG 1920) ; St Petersburg, Mourmansk, Nizhni-Novgorod, Voronezh, Saratov (PUTSHKOV 1969b) ; Kuybychev, Orenbourg (ZMAS !). – **UKRAINE**. Kiev, Cherkassy, Kharkov, Lugansk, Donetzk (PUTSHKOV 1969b), Kherson (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ! ; Altaï ! ; Yakoutie !

GEN. 51. — *ANOMALOPTERA* AMYOT & SERVILLE 1843

Espèce-type : *Anomaloptera helianthemi*
Amyot & Serville 1843

Anomaloptera Amyot & Serville 1843 : 302. – *Crophius* Stål 1874 : 141.

FIEBER 1861a : 204 (Hét. Eur.) ; STÅL 1872 : 48 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 31 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 293 (Verz. Pal. Hem.) ; CHINA 1945 : 128 (pos. syst.) ; STICHEL 1958 : 139 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 623, 635 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (voies génit. ♀) ; HOBERLANDT 1987 : 26 (syn. de *Crophius*) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 74 (suppl. Cat.).

Genre connu par une vingtaine d'espèces, dont deux paléarctiques, et les autres du Nouveau Monde (ancien genre *Crophius*) ; un seule représentant dans notre faune.

Adultes. — (Diagnose valable seulement pour les représentants paléarctiques). Article I des antennes dépassant largement le clypeus. Buccules bien développées, atteignant le tiers postérieur de la face ventrale de la tête. Hémélytres convexes, couvrant complètement l'abdomen (brach.) ou moins convexes et le dépassant (macr.). Profémurs sans épines ni dents.

Sécrétions des cellules des glandes tégumentaires (sternites VI et VII) collectées de chaque côté par un long réservoir tubulaire, ces 2 réservoirs convergeant vers un orifice médian unique entouré de poils dressés (CARAYON 1984).

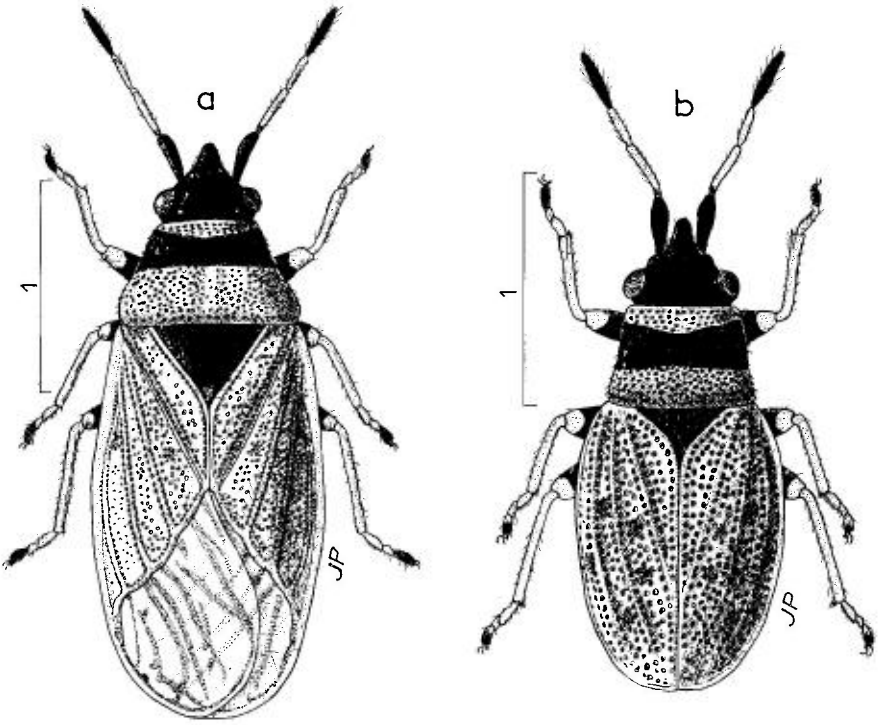


Fig. 167. – *Anomaloptera helianthemi*, habitus. – **a**, ♀ macr. d'Espagne centrale, GÜNTHER *leg.*; **b**, ♂ brach. de France, forêt de Fontainebleau. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Anomaloptera helianthemi* Amyot & Serville

helianthemi Amyot & Serville 1843 : 302 [France : Landes ; Type (brach.) ?] ; – f. *iberica* Stichel 1958 : 141 [Espagne ; Type ?].

FIEBER 1861a : 204 (Hét. Eur.) ; PUTON 1881b : 144 (f. macr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 293 (Verz. Pal. Hem.) ; SEABRA 1930b : 288 (Hét. Portugal) ; 1930c : 2 (*in* clé) ; GULDE 1936 : 75 (Hét. Eur. moy.) ; STICHEL 1958 : 141 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 624 (Cat. Lyg.).

Adulte. Habitus macr. fig. 167a p. 81 ; brach. : pl. h.t. n° 7c et fig. 167b ; profil brach. fig. 166d. — Brach., très rarement macr. Brach : Ovale, coléoptéroïde, atténué en avant ; une très fine pubescence blanche couchée, condensée notamment sur la tête et le pronotum. Téguments densément ponctués sur le pronotum et les hémélytres, la ponctuation brune ou concolore. Tête noire, longuement atténuée en avant des yeux, buccules blanc jaunâtre au moins en arrière, hautes, s'élargissant d'avant en arrière, prolongées jusqu'au tiers postérieur de la tête ; pas d'ocelles ; tubercules antennifères visibles de dessus. Antennes bicolores ; article I noir, dépassant grandement l'apex du clypeus, II blanc jaunâtre, pas plus long que I, beaucoup plus mince, III blanc jaunâtre, de moitié plus court, article IV noir, subégal à II. Rostre noir, atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,4-1,5 fois aussi large que long, rectangulaire ou un peu bisinué latéralement au niveau des callosités antémédianes, jaunâtre avec une large bande noirâtre au niveau des callosités, qui envahit plus ou moins, en dégradé, les régions antérieure et postérieure. Hémélytres blanc jaunâtre avec des mouchetures brunes, pris ensemble 1,35-1,45 (♂) ou 1,25-1,35 fois (♀) aussi longs que larges, jointifs, apparemment soudés, entièrement sclérifiés, sans clavus ni membrane différenciés, sans nervures bien distinctes ; pas d'ailes postérieures. Mésocoxae et métacoxae écartées, le métasternum relativement large, tronqué en arrière. Macr. : Diffèrent des brach. par le pronotum beaucoup plus trapéziforme, 1,8 fois aussi large que long, les hémélytres complets, à membrane bien développée, dépassant un peu l'abdomen, incolore avec des taches brunes et les nervures brunes. Pattes brèves, fémurs sombres avec les apex blanc jaunâtre, tibias blanc jaunâtre, légèrement assombris aux extrémités, tarses clairs sauf le dernier article brunâtre. Dessous sombre, bord postérieur des pleures et gouttières odorifères blanc jaunâtres, bord postérieur des sternites abdominaux éclaircis.

Taille brach. : long : ♂ 1,85-2,10 mm, ♀ 2,2-2,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,28-(II)0,21 à 0,29- (III)0,12 à 0,13- (IV)0,25 à 0,26 mm. Large : diatone 0,51 à 0,55 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 0,81-0,90 mm, ♀ 0,90-1,15 mm.

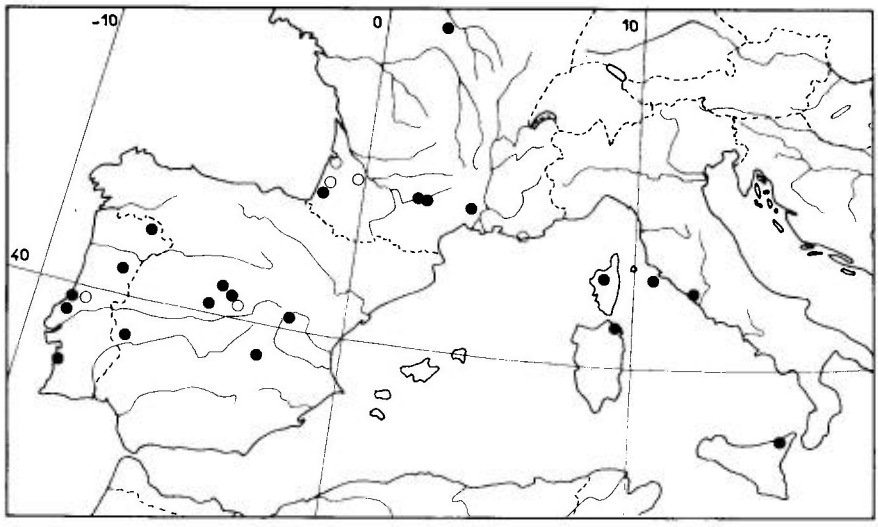
Taille macr. : long 2,7-3,0 mm ; large 1,15-1,25 mm.

Chez la forme mélanisante *iberica*, la tête est noir violacé, ainsi que le pronotum dont seule la base est éclaircie ; les hémélytres sont entièrement grisâtres.

Ecologie. — Cette espèce est monophage en Europe occidentale sur la Cistacée *Tuberaria guttata*, dont elle ponctionne les graines, tant à l'état d'adulte que de larve. Les adultes ont été trouvés en mai-juin au Portugal et découverts à la mi-juillet 1984 dans le bassin parisien (forêt de Fontainebleau), en nombre ! (PÉRICART 1985) ; dans cette dernière station les accouplements avaient lieu à cette même période ; on peut donc penser que les larves se développent durant l'été aux dépens des graines matures de la plante-hôte. A noter que l'espèce n'a pas été revue dans la région depuis cette époque, ce qui suggère, comme pour *Jakowleffia setulosa* (voir p. 85) l'existence de fluctuations de populations très importantes.

Distribution. Carte n° 72. — *Anomaloptera helianthemi* habite le Nord-ouest du bassin méditerranéen : France, Italie, Péninsule ibérique, y compris les domaines insulaires de Corse, Sardaigne et Sicile.

FRANCE. Rare. Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau, VII 1984 (CARAYON, CANTONNET, MATOCQ ET PÉRICART *leg.* ; PÉRICART 1985) ; Gironde : Arcachon et St Michel de Castelnau (LAMBERTIE 1909) ; Landes (PERRIS 1857 ; PUTON 1878a ; div. coll. !), Dax (A. PERRIER 1937) ; Tarn : Albi (coll. Perrier→ MNHN !), Cambon ! (PERRIER, *op. cit.*) ; Gard : Bellegarde (J. THÉROND *leg.*→ coll. Audras !) ; Var : Hyères (REY 1888b). Corse (div. coll. !) – **ITALIE.** Ile de Giglio, en nombre (G. DORIA *leg.*→ MSNG ! ; MANCINI 1952b) ; Lazio : pr. Roma, X 1972 (COLONELLI *leg.*→ coll. Carapezza !). ***Sardegna*** : Golfo Aranci III 1903 (DODERO *leg.*→ MCSN !), Barcamini VI 1936 (U. LOSTIA *leg.*→ MCSN !). ***Sicilia*** : M^te^ Etna, alt. 1 500-2 000 m, VII 1968 (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE.** Teruel : Albarracín VIII 1979 (GÜNTHER *leg.*→ div. coll. !) ; Cuenca ou Guadalajara ? : « La Poveda » (MNMS !) ; Albacete : Laguna de Ruidera V 1976 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Madrid : « Madrid » (PEREZ ARCAS *leg.* ; BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; S^a^ de



Carte n° 72. – Distribution d'un élément Nord-ouest méditerranéen typique : *Anomaloptera helianthemi*. La station la plus septentrionale connue, très isolée, se situe en forêt de Fontainebleau.

Guadarrama VIII 1978 (REMANE *leg.* !) ; Segovia VIII 1978 (REMANE *leg.* !) ; Toledo : S[a] de Gredos, Almorox V 1976 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Cáceres : P[to] S. Vicente VIII 1969 (RIBES *leg.* !). – **PORTUGAL**. Bragança : Oleirinhos, bd du rio Sabor, en nombre, VII 1989 (MATOCQ & PÉRICART *leg.* !) ; Guarda : N-E de la Sierra de Estrela, Gouveia V 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; Leiria : Mata de Leiria (SEABRA 1930b), Nazaré V 1970 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Santarém : Alto da Serra VIII 1969 (RIBES *leg.* !) ; Setubal : Sines V 1970 (*id.* !).

GEN. 52. — *JAKOWLEFFIA* PUTON 1875

Espèce-type : *Anomaloptera setulosa* Jakovlev 1874

Jakowleffia Puton 1875b : 512.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 294 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 262 (Hét. Russie d'Eur.) ; STICHEL 1958 : 140 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 640 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 169 (Lyg. Ukr.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (génit. ♀).

Adultes. — Yeux touchant le bord postérieur du pronotum. Article I des antennes dépassant au moins un peu le clypeus. Buccules bien développées, atteignant le tiers postérieur de la face ventrale de la tête. Clavus et corie des hémélytres très réduits, dépassant à peine ou peu le scutellum ; membranes grandes, à nervures saillantes ou même lamelliformes, constituant la majeure partie de l'hémélytre et couvrant complètement l'abdomen (brach.) ou le dépassant largement (macr.). Méso- et métacoxae assez écartées, le métasternum relativement large. Profémurs sans épines.

Petit genre russo-asiatique connu par deux espèces à la limite Sud-est de notre faune. Aussi présent en Egypte.

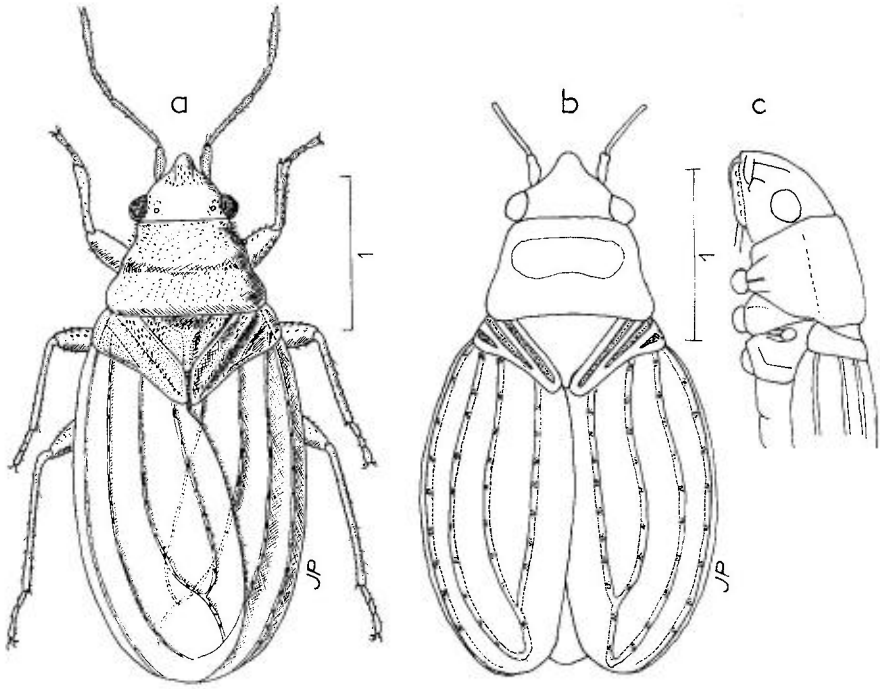


Fig. 168. – *Jakowleffia setulosa*. – **a**, habitus d'une ♀ macr. de Russie méridionale : Astrakhan ; **b**, ♀ brach., même provenance ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Ponctuation de la tête et du pronotum très fine, réduite sur les callosités à une granulation. Nervures de la membrane caréniformes, marquées de petite mouchetures brunâtres. Plus grand., macr. à brach. Long : 2,5-3,6 mm. Habite la Russie méridionale et l'Asie moyenne..... 1. *setulosa* (Jakovlev) (p. 84)

2 (1) Ponctuation de la tête et du pronotum bien marquée, même sur les callosités. Nervures de la membrane lamelliformes, marquées de taches noires. Plus petit, brach. seul connu. Long : 2,15 mm. Trouvé en Iraq sur *Suaeda*, et en Egypte sur *Anabasis*..... 2. *inanna* Linnavuori (p. 85)

1. — *Jakowleffia setulosa* (Jakovlev)

setulosa Jakovlev 1874 : 261 (*Anomaloptera*) [Astrakhan ; lectotype (♂) ZMAS !].

PUTON 1875 : 512 (transf. à *Jakowleffia*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 183 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 294 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 275 (Hét. Russie d'Eur.) ; LINNAVUORI 1953 : 152 (f. macr.) ; STICHEL 1958 : 141 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 640 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 169 (Lyg. Ukr.) ; GROZEVA 1995 : 56 (chrom.) ; PÉRICART 1998a : 126 (lect.).

Adulte. Habitus macr. : fig. 168a ; silhouette brach. : fig. 168b. — Macr. à brach., avec des intermédiaires. Jaune brunâtre, pourvus sur le corps et les pattes d'une très brève pubescence squamiforme blanche ; une ponctuation très fine et superficielle sur la tête et le pronotum. Tête 1,1-1,2 fois aussi large que longue, front et clypeus fortement arqués (fig. 168c) ; tubercules antennifères invisibles de dessus. Antennes jaunâtres, assez grêles, article I dépassant le clypeus par le 1/3 de sa longueur ; II mince, 1,6 fois aussi long que I et 0,8-0,9 fois aussi long que la distance interoculaire ; III 0,5 fois aussi long que II, IV 0,9 fois aussi long que II. Rostre atteignant presque l'apex du métasternum. Pronotum 1,45-1,75 fois aussi large que long, trapéziforme, bords latéraux bisinués au milieu, surtout chez les macr. Hémélytres pris ensemble 1,45-1,60 fois aussi longs que larges (macr.) ou 1,2 fois (brach.) ; clavus et cories distinctement séparés et dépassant le scutellum d'une longueur égale à ses 2/3 (macr.), ou indistinctement séparés et ne le dépassant pas (brach.) ; membranes incolores avec 4 nervures costiformes tachetées de brunâtre, dont les 2 internes se réunissent avant l'apex, celles des macr. dépassant largement l'abdomen, celles des brach. atteignant tout juste son apex ou le laissant un peu découvert. Pattes assez grêles. Caryotype : 2 (6 + m) + XY.

Long : 2,5-3,6 mm selon le sexe et le degré de macroptérisme ; antennes (articles) : (I)0,21 à 0,27- (II)0,39 à 0,42- (III)0,22- (IV)0,36 mm. Large : diatone 0,65-0,72 mm, hémélytres (ensemble) 1,00-1,75 mm.

Ecologie. — Selon PUTSHKOV, cette espèce vit dans les biotopes sableux, surtout un peu salés, où on la trouve parmi les détritus végétaux ; elle ponctionne le contenu des graines, notamment d'*Artemisia* sp. Elle hiberne à l'état d'adulte et aussi probablement de larve (des jeunes imagos ont été capturés fin mai en Kazakhstan). On trouve les adultes durant toute la belle saison, les larves surtout en juin-juillet.

Sujette à des fluctuations de populations importantes : on l'observe en grandes quantités certaines années puis elle devient rare ou introuvable pour longtemps (JAKOVLEV, 1874 ; PUTSHKOV 1969b).

Distribution. — *Jakowleffia setulosa* habite la Russie méridionale, le Kazakhstan et l'Asie centrale.

RUSSIE D'EUROPE. Voronezh, réserve de Khopersk (PUTSHKOV 1969b) ; Belgorod (ZMAS !) ; « Sarepta » (pr. Volgograd) (*id.* !) ; Orenbourg (ZMAS !) ; Astrakhan, en nombre (localité-type ; div. coll. !). – **UKRAINE.** Env. d'Odessa (PUTSHKOV 1969b). – **KAZAKHSTAN D'EUROPE.** steppes subdésertiques à l'Est de la Volga ; nord du fleuve Ural (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ! ; Tadzhikistan ! ; Uzbékistan, Kirghizie ! Aussi en Sibérie méridionale : Omsk !, Tuva ! et en Mongolie !

2. — *Jakowleffia inanna* Linnavuori

inanna Linnavuori 1984 : 12 [Iraq, holotype (♂) coll. Linnavuori !].

Habitus brach. : fig. 169a. — Brach. seul connu. Jaune brunâtre pâle, à ponctuation un peu plus sombre, bien marquée sur la tête et le pronotum y compris les callosités. Corps portant une pubescence squamiforme. Tête 1,2 fois aussi large que longue ; antennes brun jaune, article I assombri ainsi que l'apex de II, article IV noir sauf à la base. Rostre atteignant l'apex du métasternum. Pronotum légèrement trapézoïdal, 1,5 fois aussi large que long. Scutellum trans-

versalement ridé dans sa moitié postérieure, un peu prolongé en arrière en languette caréniforme. Partie sclérifiée des hémélytres ne dépassant pas le scutellum, clavus non séparé des cories ; membranes se chevauchant à peine, recouvrant complètement l'abdomen, incolores avec quelques marques brunâtres et 4 nervures lamelliformes marquées de taches noires, les 2 internes réunies avant l'apex. Fémurs brunâtres, jaunâtres à leur extrémité, tibias blanc jaunâtre, tarses blanc jaunâtre à dernier article assombri.

Diffère de *J. setulosa* f.brach. par la ponctuation plus forte de la tête et du pronotum, les nervures des hémélytres lamelliformes.

Long : 2,15 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,31- (III)0,17- (IV)0,24 mm. Large : diatone 0,58 mm ; hémélytres (ensemble) 1,12 mm.

Ecologie et distribution. — Cette espèce semble vivre sur des Salsolaceae. Elle a été trouvée par R. LINNAVUORI en Iraq sur *Suaeda vermiculata* dans un marais salé, et tout récemment en Egypte par W.G. ULLRICH en nombre, sur et au pied d'*Anabasis setifer*a.

EGYPTE. Environs du Caire et désert oriental, dans les wadis, pas rare, hiver 1998. (W.G. ULLRICH *leg.* !). – **IRAQ**. Karbala, Aïn Al Tamar Ramadi, 20 IV 1980, LINNAVUORI *leg.* (holotype).

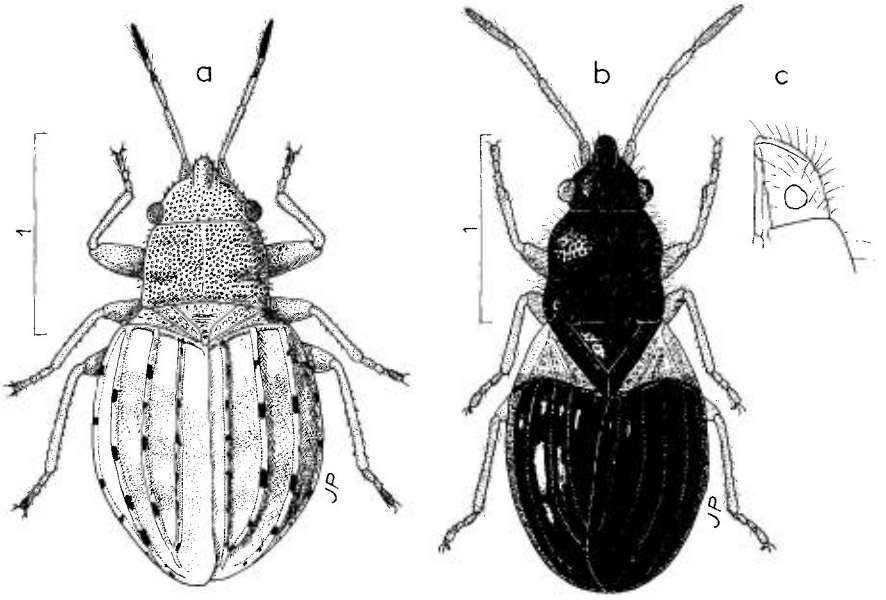


Fig. 169. – **a**, *Jakowleffia inanna*, habitus de l'holotype ♂ brach. d'Iraq ; **b**, *Neocamptotelus aeonii*, habitus d'un paratype ♀ de Tenerife ; **c**, *id.*, tête vue de profil. – Échelles en mm. – Originaux.

GEN. 53. — *NEOCAMPTOTELUS* HOBERLANDT 1987

Espèce-type : *Camptotelus aeonii* Lindberg 1953

Camptotelus in Lindberg 1953 : 64 (part.). – *Neocamptotelus* Hoberlandt 1987 : 18.

Dessus à longue pubescence dressée. Yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum. Buccules très brèves, visibles seulement en avant. Hémélytres à clavus et cories abrégés, ne dépassant pas le scutellum, membranes couvrant tout l'abdomen, comme chez les *Jakowleffia*. Profémurs inermes.

Diffère notamment de *Jakowleffia* par la position des yeux, la forme des buccules, la pubescence dressée. S'éloigne par de nombreux caractères de tous les autres Oxycaréniens de nos régions.

Genre singulier, monospécifique, endémique dans les Iles Canaries, séparé à bon escient de *Camptotelus* par Hoberlandt.

1. — *Neocamptotelus aeonii* (Lindberg)

aeonii Lindberg 1953 : 64 (*Camptotelus*) [Tenerife ; holotype (♂) MZHF !].

SLATER 1964b : 631 (Cat. Lyg.) (*Camptotelus*) ; HOBERLANDT 1987 : 18 (transf. à *Neocamptotelus*).

Adulte. Habitus : fig. 169b. — Brach. seuls connus. Ovale oblong, noir, assez luisant, pattes et antennes brunes. Tête et pronotum densément ponctués, pourvus ainsi que le scutellum et la partie sclérifiée des hémélytres de longs poils dressés fins et assez denses. Tête convexe en-dessus ; profil comme fig. 169c, yeux ne touchant pas le pronotum, toutefois peu éloignés de celui-ci ; tubercules antennifères invisibles de dessus. Article I des antennes n'atteignant pas tout à fait l'apex du clypeus, article II 0,9 fois aussi long que la distance interoculaire, 2,2-2,5 fois aussi long que I et 1,8-1,9 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre sombre, atteignant les mésocoxae. Pronotum convexe, 1,05-1,2 fois aussi large que long, sinué latéralement et aussi large ou même un peu plus large en avant du milieu qu'à sa base. Hémélytres très convexes, pris ensemble 1,30-1,45 fois aussi longs que larges, leur partie sclérifiée ne dépassant pas le scutellum ; clavus noirs, avec 3 rangées d'aréoles, démarqués des cories, qui sont ponctuées, blanc jaunâtre en avant, brun noirâtre en arrière, largement explanées latéralement. Membranes entièrement brun noir, couvrant entièrement l'abdomen, contiguës ou se recouvrant à peine, arrondies séparément à l'apex, explanées en gouttière sur leur bord latéral, cette explanation prolongeant celle des cories.

Long : 2,2-2,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,35 à 0,39- (III)0,19 à 0,23- (IV)0,31 à 0,37 mm. Large : diatone 0,56-0,67 mm, hémélytres (ensemble) 1,05-1,20 mm.

Espèce impossible à confondre avec d'autres Oxycaréniens.

Ecologie et distribution. — *Neocamptotelus aeonii* est seulement connu de l'île de Ténérife, où LINDBERG l'a découverte dans les tiges pourries et desséchées d'*Aeonium haworthii*, 21 II 1950.

GEN. 54. — *BIANCHELLA* REUTER 1907

Espèce-type : *Bianchella adelungi* Reuter 1907

Bianchella Reuter 1907 : 599.

KIRITSHENKO 1951a : 262 (Hét. Russie d'Eur.) ; STICHEL 1958 : 140 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 628 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 172 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Le plus souvent brach., en ovale court. Yeux touchant le bord antérieur du pronotum. Buccules brèves, visibles seulement à l'apex. Article I des antennes atteignant à peine le bord antérieur du clypeus. Rostre ne dépassant pas les procoxae. Dessus imponctué, portant une longue pubescence mi-dressée. Profémurs non dentés.

Larves. — Voir *B. sarmatica*.

Petit genre russo-asiatique comprenant 2 espèces connues, dont l'une aux confins orientaux de notre faune.

1. — *Bianchella sarmatica* Kiritshenko

sarmatica Kiritshenko 1926 : 218 [Russie Sud ; lectotype (♂) ZMAS !].

KIRITSHENKO 1951a : 275, 283 (Hém. Russie d'Eur.) ; 1952 : 129 (écol.) ; STICHEL 1958 : 146 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 629 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 172 (Lyg. Ukr.) (macr. et brach.) ; PÉRICART 1998a : 128 (lect.).

Adulte. Habitus brach. : fig. 170a. — Macr. plus souvent brach.

Brach. : En ovale court, élargi en arrière, brun noirâtre varié en-dessus de blanc jaunâtre ainsi que sur les antennes et les pattes. Téguments imponctués, portant une pubescence blanchâtre, fine, longue, mi-dressée ou dressée, les poils les plus grands aussi longs que l'article I des antennes. Tête noire, 1,1 fois aussi large que longue, yeux saillants ; ocelles petits mais présents ; tubercules antennifères invisibles de dessus. Antennes robustes ; articles I et III assombris, II brun clair, IV presque noir ; article I n'atteignant pas tout à fait l'apex du clypeus, II deux fois aussi long que I et 0,8 fois aussi long que la distance interoculaire, III 0,75 fois aussi long que II, IV subégal à II. Rostre bref, ne dépassant pas les procoxae. Pronotum trapéziforme, 1,6 fois aussi large que long, noir avec en avant une large tache triangulaire jaune blanchâtre ou verdâtre, et en arrière une large bande de la même couleur, qui n'englobe pas les angles postérieurs. Scutellum noir au moins dans sa moitié basale. Hémélytres abrégés, jointifs, sans clavus ni membrane ni nervures, ne dépassant pas en arrière le tergite V de l'abdomen, blanc jaunâtre ou verdâtre avec chacun une large bande brun noir recourbée en forme de C, (parfois divisée en 2 parties) qui ne touche ni la suture ni les bords postérieurs. Pattes robustes ; fémurs noirâtres, avec l'apex blanc jaunâtre ; tibias et tarses blanc jaunâtre, le dernier article tarsal un peu rembruni. Méso- et métacoxae distantes, métasternum large, tronqué postérieurement. Dessous sombre, avec les gouttières odorifères blanchâtres ainsi que la partie postérieure des métapleures ; lames coxales jaune brunâtre.

Macr. : Clavus normalement entièrement sombre, bien distincts, cories claires avec une bande sombre avant le sommet, membranes dépassant l'abdomen.

Long : 2,2-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,16- (II)0,32- (III)0,23- (IV)0,32 mm. Large : diatone 0,60 mm, hémélytres (ensemble) 1,15 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps élargi, peu brillant, couvert d'une pubescence peu dense, glanduleuse et dressée, les poils à peu près aussi longs que le diamètre des articles antennaires ; tête et thorax brun noir, abdomen jaune. Antennes courtes, jaunâtres, avec la base de l'article I et l'article IV brunâtres. Pronotum brun noir avec la partie postérieure jaunâtre et une mince bande longitudinale claire au milieu. Pattes jaunâtres avec les fémurs et tarses brunâtres. Abdomen avec des bandes transversales ocrées près des bords antérieurs des tergites, complètes sur I à III, interrompues au milieu sur les suivants ; en outre près du milieu des bords latéraux des tergites IV à VI se voient des stries transversales composées de taches ocrées isolées.

Ecologie. — Cette espèce se rencontre sur les bords sableux un peu herbeux des cours d'eau, près des racines des *Thymus* et parmi les *Stipa* gazonnants. En Ukraine les imagos apparaissent de juin à août, le plus souvent en exemplaires isolés, exceptionnellement en grande série en compagnie de larves âgées.

Distribution. — *Bianchella sarmatica* habite le Sud de l'Ukraine, d'Odessa à Kherson, la région d'Orenbourg, et le Kazakhstan.

RUSSIE D'EUROPE. Orenburg (ZMAS !). – **UKRAINE.** région de Kherson (Types ; div. coll. !) ; Odessa (ZMAS !) ; Crimée (*id.* !). – **KAZAKHSTAN.** (ZMAS !).

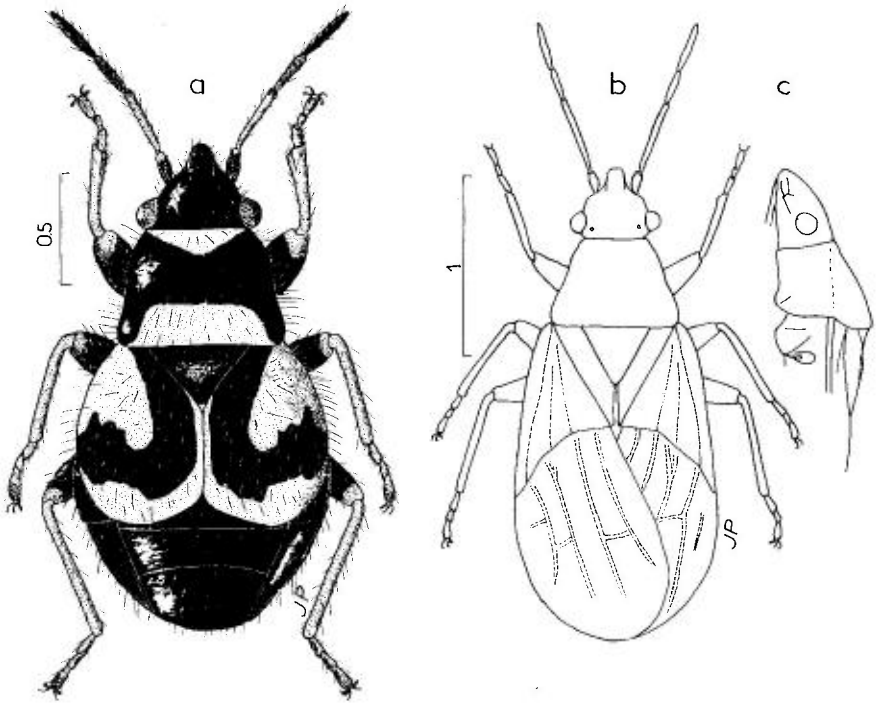


Fig. 170. – **a**, *Bianchella sarmatica*, habitus d'une ♀ d'Ukraine : Kherson ; **b**, *Philomyrmex insignis*, silhouette d'un spécimen de Sibérie : Irkutsk ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

GEN. 55. — *PHILOMYRMEX* R.F. SAHLBERG 1848

Espèce-type : *Philomyrmex insignis* R.F. Sahlberg 1848

Philomyrmex R.F. Sahlberg 1848 : 82.

FIEBER 1861a : 388 (Hét. Eur.) ; STÅL 1862 : 224 (*in* Oxycar.) ; 1872 : 48 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 182 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 294 (Verz. Pal.

Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 262, 275 (Hét. Russie d'Eur.) ; STICHEL 1958 : 140 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 692 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 171 (Lyg. Ukr.) ; Vinokurov 1988 : 896 (Hét. Extr.-Orient URSS).

Tubercules antennifères visibles de dessus ; yeux ne touchant pas le bord antérieur du pronotum. Tête, pronotum et scutellum densément ponctués. Nervures de la corie concolores, non fortement saillantes. Profémurs non dentés.

Une seule espèce à distribution scandinave et russo-sibérienne.

1. — *Philomyrmex insignis* R.F. Sahlberg 1848

insignis R.F. Sahlberg 1848 : 83 [Finlande ; Types ?] ; – *viduus* Stål 1858a : 181 (*Oxycarenus*) [Sibérie) ; lectotype (♂) NHRS !].

FIEBER 1861a : 389 (Hét. Eur.) ; STÅL 1862 : 224 (syn.) ; REUTER 1879a : 50 (redescr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 180 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 294 (Verz. Pal. Hem.) ; PFALER 1936 : 72, 82 (cycle annuel) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 36 (chrom.) ; KIRITSHENKO 1951a : 275, 283 (Hét. Russie d'Eur.) ; STICHEL 1958 : 142 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 693 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 171 (Lyg. Ukr.) ; VINOKUROV 1988 ; 896 (Hét. Extr.-Orient URSS) ; MELBER & SPRICK 1993 : 445 (1er capt. en Europe centr.) ; GROZEVA 1995 : 57 (chrom.) ; PÉRICART 1997a : 70 (lect. *viduus*).

Adulte. Silhouette : fig. 170b p. 89 ; profil d'avant-corps : fig. 170c. — Macroptères seuls connus. Entièrement brun sombre y compris les membranes, les antennes et les pattes. Subglabre, atténué en avant, large en arrière, densément ponctué sur la tête ; le pronotum et le scutellum. Tête conique, aussi longue que large, tubercules antennifères visibles de dessus ; ocelles extrêmement petits, presque invisibles ; buccules quasi-nulles. Article I des antennes n'atteignant pas tout à fait l'apex du clypeus ; article II 2,0-2,5 fois aussi long que I et 1,6-2,2 fois aussi long que III ; IV 0,74-0,95 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum trapézoïdal, 1,5-1,7 fois aussi large que long, sensiblement déclive d'arrière en avant et formant de profil un angle marqué avec l'arrière-corps, nettement déprimé en son milieu. Hémélytres pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges, explanés latéralement, élargis régulièrement de la base au tiers postérieur, puis largemment arrondis en arrière ; clavus avec 3 rangées de petites aréoles, cories éparsément et très superficiellement ponctuées, membranes larges, sombres, aussi longues que les cories, à nervures concolores, étroites mais saillantes, présentant entre elles quelques anastomoses inconstantes. Caryotype : 2 (6 + m) + XY d'après GROZEVA 1995.

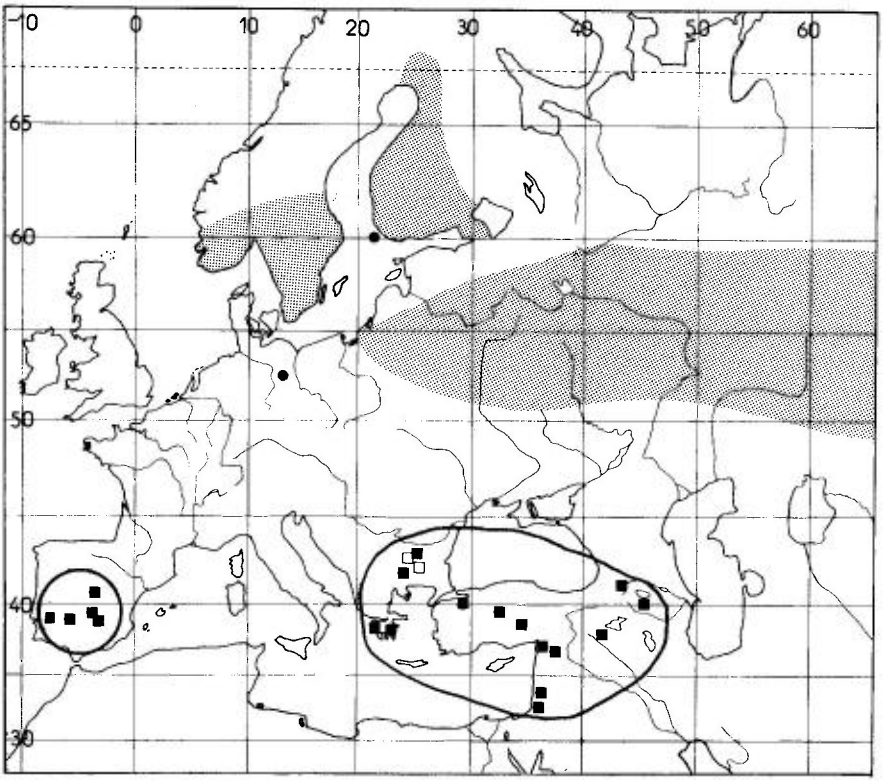
Long : 4,0-5,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,21- (II)0,50 à 0,58- (III)0,25 à 0,30- (IV)0,41 à 0,48 mm. Large : diatone 0,75-0,80 mm, hémélytres (ensemble) 1,6-1,8 mm.

Cette espèce rappelle par son aspect *Oxycarenus modestus*, mais il s'agit d'une convergence et les différences sont nombreuses : coloration hémélytrale ; absence de dents aux profémurs, etc.

Larves. — Stades III à V, d'après PUTSHKOV 1969b. Ovales, élargies, mates et glabres, la tête seule avec une très courte pubescence. Tête, thorax, antennes et pattes brun noir unicolore, seuls les bords latéraux et postérieur du pronotum et les bords externes des lobes hémélytraux un peu plus clairs. Tête allongée, aussi longue que le pronotum. Abdomen large, rouge avec la partie postérieure des tergites jaunâtre, ces parties jaunâtres étroites en arrière et de plus en plus larges en avant, envahissant presque complètement les premiers tergites. Aires évaporatoires en ovale court, petites, pas plus larges que l'épaisseur des tibias, et distantes l'une de l'autre.

Ecologie. — Le mode de vie de cette espèce est resté longtemps mystérieux ; elle fut réputée vivre avec les Fourmis, d'où le nom du genre. Cependant J. SAHLBERG en Finlande et plus tard KIRITSHENKO en Sibérie signalèrent sa capture près des Pins ou sur ceux-ci. PUTSHKOV (1960) précisa sa liaison trophique : adultes et larves ponctionnent les graines dans les cônes des Pins (*Pinus silvestris*) en Europe, et vraisemblablement aussi celles des Cèdres en Sibérie.

D'après PFALER (1936), en Finlande, l'espèce hiberne à l'état adulte, les pontes ont probablement lieu en juin et les jeunes adultes se montrent au début d'août. Selon PUTSHKOV, en Kazakhstan septentrional on trouve les imagos de juin à septembre et les larves âgées apparaissent au début de juillet.



Carte n° 73. – Au Nord, distribution Ouest-paléarctique de *Philomyrmex insignis* (trame pointillée et petits cercles noirs). Au Sud, distribution d'*Auchenodes costalis* (petits carrés ; noter la disjonction en deux aires).

Distribution. Carte n° 73. — *Philomyrmex insignis* est un élément russo-sibérien. On le connaît de Suède, Norvège, Finlande, Russie septentrionale et moyenne, Nord-Kazakhstan, et d'une série de stations en Sibérie dans la zone des forêts jusqu'au bord de la mer d'Okhostk. Il a été récemment découvert en Allemagne centrale. Sa mention en France provient d'une erreur.

ALLEMAGNE. Sachsen Anhalt : Staffelde, bord de l'Elbe IX 1992 (WINKELMANN *leg.* ! ; MELBER & SPRICK 1993). – **NORVEGE**. Atteint 61°N. Kongsberg (MZHF ! ; WARLOE 1924), Lyngdal, vallée de Numedal, Fagernes (WARLOE, *op. cit.*). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Atteint la même latitude qu'en Norvège. Halland : Tylösand ; Dalarne : Falun. – **FINLANDE**. Répandu presque jusqu'au Cercle Polaire. (LAMMES & RINNE 1990 ; MZHF) : archipel d'Åland ! ; Raisio (LINNAVUORI *leg.* !), Uusimaa ; Satakunta ! ; Tavastie australe ; Savonie australe ; Tavastie boréale ! ; Carélie ! ; Ostrobothnie moyenne et boréale, Laponie du Kemi ! – **RUSSIE D'EUROPE**. Kaliningrad (PUTSHKOV 1969b), Vybor !, St Petersburg !, Nizhni-Novgorod !, Kaluga, Voronezh, Kuybyshev, Orenburg ! – **BIÉLORUSSIE**. Mozyr (GITERMAN 1931).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ! ; Uzbékistan : Samarkande (ZMAS !) ; Sibérie méridionale ; lac Baïkal ! (Type de *viduus* !), Transbaïkalie ! jusqu'à la mer d'Okhotsk ; Yakutie ; Mongolie !

GEN. 56. — *AUCHENODES* HORVÁTH 1891

Espèce-type : *Microplax conspersa* Jakovlev 1885

Auchenodes Horváth 1891a : 129.

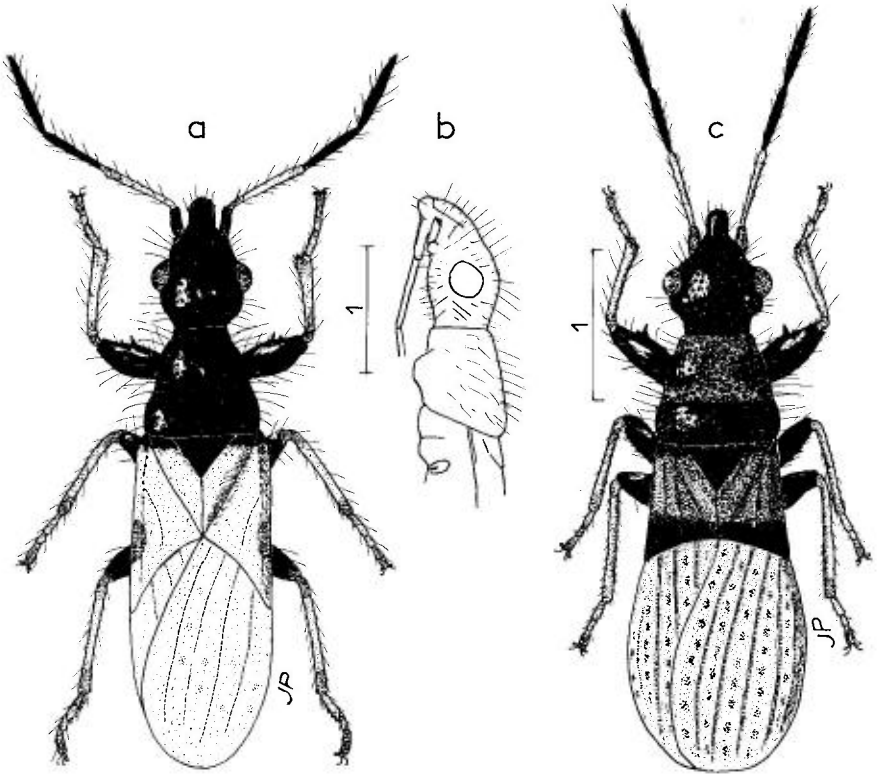


Fig. 171. – Genre *Auchenodes*. – **a**, *A. costalis*, spécimen d'Espagne méridionale, habitus ; **b**, *id.*, profil de l'avant-corps ; **c**, *A. utu*, ♂ holotype d'Iraq, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

OSHANIN 1906 : 302 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 141, 157 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 625 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1984 : 15 (disc. ; clé spp.) ; PÉRICART 1994a : 97 (*Bycanistellus*, *Auchenodes*) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 74 (suppl. Cat.).

Adultes. — Habitus myrmécomorphe, la tête convexe et étranglée en cou en arrière. Tubercules antennifères non saillants en vue de dessus. Profémurs armés d'au moins une dent sur leur bord antérieur.

Genre déserticole, comprenant une demi-douzaine d'espèces connues, dont 4 dans les parties Sud et Sud-est de notre sous-région.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

(d'après Linnavuori)

1 (4) Marge costale des cories avec une tache médiane noire **2**

2 (3) Pas de tache à l'angle apical des cories ; membranes étroites, presque immaculées (fig. 172c). Tête longue et étroite (fig. 171b, 172e). Long : 3,6-4,1 mm. Elément Nord- et Est-méditerranéen ..... 2. *costalis* (Lethierry) (p. 94)

3 (2) Une petite tache noire sur l'angle apical des cories ; membranes élargies apicalement, avec de nombreuses mouchetures noires entre les nervures (fig. 172a). Tête courte et large. Long : 3,5-3,75 mm. Connu d'Asie moyenne ..... *conspersus* (Jakovlev)

4 (1) Marge costale des cories sans tache médiane noire ; angle apical largement noir **5**

5 (6) Membranes étroites, à côtés presque parallèles, marquées entre les nervures de mouchetures grises petites et dispersées (fig. 172b), ou sans mouchetures. Tête grande et pronotum étroit (fig. 173a p. 96). Long : 3,8 mm. Connu du Caucase et de Jordanie ..... 1. *capito* Horváth (p. 94)

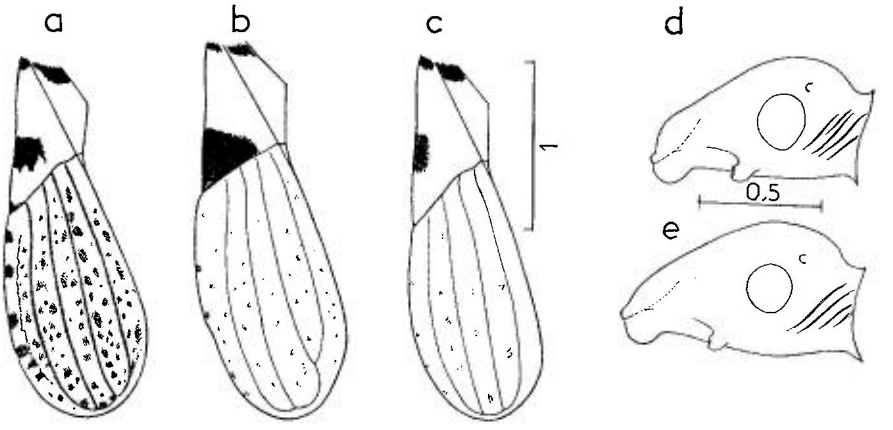


Fig. 172. – Genre *Auchenodes*. – **a-c**, hémélytres : **a**, *A. conspersus* ; **b**, *A. capito* ; **c**, *A. costalis*. – **d,e**, têtes vue de profil : **d**, *A. capito* ; **e**, *A. costalis*. – Échelles en mm. – D'après SEIDENSTÜCKER & JOSIFOV, 1961.

6 (5) Membranes distinctement élargies en arrière, à mouchetures noires nombreuses **7**

7 (8) Plus petit : long 3,2-3,5 mm. Pronotum moins allongé (fig. 173b). Clavus à forte ponctuation. Connu d'Iran et de la péninsule du Sinaï ..... 4. *peyerimhoffi* Royer (p. 96)

8 (7) Long : 3,6 mm. Pronotum plus allongé (fig. 173c). Ponctuation des clavus variable. Connu d'Iraq et d'Arabie ..... 3. *utu* Linnavuori (p. 95)

1. — *Auchenodes capito* Horváth

capito Horváth 1891a : 130 [Arménie russe ; lectotype (♂) HNHM !].

STICHEL 1958 : 158 (Hét. Eur.) ; SEIDENSTÜCKER & JOSIFOV 1961 : 28-32 (disc.) ; LINNAVUORI 1984 : 15 (disc. ; *in* clé) ; PÉRICART 1996c : 154 (lect.).

Adulte. — Noir, brillant, tête, pronotum et scutellum fortement et densément ponctués. Antennes brun fauve, article II blanchâtre, un peu rembruni aux extrémités, III et IV parfois noirâtres. Tête presque aussi large que le pronotum, qui est étroit, à bords latéraux sinués, à peine élargi postérieurement (fig. 173a p. 96). Hémélytres blanc jaunâtre, la base des cories et des clavus noirs, ainsi qu'une grande tache triangulaire apicale sur les cories (vu au ZMAS un ♂ d'Arménie à clavus clair rembruni aux extrémités !) ; membranes à côtés parallèles, imponctuées ou presque imponctuées, pâles à nervures concolores (fig. 172b p. 93). Tibias blanchâtres avec la base et l'apex assombris. Long : 3,75 mm.

Long : (lectotype) 3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,83- (III)0,40 -(IV)0,48 mm. Large : diatone 0,70 mm ; hémélytres (ensemble) 1,16 mm.

Cette espèce est connue d'Arménie, Azerbaidzhan et Jordanie.

ARMÉNIE. « Arménie russe » (Types) ; Dzhraber VIII 1955 (AKRAMOVSKAJA 1959), Dzhrvezhskoe ushch., IV 1955 (*id.*), r. Getar, Zeytun VI 1955 (*id.*). – **AZERBAIDZHAN. Nakhichevan** : Ordubad V 1957 (RICHTER *leg.*→ ZMAS !). – **JORDANIE**. Suweilih, 31 X 1980, 1 ex., en battant *Poterium spinosum* sur la pente d'une colline calcaire (LINNAVUORI *leg.* !).

Nota : un spécimen collecté en Pakistan, alt.1600m par HEISS est présumé appartenir à cette espèce.

2. — *Auchenodes costalis* (Lethierry)

costalis Lethierry 1877 : 36 (*Bycanistes*) [Portugal ; lectotype (♂) ISNB !] ; – *joakimoffi* Seidenstücker & Josifov 1961 : 27 [Bulgarie ; holotype ZISB ; allotype ZSMC !].

PUTON 1886a : 25 (Cat. Hét. pal.) ; 1899 : 30 (*id.*) ; STICHEL 1958 : 157 (Hét. Eur. : *Bycanistellus*) ; SLATER 1964b : 625, 630 (Cat. Lyg. : *joakimoffi, costalis*) ; LINNAVUORI 1984 : 15 (discuss. ; *in* clé) ; PÉRICART 1994a : 97-98 (lect. *costalis* ; transf. au genre *Auchenodes* ; syn. de *joakimoffi*).

Adulte. Habitus : fig. 171a p. 92. — Allongé, 4,6-4,9 fois aussi long que la largeur du pronotum. Luisant, brun plus ou moins sombre, les hémélytres en grande partie clairs, pourvu sur l'avant-corps d'une ponctuation peu serrée et peu profonde et de soies dressées très fines, peu denses, aussi longues que les 2/3 de l'article I des antennes. Tête allongée, convexe (fig. 172e, 173e), 1,25-1,35 fois aussi longue que large, et 1,2-1,3 fois aussi longue que le pronotum. Buccules généralement un peu visibles de dessus. Tubercules antennifères presque invisibles de

dessus ; clypeus vu de profil faiblement arqué. Antennes assez allongées, article I brun rouge, n'atteignant pas l'apex du clypeus, article II blanc jaunâtre, assombri aux deux extrémités, 0,9 fois aussi long que le diatone et 1,4 fois aussi long que III ; articles III et IV brun noir, ce dernier 0,8 fois aussi long que II. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum 0,9-1,1 fois aussi long que large. Hémélytres blanc jaunâtre avec une tache basale noire sur les clavus et cories, et une petite tache noire plus ou moins sombre vers le milieu du bord latéral des cories : membranes blanchâtres à nervures concolores, avec parfois de petites mouchetures dispersées entre les nervures (fig. 172c). Fémurs brun rouge à noirs, les antérieurs armés d'une grande et d'une petite épine ; pattes pourvues de longues soies blanchâtres ; tibias blanc jaunâtre, à extrémités largement brun rougeâtre clair ; tarses brun rougeâtre clair, à dernier article plus sombre.

Une pruinosité cireuse blanchâtre sur les métapleures et sur la région antérieure du pronotum.

Long : 3,6-4,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,24- (II)0,60- (III)0,45- (IV)0,55 mm. Large : diatone 0,67 ; hémélytres (ensemble) 0,9-1,0 mm.

Voisin d'*A. capito* ; chez ce dernier l'angle apical des cories est largement noir, la tête légèrement plus brève, le clypeus vu de profil plus arqué (fig. 172d,173a).

Les spécimens de Turquie (syntypes de *joakimoffi*) ont la tête et le pronotum de forme très légèrement plus allongés que ceux du Portugal (type de *costalis*), et leurs buccules sont plus étroitement visibles de dessus. Je ne pense pas que ces différences minimes justifient de séparer les deux taxa, ni même de les considérer comme deux sous-espèces.

Larve stade V. — D'après SEIDENSTÜCKER & JOSIFOV (*op. cit.* : *joakimoffi*). Lobes hémélytraux noirs ainsi que le corps. Appendices de même couleur que chez l'adulte.

Ecologie. — Cette espèce a été trouvé en Anatolie dans une plaine sableuse à végétation clairsemée au pied des *Matricaria* et dans la couvertures de lichens, en compagnie de *Metopoplax origani* et *Microplax interrupta*. Les adultes ont été vus d'avril à septembre, et la larve en juin.

Distribution. Carte n° 73 p. 91. — *Auchenodes costalis* montre une aire de distribution disjointe : à l'Ouest en Péninsule ibérique, à l'Est en Péninsule balkanique, Asie Mineure, Transcaucasie et Proche-Orient. Il n'est pas signalée d'Afrique du Nord.

ESPAGNE. Madrid, sur Poaceae (UCMA !) ; Ciudad Real : Malagón (DE LA FUENTE *leg.*→ MNMS !), Pozuelo de Calatrava (SIENKIEWICZ 1964) ; Jaén : Sierra Morena, S[ta] Helena, IV 1925 (LINDBERG *leg.*→ div. coll. !) ; Badajoz (UHAGON *leg.*→ MNMS !). – **PORTUGAL**. (Types de *costalis*) ! « Casa Branca » (VAN VOLXEN *leg.* ; OLIVEIRA 1896). – **BULGARIE**. Stara Zagora (JOSIFOV 1964a) ; Petrich (div. coll. !), Sredna Gora pr. Kazanlik (série-type de *joakimoffi*). – **GRECE**. Pelopónnisos : Githion IV 1956 (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !) ; Pirgos (REUTER 1891b). – **TURQUIE**. Bursa !, Osmaniye !, Ankara !, Kayseri !, Gaziantep ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*) ; Edremit/Van Gölü alt.1750m VII 1975 (SCHUBERT *leg.* in coll. Eckerlein !). – **GÉORGIE**. Env. d'Akhaltsykhe, VI 1949 (KIRITSHENKO *leg.*→ div. coll. !). – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS !). – **ISRAEL**. Rehovot VI 1958 (LINNAVUORI *leg.* !). – **ISRAEL/SYRIE**. Mt Hermon, alt. 1900m VII 1961 (LINNAVUORI *leg.* !).

3. — *Auchenodes utu* Linnavuori 1984

utu Linnavuori 1984 : 16 [Iraq ; holotype (♂) coll. Linnavuori !].

LINNAVUORI 1986 : 86 (Arabie Saoudite).

Adulte. Habitus : fig. 171c ; avant-corps vu de dessus : fig. 173c. — Allongé, noirâtre, brillant, densément et fortement ponctué sur la tête et le pronotum, portant des soies dressées, très longues sur la tête, le pronotum et les pattes antérieures, plus courtes ailleurs. Tête 1,15 fois aussi longue que large. Antennes noires à article II jaune brunâtre ; article I dépassé longuement

par le clypeus ; article II 3 fois aussi long que I, 0,8 fois aussi long que le diatone, et 1,5 fois aussi long que III ; article IV 0,9 fois aussi long que II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,1 fois aussi large que long, modérément élargi en arrière. Hémélytres dépassant légèrement l'abdomen ; clavus et cories gris ocracé, étroitement noirs à la base et avec une large tache apicale qui atteint la commissure ; ponctuation des clavus plus ou moins forte, alignée en 3 rangées ; membranes élargies postérieurement, grisâtres, avec de nombreuses mouchetures grises entre les nervures. Fémurs noirs, tibias et tarses jaunâtres, sauf le dernier article tarsal noir.

Long : 3,6 mm (et non 4,2 comme indiqué dans la description d'origine) ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,58- (III)0,38- (IV)0,50 mm. Large : diatone 0,50 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15 mm.

Cette espèce a été collectée en Iraq : Irbil près de Salahuddin, 13-14 VI 1980, LINNAVUORI *leg.*, 1 ♂ (holotype), en fauchant des xérophytes sur la pente sèche d'une colline. Elle a été également trouvée en Arabie Saoudite : Asir National Park, près d'Abha, alt. 2 200 m, 7 VI 1982, 2 ex., HEISS *leg.*

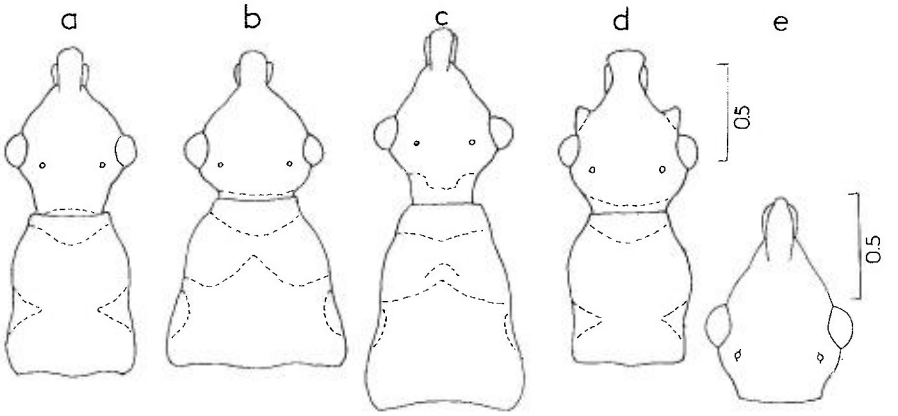


Fig. 173. – Genres *Auchenodes* et *Bycanistellus*. – **a-d**, tête et pronotum vus de dessus : **a**, *Auchenodes capito* ; **b**, *A. peyerimhoffi* ; **c**, *A. utu* ; **d**, *Bycanistellus naso*. – **e**, *Auchenodes costalis*, tête vue de dessus. – Échelles en mm. – D'après LINNAVUORI, 1984.

4. — *Auchenodes peyerimhoffi* Royer

peyerimhoffi Royer 1914 : 140 [Mont Sinaï ; holotype (♂) non trouvé].

STICHEL 1959 : 328 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 625 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER & JOSIFOV 1961 : 30 (disc.) ; LINNAVUORI 1984 : 15, 16 (disc. ; *in* clé).

Adulte. Avant-corps : fig. 173b. — D'après ROYER, description originale, et LINNAVUORI, *op. cit.* Semblable à *A. utu* mais un peu plus petit et plus robuste. Tête plus large, 0,9 fois aussi large que la base du pronotum et 0,94 fois aussi large que longue ; rostre dépassant les métacoxae. Pronotum beaucoup plus large, 1,2 fois aussi large que long, à bords latéraux presque parallèles. Ponctuation du clavus plus forte. tache apicale noire des cories n'atteignant pas la commissure (comme fig. 173a).

Long : 3,2-3,5 mm.

Découvert sur le mont Sinaï, *leg.* P. DE PEYERIMHOFF (Type) ; des spécimens rapportés à cette espèce ont été collectés également en Iran, Shashrud 5 VI 1914, KIRITSHENKO leg !

Nota : N'ayant pas vu le Type (unique) d'*A. peyerimhoffi* (que LINNAVUORI, d'après sa publication, semble avoir examiné) mais ayant étudié et dessiné l'holotype d'*A. utu*, je soupçonne une possible synonymie. Les proportions comparées du pronotum des deux espèces, reproduites ici d'après l'illustration de LINNAVUORI (fig. 173b,c) semblent montrer une différence marquante, tandis que mes mensurations et mon dessin d'habitus de *A. utu* reflète un pronotum de rapport longueur/largeur très semblable à la figure que donne LINNAVUORI pour *A. peyerimhoffi*. Les autres différence entre ces taxa, supputées d'après les descriptions originelles de ROYER et de LINNAVUORI, ne peuvent apporter la certitude d'une différence spécifique.

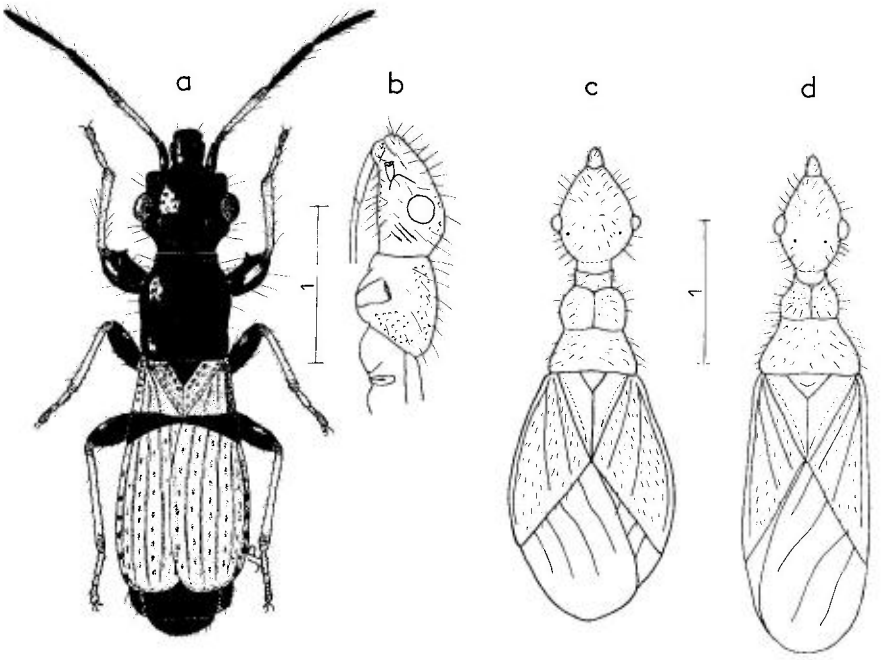


Fig. 174. – Genres *Bycanistellus* et *Barberocoris*. – **a**, *Bycanistellus naso*, habitus d'un spécimen du Sud-tunisien ; **b**, *id.*, profil de l'avant-corps ; **c**, *Barberocoris mirei*, silhouette d'un spécimen, probablement du Sahara ; **d**, *B. mirei periboia*, silhouette d'un spécimen d'Israël. – Échelles en mm. – **a**,**b**, originaux ; **c**,**d**, d'après LINNAVUORI, 1989.

GEN. 57. — *BYCANISTELLUS* REUTER 1890

Espèce-type : *Bycanistes naso* Stål 1872

Bycanistes Stål 1872 : 50. – *Bycanistellus* Reuter 1890b : 249 (nom. nov. pr. *Bycanistes*, praeocc.).

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 186 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 302 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 141, 157 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 629 (Cat. Lyg.).

Adultes. — Habitus myrmécomorphe, la tête convexe et étranglée en cou en arrière. Tubercules antennifères fortement saillants en vue de dessus. pronotum dépourvu de sillon médian. Profémurs armés d'au moins une dent sur leur bord antérieur.

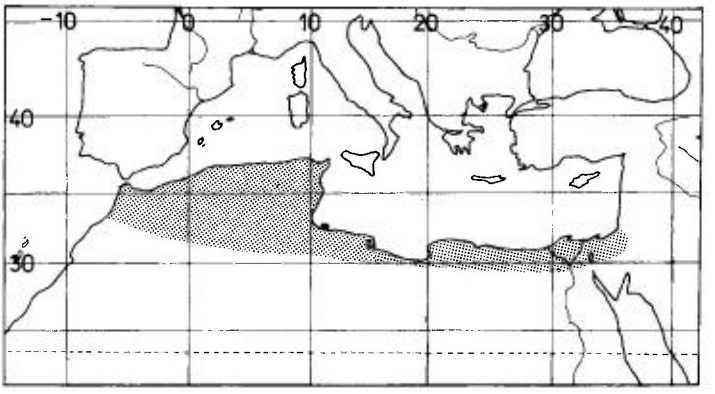
Genre déserticole, comprenant une seule espèce connue, qui appartient à notre faune. (Nota : comme indiqué p. 94), *B. costalis* est transféré au genre *Auchenodes*)

1. — *Bycanistellus naso* (Stål)

naso Stål 1872 : 50 (*Bycanistes*) [Algérie ; Type (♂) ?].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 186 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 302 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 157 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 630 (Cat. Lyg.) ; CARAYON 1964a : 196-218 (voies génit. ♀).

Adulte. Habitus : fig. 174a p. 97 ; avant-corps, dessus et profil : fig. 173d p. 96, 174b. — Sub-brach. Corps pourvu de longues soies brunâtres éparses sur la tête, le pronotum et les pattes antérieures, brun noir, brillant, éparsément ponctué sur la tête et le pronotum, hémélytres en grande partie blanc jaunâtre. Tête convexe, 1,20-1,27 fois aussi longue que large, resserrée postérieurement en cou, tempes saillantes, tubercules antennifères très saillants en vue de dessus ; buccules visibles seulement en avant. Article I des antennes brun noir, n'atteignant pas l'apex du clypeus, article II jaune blanchâtre, largement assombri aux deux extrémités, aussi long que la distance interoculaire et 1,3-1,5 fois aussi long que III, articles III et IV brun noir, IV 1,2 fois aussi long que III. Rostre très long, atteignant les métacoxae. Pronotum 1,05 fois aussi long que large, plus large au niveau du renflement antémédian qu'au bord postérieur. Hémélytres laissant visibles les tergites VI et VII, se recouvrant à peine ; clavus jaunâtres, indistinctement délimités, avec 2-3 rangées de points obsolètes, cories jaunâtres avec une bande transversale brun noir sur la partie postérieure, terminée en arc transversal concave léger, ne dépassant pas ou dépassant à peine les clavus ; membranes beaucoup plus longues, blanc grisâtre à nervures brunes, fines, parallèles ; une rangée de vagues taches brunâtres entre les nervures, qui manquent parfois. Fémurs brun noir, tibias blanc jaunâtre assombris aux extrémités, tarses clairs, dernier article assombri. Dessous du thorax brun rougeâtre clair ; abdomen brun rougeâtre, urite V blanc sur sa bordure apicale.



Carte n° 74. – Distribution de *Bycanistellus naso*.

Long : 3,2-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,46 à 0,58- (III)0,35 à 0,38- (IV)0,41 à 0,50 mm. Large : diatone 0,65-0,78 mm ; hémélytres (ensemble) 0,75-0,90 mm.

Ecologie. — Les mœurs de cette espèce sont inconnues. J'ai capturé des adultes aux mois de mars à mai en diverses stations de Tunisie centrale et méridionale dans des biotopes sableux subdésertiques, au pied de plantes basses non identifiées. PARDO indique une capture en Maroc septentrional près des *Anabasis*, et ECKERLEIN a trouvé l'espèce en Algérie (Aflou) sur *Plantago albicans*.

Distribution. Carte n° 74. — *Bycanistellus naso* est un élément Sud-méditerranéen. Son aire de distribution connue comprend tout le Maghreb, la Libye, l'Egypte et Israël.

MAROC. Melilla et env. (PARDO ALCAIDE *leg.*→ div. coll. !) ; Figuig, IV 1969 (PARDO ALCAIDE *leg.*→ coll. Ribes !) ; Salé (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Oran !, Perrégaux !, Alger ! (div. coll.) ; Miliana, Teniet el Haad, « Orléansville » ! (MNHN !) ; région d'Aflou (ECKERLEIN *leg.* !) ; Taguine (SIENKIEWICZ 1964) ; M[ts] de l'Ouarsenis (*id.*). – **TUNISIE**. Tunis, Sfax (HNHM !) ; Tabarka V 1978 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Téboursouk V 1978 (PÉRICART *leg.* !) ; Dj. Zaghouan X 1991 (OSELLA *leg.*→ coll. Carapezza !) ; Fériana (GUSENLEITNER *leg.*→ coll. Heiss !) ; région de Gafsa (CARAPEZZA *leg.* !) ; Gabès V 1978 (PÉRICART *leg.* !), Ksar Haddada III 1992 (*id.* !) ; zone désertique 55km N de Remada III 1992 (*id.* !). – **LIBYE**. Tripolitaine : 100 km E de Homs VIII 1962 (LINNAVUORI *leg.* !) ; Cyrénaïque : Tobruk IV 1963 (ECKERLEIN & WAGNER 1969). – **EGYPTE**. Marsa (coll. Eckerlein !), Mariout (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Beer'sheva (LINNAVUORI !, ECKERLEIN !).

GEN. 58. — *BARBEROCORIS* MILLER 1956

Espèce-type : *Barberia risbeci* Miller 1951

Barberia Miller 1951 : 1054 (in *Myodochinae*). – *Barberocoris* Miller 1956 : 784 (nom. nov. pr. *Barberia*, praeocc.). – *Garamans* Dispons 1963 : 1208.

SCUDDER 1957c : 155 (in *Oxycareninae*) ; SLATER & SWEET 1970 : 229 (syn. de *Garamans*) ; SLATER 1964b : 626 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1984 : 14 ; 1989a : 2 (clé spp) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 74 (suppl. Cat.).

Adultes. — Aspect myrmécomorphe. Téguments de l'avant-corps brillants, légèrement et éparsément ponctués, pourvus ainsi que les pattes antérieures de soies raides et assez longues, parfois en partie glanduleuses. Tête très convexe, rétrécie postérieurement en cou, yeux petits, très éloignés du bord antérieur du pronotum ; buccules bien développées ; ocelles très petits, tubercules antennifères un peu visibles de dessus. Pronotum à collet antérieur différencié et disque divisé en 2 lobes par un sillon transversal assez profond. Protibias multidentés.

Genre éthiopien et érémien, comprenant une dizaine d'espèces connues dont 3 vivent aux confins Sud et Sud-est de notre faune. Ces Oxycaréniens myrmécomorphes sont peut-être aussi myrmécophiles. LINNAVUORI (comm. pers.) a collecté l'espèce éthiopienne *B. somalicus* sur l'Acanthacée *Blepharis ciliaris*, en compagnie constante d'une Fourmi noire de même taille (gen. ?).

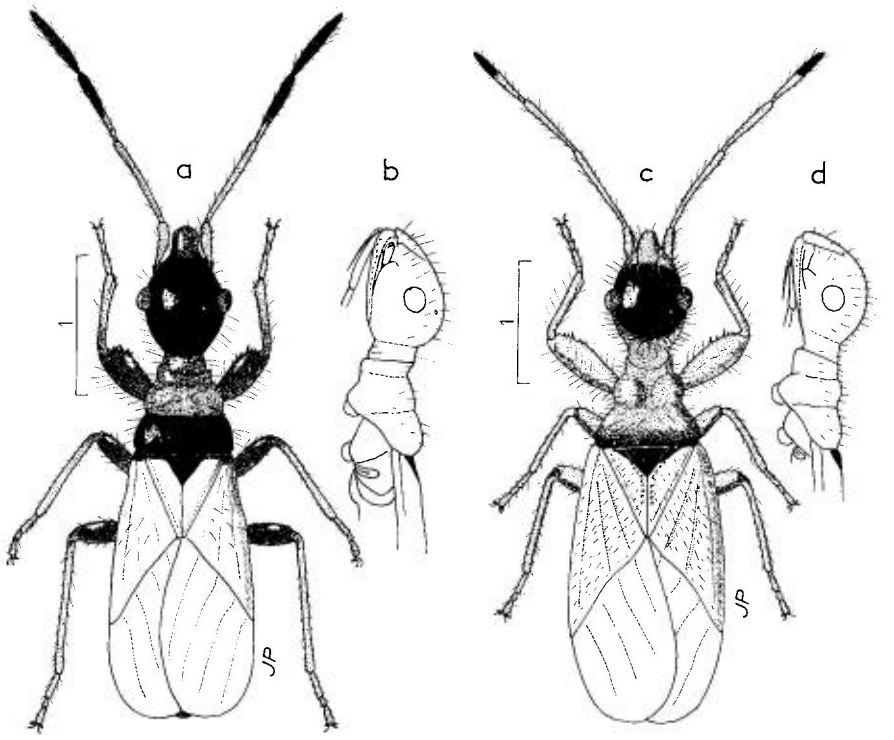


Fig. 175. – Genre *Barberocoris*. – **a**, *B. astragali*, ♂ macr. d'Iraq, habitus ; **b**, *id.*, avant-corps vu de profil ; **c**, *B. leto*, ♂ d'Israël, habitus ; d, *id.*, avant-corps vu de profil. – Échelles en mm. – Originaux.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Rostre court, atteignant seulement le milieu des mésocoxae. Long : 2,6-3,5 mm. Macr. à sub-brach. Connu du Sahara, Soudan, Somali, Yémen..... ..... 3. *mirei* f.n. (Dispons) (p. 102)
Connu d'Israël.....subsp. *periboia* Linnavuori (p. 102)

2 (1) Rostre long, atteignant au moins le tiers antérieur de l'abdomen. Au moins le scutellum noir..... **3**

3 (4) Article IV des antennes noir ainsi que la partie distale de III. Lobe postérieur du pronotum souvent noir. Long : 3,25-4,25 mm. Connu d'Iraq..... ..... 2. *astragali* Linnavuori (p. 101)

4 (3) Antennes jaunâtres, seule la partie distale du dernier article noire. Lobe postérieur du pronotum seulement rembruni en arrière. Long : 3,10-4,25 mm. Connu d'Israël et du Sinaï..... 1. *leto* Linnavuori (p. 100)

1. — *Barberocoris leto* Linnavuori

leto Linnavuori 1989a : 4 [Israël ; holotype (♂) AMNH].

Adulte. Habitus et profil de l'avant-corps : fig. 175c, d. — Sub-brach. seuls connus. Allongé, pyriforme. Tête en partie brun noir, le reste du corps, les antennes sauf à l'apex et les pattes jaune brunâtre, les hémélytres presque entièrement blanchâtres. Avant-corps et pattes antérieures hérissés de soies fines et en partie épaissies vers leur apex ou glanduleuses. Tête très convexe en-dessus, 1,3-1,6 fois aussi longue cou inclus que son diatone, bien plus large que la base du pronotum ; coloration jaune brunâtre, plus ou moins envahie de brun noir en-dessus et latéralement, tégument brillant, à ponctuation éparse et superficielle ; yeux petits, ocelles vestigiaux ; buccules bien développées, atteignant le tiers postérieur. Tubercules antennifères bien développés, quoique peu visibles de dessus ; antennes longues et robustes, article I dépassant légèrement l'apex du clypeus, II 0,65-0,8 fois aussi long que le diatone, 1,9-2,5 fois aussi long que I et 1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant le tiers antérieur de l'abdomen. Pronotum 1,2-1,4 fois aussi long que large, jaune brun, s'assombrissant sur la région postérieure, assez densément et rugueusement ponctué ; sillon médian profond, callosités élevées, distinctement séparées, presque aussi hautes que le lobe postérieur. Scutellum petit, noir. Hémélytres éparsément pubescents, atteignant l'apex de l'abdomen, blanc légèrement jaunâtre, sauf la base du clavus noircie le long du scutellum ; largeur max. vers le tiers postérieur. Ailes postérieures atteignant le milieu de l'abdomen. Dessous du thorax jaune brun avec les gouttières odorifères et le bord postérieur des métapleures blanchâtres. Fémurs brun rouge à brun noir, les antérieurs armés de 5 épines dont une plus grande ; tibias et tarses pâles. Abdomen jaune brunâtre, noirci à l'apex.

Long : 3,1-4,25 mm ; antennes (articles) : (I)0,27 à 0,31-(II)0,62 à 0,78- (III)0,50 à 0,58-(IV)0,54 à 0,58 mm. Large : diatone 0,61-0,74 mm ; hémélytres (ensemble) 1,08-1,27 mm.

Ecologie et distribution. — *Barberocoris leto* a été collecté sur l'Acanthacée *Blepharis edulis*, dans des biotopes sableux. Il est connu d'Israël : Mt Ramon, Es Saharonim, 13 VII 1986 (LINNAVUORI *leg.*), W. Faria, 27-31 V 1973 !, 27 V 1976 ! (FREIDBERG *leg.* in coll. Linnavuori) ; aussi en Egypte : Mt Sinaï, 5 km N Ofira, 22 V 1981 (FREIDBERG *leg.*).

2. — *Barberocoris astragali* Linnavuori

astragali Linnavuori 1984 : 12 [Iraq ; holotype (♂) coll. Linnavuori !].

LINNAVUORI 1989c : 2 (*in* clé).

Adulte. Habitus et profil de l'avant-corps des macr. : fig. 175a, b. — Macr. à sub-brach. Très voisin de *B. leto*. En diffère par ses antennes un peu plus robustes, dont l'article IV et la moitié distale de III sont noirs et un peu plus épaissis, la tête sauf le clypeus et souvent le dessous en grande partie noirs, le pronotum à callosités moins développées et indistinctement séparées sur le lobe antérieur, à lobe postérieur parfois noir. Pronotum 1,10 à 1,25 fois aussi large que long (macr.) ou 0,8 fois aussi large que long (sub-brach., d'après Linnavuori), le lobe postérieur fortement élargi chez les macr., seulement un peu plus large que le lobe antérieur chez les sub-brach. Hémélytres légèrement plus longs (macr.) ou légèrement plus courts (sub-brach.) que l'abdomen. Fémurs brun noir, tibias et tarses clairs. Dessous noir, ou dessous de la tête, du thorax et de la base de l'abdomen brun rouge, le reste de l'abdomen noir.

Long : 3,2-4,25 mm ; antennes (articles) : (I)0,27 à 0,31- (II)0,56 à 0,80- (III)0,54 à 0,58-(IV)0,57 à 0,63 mm. Large : diatone 0,63-0,73 mm ; hémélytres (ensemble) 0,95-1,20 mm.

Ecologie et distribution. — *Barberocoris astragali* a été trouvé sur *Astragalus spinosus*, sur les bords pierreux des petits wadis et sur les pentes des collines. Il est connu d'Iraq : Duhok pr. Mosul, 16 VI 1958 (REMANE leg. !) ; Al Muthanna, pr. Nograt Salman, 3 IV 1981 ! (LINNAVUORI *leg.* : *holotype*) ; Al Anbar, pr. Ana, 10 IV 1981 *! (id.*, paratypes) ! ; Rutba al Qaim, 9 IV 1981, *(id.)*.

3. — *Barberocoris mirei* (Dispons)

mirei Dispons 1963 : 1208 (*Garamans*) [Tibesti ; holotype (♂) MNHN !] ; – subsp. *periboia* Linnavuori 1989a : 2 [Israël ; holotype (♂) AMNH].

Linnavuori 1984 : 14 (discuss.) ; 1989c : 2 (in clé ; subsp. *periboia*).

Adulte (Forme nominale). Silhouette : fig. 174c p. 97. — Sub-brach. seul connus. Tête, pronotum et pattes hérissés d'assez longs poils brun jaune clair, la plupart un peu épaissis vers l'apex. Brun roux, tête parfois plus sombre ou noirâtre ; antennes claires, article III rosé dans sa moitié apicale, article IV noir ou brun rouge. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum, hémélytres et pattes comme chez *B. leto*, le pronotum 1,3 fois aussi large que long.

Long : 2,6-2,9 mm. Large : diatone 0,58-0,65 mm ; pronotum (base) 0,58-0,68 mm.

La série-type a été collectée en Sahara central (Tibesti) sur l'étage montagnard supérieur, bassin de Koudou, alt. 2000m, versant occidental de l'Emi Kaussi, 9-10 IX 1959, au pied de la Salsolacée *Salsola baryosma* !, (B. de Miré *leg.*). De nombreux spécimens ont été collectés ultérieurement en Soudan sur la même plante, et aussi en Somali sur *Salsola battae* ! (Linnavuori *leg.*), et en Yémen ! sur *Salsola spinescens* (Linnavuori & Van Harten 1997).

Subsp. *periboia*. Silhouette : macr. fig. 174d. — Généralement macr. Plus grand que la forme nominale. Corps à côtés parallèles. Tête finement ponctuée, un peu plus étroite (macr.) ou un peu plus large (sub-brach.) que la base du pronotum. Pronotum des macr. 1,46-1,5 fois aussi large que long, callosités modérément élevées, nettement plus basses que le lobe basal, qui est fortement élargi ; pronotum des sub-brach. 1,33 fois aussi large que long, callosités aussi hautes que le lobe basal ; ponctuation du pronotum plus fine et mésosternum plus large, même chez les sub-brach., que chez la forme nominale.

Même plante-hôte (*S. baryosma*) que la forme nominale. Découvert en Israël : 10-15 km N de Yotvata, 24 IV 1986, (Linnavuori *leg.* !).

GEN. 59. — *BETHYLIMORPHUS* LINDBERG 1953

Espèce-type : *Bethylimorphus leucophaes* Lindberg 1953

Bethylimorphus Lindberg 1953 : 68 (in *Bledionotinae*). – *Bethylomorphus in* Stichel 1959 : 329 (lapsus).

Slater 1964b : 615 (Cat. Lyg.) (in *Bledionotinae*) ; Seidenstücker 1964b : 274 (transf. à *Oxycareninae*).

Adultes. Habitus myrmécomorphe. Profémurs armés d'une fine dent et d'un denticule. Tête convexe, plus large que le prothorax, rétrécie en arrière, yeux petits, peu saillants, éloignés du pronotum ; pas d'ocelles visibles. Pronotum divisé en deux lobes par un sillon transversal. Hémélytres abrégés, avec 2 bandes transversales blanches.

Genre monospécifique, connu par une espèce des Iles Canaries.

1. — *Bethylimorphus leucophaes* Lindberg

leucophaes Lindberg 1953 : 70 [Iles Canaries ; holotype (♂), paratypes ! MZHF] ; – *salviae* Lindberg *in litt.* [Tenerife 1949 ; nom. nudum ; « Types » MZHF !].

SLATER 1964b : 615 (Cat. Lyg.) (in *Bledionotinae*) ; SEIDENSTÜCKER 1964b : 274 (disc. pos.).

Adulte. Habitus : fig. 176a ; profil de l'avant-corps : fig. 176b. — Allongé, brun, assez luisant, pourvu sur l'avant-corps de soies dressées fines, claires, assez longues. Tête brune, très convexe ; col beaucoup plus petit que le diatone ; yeux petits, peu saillants, distants, très éloignés du bord antérieur du pronotum ; tempes grandes, arquées vues de dessus ; ocelles vestigiaux ou non apparents ; buccules étroites mais visibles de profil, atteignant le niveau du bord postérieur des yeux ; tubercules antennifères petits, invisibles de dessus. Antennes grandes, robustes, brunes avec le sommet de l'article II et les 2 suivants plus sombres ; article I dépassant un peu le clypeus ; article II aussi long que la distance interoculaire, 1,5 fois aussi long que III ; IV 1,3 fois aussi long que III. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum 1,1 fois aussi long que large, sillon médian assez profond, lobe antérieur brun noir, convexe, plus large et plus haut que le lobe postérieur. Hémélytres n'atteignant pas l'apex de l'abdomen, un peu sinués en arrière de la base, puis s'élargissant jusqu'à l'extrémité de la corie ; clavus bruns, longs, cories brunes avec 2 bandes transversales blanches, l'une en arrière du milieu, interrompue par les clavus, et l'autre, un peu convexe, sur la bordure apicale ; membranes brun sombre, sans nervures visibles, se recouvrant peu. Pattes brunes, les fémurs un peu plus sombres. Dessous brun.

Long : 2,8-3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,27- (II)0,46 à 0,58- (III)0,31 à 0,37- (IV)0,43 à 0,50 mm. Large : diatone 0,64-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) 0,70-0,85 mm.

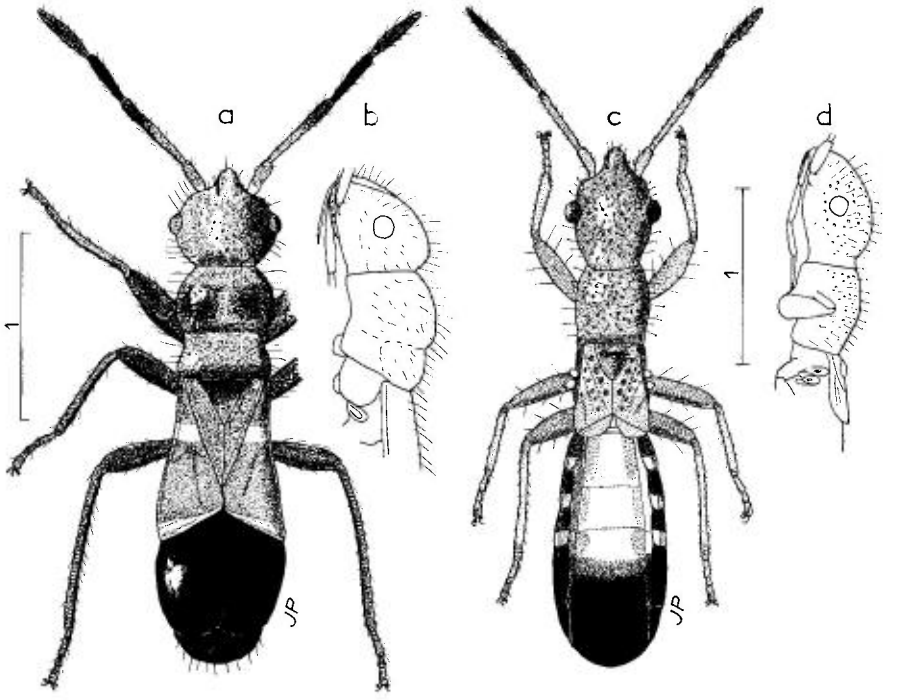


Fig. 176. – **a**, *Bethylimorphus leucophaes*, habitus d'une ♀ paratype de La Gomera ; **b**, *id.*, silhouette du profil de l'avant-corps ; **c**, *Bogdania myrmica*, habitus d'un spécimen du Kazakhstan ; **d**, *id*, silhouette du profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

Cette espèce myrmécomorphe présente un peu l'aspect des Miridae des genres *Pilophorus*, ou *Systellonotus* ♂.

Ecologie et distribution. — *Bethylimorphus leucophaes* a été trouvé sur diverses plantes : *Leucophae* (=*Sideritis*) *canariensis*, *Salvia canariensis* (« Types » de *salviae*), *Cedronella*, *Bystropogon*, *Micromeria*, *Juniperus* sp. (coll. Remane, coll. Heiss ; HEISS & REMANE 1994). Il est endémique et commun dans les Iles Canaries occidentales : Gomera ! ; Ténérife !, La Palma !, du niveau de la mer jusqu'en haute altitude.

GEN. 60. — *BOGDANIA* KERZHNER 1964

Espèce-type : *Bogdania myrmica* Kerzhner 1964

Bogdania Kerzhner *in* KERZHNER & JACZEWSKI 1964 : 786, 800.

Buccules brèves, ne dépassant guère le niveau des tubercules antennifères. Hémélytres très abrégés, membranes rudimentaires. Profémurs non épineux. Genre myrmécomorphe, monospécifique, connu du Kazakhstan et du Caucase septentrional.

1. — *Bogdania myrmica* Kerzhner

myrmica Kerzhner *in* Kerzhner & Jaczewski 1964 : 800 [Russie Sud, Kazakhstan ; syntypes ZMAS !].

Adulte. Habitus : fig. 176c p. 103 ; profil avant-corps : fig. 176d. — Allongé, myrmécomorphe, fortement brach., en grande partie brun plus ou moins sombre ; téguments assez brillants sauf sur les moignons hémélytraux, densément pointillés sur la tête et le pronotum, qui portent, ainsi que les fémurs, une pubescence raide blanchâtre 2 fois aussi longue que le diamètre des tibias. Tête brune, convexe en-dessus, front 7-8 fois aussi large que les yeux qui sont petits, noirs, saillants ; antennes peu robustes, 0,45 fois aussi longues que le corps, brunâtres avec l'article II blanchâtre assombri à chaque extrémité ; article I dépassant un peu le clypeus ; II 0,7 fois aussi long que le diatone et 1,25 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre peu robuste, atteignant le milieu du prothorax. Pronotum brunâtre, à peu près aussi long que large, convexe en-dessus, sans trace de carènes latérales. Scutellum formant postérieurement un petit renflement presque hémisphérique. Hémélytres mats, brun grisâtre, ne dépassant pas le tergite III ; clavus distinct, avec une rangée de fossettes, cories avec une vague rangée de fossettes le long du clavus, et 2 nervures longitudinales ; membranes réduites à des lobules grisâtres. Gouttières odorifères blanches, complètement bilobées. Fémurs brunâtres, tibias et tarses clairs, le dernier article tarsal un peu assombri. Abdomen en grande partie découvert ; connexivum bicolore, blanchâtre sur la partie postérieure des urites III-V, le reste de la face dorsale de III à V blanchâtre bordée latéralement de brunâtre clair ; face ventrale brun clair ; urites génitaux brun noir.

Long : 2,85 mm ; tête 0,65 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,38- (III)0,30- (IV)0,38 mm ; pronotum 0,44 mm ; hémélytres 0,42 mm. Large : diatone 0,52 mm ; pronotum 0,46 mm ; abdomen 0,65 mm.

Cette espèce est connue d'Ukraine et Russie méridionales, et de Kazakhstan. Collectée en Kazakhstan au pied de *Phragmites communis* sur terrain salé.

RUSSIE D'EUROPE. Astrakhan : M[1] Bogdo (série-type) ; Daghestan ; env.de Derbent, lac Adzhi 28 VII 1983 (KERZHNER *leg.*→ ZMAS). – **UKRAINE**. Kherson : réserve d'Askania Nova (P.V. PUTSHKOV & KHOMENKO 1985). – **KAZAKHSTAN**. Région de Karaganda, div. loc. (ZMAS !).

SUBFAM. 12. — *BLEDIONOTINAE* REUTER 1878

Genre-type : *Bledionotus* Reuter 1878

BLEDIONOTINA Reuter 1878 : 144. – BLEDIONOTINAE Lethierry & Sévérin 1894 : 187.

PUTON 1899 : 30 (Cat. Hém. pal.) ; OSHANIN 1906 : 303 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 158 (Hét. Eur.) ; CHINA & MILLER 1959 : 8, 42 (trib., *in* Megalonotinae) ; SCUDDER 1963c : 81 (pos. syst.) ; SLATER 1964b : 615 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1964b : 269 (pos. syst. de *Bledionotus*) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 72 (suppl. Cat.).

Groupe de position incertaine. CHINA & MILLER (1959) avaient placé *Bledionotus* avec rang de tribu distincte au sein des Rhyparochrominae (=Megalonotinae au sens de ces auteurs).

SCUDDER (1963c), comme les auteurs antérieurs sauf China & MILLER, considéra les Bledionotinae comme une sous-famille propre. De plus, sur la base de diverses similitudes, à savoir la positions des stigmates, des trichobothries, les sutures des premiers tergites et des premiers sternites, la structure des spermathèques, la position des glandes larvaires dorso-abdominales, cet auteur y réunit, avec rangs respectifs de tribus :

– sous le nom Bledionotini, les Bledionotinae des auteurs précédents.

– sous le nom Pamphantini, la sous-famille myrmécomorphe *Pamphantinae* que BARBER & BRUNNER (1933) avaient érigée pour un petit groupe de genres néotropicaux.

Il reconnut cependant l'existence d'une incertitude, tant pour cette réunion que pour la position systématique de ces deux tribus.

SEIDENSTÜCKER (1964b) n'admit pas les propositions de SCUDDER, et donna des arguments en faveur de la séparation des Pamphantinae, et du maintien du genre *Bledionotus* dans les Rhyparochrominae, en indiquant, sur la base notamment de plusieurs de ses caractères abdominaux, qu'il devrait être rattaché plus précisément à la tribu des Myodochini. Le même auteur transféra par ailleurs dans les Oxycareninae le genre *Bethylimorphus* que LINDBERG (1953) avait placé dans les Bledionotinae (voir p. 102).

J'ai examiné les points de vue de SCUDDER et de SEIDENSTÜCKER ; sans possibilité de les départager par l'étude comparative de caractères nouveaux, je garderai finalement la position conservative consistant à suivre le catalogue de SLATER, plaçant les Bledionotinae près des Oxycareninae, avec lesquels ils partagent quelques caractères, dont celui, non mentionné par les auteurs cités, de certaines ressemblances dans la structure de la spermathèque des ♀.

TRIBU *BLEDIONOTINI*

Myrmécomorphes. Gouttières évaporatoires longues, auriculiformes. Ailes postérieures sans hamus (fig. 178d). Stigmates abdominaux II, III, IV dorsaux, V, VI, VII ventraux. Tergite IV élargi et uni avec les précédents. Sternites II à IV soudés, sans suture discernable (fig. 178c) ; suture entre IV et V droite, atteignant les bords latéraux. Deux glandes odorifères abdominales larvaires, débouchant sur les jointures des tergites IV-V et V-VI. Trichobothries de l'abdomen disposées comme indiqué sur la fig. 178c.

Un seul genre et une seule espèce connus.

GEN. 61. — *BLEDIONOTUS* REUTER 1878

Espèce-type : *B. systellonotoides* Reuter 1878

Bledionotus Reuter 1878 : 144.

1. — *Bledionotus systellonotoides* Reuter

systellonotoides Reuter 1878 : 144 [Syrie ; lectotype (♀) MNHN !].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 187 (Cat. Hém.) ; KIRITSHENKO 1952b : 169, 174 (notes descr.) ; LINDBERG 1953 : 69 (disc.) ; STICHEL 1959 : 328 (Hét. Eur.) ; SCUDDER 1963c : 86 (in clé) ; SLATER 1964b : 616 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1964b : 269 (disc.) ; PÉRICART 1997a : 68 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 177a,b. — Macr. seuls connus. Myrmécomorphe, mais surtout mimétique des Miridae Hallodapinae notamment *Systellonotus*. Allongé, 3-3,5 fois aussi long que large, portant en-dessus des soies dressées brunes, éparses, 2 fois aussi longues que le diamètre des métatibias. Tête et pronotum luisants, hémélytres submats. Brun rougeâtre varié de brun sombre, abdomen rouge vif sur les premiers sternites. Tête penchée en avant, éparsément ponctuée, yeux modérément saillants, touchant le bord antérieur du pronotum ; ocelles présents ; front 4,7-6,4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; diatone aussi large que le bord antérieur du pronotum. Antennes 0,65 fois aussi longues que le corps, robustes, brunâtres, le dernier article brun noir, long, fusiforme et d'un diamètre 2 fois aussi grand que les autres ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,65-0,80 fois aussi long que le diatone et 0,92-0,95 fois aussi long que l'article III ; IV 1,25-1,45 fois aussi long que II. Rostre long, atteignant le milieu des métacoxae. Pronotum 1,1-1,2 fois aussi long que large, éparsément ponctué, convexe longitudinalement et transversalement, presque aussi large en avant qu'en arrière, un peu resserré en arrière du milieu, bords latéraux non ou très faiblement carénés (voir de profil). Hémélytres pris ensemble 1,8-2,05 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen ; coloration brunâtre sur les cories et clavus, avec 2 taches triangulaires d'un blanc pur, l'une occupant le premier tiers des cories, l'autre leur partie postérieure ; membranes brun noirâtre, à nervation réduite ; clavus marqués par 3 rangées de quelques fossettes, et présentant en outre à leur base une zone pourvue de soies argentées très fines et appliquées ; cories avec une rangée de fossettes le long des clavus et une autre près de la nervure principale, plus quelques fossettes éparses. Pattes élancées, les fémurs non dilatés, sans armement d'épines. Région postérieure des métapleures largement blanche ; lobes méso- et métacoxaux blancs. ♂. Pygophore : fig. 178a,b ; paramères : fig. 178e-g. ♀. Spermathèque : fig. 178h.

Long : 2,55-2,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,43 à 0,46- (III)0,45 à 0,49- (IV)0,56 à 0,66 mm. Large : diatone 0,59-0,68 mm ; hémélytres (ensemble) 0,67-0,77 mm.

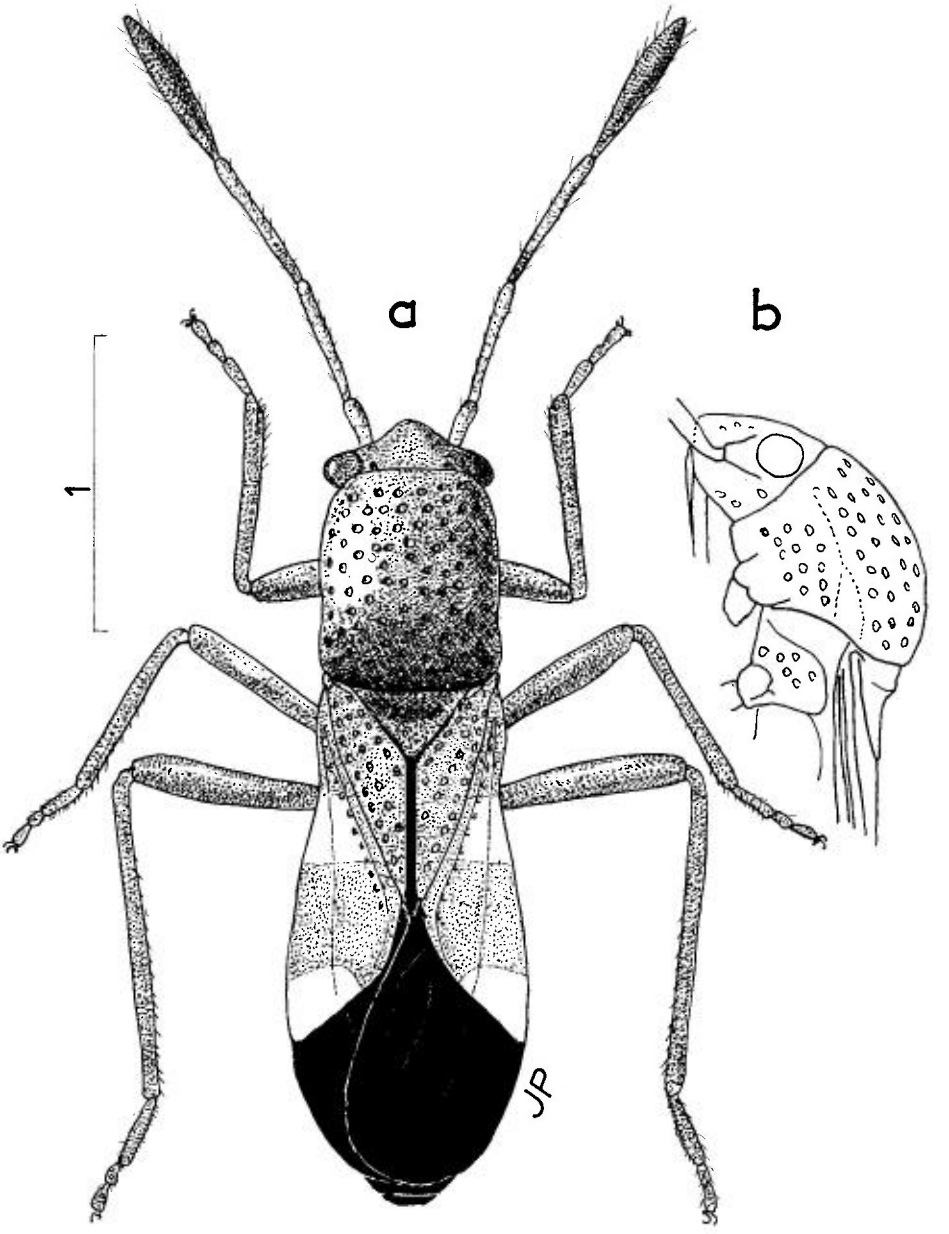


Fig. 177. – *Bledionotus systellonotoides*. – **a**, habitus de la ♀ holotype de Syrie ; **b**, profil de l'avant-corps. – Échelle en mm. – Originaux.

Ecologie. — Le mode de vie de cette espèce est quasiment inconnu. SEIDENSTÜCKER indique l'avoir collectée en Anatolie au pied des Cistes. LINNAVUORI (*in litt.*) m'a informé de sa capture en Iraq, vers Ninawa, sur des *Parietaria* dans le précipice d'une vallée en compagnie de Fourmis rouges et du Lygéidé *Hyalochilus fasciatus*.

Distribution. — *Bledionotus systellonotoides* est connu du Bassin méditerranéen oriental et d'Asie moyenne et centrale.

CHYPRE. Kalopanayotis alt.3000 ft 8 XI 1965, (MAVROMOUSTAKIS leg.→ coll. Eckerlein !). – **TURQUIE.** « Turquie » (SICHEL *leg.* ; REUTER 1890a) ; Anatolie : Bursa (SEIDENSTÜCKER 1960c). – ? **SYRIE.** (REUTER 1878 ; REICHE *leg.* : *holotype* ! ;) (Nota. Je rappelle qu'il peut y avoir doute sur les indications sans localité précise du nord de la Syrie datant du siècle dernier, qui peuvent concerner l'actuelle Turquie). – **IRAQ.** Ninawa, Al Qosh, XI 1979 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Afghanistan : Nuristan (KLAPPERICH *leg.*→ coll. Eckerlein !) ; Tadzhikistan : env. de Dushambe, Kandara VI 1971 (ZMAS et div. coll. !), Gissarskiy Khrebet, Varzob, VIII 1972 (JOSIFOV *leg.* !).

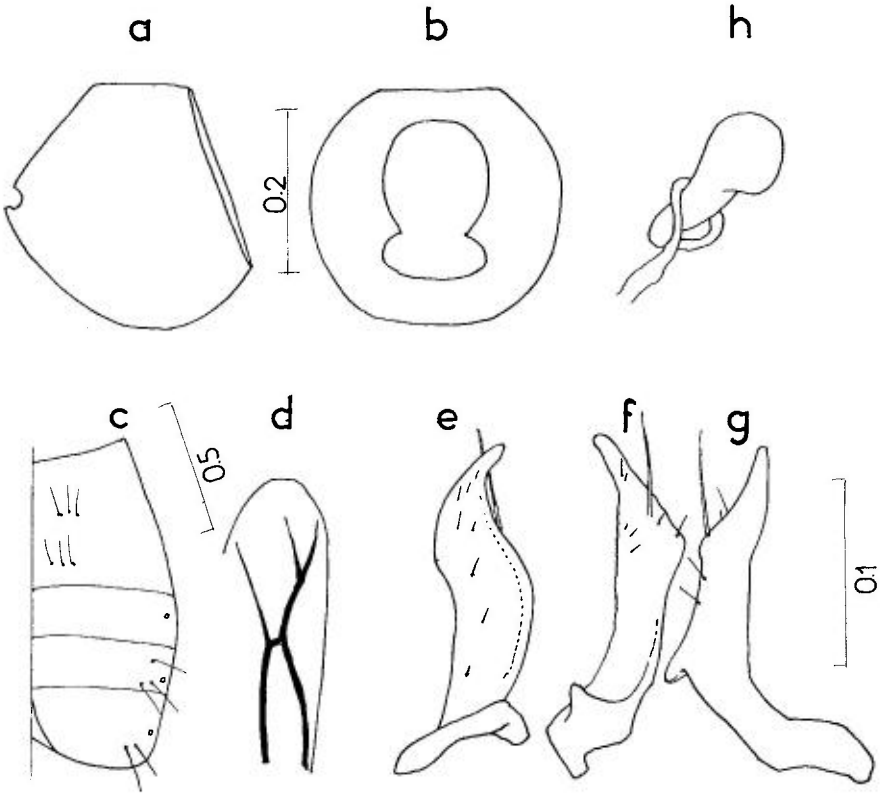


Fig. 178. – *Bledionotus systellonotoides*. – **a**, pygophore du ♂ vu de profil ; **b** ; *id.*, ouverture génitale ; **c**, moitié de l'abdomen, face ventrale d'une ♂ (la déformation est due à l'aplatissement entre lame et lamelle) ; **d**, partie distale de l'aile postérieure (schéma) ; **e-g**, paramère du ♂ (3 positions) ; **h**, spermathèque de la ♀. – Échelles en mm. – **a**,**b**,**e-g**, originaux ; **c**,**d**,**h**, adaptés de SCUDDER, 1963c.

SUBFAM. 13. — *RHYPAROCHROMINAE* AMYOT & SERVILLE 1843

Genre-type : *Rhyparochromus* Hahn 1826

RHYPAROCHROMIDES Amyot & Serville 1843 : 251. – PACHYMERIDAE Uhler 1860 : 227. – RHYPAROCHROMIDA Stål 1862 : 210. – MYODOCHINA Stål 1872 : 40, 50. – PACHYMERINI Puton 1875 : 23 ; 1878 : 37. – APHANINI Puton 1887a : 105 (nom. nov. pr. Pachymerini). – APHANIDAE Lethierry & Séverin 1894 : 188. – APHANINAE Distant 1904 : 45. – APHANINA Oshanin 1906 : 303. – RHYPAROCHROMINAE Van Duzee 1916 : 21. – MYODOCHINAE Esaki 1931 : 212 : (VI) 1. –MEGALONOTINAE Slater 1957 : 35 (nom. nov. pr. Rhyparochrominae).

STÅL 1874 : 142 (clé divis.) ; REUTER 1881a : 75 (clé tribus) ; BUTLER 1923 : 151 (abs. ocelles brach.) ; GULDE 1936 : 90 (clé tribus) ; PUTSHKOVA 1956 : 273 (œufs) ; ASHLOCK 1957 : 421 (phallus) ; SCUDDER 1957c : 152 (clé tribus) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 73, 75 (aile post.) ; STICHEL 1958-59 : 159-293 (Hét. Europe) ; ASHLOCK 1958 : 200 (alim.) ; PUTSHKOV 1958a : 398, 405 (larves) ; ASHLOCK 1964 : 414 (caract.) ; SLATER 1964a : 149 (Lyg. Afr. S) ; 1964b : 779 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 208 (tribus) ; PUTSHKOV 1969b : 193-374 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 (chrom.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 89 (suppl. Cat.).

Adultes. — Forme, ponctuation et pubescence du corps très variables selon les tribus et genres ; le plus fréquemment brun sombre, châtain ou noir, quelquefois avec des parties rouges ou un dessin clair. Pronotum à bords latéraux lamelliformes étroits ou larges. Polymorphisme alaire variable, le macroptérisme étant prédominant sauf chez les Plinthisini. Hémélytres ponctués, notamment sur le clavus. Suture des sternites IV-V de l'abdomen (3e suture) n'atteignant pas les bords latéraux, se recourbant en crochet aux extrémités, sauf chez les *Plinthisus* et quelques Stygnocorini (*Acompus*) et Drymini (*Drymus, Gastrodes*). Stigmates II-IV dorsaux ou ventraux (tous ou certains d'entre eux), V-VII toujours ventraux. Nombre et disposition des trichobothries ventro-abdominales : 3 paires vers la région médiane des sternites III et IV, 3 de chaque côté près des bords latéraux sur les sternites V et VI, deux près des bords latéraux sur le sternite VII. La position relative des trichobothries du sternite V, chacune par rapport aux deux autres et par rapport au stigmate, sont importantes pour l'identification de plusieurs tribus. Les divers types de disposition des stigmates et trichobothries des Rhyparochrominae paléarctiques sont schématisées sur la fig. 179 adaptée de SWEET (1967), et sur le tableau du vol. 1, p. 18.

Œufs. — La plupart des espèces de ce sous-genre pondent des œufs du type aphanoïde, qui sont disposés individuellement sur divers détritus végétaux. D'autres moins nombreuses (*Aellopus*, *Sphragisticus*, quelques *Rhyparochromus*) pondent des œufs du type lygéien ; cependant, à l'opposé de ceux des Lygaeinae, les micropyles sont resserrés près du pôle antérieur. Les œufs

de toutes les espèces connues des genres *Plinthisus, Peritrechus, Ischnocoris*, ainsi que ceux d'*Acompus rufipes*, sont du type piesmatidien, et ceux des *Gastrodes*, du type bérytien. Dans les deux derniers cas cités, les œufs sont déposés sur des supports végétaux particuliers : fleurs de Valérianes pour *Acompus rufipes*, cônes de Pinaceae pour les *Gastrodes*. Chorion des œufs en général assez résistant, souvent pigmenté, pas rarement hérissé de villosités, micropyles en colonnes ou verruciformes, souvent rapprochés du sommet et resserrés près de celui-ci.

Larves. — Corps et pubescence aussi variables que chez les imagos. Cependant chez la plupart des espèces la tête et le pronotum sont sombres, châtain sombre (stades I-II) ou noirs (stades III-V), et l'abdomen rouge à rouge sombre (stades I-V), ou encore gris sale avec un dessin bariolé (stades III-V). Suture des tergites III-IV simple et atteignant les bords chez les tribus Plinthisini, Gonianotini, Megalonotini et quelques autres, et du type cannelé (notamment chez les Stygnocorini, Drymini, Rhyparochromini et Myodochini. Ces sutures de type cannelé peuvent être simplement transversales, ou bien présenter un branchement de chaque côté le long des bords des tergites III,II et I (suture en Y ou « way-suture » des auteurs de langue anglaise). Glandes odorifères au nombre de deux, débouchant près du bord postérieur des tergites IV et V (Gonianotini), ou au nombre de trois, débouchant près du bord postérieur des tergites III, IV et V (autres tribus, sauf exceptions). La forme des aires évaporatoires et la distance de leurs ostioles sont assez variables.

Ecologie. — Les espèces de cette sous-famille vivent le plus fréquemment parmi les détritus végétaux et ne se rencontrent que rarement sur les plantes vivantes, et encore moins leurs larves ; dès les jeunes stades elles ponctionnent le suc de diverses graines. En laboratoire le développement de ces Hémiptères peut être obtenus en les alimentant avec des graines de tournesol (Sweet 1960).

Cependant parmi les espèces connues de nos régions quelques-unes sont liées à des plantes vivantes déterminées : *Acompus rufipes* à des Valérianes, *Gastrodes* aux cônes des Pinaceae. Il y a aussi une attraction certaine des Boraginaceae pour les *Aellopus* et divers sous-genres de *Rhyparochromus* (*Aellopideus*, *Microtomideus*), et une attraction des Ericaceae notamment pour les *Stygnocoris* et pour *Macrodema micropterum*.

Classification. — La classification du complexe Rhyparochrominae a subi diverses vicissitudes historiques qui ont été rappelées dans les Généralités (voir vol. 1, p. 59). Celle adoptée ici est basée en grande partie sur les caractères abdominaux déjà cités plus haut : sutures des tergites et sternites, position des stigmate, position des trichobothries du sternite V. Elle est conforme à la dernière proposition de Sweet (1967), un peu différente de celle de Slater & Sweet (1961) suivie par Putshkov (1969b). Le groupe le plus homogène et aussi le plus difficile est constitué par la tribu Rhyparochromini. On trouvera vol. 3, p. 185 un exposé du problème de cette tribu et de la manière dont il a été traité (à coup sûr provisoirement) dans les limites de notre faune.

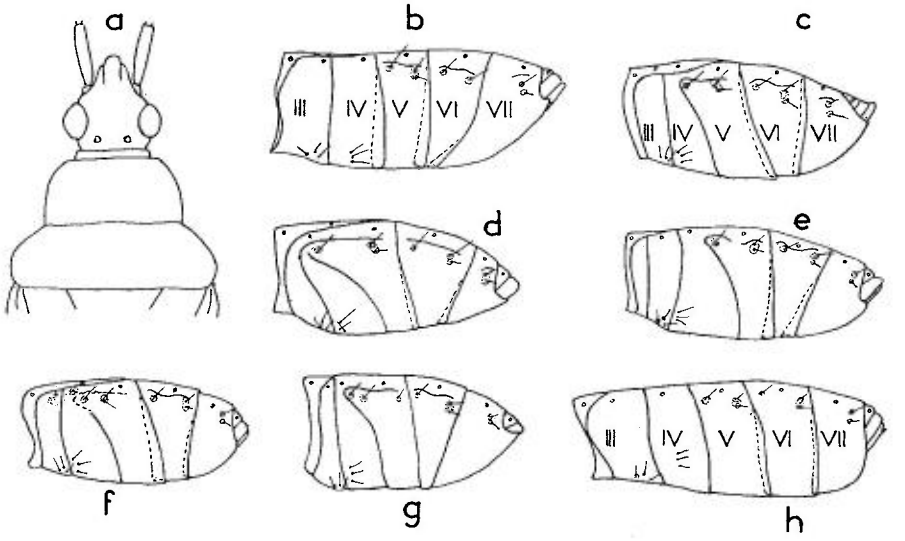


Fig. 179. – **a**, avant-corps d'un Myodochini *sp.* vu de dessus ; **b**, *Plinthisus americanus*, abdomen, face ventrale vue de profil ; **c**, *Stygnocoris rusticus*, *id.* ; **d**, *Antillocoris minutus*, *id.* ; **e**, *Ozophora picturata*, *id.* ; **f**, *Drymus unus*, *id.* ; **g**, *Lethaeus cribratissimus*, *id.* ; **h**, *Phasmosomus araxis*, *id.* – **a**, original ; **b-h**, d'après SWEET, 1967.

TABLEAU DES TRIBUS

Adultes

1 (2) Antennes fines, plus longues que le corps. Corps étroit, allongé. Tous les stigmates abdominaux ventraux. Urites III à VI pourvus de paratergites internes (fig. 181b). Tribu monogénérique connue par une ou deux espèces du Caucase, d'Iraq et d'Egypte ..... Tribu 4. *Phasmosomini* (p. 227)

2 (1) Lygaeidae ne présentant pas l'ensemble de ces caractères. Antennes rarement plus longues que le corps (certains *Ozophorini*) **3**

3 (4) Pronotum étranglé par un profond sillon transversal post-médian, qui atteint les bords latéraux (fig. 179a). Stigmates des urites II, III et IV dorsaux, les autres ventraux ..... Tribu 11. *Myodochini* (vol. 3 p. 313)

(Stigmate II ventral ou malaisé à distinguer : voir aussi tribu Ozophorini, gen. *Marmottania* p. 220, et tribu Megalonotini, gen. *Polycrates*, vol. 3 p. 121).

4 (3) Pronotum marqué ou non d'un sillon transversal sur la partie postérieure du disque, mais celui-ci, s'il existe, superficiel et n'atteignant pas les bords latéraux **5**

5 (16) Tous les stigmates abdominaux ventraux **6**

6 (13) Paires postérieures de trichobothries du sternite V (et plaquettes sombres d'où elles naissent) situées l'une au-dessus de l'autre en vue de profil (fig. 179b) ; cicatrices des aires évaporatoires des glandes odorifères larvaires visibles sur les sutures des tergites abdominaux III-IV, IV-V, V-VI **7**

7 (8) Suture des sternites IV et V de l'abdomen droite, atteignant les bords latéraux. ♀ : une membrane intersegmentaire présente entre les sternites IV et V ; ♂ : un appareil stridulatoire dont le plectrum est situé sur le tergite I de l'abdomen (fig. 182b p. 117) et le strigile sur l'aile postérieure (fig. 182a) ..... Tribu 1. *Plinthisini* (p. 115)

8 (7) Suture des sternites IV et V de l'abdomen arquée vers l'avant, et recourbée de chaque côté en crochet vers l'arrière sans atteindre les bords latéraux (fig. 179c,e,f,g) (exceptions pour quelques Drymini comme *Gastrodes*). ♂ sans appareil stridulatoire **9**

9 (12) Trichobothries du sternite V plus proches du stigmate que du bord postérieur du sternite (fig. 179c,f). Ailes postérieures possédant un hamus et des nervures secondaires (fig. 180a : H, NS). Pronotum sans collet antérieur ; tête sans gouttières sur le vertex **10**

10 (11) Sternite V portant toujours des trichobothries (et des plaquettes sombres d'où elles naissent) postérieurement à ses stigmates, qui se trouvent sur le 1/3 postérieur (fig. 179c) ; sternites III et IV sans pores au voisinage de leur stigmate ..... Tribu 2. *Stygnocorini* (p. 163)

11 (10) Toutes les trichobothries du sternite V (et les plaquettes sombres d'où elles naissent) antérieures aux stigmates, qui se trouvent sur le tiers médian (fig. 179f) ; des pores près des stigmates des sternites III et IV : **Pr** (sauf genre *Ischnocoris*) ..... Tribu 5. *Drymini* (p. 231)

12 (9) Paire postérieure de trichobothries du sternite V plus proche du bord postérieur du sternite que du stigmate (fig. 179e). Ailes postérieures à nervation réduite, sans hamus et (ou) sans nervures secondaires (fig. 180b). Pronotum à collet antérieur distinct. Pas de paratergites internes fig. 181a). Pattes très élancées ..... Tribu 3. *Ozophorini* (p. 219)

13 (6) Trichobothries du sternite V (et plaquettes sombres d'où elles naissent) disposées en série longitudinale (fig. 179g), ou dans le cas contraire, buccules se rejoignant loin en arrière du rostre **14**

14 (15) Buccules se rejoignant immédiatement en arrière de la naissance du rostre. Vertex marqué de places irisées ..... Tribu 7. *Lethaeini* (p. 383)

15 (14) Buccules se rejoignant loin en arrière de la naissance du rostre, formant une aire gulaire ; vertex dépourvu de places irisées. Trichobothries du sternite V comme fig. 179d ..... Tribu 6. *Antillocorini* (p. 367)

16 (5) Au moins le stigmate IV dorsal, sur le paratergite externe. Paire postérieure de trichobothries du sternite V (et plaquettes sombres d'où elles naissent) toujours situées l'une au-dessus de l'autre en vue de profil **17**

17 (18) Stigmate III ventral ; seulement 2 vestiges d'aires évaporatoires larvaires, respectivement sur les sutures des tergites IV-V et V-VI. Abdomen souvent noir et fortement sclérifié ..... Tribu 8. *Gonianotini* (p. 397)

18 (17) Stigmates III et IV dorsaux ; généralement 3 vestiges d'aires évaporatoires larvaires, respectivement sur les sutures des tergites III-IV, IV-V, V-VI (exceptions : gen. *Icus* et *Proderus* chez les Megalonotini) **19**

19 (20) Pronotum non rebordé latéralement ou avec seulement un mince rebord. Suture des tergites III-IV de l'abdomen droite,comme les suivantes ..... Tribu 9. *Megalonotini* (vol. 3 p. 83)

(Voir aussi subfam. myrmécomorphe Bledionotinae, gen *Bledionotus*, p. 106).

20 (19) Bords latéraux du pronotum largement lamelliformes sur toute la longueur. Suture des tergites III-IV de l'abdomen formant une cannelure qui se distingue fortement des sutures des tergites suivants (fig. 181d) ..... Tribu 10. *Rhyparochromini* (vol. 3 p. 185)

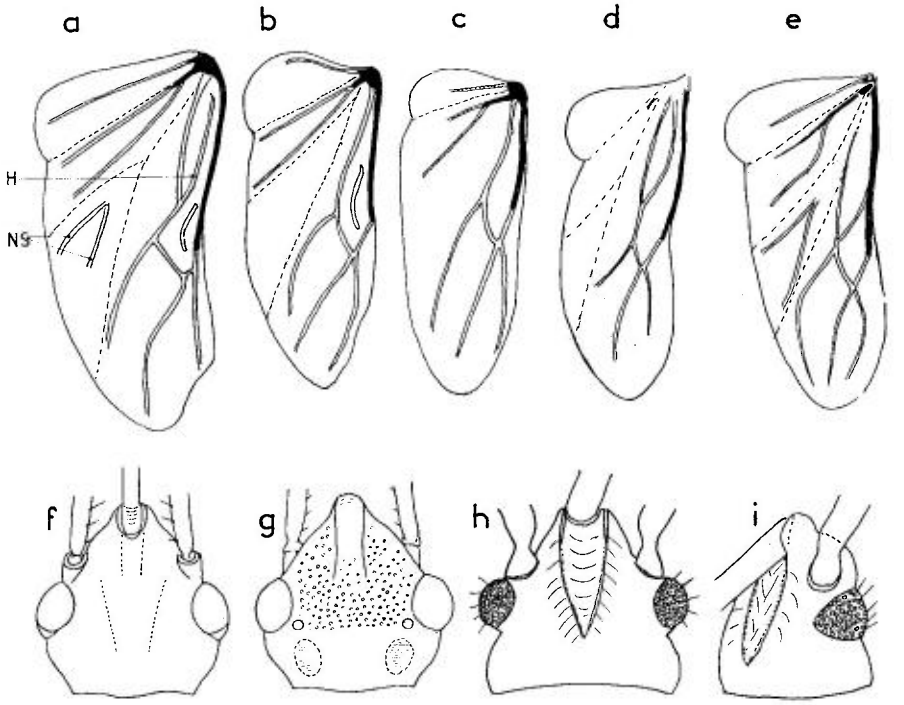


Fig. 180. – **a-e**, ailes postérieures : **a**, *Stygnocoris rusticus*, **b**, *Ozophora picturata* ; **c**, *Phasmosomus araxis* ; **d**, *Tropistethus holosericus* ; **e**, *Lethaeus sp.* – **f-i**, têtes : **f**, *Lethaeus picipes*, vue de dessous ; **g**, *L. picipes*, vue de dessus ; **h**, *Tropistethus holosericus*, vue de dessous ; **i**, *id.* vue de demi-profil. – **a-c**, d'après SWEET, 1967 ; **e**, d'après ASHLOCK, 1964 ; **d**,**f-i**, originaux.

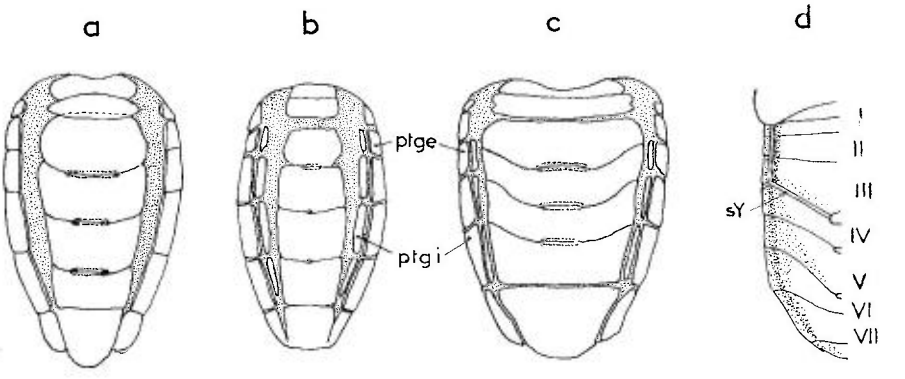


Fig. 181. – Face dorsale de l'abdomen : **a**, chez *Ozophora picturata* ; **b**, chez *Phasmosomus araxis* ; **c**, chez *Stygnocoris rusticus* ; **d**, chez *Rhyparochromus vulgaris*, larve stade III (moitié gauche) : voir la structure en Y de la suture III-IV. – **a-c**, d'après SWEET, 1967 ; **d**, d'après PUTSHKOV, 1969b.

ptge = paratergites externes ; *ptgi*, paratergites internes ; sY, suture en Y.

Larves stade V

1 (10) Suture des tergites III-IV simple, comme celle des tergites suivants **2**

2 (3) Dos de l'abdomen portant 2 aires évaporatoires ..... Tribu 8. *Gonianotini* (p. 397)

3 (2) Dos de l'abdomen portant 3 aires évaporatoires (exception : gen. *Icus*, peut-être *Proderus* et un ou plusieurs *Megalonotus*) **4**

4 (9) Abdomen pâle, rosâtre ou rougeâtre ; aires évaporatoires en forme de bandes transversales sombres. Tous les stigmates ventraux **5**

5 (6) Suture des sternites abdominaux IV-V presque droite, atteignant les bords latéraux de l'abdomen ..... Tribu 1. *Plinthisini* (p. 115)

6 (5) Suture des sternites abdominaux IV-V arquée et n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen **7**

7 (8) Aires évaporatoires des 2 glandes odorifères postérieures subégales en largeur ..... Tribu 6. *Antillocorini* (p. 367)

8 (7) Aire évaporatoire de la glande odorifère postérieure beaucoup moins large que la médiane ..... Tribu 7. *Lethaeini* (p. 383)

9 (4) Abdomen rouge sombre ou presque noir. Aires évaporatoires de forme plus ou moins ovale, souvent malaisément visibles. Stigmates III et IV dorsaux.. ..... Tribu 9. *Megalonotini* (vol. 3 p. 83)

10 (1) Suture des tergites III-IV formant une cannelure très apparente qui se distingue fortement des sutures des tergites suivants **11**

11 (16) Tous les stigmates abdominaux ventraux et situés près du bord **12**

12 (13) Paire postérieure de trichobothries du sternite V plus proche de bord postérieur du sternite que du stigmate. Larves allongées ..... Tribu 3. *Ozophorini* (p. 219)

.....Tribu 4. *Phasmosomini* (p. 227)

13 (12) Trichobothries du sternite V plus proche du stigmate que du bord postérieur du sternite **14**

14 (15) Deux trichobothries du sternite V (ou seulement une plaque sombre) non situées en avant du stigmate (comme fig. 179c p. 111). En ovale court, tête courte, obtuse en avant. Abdomen entièrement noir ..... Tribu 2. *Stygnocorini* (p. 163)

15 (14) Les 3 trichobothries du sternite V (ou les 2 plaques sombres) se trouvent en avant du stigmate (comme fig. 179f). Corps plus ou moins allongé, tête atténuée en avant. Abdomen généralement brunâtre, grisâtre sale, souvent avec un dessin bariolé ..... Tribu 5. *Drymini* (p. 231)

16 (11) Tout au moins les stigmates des segments III et IV de l'abdomen dorsaux **17**

17 (18) Stigmates de l'urite II ventraux.. Tribu 10. *Rhyparochromini* (vol. 3 p. 185)

18 (17) Stigmates de l'urite II dorsaux ..... Tribu 11. *Myodochini* (vol. 3 p. 313)

TRIBU 1. – *PLINTHISINI* SLATER & SWEET 1961

Genre-type : *Plinthisus* Stephens 1829

STYGNOCORINI auct. (part). – PLINTHISINI Slater & Sweet 1961 : 206.

SWEET 1967 : 208-226 (tribus Rhyp.).

Tribu érigée pour le genre unique *Plinthisus;* le petit genre Oriental *Bosbequius* Distant (1 espèce) est à présent rattaché à cette tribu.

GEN. 62. — *PLINTHISUS* STEPHENS 1829

Espèce-type : *Lygaeus brevipennis* Latreille 1807

Plinthisus Stephens 1829 : 65 ; – *Locutius* Distant 1918a : 192.

FIEBER 1861a : 177 (Hét. Eur.), 1864b : 213 (clé spp) ; STÅL 1872 : 53 (clé spp) ; REUTER 1875a : 233 (dimorph. alaire) ; HORVÁTH 1876b : 721-736 (révis. gen.) ; PUTON 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1882b : 146 (disc. pol.), 1886b : 215 (révis.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 205 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 328 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 167 (Hét. Eur.) ; PUTSHKOV 1958a : 399 (larves) ; WAGNER 1963c : 97 (révis. spp. pal.) ; 1964a : 255 (compl.) ; SLATER 1964a : 152 (Lyg. Afr. S), 1964b : 781 (Cat. Lyg.) ; POPOV 1968 : 8 (révis. spp subgen. *Nanoplinthisus*) ; PUTSHKOV 1969b : 199 (Lyg. Ukr.) ; SLATER 1971 : 377 (spp néotrop.) ; SLATER & SWEET 1977 : 109 (spp Austr.) ; JOSIFOV & KERZHNER 1978 : 137 (clé spp Est-pal.) ; ÇAGATAY 1985 : 76 (spp Turquie) ; VINOKUROV 1988 : 896 (clé spp. Extr.-Orient russe.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 89 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. à brach. Yeux munis d'une longue soie et d'autres plus petites. Pronotum de forme variable selon le développement alaire, finement rebordé latéralement, généralement élargi en avant, enchassant la base de la tête jusqu'au bord des yeux. Profémurs armés au moins d'une épine. Tous les stigmates abdominaux ventraux. Dos de l'abdomen pourvu de paratergites internes. Suture des tergites III-IV semblable aux suivantes ; suture des sternites IV-V droite, atteignant les bords latéraux ; vestiges des aires évaporatoires dorso-abdominales larvaires présents sur les sutures des tergites III-IV, IV-V, V-VI. Les deux trichobothries postérieures du sternite V situées en arrière du stigmate, et non disposées sur la même ligne longitudinale (fig. 179b). ♂ : un appareil stridulatoire comportant deux plectrums microstriés situés en avant du tergite I (fig. 182b p. 117) et sur chaque aile postérieure, même chez les brach., un strigile constitué par une nervure modifiée portant plusieurs rangées irrégulières de fines aspérités (brach. : fig. 182a). Petites espèces : 1,1-4,5 mm.

Larves. — Corps allongé, glabre, thorax et appendices plus sombres ; abdomen clair unicolore ou avec des bandes transversales sombres. Tête assez large ; yeux petits, munis (au moins aux stades âgés) d'une longue soie, et touchant étroitement le bord antérieur du pronotum, celui-ci aussi large (jeunes stades) ou plus large (stades âgés) que le diatone. Tous les stigmates ventraux. Suture des tergites III-IV semblable aux suivantes, atteignant les bords latéraux. Aires évaporatoires au nombre de 3, en forme d'étroites bandes transversales dont la plus large ne dépasse pas le 1/4 de la largeur de l'abdomen ; tergites III à V, qui portent postérieurement ces aires, infléchis vers l'arrière vers leur milieu, III très faiblement, IV davantage et V fortement, si bien que la distance entre la dernière aire évaporatoire et l'apex de l'abdomen est moindre que sa distance à la première aire.

Œufs (voir fig. 199a p. 162). — Type piesmatoïde ; pôle antérieur tronqué, limité par un petit rebord ; pôle postérieur plus ou moins atténué et arrondi. Chorion généralement gaufré longitudinalement, sans côtes. Micropyles verruciformes ou en bâtonnets, au nombre de 4 à 6, disposés sur une large couronne dont le diamètre est seulement un peu moindre que celui de la partie plane antérieure.

Ecologie et distribution. — Toutes les espèces, adultes et larves, vivent dans la litière et la couche superficielle du sol, et ne se rencontrent jamais sur la partie aérienne des plantes. Leur mode d'alimentation est mal connu : on présume qu'ils ponctionnent le contenu des graines, cependant on en trouve dans des biotopes qui en sont dépourvus ; il n'est pas exclu qu'ils sucent le contenu des hyphes des moisissures ou les radicelles des plantes. Une espèce, *Pl. minutissimus* est réputée myrmécophile, mais ceci n'est pas confirmé.

Le genre est cosmopolite et comprend de l'ordre d'une centaine d'espèces décrites, avec près de la moitié dans la région paléarctique dont une trentaine dans la sous-région euro-méditerranéenne.

Systématique. — La petitesse des espèces et surtout l'existence fréquente d'un polymorphisme alaire rendent les identification difficiles, d'autant qu'un certain nombre de taxa, de validité encore incertaine, ne sont connus que par quelques spécimens, voire un seul ; ceci est particulièrement le cas parmi les *Plinthisus* s.str.

Horváth (1876b) publia une première révision des espèces paléarctiques du genre, et les répartit en 3 sous-genres : *Plinthisomus, Isioscytus* et *Plinthisus* s.str. Il compléta cette étude dix ans plus tard (Horváth 1886b) par une seconde révision sous forme de clé d'identification. Wagner (1963c, 1964a), présenta une nouvelle révision ; il y intégra avec rang subgénérique le genre Oriental *Locutius* Distant et ajouta deux nouveaux sous-genres, *Nanoplinthisus* et *Dasythisus*, ce dernier uniquement Est-paléarctique, divisant ainsi les espèces paléarctiques en 5 sous-genres, dont 4 euro-méditerranéens. Cependant ses clés, qui s'inspirent très fortement de celle d'Horváth, n'apportent pas beaucoup de clarté au niveau de l'identification des espèces. Slater & Sweet (1977) étudiant la faune de la région australienne, contestèrent la valeur à l'échelle mondiale des coupures effectuées par les auteurs précédents.

Nota : le sous-genre *Ommatoplinthisus* Carapezza 1984 est un synonyme de *Camptocera* (voir p. 394).

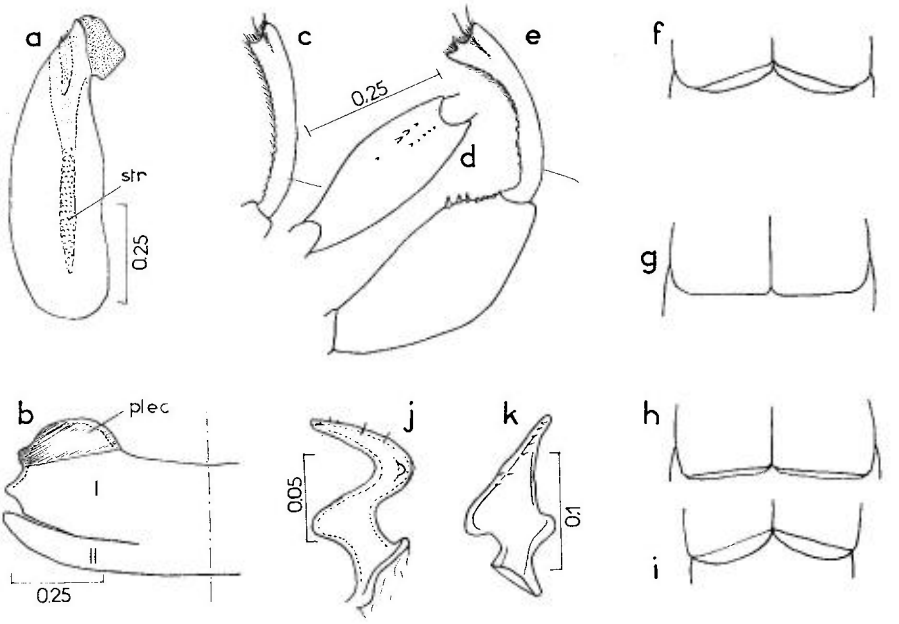


Fig. 182. – **a,b** ; appareil stridulatoire chez *Plinthisus brevipennis* (f. brach.) : **a**, strigile sur le moignon d'aile postérieure ; **b**, plectrum sur l'avant du tergite I de l'abdomen. – **c-e** : tibia (**c** : ♀, **e** : ♂) et fémur de la patte avant droite *de Pl. brevipennis*. – **f-i**, partie postérieure des hémélytres des formes brachyptères : **f**, *Pl. pusillus* ; **g**, *Pl. laevigatus* ; **h**, *Pl. minutissimus* ; **i**, *Pl. ptilioides*. – **j,k**, paramères des ♂ : **j**, *Pl. minutissimus* ; **k**, *Pl. pusillus*. – Échelles en mm. – Originaux.

TABLEAU DES SOUS-GENRES EURO-MÉDITERRANÉENS (ADULTES)

1 (2) Long : 2,6-4,4 mm. Ponctuation des 2/3 antérieurs du pronotum distinctement plus fine que celle du tiers postérieur, ou même nulle ; tiers postérieur grossièrement et profondément ponctué. Toujours au moins deux dents et souvent en outre quelques denticules sur le côté ventral des profémurs (fig. 182d,e). Protibias des ♂ fortement arqués (fig. 182e), ceux des ♀ faiblement (fig. 182c) ..... Subgen. 1. *Plinthisus* s.str. (p. 118)

2 (1) Long : 1,1-2,4 mm. Ponctuation du pronotum uniforme ou nulle, rarement un peu plus forte en arrière, ou dans le cas contraire protibias du ♂ faiblement arqués et ceux de la ♀ droits. Profémurs armés d'une seule dent, rarement de deux **3**

3 (4) Hémélytres des brach. laissant seulement découverts le tergite VII et une partie de VI ; vestige de membrane petit mais bien visible (fig. 182f, 188b p. 138). ♂ : paramères lamelliformes (fig. 182k) ; ♀ : ductus de la spermathèque renflé sur son tiers médian (fig. 191d p. 141). Une seule espèce. Macr. ou brach. Long : 1,75-2,50m ..... Subgen. 2. *Plinthisomus* Fieber (p. 141)

4 (3) Hémélytres des brach. laissant au moins découverts les tergites VI et VII et une partie de V (région prolongée vers l'arrière portant les cicatrices des ostioles de la dernière glande odorifère larvaire). Pronotum finement ponctué **5**

5 (6) Probablement toujours brach. Hémélytres sans vestige de membrane, tronqués droit ou presque droit postérieurement (fig. 182g), laissant découverts les tergites V, VI, VII et une partie de IV (cicatrices des ostioles des deux dernières glandes larvaires visibles). ♂ : paramères lamelliformes (fig. 191e p. 141)... ..... Subgen. 3. *Nanoplinthisus* Wagner (p. 145)

6 (5) Hémélytres des brach. présentant un rudiment de membrane sous forme d'une mince lisière ; bords postérieurs tronqués plus ou moins obliquement, formant entre eux un angle obtus (fig. 182h,i), couvrant les tergites VI et VII et une partie de V. ♂ : paramères falciformes (fig. 196c, f p. 156)..... ..... Subgen. 4. *Isioscytus* Fieber (p. 154)

SUBGEN. 1. — *PLINTHISUS* s.str.

Espèce-type : *Lygaeus brevipennis* Latreille 1807

« Grandes » espèces : long 2,6-4,4 mm. Macr. rares, inconnus chez diverses espèces. Ocelles réduits mais bien visibles chez les brach. Une longue soie oculaire. Pronotum de forme variable ; champ antérieur finement ponctué ou glabre ; champ postérieur grossièrement et densément ponctué. Hémélytres des brach. à clavus indifférencié et membrane réduite à une lisière plus ou moins large. Profémurs armés en-dessous au moins de 2 grandes dents et souvent de plusieurs petites dents, les dents disposées normalement sur 2 rangées. Protibias munis sur leur tranche interne d'une rangée de spinules, ceux des ♂ fortement arqués, ceux des ♀ faiblement.

Une vingtaine d'espèces, dont une quinzaine dans notre sous-région. Identifications très difficiles.

Systématique. — Les représentants Ouest-paléarctiques de ce groupe paraissent rassembler deux « complexes » et quelques espèces plus isolées.

Le premier complexe, qui est le plus important en diversité, est celui de *Pl. brevipennis*, caractérisé par les paramères des ♂ en lame relativement large, et des hémélytres ne laissant normalement découverts chez les brach. que les tergites VI et VII ainsi qu'une partie plus ou moins importante de V (chez certaines ♀ brach. on voit aussi le tergite IV). La systématique de ce groupe reste confuse, notamment en raison du fait qu'un nombre appréciable d'espèces ne sont connues que par un nombre d'individus insuffisant pour estimer la variabilité intraspécifique.

Le second complexe est celui de *Pl. longicollis*, qui ne rassemble que 2 ou 3 espèces. Les paramères des ♂ sont falciformes, les hémélytres des brach. ♂ et ♀ laissent découverts les tergites V, VI, VII et une partie plus ou moins importante de IV.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (32) Brachyptères **2**

2 (9) Tergite IV de l'abdomen visible vers le centre. (fig. 186a,b p. 134) (groupe de *Pl. longicollis*) (Critère de séparation commode, mais en défaut chez certains spécimens ♀) **3**

3 (4) Grande espèce d'Europe centrale et des Balkans ; long 3,7-4,5 mm ..... voir 10. *mehadiensis* Horváth (p. 132)

4 (3) Espèces plus petites **5**

5 (6) Champ postérieur du pronotum, scutellum et hémélytres couverts d'une ponctuation fine et dense, ne formant pas de rangées longitudinales sur les clavus ni sur la partie adjacente des cories, bien que des lignes glabres subsistent dans ces régions. Paramères : fig. 187k p. 136. Long : 3,5-3,75 mm. Elément Est-méditerranéen ..... voir 11. *obsoletus* Horváth (♀) (p. 133)

6 (5) Ponctuation des clavus et de l'avant des cories formant des rangées régulières **7**

7 (8) Champ antérieur du pronotum entièrement glabre et brillant. Lames des paramères large (fig. 189b p. 139). Espèce glabrescente. Long : 2,6-3,6 mm. Elément Ouest-méditerranéen et pontique ..... 14. *putoni* Horváth (p. 138)

8 (7) Champ antérieur du pronotum pointillée ou finement chagrinée. Pubescence du dessus courte mais discernable. Lame des paramères falciforme (fig. 187a p. 136). Long : 3,0-3,7 mm. Elément turanico-méditerranéen ..... 13. *longicollis* Fieber (p. 134)

Long : 2,8-3,7 mm ; lame des paramères aplanie (fig. 187c p. 136). Est-méditerranéen ..... voir aussi 8. *angulatus* Horváth, ♀ brach. (p. 130)

9 (2) Tergite IV de l'abdomen invisible ; tergite V visible vers le centre (fig. 185a, 186c) **10**

10 (11) Champ postérieur du pronotum, scutellum et hémélytres couverts d'une ponctuation fine et dense, ne formant pas de rangées longitudinales sur les clavus ni sur la partie adjacente des cories, bien que des lignes glabres subsistent dans ces régions. Paramères : fig. 187k p. 136. Long : 3,5-3,75 mm. Elément Est-méditerranéen ..... 11. *obsoletus* Horváth (p. 133)

11 (10) Des lignes longitudinales régulières de points bien marqués sont présentes sur les clavus et la partie adjacente des cories **12**

12 (15) Grandes espèces : long 3,7-4,5 mm **13**

13 (14) Pubescence dorsale très visible ; longueur des poils de l'ordre de 0,07 mm. Vestiges des membranes réduits à une mince lisière (fig. 185a p. 131). Paramères : fig. 187b p. 136. Long : 3,9-4,3 mm. Carpathes, Balkans et Est-Méditerranée ..... 10. *mehadiensis* Horváth (p. 132)

14 (13) Pubescence dorsale plus brève, longueur des poils de l'ordre de 0,03 mm. Vestiges des membranes moins étroits. Paramères : fig. 190e p. 140. Long : 3,9-4,3 mm. Espagne méridionale et Maroc ..... 12. *lepineyi* Vidal (p. 133)

15 (12) Espèces plus petites : long tout au plus 3,6 mm ; poils du dessus pas plus longs que 0,04 mm **16**

16 (19) Vestiges des membranes réduits à de minces lisières tout au moins 7 fois aussi larges que longues **17**

17 (18) Points enfoncés du scutellum à peine plus petits que ceux des hémélytres et du champ postérieur du pronotum. Elancé, 2,7 fois aussi long que large

(fig. 185d p. 131). Paramères : fig. 187c p. 136. Long : 2,8-3,7 mm. Elément ponto-méditerranéen ..... 8. *angulatus* Horváth (p. 130)

18 (17) Ponctuation du scutellum plus fine que celle des hémélytres. Plus trapu, seulement 2,0-2,3 fois aussi long que large. Pronotum fortement élargi en avant (fig. 186d p. 134). Long : 2,7-3,5 mm. Iles Canaries ..... 9. *canariensis* Wagner (p. 131)

19 (16) Vestiges des membranes moins réduits, tout au plus 5 fois aussi larges que longs **20**

*(Nota : Les alternatives n° **20** à **31** ci-après, éprouvées d'après un nombre insuffisant de spécimens pour les espèces* coracinus, autrani, convexus *et* major *f. brach., ne sont pas satisfaisantes, et je n'ai pu les améliorer (cf Introduction, vol. 1 p. XVII, et pour* autrani *le commentaire de la p. 126).*

20 (21) Champ antérieur du pronotum complètement lisse, sans aucune ponctuation. Elément turanico-Est-méditerranéen. Long : 3 mm ..... 7. *marginatus* Ferrari (p. 129)

21 (20) Champ antérieur avec tout au moins des points enfoncés sur les bords ... **22**

22 (25) Une fine et obsolète ponctuation sur tout le champ antérieur du pronotum. Pubescence du dessus courte mais distincte. Paramères : fig. 187g, 187h-j p. 136 ..... **23**

23 (24) Long : 3,0-3,75 mm. Bord postérieur des cories moins oblique (fig. 186c p. 134). Paramères : fig. 187g. Méditerranéen ..... 5. *major* Horváth (p. 127)

24 (23) Long : 2,5-2,75 mm. Bord postérieur des cories plus oblique (fig. 184c p. 128). Nord-ouest méditerranéen. Paramères : fig. 187h-j p. 136. Connu d'Italie et îles attenantes ..... 6. *flavipes* Fieber (p. 128)

25 (22) Bords du champ antérieur du pronotum plus fortement ponctués que le milieu, ce dernier souvent lisse. Pubescence dorsale à peine discernable **26**

26 (27) Antennes et pattes en grande partie noires. Points du scutellum bien marqués et presque aussi gros que ceux des hémélytres. Espèce plus petite. Paramères : fig. 187,l p. 136. Long : 3 mm. Connue d'Italie et des Balkans ..... 2. *coracinus* Horváth (p. 125)

27 (26) Antennes et pattes en grande partie brun jaune à brunes. Points du scutellum plus fins que ceux des hémélytres **28**

28 (29) Champ antérieur du pronotum plus fortement convexe, vu de profil tombant presque verticalement en avant sur l'occiput (fig. 190f p. 140). Stature robuste. Lame des paramères presque falciforme (fig. 187d p. 136). Long : 3 mm. Est-méditerranéen et pontique ..... 4. *convexus* Fieber (p. 126)

29 (28) Champ antérieur du pronotum normal, vu de profil formant en avant une courbe régulière avec l'occiput (fig. 190g p. 140). Coloration foncière noire, en partie brun de poix **30**

30 (31) Article II des antennes 1,1-1,2 fois aussi long que III. Ponctuation de la région postérieure des hémélytres plus superficielle et irrégulière ; dessus de la tête distinctement chagriné, avec quelques points. Paramères du ♂ (fig. 190b p. 140) plus petits. Elément turanico-euro-méditerranéen. Long : 2,8-3,6 mm ..... 1. *brevipennis* (Latreille) (p. 122)

31 (30) Article II des antennes 1,3-1,4 fois aussi long que III ?. Ponctuation hémélytrale uniforme ; tête finement ponctuée. Paramères du ♂ (fig. 190d) plus grands ?. Taille plus élancée ?. Long : 3 mm. Connu d'Afrique du Nord et d'Espagne méridionale. (Voir commentaire p. 126) ..... 3. *autrani* Horváth (p. 125)

32 (1) Macroptères **33**

33 (36) Champ antérieur du pronotum complètement lisse, ni ponctué ni chagriné. Pubescence dorsale à peine discernable 34

34 (35) Scutellum partout régulièrement et très finement ponctué. Hémélytres sans dessin apparent. Long : 3,4-3,6 mm. Elément Ouest-méditerranéen et pontique ..... 14. *putoni* Horváth (p. 138)

35 (34) Scutellum à ponctuation plus grossière en arrière, surtout latéralement, et fine sur le reste de sa surface. Hémélytres entièrement brun jaune ou jaune grisâtre, ou avec une tache sombre couvrant la partie interne de la corie et atteignant son bord postérieur, cette tache parfois réduite à une marque postérieure triangulaire. Long : 3,5 mm. Elément turanico-Est-méditerranéen ..... 7. *marginatus* Ferrari (p. 129)

36 (33) Champ antérieur du pronotum marqué de points enfoncés, tout au moins sur les bords latéraux et antérieur **37**

37 (42) Milieu du champ antérieur du pronotum finement mais distinctement et assez régulièrement ponctué. Pubescence du dessus distincte, tégument paraissant par suite plus ou moins mat **38**

38 (39) Plus petit. Long : 2,60-3 mm. Connu d'Italie et îles attenantes ..... 6. *flavipes* Fieber (p. 128)

39 (38) Plus grand. Long : 3,5-4,2 mm. Espèces du Maroc et d'Afrique du Nord **40**

40 (41) Grande espèce. Champ antérieur du pronotum peu ponctué. Long : 3,9-4,3 mm. Connu du Maroc et d'Espagne méridionale ..... 12. *lepineyi* Vidal (p. 133)

41 (40) Espèce plus petite. Hémélytres généralement jaune brunâtre. Une fine et obsolète ponctuation sur tout le champ antérieur du pronotum. Long : 3,5-3,75 mm. Méditerranéen ..... 5. *major* Horváth (p. 127)

42 (37) Milieu du champ antérieur du pronotum lisse ou avec des points isolés très dispersés. Pubescence très courte et fine, et par suite tégument apparaissant brillant **43**

43 (44) Hémélytres brun jaune, région postérieure de la corie assombrie. Pattes et antennes en grande partie noires. Scutellum à ponctuation très grossière. Long : 3,25-3,50 mm. Italie et Balkans ..... 2. *coracinus* Horváth (p. 125)

44 (43) Hémélytres brun sombre, sans tache. Pattes et antennes brun jaune à brun sombre **45**

45 (46) Pronotum distinctement trapézoïdal (fig. 183a p. 122). Hémélytres présentant leur largeur maximale en arrière du milieu. Ponctuation de la partie postérieure des cories irrégulière. Long : 2,8-3,6 mm. Elément turanico-euro-méditerranéen ..... 1. *brevipennis* (Latreille) (p. 122)

46 (45) Pronotum à peine plus large en arrière qu'en avant. Hémélytres présentant leur largeur maximale au milieu. Ponctuation des cories régulière **47**

47 (48) Forme robuste (fig. 184a p. 128). Pronotum tout au plus 1,1 fois aussi large que long. Ponctuation des cories très grossière. Long : 3,75 mm. Nord et est-méditerranéen ..... 4. *convexus* Fieber (p. 126)

48 (47) Forme élancée (fig. 185c p. 131). Pronotum 1,25 fois aussi large que long. Ponctuation des cories plus superficielle. Long : 3 mm. Connu d'Afrique du Nord et d'Espagne méridionale ..... 3. *autrani* Horváth (p. 125)

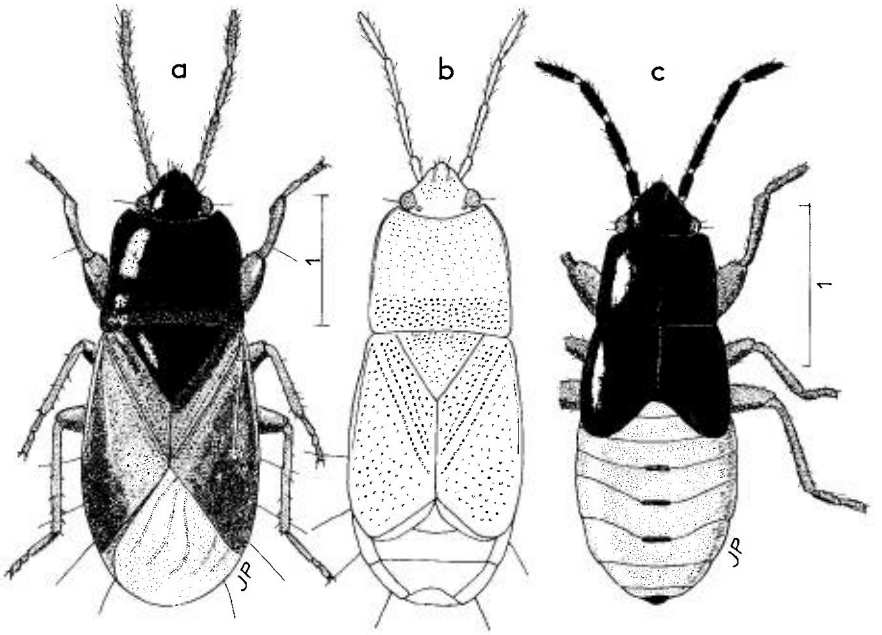


Fig. 183. – *Plinthisus brevipennis*. – **a**, habitus d'une ♀ macr. de France, forêt de Fontainebleau ; **b**, silhouette d'une ♀ brach., même provenance ; **c**, habitus d'une larve stade V, Massif central français. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Plinthisus* (s. str.) *brevipennis* (Latreille)

brevipennis Latreille 1807 : 123 (*Lygaeus*) [France ; Types (brach.) ? ; – *bidentulus* Herrich-Schaeffer 1840 : 31 (*Pachymerus*) [Allemagne Sud ; Types (macr.) perdus] ; – *bidenticulatus* Costa 1853 : 27 ; 1855 : 249 (*Pachymerus*) [Italie Sud ; lectotype (♀ macr.) ZIUN !] ; – *longipennis* Ferrari 1874 : 157 [Italie Nord ; (Type MCSN ?)] ; – *breviceps in* Azam 1893 : 17 et Blöte 1926 : 110 (lapsus) ; – *maderi* Lindberg 1924 : 40 [Autriche ; lectotype (♂ brach.) MZHF !] ; – *pseudoconvexus* Wagner 1963c : 146 [Sardaigne ; holotype (♂ brach.) ZMUH !].

Horváth 1876b : 734 (*in* clé) ; Puton 1878a : 45 (Syn. Hét. Fr.) ; Horváth 1886b : 220 (*in* clé) ; Lethierry & Séverin 1894 : 205 (Cat. Hém.) ; Oshanin 1906 : 331 (Verz. Pal. Hem.) ; Butler 1923 : 161 (écol.) ; Carayon 1949 : 17 (écol.) ; Massee 1954 : 256 (écol.) ; Woodroffe 1955b : 282 (écol.) ; LeQuesne 1957 : 58 (morph.) ; Stichel 1958 : 176, 178 (Hét. Eur.) ; Southwood & Leston 1959 : 87, 104 (Hét. Iles Brit.) (larves ; écol.) ; Wagner 1963 : 147, 149 (révis. gen.) ; Slater 1964b : 786, 795 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 208 (Lyg. Ukr.) ; Péricart 1997a : 65 (lect. *maderi*) ; 1997b : 483 (syn. de *maderi* et de *pseudoconvexus*).

Adulte. Habitus macr. : fig. 183a ; habitus brach. : pl. h.t. n° 8a ; silhouette brach. : fig. 183b. — Brach., plus rarement macr. Subglabre, brillant, brun noir à noir avec les antennes et les pattes brunâtres ; hémélytres des brach. brun noir, ceux des macr. brunâtres. Antennes à peine aussi longues que la moitié du corps ; article I dépassant le clypeus par près de la moitié de sa longueur ; article II 1,1-1,2 fois aussi long que la distance interoculaire, III 0,8-0,9 fois aussi

long que II ; IV subégal à III. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum subrectangulaire (brach.), ou nettement trapéziforme (macr.), de proportions très variables : 1,25-1,60 fois (macr.) ou 1,15-1,40 fois (brach.) aussi large que long ; champ antérieur à ponctuation fine et éparse, champ postérieur à ponctuation plus grossière et plus serrée, les points cependant non contigus. Scutellum densément ponctué, les points plus petits que ceux du champ postérieur du pronotum et de l'avant des hémélytres. Hémélytres des brach. laissant découverts le tergite VII et le milieu de VI, rudiments de membranes toujours bien développés ; hém. des macr. couvrant tout l'abdomen. Ponctuation des clavus et de l'avant des cories dense et assez grossière comme celle du champ postérieur du pronotum, comportant 2 rangées (clavus) et 1 rangée (cories) de points alignés ; partie postérieure des cories à points plus petits et plus dispersés tout au moins chez les brach. Profémurs portant 2 rangées d'épines sur leur face ventrale : l'une avec 3 épines, l'autre avec 4-5 spinules (fig. 182d, e p. 117). ♂. Paramères à lame aplanie (fig. 190b p. 140), vésica du phallus à réservoir éjaculateur pourvu de 2 ailes bien développées, tube de la vésica formant 4-6 spires (fig. 190a,h,i). ♀. Spermathèque à capsule hémisphérique, non sclérifiée, ductus long formant plusieurs boucles (fig. 190c).

Long : 2,8-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,22- (II)0,38 à 0,46- (III)0,30 à 0,40- (IV)0,38 mm. Large : diatone 0,52-0,62 mm ; pronotum brach. 0,9-1,15 mm, macr. 1,1-1,35 mm ; hémélytres brach. 1,15-1,40 mm, macr. 1,35-1,55 mm.

Espèce assez peu variable.

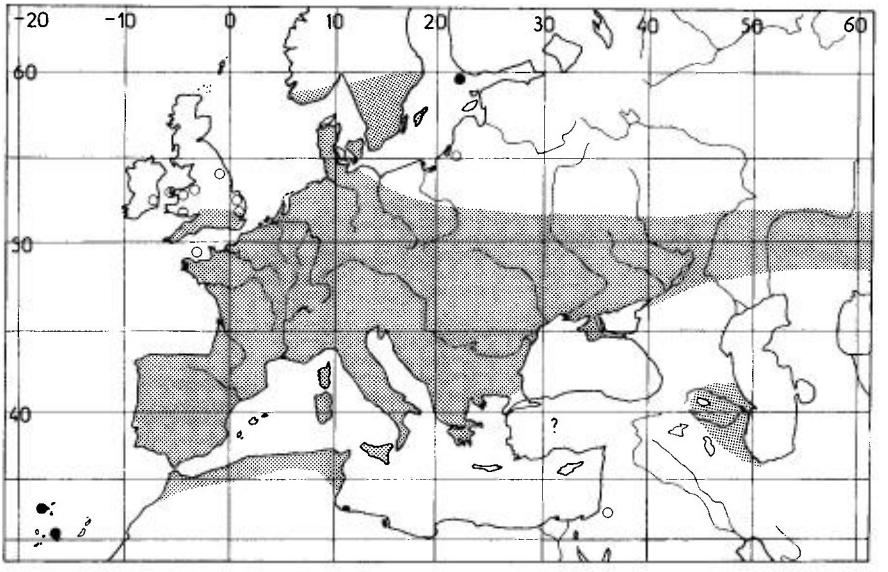
La synonymie de *Pl. maderi* a été suggérée par WAGNER (1963c) et je la confirme ; celle de *Pl. pseudoconvexus* me paraît évidente d'après l'examen des Types.

Œuf. — D'après PUTSHKOV 1969b. — Plus long que celui de *Pl. pusillus*, jaunâtre clair, brillant ; plan du pôle antérieur limité par un rebord visible et pôle postérieur en ovale arrondi ; gaufrage du chorion visible ; micropyles au nombre de 5 à 6, brefs, verruciformes, pas plus sombres que le fond. Long 0,80 mm ; diamètre max. 0,30 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,08 mm.

Larve stade V. Habitus : fig. 183c p. 122. — D'après des spécimens du Massif Central français : Causse Méjean, 22 VIII 1992, MAGNIEN et PÉRICART *leg.* Allongé, brillant, subglabre ; tête, pronotum, lobes hémélytraux et alaires noirs ; antennes gris-noir ; pattes grisâtres, les profémurs très renflés et pourvus d'une petite dent sur leur bord antérieur ; prosternum, lobes méso- et métacoxaux noirâtres ; abdomen rouge framboise (cette coloration se résout à fort grossissement en une multitude de points roses serrés sur fond jaunâtre), sutures des urites blanchâtres. Tête petite, subtriangulaire, noire, yeux petits, assez saillants, à ommatidies relativement grosses, touchant le bord postérieur du pronotum, *pourvus d'une longue soie et d'une petite soie visibles de dessus* ; *diatone moins large que le pronotum en avant* ; antennes gris sombre ; article I 0,6 fois aussi long que le diatone, II 2 fois aussi long que I et 1,3 fois aussi long que III ; IV 1,1 fois aussi long que III. Rostre grisâtre, atteignant le bord antérieur des métacoxae. Pronotum faiblement trapéziforme, bords latéraux un peu arqués et finement rebordés. Lobes hémélytraux finement rebordés latéralement, dépassant un peu le bord antérieur du tergite III. Toutes les sutures des tergites atteignent les bords latéraux de l'abdomen ; aires évaporatoires minces, transversales, noires, celle de la suture III-IV un peu moins large que les deux suivantes, qui sont subégales. Urite IX noirâtre.

Long : 2,6-2,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,38- (III)0,29- (IV)0,33 mm. Large : diatone 0,33 mm ; mésonotum (lobes hémélytraux inclus) 1,0 mm ; abdomen 1,1 mm.

Ecologie. — Cette espèce est mésophile, et se rencontre dans la litière, les feuilles mortes et les mousses sur les terrains à couverture végétale pauvre : dunes, clairières, bords de forêts, notamment de pins, pentes des montagnes jusqu'à 1000m d'altitude. Elle hiberne à l'état adulte. Selon PUTSHKOV les pontes ont lieu de la mi-mai à la mi-juillet, les œufs sont déposés éparsément parmi les détritus végétaux ; les jeunes imagos apparaissent en juillet, mais on rencontre des larves âgées jusqu'en août. STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1997b) l'ont observé en Moravie méridionale ponctionnant les graines mûrissantes de *Poa nemoralis* sur pied.



Carte n° 75. – Distribution Ouest-paléarctique de *Plinthisus brevipennis*.

Distribution. Carte n° 75. — *Plinthisus brevipennis* est l'espèce du genre la plus commune dans presque toute l'Europe moyenne et méridionale ; sa limite Nord se trouve vers le 60e parallèle en Scandinavie. Il est aussi présent en Maghreb, mais y semble rare ; également connu d'Asie centrale.

FRANCE. Partout, très commun ! ; Corse ! – **ILE DE JERSEY**. (LeQuesne 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. (Massee 1955). *England* : répandu au Sud d'une ligne Bristol-Thames, et connu en outre de Yorkshire, Cheshire, Suffolk et Norfolk. *Wales* : signalé de Glamorgan, Denbigh et île d'Anglesey. – **IRLANDE**. Wicklow (Halbert 1934). – **BELGIQUE, PAYS-BAS**. Répandu presque partout. – **LUXEMBOURG**. (Reichling & Gerend 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout, commun (Wagner 1966). – **SUISSE**. Genève !, Argovie, Schaffhouse (Frey-Gessner 1864), Valais (Delarze & Dethier 1988). – **ITALIE**. Partout, cependant *non* encore recensé en Aosta et Alto-Adige (Tamanini 1981). Sardegna ! (Type de *pseudoconvexus*), Sicilia, commun ! – **ANDORRE**. ! – **ESPAGNE**. Paraît commun partout, peut-être moins fréquent dans le Sud. – **PORTUGAL**. Bragança (Oliveira 1896), Coimbra !, Guarda !, Setubal ! Probablement pas rare. – **AUTRICHE**. Oberösterreich (Priesner 1927) ; Niederösterreich ! (Types de *maderi*) : Burgenland (Adlbauer & Heiss 1980). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême, Moravie (Hoberlandt 1977). – **SLOVAQUIE**. Partie Sud à climat relativement chaud (Stehlík & Vavrínová 1998a). – **HONGRIE**. (Horváth 1897b). – **SLOVÉNIE**. (Gogala & Gogala 1986). – **CROATIE**. ! – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. ! – **YOUGOSLAVIE**. (Horváth 1897b, part.). – **MACÉDOINE**. (Josifov 1986a). – **ALBANIE**. ! – **ROUMANIE**. Partout (Kis 1991). Valachie ! ; Moldavie ! – **BULGARIE**. ! – **GRECE**. Thessalia !, Attiki !, Pelopónnisos ! ; île d'Evvoia !, île de Corfu (=Kérkira) (Linnavuori 1953). – **DANEMARK**. ! – **NORVEGE**. (Warloe 1924) : Lyngdab, Adger. – **SUEDE**. ! Partie méridionale jusqu'à 60°N ; îles de Gotland et Öland (Coulianos & Ossiannilsson 1976). – **FINLANDE**. Archipel d'Åland ! – **POLOGNE**. « Pommern » (Stichel 1938) ; Kraków, Damosc, Leçzyca (Smreczynski 1954). – **RUSSIE D'EUROPE**. Pas commun : Kursk (Kiritshenko 1951a), Volgograd, Orenburg (Putshkov 1969b) ; Caucase du Nord : Derbent (Kiritshenko 1918). – **BIÉLORUSSIE, MOLDAVIE**. (Putshkov 1969b). – **UKRAINE**. (Putshkov 1969b) : Surtout à l'Ouest, régions de Lvov, Zhitomir, Cherkassy ; plus rare à l'Est : Lugansk !, Zaporozhye, Crimée ! – **AZERBAIDZHAN**. Adzhikend (Kiritshenko 1918) ; Shekin, Khanlar, Kasum-Ismailly, presqu'île d'Apsheron (Gidayatov 1982). **Nakhichevan** : Ordubad, Shakhbuz (*id.*). – ?**ILE DE MADERE**. (div. coll. !). – ?**ILES CANARIES**. Tenerife (coll. Eck-

erlein ; à revoir). – **MAROC**. Rabat (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Tlemcen (MNHN !) ; Oran, Teniet el Haad (SIENKIEWICZ 1964), Alger (LUCAS 1849). – **TUNISIE**. Djebel Mansoura (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Aïn Draham (*id.* !). – **ISRAEL**. « Palestine » (BODENHEIMER 1937).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran Nord-ouest (LINNAVUORI *leg.* !) ; Tadzhikistan (KIRITSHENKO 1964) ; Kirghizie (POPOV 1965).

Nota : les indications de Madère et des Iles Canaries pourraient se rapporter à *Pl. canariensis*, voir p. 131.

2. — *Plinthisus* (s.str.) *coracinus* Horváth

coracinus Horváth 1876b : 733 (*flavipes* var.) [Grèce : îles de Corfu (=Kérkira) et Kefallinia ; lectotype (♀ macr.) BMNH !, paralectotype (♂ brach.) HNHM !].

HORVÁTH 1886b : 220, 221 (*in* clé ; sp.pr.) ; STICHEL 1958 : 175 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 141, 155, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 792 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 200 (disc. mat.-type) ; HEISS & HOPP 1987 : 191 (phallus) ; PÉRICART 1996c : 154 (lect.).

Adulte. — Macr. ou brach. Les brach. se distinguent de ceux de *Pl. brevipennis* par leur coloration d'un beau noir brillant, rarement les hémélytres d'un brun obscur, et par leurs antennes et pattes également en grande partie noires. Chez les macr. les hémélytres sont brun jaune avec les cories obscurcies au bord apical et le long des clavus. Chez les deux morphes macr. et brach. la ponctuation du scutellum et des hémélytres est assez grossière. WAGNER (1963c) donne un dessin d'un paramère (reproduit fig. 187,l p. 136), qui fait apparaître la lame de celui-ci plus large que chez *Pl. brevipennis*. HEISS & HOPP (1987) figurent le phallus en comparaison avec celui de *Pl. brevipennis*, montrant de légères différences de développement des lobes de la conjonctive. Long : macr. 2,7-3,50 mm, brach. 3,0 mm.

Observation : Les brachyptères de Corfu du BMNH, coll. Saunders, sous le nom « flavipes » sont des *Pl. longicollis* !

Plinthisus coracinus vit dans le Sud des Balkans, y compris diverses îles grecques. Il est aussi recensé d'Italie péninsulaire et de Sicile. Sa biologie est inconnue ; JOSIFOV l'a collecté en Bulgarie sous les pierres.

ITALIE. Toscana : Pratolino (HORVÁTH 1876b) ; Sicilia : Ficuzza (KRÜGER *leg.*→ ZIUP !). – **CROATIE**. Dalmatie (JOSIFOV 1986a). – **ALBANIE**. Avlona (=Vlonë) (VON OERTZEN *leg.*→ coll ; Seidenstücker ! ; REUTER 1891b ; HNHM !). – **BULGARIE**. Kerdzhal VI 1959 (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Attiki (REUTER 1891b ; MZHF !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; île de Kefallinía (PAGANETTI *leg.* ! ; *lectotype*) ; île de Crète (=Kriti) : ruines de Groznia (HOPP *leg.*→ coll. Heiss ! ; HEISS & HOPP 1987) ; Canea (BIRÓ *leg.*→ HNHM !). – **TURQUIE**. Anatolie occidentale : « Besika Bay » (HORVÁTH 1886b).

3. — *Plinthisus* (s.str.) *autrani* Horváth

autrani Horváth 1898b : 152 [Algérie ; lectotype (♂) HNHM, paralectotype (♀ brach) MZHF !].

WAGNER 1963c : 148, 155, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 784 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 198 (lect.).

Adulte. Silhouettes d'après Wagner : macr. fig. 185c p. 131, brach. fig. 185b. — Macr. ou brach. Brun noir avec pattes et antennes jaune brunâtre ; hémélytres jaune brunâtre (macr.) ou plus sombres (brach.). D'après les descriptions et clés d'HORVÁTH et de WAGNER, différerait de

Pl. brevipennis par les caractères suivants (desquels j'ai éliminé les détails peu discriminants concernant la forme du pronotum). Allure générale plus svelte. Tête finement pointillée (finement chagrinée chez *brevipennis*) ; antennes plus élancées, article II 1,3-1,4 fois aussi long que III (1,1-1,25 fois chez *brevipennis*). Pronotum plus étroit, chez les macr. seulement 1,25 fois aussi large que long (1,45-1,60 fois chez les macr. de *brevipennis*). Ponctuation des hémélytres uniforme (plus légère vers l'arrière chez *brevipennis*). Forme des paramères selon WAGNER : fig. 190d p. 140.

Long : 3,0 mm.

Validité. Décrit d'après des ♂ et ♀ de la forêt de Msila (Algérie). WAGNER y rapporte des spécimens d'Espagne, notamment méridionale : Sierra Nevada, Sierra de Cazorla. J'ai vu un des syntypes, et des spécimens d'Espagne N-W (Lugo) (GONZÁLEZ *leg.*→ coll. Ribes). La séparation d'avec *Pl. brevipennis* d'après les proportions antennaires n'est pas plus valable que les autres caractères proposés pour la discrimination, et il pourrait bien s'agir d'un synonyme de *Pl. brevipennis*.

4. — *Plinthisus* (s.str.) *convexus* Fieber

convexus Fieber 1864b : 214 [Basse-Volga ; Type (♂) perdu].

HORVÁTH 1886b : 220 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 176 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 145, 155, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 791 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1998b : 9 (note sur matériel-type).

Le Type est perdu depuis fort longtemps et HORVÁTH, qui ne le vit pas, attribua d'abord ce nom dans sa première révision du genre (1876b) à *Pl. hungaricus* Horváth 1875 (= *brevicollis* Ferrari 1874). Il y rapporta ensuite (1886b) des spécimens du Caucase (LEDER *leg.*), paraissant s'accorder avec la description de FIEBER. Un exemplaire ♀ de cette seconde série existe dans la coll. Puton du MNHN. Il diffère assez peu de *Pl. brevipennis*, cependant WAGNER (1963c) figure un paramère d'un ♂ (même série ?) qui ressemble plus à celui de *Pl. longicollis* qu'à celui de *Pl. brevipennis*.

Adulte. Silhouette macr. fig. 184a p. 128, brach. fig. 184b. — Macr. ou brach., plus large et plus robuste que *P. brevipennis*, auquel il ressemble. Pronotum à champ antérieur plus brillant et plus convexe. Ponctuation de la corie relativement grossière, même apicalement. ♂. Paramères à lame assez étroite (fig. 187d p. 136, d'après Wagner).

Long : macr. 3,75 mm ; brach. 3,0 mm : antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,46- (III)0,38- (IV)0,38 mm. Large : pronotum 1,1 mm ; hémélytres (ensemble) 1,3 mm.

Au total je n'ai vu que très peu de matériel présumé appartenir à cette espèce ; les indications ci-après sont surtout celles de la littérature, dans laquelle je considère avec suspicion l'indication de France, et encore plus celle du Portugal (OLIVEIRA 1896) qui résulte d'une confusion avec une autre espèce, probablement *brevipennis* f. brach. d'après le dessin qu'en donne cet auteur. La biologie n'est pas connue ; GIDAYATOV indique qu'en Azerbaidzhan, contrairement aux autres espèces, il a collecté celle-ci en zone des forêts.

Plinthisus convexus serait un élément Est-méditerranéen et pontique.

? **FRANCE**. Pyrénées-Orientales (WAGNER 1955b), douteux. – ? **PORTUGAL**. (OLIVEIRA 1896). Nombreuses localités, mais il s'agit probablement d'une autre espèce. – **CROATIE**. Dalmatie :

Split (NOVAK & WAGNER 1951). – **GRECE.** (JOSIFOV 1986a) ; Ile de Corfu (=Kérkira) (HORVÁTH 1876b). – **TURQUIE.** Anatolie : Bursa (HORVÁTH 1883a) ; Tatvan, VI 1975, VII 1973 (coll. Eckerlein !). – **RUSSIE D'EUROPE.** « Sarepta » (près Volgograd) (Type) ; Astrakhan (JAKOVLEV 1874). – **AZERBAIDZHAN.** ? « Kaukas » (LEDER *leg.*→ div. coll. !) ; Lenkoran (KIRITSHENKO 1918), Shekin, Zakataly (GIDAYATOV 1982). – **ISRAEL.** « Palestine » (BODENHEIMER 1937).

5. — *Plinthisus* (s.str.) *major* Horváth

major Horváth 1876a : 81 [Algérie ; lectotype (♂ brach.) MNHN !]

HORVÁTH 1876b : 732 (redescr.) ; 1886b : 219, 222 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 174 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 139, 154, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 795 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 202 (lect.).

Adulte. Silhouette : fig. 186c p. 134. — Macr. ou brach. Brun noir, les appendices brun clair, les fémurs souvent plus sombres que les tibias. *Hémélytres des macr. jaune brunâtre*, à bords externes étroitement éclaircis, ceux des brach. brun plus ou moins sombre. Antennes assez allongées, article II 1,3-1,4 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I et 1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum de forme et proportions remarquablement variables, 1,3-1,4 fois (macr.) ou 1,2-1,3 fois (brach.) aussi large que long, presque toujours bisinué et un peu resserré au milieu même chez les macr., sa plus grande largeur généralement à la base (macr.) ou vers le tiers antérieur (brach.) ; champ antérieur assez convexe, finement pointillé, assez luisant (macr.) ou plus mat (brach.) ; champ postérieur à ponctuation très dense chez les brach. Scutellum densément et assez finement pointillé, les points plus petits que ceux de l'arrière du pronotum et des cories. Hémélytres des macr. couvrant tout l'abdomen, ceux des brach. laissant découverts les tergites VI et VII et une partie de V, coupés un peu obliquement à l'apex, avec une vestige de membrane de longueur assez variable (5 à 15 fois plus courte que large) ; une ou deux lignes de points alignés sur les cories le long des clavus, le reste de la surface densément et assez grossièrement ponctuée surtout chez les brach. ♂. Paramères (fig. 187g p. 136) très semblables à ceux de *Pl. brevipennis*.

Long : 3,0-3,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,27- (II)0,48 à 0,58- (III)0,38 à 0,42- (IV)0,38 à 0,46 mm. Large : diatone 0,55-0,70 mm, pronotum 1,06-1,30 mm, hémélytres 1,28-1,48 mm.

Les brach. de cette espèce se distinguent généralement bien de ceux de *Pl. brevipennis* par leur pronotum souvent plus large en avant qu'en arrière, resserré au milieu, à champ postérieur plus densément ponctué, et par leurs hémélytres plus densément ponctués jusqu'en arrière.

Distribution. — *Plinthisus major* vit en Maghreb, notamment dans les massifs boisés collinaires : Kabylie et Edough en Algérie, Kroumirie en Tunisie, également dans les régions semi-désertiques. J'ai vérifié aussi sa présence en Péninsule ibérique et en Sicile ; il est signalé également de Sardaigne, Grèce et Turquie, provenances plausibles mais que je n'ai pu contrôler.

ITALIE. Sardegna : Sassari (SERVADEI 1952) ; Sicilia : Messina (VITALE *leg.*→ ZIUP !), Ficuzza (ZIUP !). – **ESPAGNE.** Madrid : S[a] de Guadarrama (SEABRA 1926 ; non vérifié). – **PORTUGAL.** Portalegre (MNHN !). – **GRECE.** (STICHEL 1958, non vérifié). – **TURQUIE.** « Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895 ; matériel non vu au MNHN). – **ALGÉRIE.** Répandu : Oran !, Aïn Sefra !, Alger !, Mts d'Ouarsenis !, Mecheria !, Bou Berak pr. Dellys en Kabylie !, Geryville (*lectotype* !), Mts Edough !, Annaba !, Biskra ! – **TUNISIE.** Aïn Draham !, Bebessia !, Bizerte !

EXTENSION ASIATIQUE. « Turkestan », « Bekljar-Bek », VIII 1896, (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953).

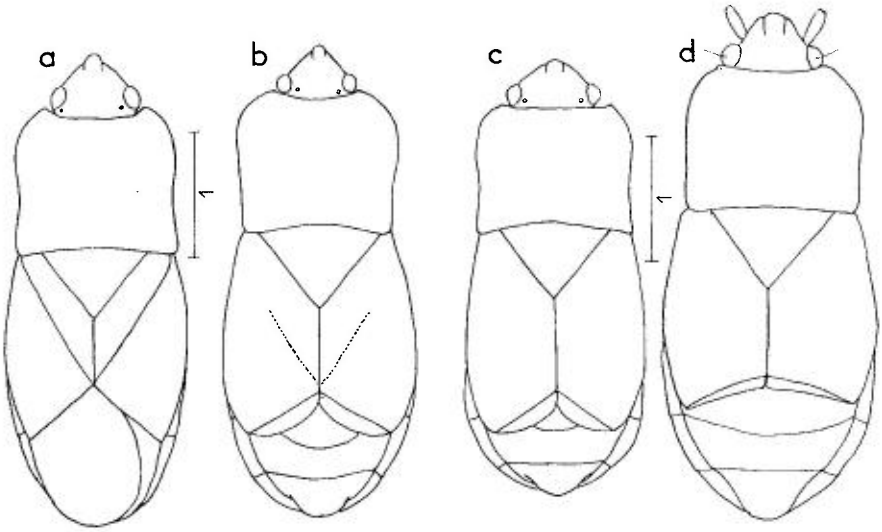


Fig. 184. – Silhouettes de divers *Plinthisus* s.str. : **a**, *Pl. convexus*, f. macr. du Caucase ; **b**, *id.*, f. brach. de Russie méridionale ; **c**, *Plinthisus flavipes*, f. brach. de Sicile ; **d**, *Pl. obsoletus*, f. brach. d'Anatolie. – Échelles en mm. – **a-c**, d'après WAGNER, 1963 ; **d**, original.

6. — *Plinthisus* (s.str.) *flavipes* Fieber

flavipes Fieber 1861a : 178 [Sicile ; lectotype (♂ brach.) MNHN, coll. Puton !].

FERRARI 1874 : 156 ; HORVÁTH 1876b : 733 ; 1886b : 219, 221 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 174 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 140, 155, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 792 (Cat. Lyg) ; PÉRICART 1998b : 9 (lect.).

Adulte. Silhouette brach. : fig. 184c. — D'après le lectotype de la coll. Puton, plusieurs spécimens des coll. Puton et Noualhier, et une petite série sicilienne de l'Université Portici (coll. Ragusa). Macr. ou brach. Ovale allongé, peu brillant, brièvement pubescent, brun noir, avec les antennes, la base du pronotum, les hémélytres, les tibias et tarses jaune brunâtre, les fémurs un peu plus sombres. Article II des antennes 2 fois aussi long que I et presque aussi long que le diatone, 1,3 fois aussi long que III ; IV 1,15 fois aussi long que III. Rostre atteignant la base des mésocoxae. Pronotum des brach. subrectangulaire, 1,2-1,3 fois aussi large que long, bisinué et un peu resserré vers le milieu, ponctuation du champ antérieur fine, plus ou moins serrée, obsolète, celle du champ postérieure assez dense mais peu profonde ; scutellum assez densément et finement ponctué. Hémélytres des brach. laissant découverts les tergites VI et VII ainsi que la partie médio-postérieure de V ; des rangées de points sur les clavus et la partie attenante des cories, le reste ponctué sans ordre ; apex coupé plus ou moins obliquement ; vestige de la membrane 4-5 fois aussi large que long. ♂. Paramères (fig. 187h-j p. 136) très semblables à ceux de *Pl. brevipennis* mais plus petits.

Long : 2,6-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,22- (II)0,38- (III)0,29- (IV)0,32 mm. Large : diatone 4,3 mm ; pronotum 0,92 mm, hémélytres (ensemble) 1,15 mm.

Espèce reconnaissable dans le groupe de *Pl. brevipennis* par sa petite taille, son aspect assez mat, sa coloration à dominante brun clair sur l'arrière-corps et les appendices.

Ecologie et distribution. — *Plinthisus flavipes* apparaît comme un élément endémique d'Italie et des îles attenantes. Il a aussi été signalé d'Espagne et de l'île grecque de Corfu, mais je n'ai pu vérifier ces dernières indications. Les adultes hibernent.

ITALIE. ***Piemonte***. Stazzano (FERRARI 1874). ***Emilia*** (SERVADEI 1967). ***Umbria***. Perugia IV 1940, I 1944 (MANCINI *leg.*→ MCSN !); Arezzo, Pergine, X 1912, X 1917, X 1920, I 1921 (ANDREINI *leg.*→ div. coll. !); Lippiano (*id.* !); Grossetto : Poggio Cavallo, IV 1920 (ANDREINI *leg.*→ div. coll. !). ***Toscana***. Firenza (CARAPEZZA *leg.* !); Pisa (MCSN !); Livorno (MCSN !), Pratolino X 1872 (KERIM *leg.*; HNHM !), *id.* (MCSN !). ***Lazio*** : Roma (J. SAHLBERG *leg.* !; LINNAVUORI 1953), id. VIII 1966 (HEISS *leg.* !); Acilia V 1936 (CASTELLANI *leg.*→ MCSN !), Sasso Furbara IV 1933 (PATRIZI *leg.*→ MCSN !). ***Campania*** : Salerno, Sicignano (MCSN !); ***Puglia*** : Cagnano, M^te^ Gargano VIII 1982 (OSELLA *leg.*→ coll. Péricart !). Iles de Capraia !, Ponza (TAMANINI 1973). ***Sicilia***. Palermo et env. (div. coll. !); Madonie V 1972 (CARAPEZZA *leg.* !); Ficuzza (RAGUSA *leg.*→ ZIUP !); M^te^ Soro IX 1981 (OSELLA *leg.*→ MSNV); Pachino III 1913 (DODERO *leg.*→ MCSN !); îles Lipari VII 1968 (TAMANINI 1973). – ? **ESPAGNE**. (WALKER 1875). – ? **GRECE**. (JOSIFOV 1986a); île de Corfu (=Kérkira) (WALKER 1875).

7. — *Plinthisus* (s.str.) *marginatus* Ferrari

marginatus Ferrari 1874 : 158 [Iran ; lectotype (♂ brach.) MCSN !] ; – *horvathi* Saunders 1878 : 104 (*nec* Popov 1964) [Anatolie ; lectotype (♂ macr.) BMNH !].

HORVÁTH 1876b : 734 (redescr. brach.); 1886b : 220, 222 (macr., brach., *in* clé); PUTON 1886a : 94 (syn. d'*horvathi*); REUTER 1913 : 57 (descr. macr.); STICHEL 1958 : 177, 179 (Hét. Eur.); WAGNER 1963c : 133, 154, 155; SLATER 1964b : 796 (Cat. Lyg.); SCUDDER 1966 : 268 (lect. *horvathi*); PÉRICART 1998b : 7 (lect. *marginatus*).

Adulte. — Macr. ou brach. Brun noir, brillant, presque glabre, tibias et tarses plus clairs. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum à bords latéraux presque droits ou un peu bisinués-resserrés au milieu, marginés, un peu élargi postérieurement chez les macr. ; champ antérieur entièrement lisse et brillant, champ postérieur densément ponctué. Scutellum très finement ponctué. Hémélytres des brach. brun sombre, laissant découverts les tergites VI et VII et la partie postérieure du milieu de V ; des lignes de points sur le clavus et la partie attenante de la corie. Hémélytres des macr. jaune brunâtre dépassant l'apex de l'abdomen, avec une tache sombre sur le bord postéro-interne des clavus et une tache triangulaire sombre qui atteint le bord postérieur des cories, ces 2 taches pouvant respectivement manquer ; membranes blanchâtres. ♂. Lame des paramères large, avec une protubérance basale bien développée (fig. 187c p. 136).

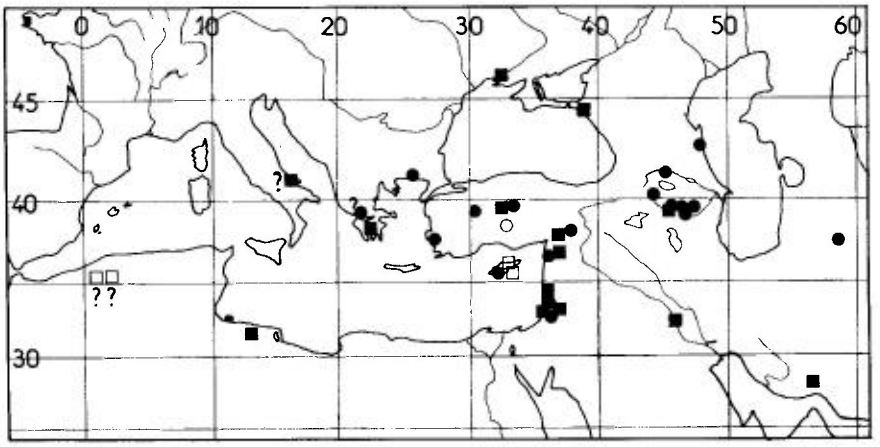
Se distingue des autres espèces du groupe de *Pl. brevipennis* par son pronotum lisse et brillant sur le champ antérieur, et la macule triangulaire sombre des cories des macr.

Long : macr. 3,5 mm ; brach. 3 mm ; antennes (articles) : (I)0,22- (II)0,50- (III)0,38- (IV)0,38 à 0,44 mm. Large : diatone 0,60 mm ; pronotum macr. 1,20 mm, brach. 1,0 mm ; hémélytres (ensemble) macr. 1,40 mm, brach. 1,25 mm.

Distribution. Carte n° 76. — *Plinthisus marginatus* est un élément pontique et Est-méditerranéen.

GRECE. (ZMAS !) ; Thrace : Alexandroupolis VI 1974 (ECKERLEIN *leg.* !). – **CHYPRE**. Yermasoyia IV 1967 (MAVROMOUSTAKIS *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. Ouest-Anatolie : « Besika Bay » (SAUNDERS 1878 : Types de *horvathi* !) ; Ankara !, Adiyaman !, Antakya !, Eskisehir ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*); Konya (SEIDENSTÜCKER 1957a). – **RUSSIE D'EUROPE**. Daghestan : Makhatshkala !, Shankhal ! (ZMAS). – **GEORGIE**. Tbilissi ! (ZMAS). – **ARMÉNIE**. Erevan !, Dzhufarkhan !, Shorbulag ! (ZMAS !); div. loc. (AKRAMOVSKAJA 1959). – **ISRAEL**. Nazareth (div. coll. !), Haifa (LINNAVUORI 1960). – **SYRIE**. (REUTER 1913 ; MZHF !).

EXTENSION ASIATIQUE. « Iran » (Types de *marginatus*), Iran Nord : Khorassan (LINNAVUORI *leg.* !) ; Uzbékistan : Samarkande (ZMAS !) ; Turkménie ? : « Transcaspienne » (MZHF !).



Carte n° 76. – Distribution Ouest-paléarctique de *Plinthisus marginatus* (petits cercles) et de *Pl. angulatus* (petits carrés).

8. — *Plinthisus* (s.str.) *angulatus* Horváth

angulatus Horváth 1876a : 81 [Iran ; lectotype (♂ brach.) MCSN !] ; – *humilis* Horváth 1886b : 219 [Israël ; lectotype (♂) HNHM !].

HORVÁTH 1876b : 731 (redescr.) ; 1886b : 219 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 173 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 144, 154 (révis.) ; SLATER 1964b : 783 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 198 (lect.) ; PÉRICART 1996c : 153 (lect. *angulatus*), 1996c : 155 (syn. de *humilis*).

Adulte. Silhouette brach. : fig. 185d. — Brach. ; aussi macr. (Wagner 1963 : Iran). Brach. : relativement étroits, brun à brun noir, luisants. Antennes élancées, article II 0,7-0,8 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I, et 1,2-1,45 fois aussi long que III ; article IV 1,0-1,15 fois aussi long que III. Rostre atteignant le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum 1,2-1,35 fois aussi large que long, de forme assez variable, élargi en avant, parfois fortement, avec sa plus grande largeur vers le 1/3 antérieur, un peu élargi en arrière, les bords latéraux généralement sinués-resserrés en arrière du milieu ; champ antérieur brillant, avec des points petits et peu serrés, voire dispersés ; champ postérieur assez densément et grossièrement ponctué. Scutellum densément ponctué, les points presque aussi gros que ceux des hémélytres. Hémélytres de longueur variable, laissant découverte au moins la partie médio-postérieure du tergite V, mais parfois tout le tergite V et le bord médio-postérieur de IV ; clavus indifférenciés ; membranes réduites à une lisière à peine visible ; ponctuation assez grossière et serrée, formant deux lignes sur la partie postérieure du clavus et une sur la corie le long du clavus, ailleurs sans ordre. ♂. Paramères : fig. 187c p. 136.

Long (brach.) : 2,8-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,21 à 0,27- (II)0,38 à 0,54- (III)0,31 à 0,46- (IV)0,38 à 0,45 mm. Large : diatone 0,55-0,70 mm ; pronotum 0,95-1,30 ; hémélytres (ensemble) 1,20 à 1,50 mm.

Cette espèce appartient certainement au groupe de *Pl. brevipennis*, cependant la longueur des hémélytres des brach. montre une transition vers le groupe de *Pl. longicollis* ; on la reconnaît assez aisément à l'extrême étroitesse de la membrane des brach. Je n'ai pas vu de macr., et WAGNER (1963c), qui indique leur existence, ne les fait pas figurer dans son tableau.

Distribution. Carte n° 76. — *Plinthisus angulatus* est un élément ponto-méditerranéen, connu aussi d'Iran et Kazakhstan ; les anciennes indications des Iles Canaries qui figurent dans la littérature concernent *Pl. canariensis*.

? **ITALIE**. Puglia : M^te^ Gargano, Cagnano, VIII 1982 (OSELLA *leg.*→ MSNV !), identité incertaine. – **GRECE**. M^t^ Taygetos, alt. 2 000 m, VI 1989 (LINNAVUORI *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (ZMAS !). – **CHYPRE**. Ayios Epictitos, Trikomo (KIRKALDY 1904b). – **TURQUIE**. Ankara (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Pazarcik (Marash) VI 1958 (*id.* !), « Akbès » (=Ekbaz) (MNHN ! ; PUTON & NOUALHIER 1895). – **RUSSIE D'EUROPE**. Nord-Caucase : Gelendzhik X 1961 (ZMAS !). – **UKRAINE**. Odessa (ZMAS !). – **ARMÉNIE**. riv. Gedaz, pr. Zeitun (ZMAS !). – ? **ALGÉRIE**. Tiaret, Chellala (SIENKIEWICZ 1964, à vérifier). – **LIBYE**. Tripolitaine : Gharyan III 1936 (R. et C. KOCH *leg.*→ MCSN !). – **ISRAEL**. Haïfa ! (Types de *humilis* !), Nazareth !, Jérusalem !, Jericho ! (div. coll.). – « **SYRIE** ». (Syrie ou Turquie ou Israël ; div. coll. !). – **LIBAN**. (MNHN !). – **IRAQ**. Al Muthannah, pr. Samawah X 1979 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran méridional ! (Types d'*angulatus*) ; Kazakhstan (ASANOVA 1980).

9. — *Plinthisus* (s.str.) *canariensis* Wagner

angulatus in Lindberg 1936 : 27 ; 1953 : 80 ; – *canariensis* Wagner 1963c : 142 [Iles Canaries ; holotype (♂) ZMUH !].

Adulte. Silhouette : fig. 186d p. 134. — Brach. seuls connus. Très voisin d'*angulatus*. En diffère par sa coloration plus ferrugineuse, ses antennes un peu plus élancées avec l'article II 0,8-0,85 fois aussi long que le diatone, le pronotum plus élargi en avant, la ponctuation du scutellum plus fine, beaucoup moins grossière que celle des hémélytres. ♂. Paramères très semblables (fig. 187f p. 136).

Long : 2,7-3,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,27- (II)0,48 à 0,52- (III)0,35 à 0,41- (IV)0,36 à 0,42 mm. Large : diatone 0,57-0,64 mm ; pronotum 1,0-1,2 mm ; hémélytres (ensemble) 1,25-1,40 mm.

Endémique des îles macaronésiennes.

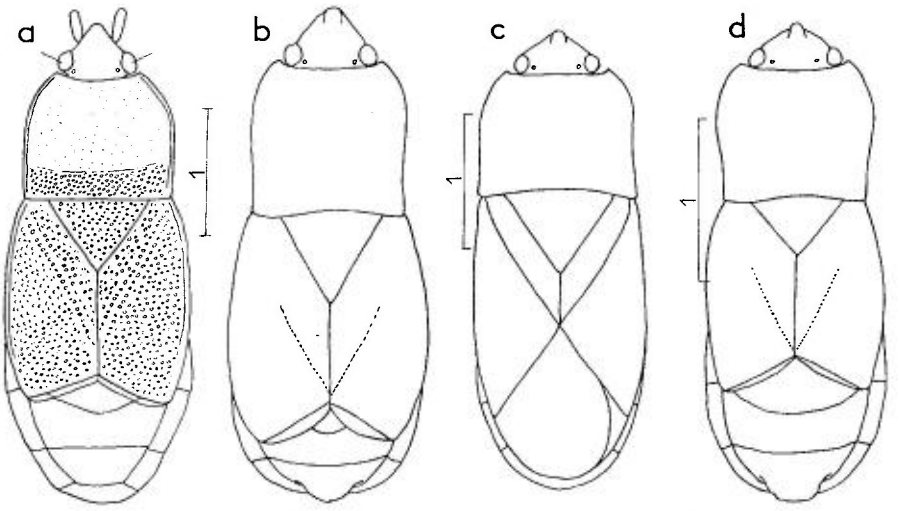


Fig. 185. – Silhouettes de divers *Plinthisus* s.str. : **a**, *Pl. mehadiensis*, ♀ brach. de l'île de Corfu ; **b**, *Pl. autrani*, ♂ brach. d'Algérie ; **c**, *id.*, ♀ macr. ; **d**, *Pl. angulatus*, ♂ brach. d'Iran méridional. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b-d**, d'après WAGNER, 1963.

MADERE. Punta S. Començo IV 1959 (MATEU *leg.*→ coll. Heiss !) ; Ribeira Fria, alt. 500 m XI 1980 (*id.* !). – **ILES CANARIES**. La Palma, Gran Canaria, Gomera !, Tenerife ! (HEISS & BAEZ 1990) ; Hierro (COLONELLI *leg.*, *in* coll. Carapezza !).

10. — *Plinthisus* (s.str.) *mehadiensis* Horváth

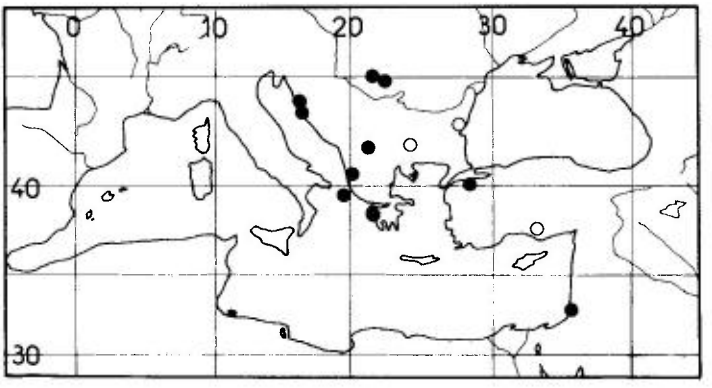
mehadiensis Horváth 1881 : 40 [Roumanie : Banat ; type perdu] ; – *balcanicus* Wagner 1964a : 255 [Croatie et Albanie ; holotype (♂) ZMUH !].

HORVÁTH 1886b : 219 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 174 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 796 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 202 (Type perdu) ; PÉRICART 1996c : 155 (comment. sur Types), 1997b : 484 (syn. de *balcanicus*).

Adulte. Silhouette : fig. 185a p. 131. — Brach. seuls connus. Entièrement brun, luisant, muni d'une pubescence claire éparse, rude, mi-dressée, poils les plus longs de l'ordre de 0,1 mm. Tête très finement et assez densément ponctuée. Yeux pourvus de plusieurs longues soies dressées. Antennes relativement grêles, presque 0,5 fois aussi longues que le corps, munies d'une pubescence oblique 2 fois aussi longue que le diamètre des articles ; article II 0,85 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I et 1,25-1,40 fois aussi long que III ; III 1,1 fois aussi long que IV. Pronotum éparsément et très finement ponctué sur son champ antérieur, densément et assez grossièrement sur son champ postérieur ; bords latéraux un peu bisinués-resserrés en arrière du milieu, largeur au tiers antérieur égale à la largeur basale. Scutellum un peu plus finement ponctué que le champ postérieur du pronotum. Hémélytres laissant découverts les tergites VII, VI, et la partie médio-postérieure de V (♂), ou VII, VI, V, et la partie médio-postérieure de IV (♀) ; bords postérieurs obliquement tronqués, angles postéro-externes brièvement arrondis, membranes réduites à des lisières très fines ; ponctuation de la surface comprenant 2 rangées de points plus gros que ceux du pronotum, situés vers le bord postérieur (non démarqué) des clavus et le bord antérieur des cories, le reste densément couvert d'une ponctuation un peu moins grosse, désordonnée. ♂. Paramères : fig. 187b p. 136.

Long : 3,7-4,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,28 à 0,32- (II)0,65 à 0,70- (III)0,42 à 0,46- (IV)0,38 à 0,44 mm. Large : diatone 0,57-0,65 mm ; pronotum 1,26-1,40 mm, hémélytres (ensemble) 1,58-1,76 mm.

Ce *Plinthisus* est, avec *Pl. lepineyi*, l'espèce paléarctique la plus grande du genre ; il est aisé à reconnaître par sa taille, et par sa pubescence mi-dressée très apparente.



Carte n° 77. – Distribution de *Plinthisus mehadiensis*.

Distribution. Carte n° 77. — *Plinthisus mehadiensis* est connu de l'Est des Carpathes, des Balkans, d'Anatolie et d'Israël.

CROATIE. Dalmatie : Sturany pr. Zara (=Zadar) !, Split ! (Types de *balcanicus*). – **MACÉDOINE**. Sisevo pr. Üsküb (=Skoplje) (NHMW !). – **ALBANIE**. Kula Ljums (div. coll. !). – **ROUMANIE**. Banat : Mehadia, Orsova (HORVÁTH 1881 : Types de *mehadiensis*). – **BULGARIE**. Plovdiv (JOSIFOV 1969). – **GRECE**. « Morea » (div. coll. !) ; Pelopónnisos : Patras (REMBLA *leg.* in coll. Ribes !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **TURQUIE**. *Anatolie*. Bursa VI 1961 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Bulghar dagh IV 1904 (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **ISRAEL**. Tel Aviv IX 1935 (coll. Hannothiaux !).

11. — *Plinthisus* (s.str.) *obsoletus* Horváth

obsoletus Horváth 1886b : 219 [Israël ; lectotype (♂) HNHM ; paralectotypes (♂) MZHF !].

STICHEL 1958 : 173 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 137, 154 (révis.) ; SLATER 1964b : 797 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 202 (lect.).

Adulte. — Brach. seuls connus. Large et robuste, luisant, subglabre, entièrement brun jaune à brun noirâtre. Tête finement pointillée. Antennes élancées, 0,45 fois aussi longues que le corps ; article II 0,85 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I et 1,25 fois aussi long que III ; III 1,05-1,1 fois aussi long que IV. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum à champ antérieur éparsément et très finement pointillé, champ postérieur assez densément ponctué ; bords latéraux presque parallèles dans le tiers basal, puis sinués-divergents et arrondis, la largeur maximale vers le tiers antérieur. Scutellum et hémélytres assez finement ponctués sans ordre. Hémélytres laissant découverts les tergites VI et VII ainsi qu'au moins la partie médio-postérieure de V, ou V, VI, VII et la région postérieure de IV (surtout ♀) ; bords postérieurs obliquement tronqués, vestiges de membranes insignifiants. Profémurs très fortement épaissis, avec sur la face ventrale 2 dents et plusieurs denticules ; protibias du ♂ fortement arqués. ♂. Paramères très semblable à ceux des autres espèces du groupe (fig. 187k p. 136).

Long : ♂ 3,6-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,28- (II)0,48 à 0,58- (III)0,39 à 0,46- (IV)0,43 mm. Large : diatone 0,62-0,69 mm ; pronotum 1,20-1,30 mm ; hémélytres (ensemble) 1,50-1,55 mm.

Cette espèce est aisée à reconnaître par sa ponctuation hémélytrale assez fine et entièrement désordonnée.

Plinthisus obsoletus a été collecté en Anatolie, Syrie, Israël et Iran.

TURQUIE. Anatolie : Bursa !, Ankara !, Kayseri !, Ulukishla !, Aksehir !, Malatya ! (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **ISRAEL**. « Palestine » (BODENHEIMER *leg.*), Haifa (div. coll. ! ; LINNAVUORI 1960). – **SYRIE**. Banyas V 1952 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **LIBAN**. (J. SAHLBERG *leg.*→ coll. Linnavuori !). – **IRAN**. Nord-est (coll. Eckerlein !).

12. — *Plinthisus* (s.str.) *lepineyi* Vidal

lepineyi Vidal 1940 : 443 [Maroc ; holotype (♂ macr.) ICRM ?].

WAGNER 1963c : 150, 156 (révis.) ; SLATER 1964b : 794 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Macr. ou brach. Plus ou moins luisant, brun noir, hémélytres plus clairs, ceux des macr. d'un jaune ferrugineux avec une tache allongée obscure le long des bords externes, ceux des brach. brunâtre uniforme. Fémurs brun sombre, tibias et tarses jaunâtres. Antennes

élancées, brunâtres, 0,44-0,5 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 1,15-1,25 fois aussi long que le diatone et 1,15-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à III ou un peu plus long. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,15-1,35 fois aussi large que long, champ antérieur finement pointillé ou alutacé, champ postérieur ponctué. Scutellum ponctué. Hémélytres à clavus et cories densément ponctués, points alignés en rangées sur les clavus et l'avant des cories, sans ordre en arrière ; chez le Type macr., d'après Vidal, les hémélytres dépassent un peu l'abdomen ; chez les brach. vus, les cories sont obliquement tronquées et les membranes réduites à des lisières 8-10 fois aussi larges que longues, laissant découverts les tergites VI et VII et la plus grande partie de V. Profémurs très renflés armés en avant de 2 grandes épines acérées et quelques autres plus petites. ♂. Paramères (brach. de Cordoba) : fig. 190e p. 140.

Long : ♂ macr. 4,2 mm ; ♂-♀ brach. 3,9-4,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,3- (II)0,57- (III)0,48- (IV)0,47 à 0,51 mm. Large : diatone 0,6-0,7 mm ; hémélytres ensemble (brach.) 1,52-1,70 mm.

Distribution. — Cette espèce est connue du Maroc et d'Espagne méridionale.

ESPAGNE. Cordoba : Cerro de la Manura, Lugue, 3 II 1996, lieu sec sur *Stipa antennata*, macr. et brach. (BAENA *leg.* !). – **MAROC**. Oujda (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; ? Azrou, 1 brach. (H. FRANZ *leg.*→ NHMW ! ; identité douteuse) ; Djebel Toubkal, alt. 3 950 m, VII 1935, DE LEPINEY *leg.* (Types ; non vu).

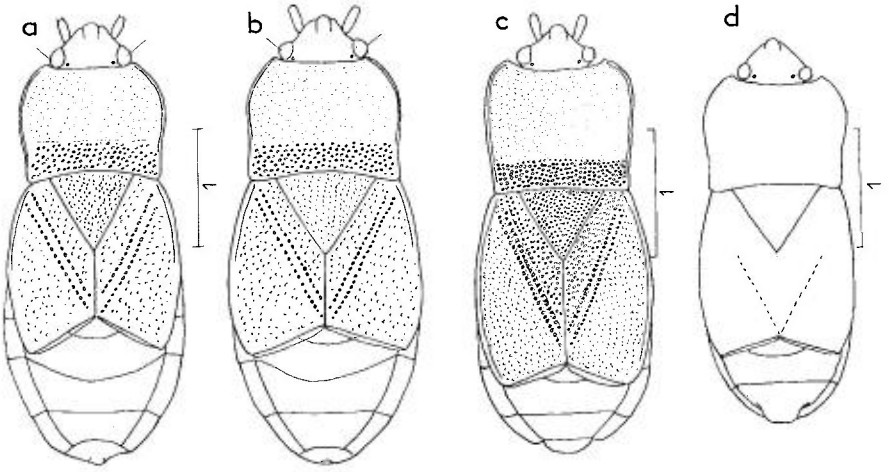


Fig. 186. – Aspects de divers *Plinthisus* s.str. : **a**, *Pl. longicollis*, ♀ de France méridionale ; **b**, id., ♀ de Hongrie (= « *hungaricus* » ou « *brevicollis* ») ; **c**, *Pl. major*, ♂ brach. d'Algérie ; **d**, *Pl. canariensis*, ♂ des Iles Canaries. – Échelles en mm. – **a-c**, originaux : **d**, d'après WAGNER, 1963.

13. — *Plinthisus* (s.str.) *longicollis* Fieber

brevipennis sensu Costa 1847b : 271 (*Pachymerus*) (*nec* Latreille, 1807) ; – *longicollis* Fieber 1861a : 178 [Italie ; Types ?] ; – *flavipes* f. *brevicollis* Ferrari 1874 : 157 [Italie Nord ; lectotype (♀) MCSN !] ; – *flavipes* var. *pubescens* Ferrari 1874 : 157 [Italie Nord ; lectotype (♀) MCSN !] ; – *hungaricus* Horváth 1875 : 59 [Hongrie ; Types ?] ; – *convexus* sensu Horváth 1876b : 729 (*nec* Fieber 1864) ; – *hungaricus* f. *globosa* Horváth 1886b : 218 (provenance ? ; Types ?) ; – *elongatus* Horváth 1886b : 218 [Grèce : « Morée » ; lectotype (♂) HNHM ?].

HORVÁTH 1876b : 731 (redescr.) ; PUTON 1878a : 46 (Syn. Hét. Fr.) (*convexus*) ; HORVÁTH 1886b : 218 (révis. ; *in* clé ; syn. de *hungaricus* avec *brevicollis)* ; PUTON 1899 : 32 (Cat. Hém. pal.) (*hungaricus* ; *longicollis*) ; OSHANIN 1906 : 329, 330 (Verz. Pal. Hem.) (*hungaricus, longicollis*) ; STICHEL 1958 : 172, 173 (Hét. Eur.) (*longicollis, elongatus, hungaricus*) ; WAGNER 1963c : 135, 136, 154 (révis.) (*longicollis, elongatus, hungaricus*) ; SLATER 1964b : 784, 792, 794 (Cat. Lyg.) (*longicollis, brevicollis, elongatus*) ; PUTSHKOV 1969b : 206, 308 (Lyg. Ukr.) (*brevicollis, longicollis*) ; JOSIFOV 1987 : 6 (syn. de *elongatus* avec *brevicollis*) ; PÉRICART 1997b : 484 (syn. de *brevicollis* avec *longicollis*) ; 1998b : 7 (lect. *brevicollis* Ferrari et *pubescens*).

Adulte. Silhouettes : fig. 186a,b. — Brach. seuls connus. Brun noir, submat (populations Occidentales), plus ou moins brillant (populations Orientales) muni d'une pubescence claire, courte, couchée, bien visible ; hémélytres et appendices bruns. Tête finement pointillée ; article II des antennes 0,65-0,75 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I et 1,25-1,40 fois aussi long que III ; IV 1,0-1,2 fois aussi long que III. Rostre atteignant le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum 1,2-1,35 fois aussi large que long ; champ antérieur finement pointillé, plus ou moins luisant ; champ postérieur densément et assez grossièrement ponctué. Scutellum densément et finement ponctué. Hémélytres submats à sub-brillants, laissant découverts les tergites V, VI et VII et le milieu de la partie postérieure de IV ; apex obliquement tronqués avec les angles postéro-externes aigus (populations occidentales) ou tronqués presque droit (populations orientales) ; résidus de membrane 4-5 fois aussi larges que longs ; ponctuation assez grossière et dense sur les clavus et cories, comprenant 3 lignes de points dont 2 sur le clavus et 1 sur la partie attenante de la corie. ♂. Paramères falciformes, lame recourbée à angle droit (fig. 187a p. 136).

Long : 3,0-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,2 à 0,25- (II)0,42 à 0,54- (III)0,35 à 0,39- (IV)0,38 à 0,46 mm. Large : diatone 0,53-0,68 mm ; pronotum 1,05-1,15 mm ; hémélytres 1,15-1,43 mm.

Nota : Comme en témoignent les synonymies ci-dessus, la confusion a constamment régné dans la littérature sur les rapports entre les taxa *brevicollis, hungaricus, elongatus,* et *longicollis* ; compte tenu du dernier travail (JOSIFOV 1987), le nombre de taxa valables a été ramené à deux, *longicollis* et *brevicollis* (= *hungaricus*), le principal argument en faveur de leur maintien étant le suivant : chez *Pl. brevicollis* la troncature postérieure des hémélytres est presque transversale (comme fig. 186b), et les angles postéro-externes droits ou un peu obtus, alors que chez *longicollis* la troncature postérieure est plus oblique et les angles postéro-externes un peu aigus (comme fig. 186a). On trouve des cas intermédiaires, surtout en Italie, Corse et Sardaigne. La brillance des téguments, la forme du pronotum varient appréciablement, cependant la morphe *brevicollis* est plus luisante ; les paramères des ♂ sont à peu près invariables. Après avoir revu un matériel important et les principaux Types, j'ai conclu récemment (PÉRICART 1997b) en faveur de l'existence d'une seule espèce à grande aire de distribution, avec une cline d'Ouest en Est partant de la forme « *longicollis* » et allant vers la forme « *brevicollis* ». Ceci peut aussi s'interpréter comme deux sous-espèces avec une zone intermédiaire d'intergradation ; il est difficile de trancher. La forme *elongata* se réfère aux spécimens dont le pronotum est le plus brillant et le plus élargi en avant, mais je pense comme JOSIFOV (*op. cit.*) qu'elle n'a pas de valeur taxinomique.

Œuf. Fig. 199a p. 162. — D'après PUTSHKOV (*brevicollis*). D'un blanc jaune sableux, devenant rose quand l'embryon mûrit ; en forme de cylindre arqué avec le pôle postérieur largement arrondi. Rebord du plan du pôle antérieur non discernable. Surface couverte de côtes peu serrées, atteignant presque le pôle postérieur. micropyles au nombre de 4-5, en forme de bâtonnets, disposés en couronne serrée. Long : 0,8 mm ; diamètre max. 0,29 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,05 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV, *op. cit.* (*brevicollis*). Corps couvert de poils clairs, courts, assez denses, mi-dressés. Antennes portant des poils dressés dont certains beaucoup plus longs que l'épaisseur des articles. Tête, thorax et appendices brun clair (stades I-III) à brun sombre (III-V) ; deux larges bandes claires, l'une transversale au milieu du pronotum, l'autre transversale à la base du mésonotum. Abdomen jaunâtre avec une bande transversale rouge sur chaque segment, ces bandes visibles dès le stade I. Aires évaporatoires assez minces, la première moins large que la deuxième et de 1/3 à 1/4 plus étroite que la troisième ; distance entre ces aires un peu plus grande que la largeur de la dernière.

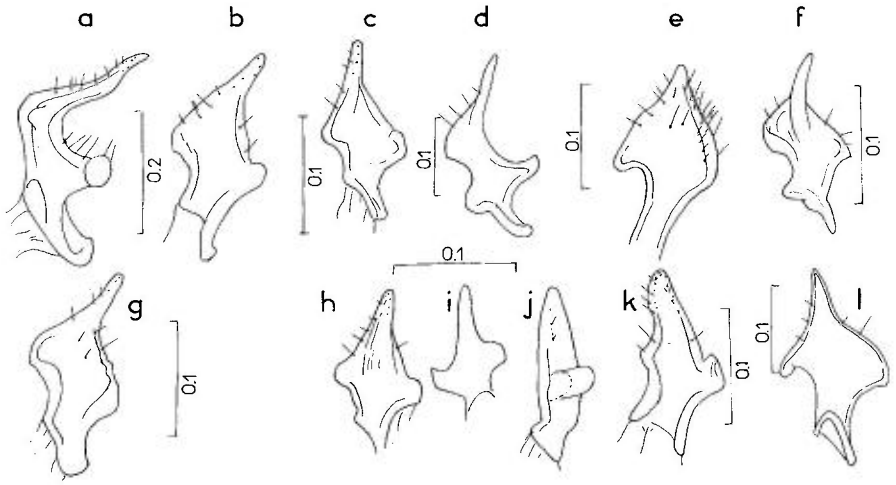
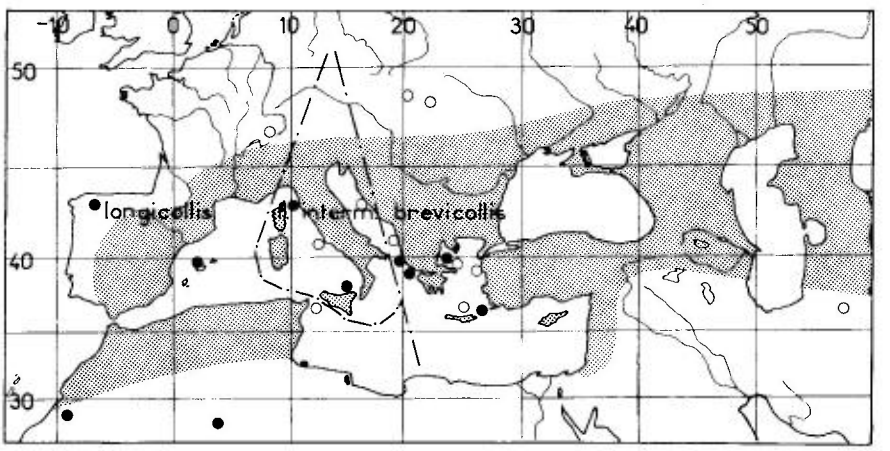


Fig. 187. – Paramère gauches des ♂ de divers *Plinthisus* s.str. :- **a**, *Pl. longicollis* des Pyrénées orientales françaises ; **b**, *Pl. mehadiensis* de l'île de Corfu ; **c**, *Pl. angulatus* de Palestine ; **d**, *Pl. convexus* du Caucase ; **e**, *Pl. marginatus* de l'île de Chypre ; **f**, *Pl. canariensis*, paratype des Iles Canaries ; **g**, *Pl. major* d'Algérie ; **h-j**, *Pl. flavipes* de Sicile ; **k**, *Pl. obsoletus* d'Israël ; **l**, *Pl. coracinus* du sud des Balkans. – Échelles en mm. – **a-c**, **e-k** originaux ; **d**,**l**, d'après WAGNER, 1963.

Ecologie. — Ce *Plinthisus* affectionne dans le bassin méditerranéen occidental les biotopes chauds et un peu humides ; dans le Sud de la France on rencontre les imagos parmi les feuilles tombées et détritus végétaux, ou dans la couche friable du sol, parfois en des endroits sans aucune couverture herbacée. TAMANINI (1961b) signale l'espèce dans les montagnes d'Italie méridionale de 1 250 à 1 800 m d'altitude. Je l'ai trouvée en Tunisie du Sud dans les oasis. En Europe orientale, selon PUTSHKOV, elle est caractéristique de biotopes plutôt ensoleillés en bordures de forêts, jachères pluriannuelles, pentes des collines et montagnes, aussi sables des régions littorales. L'hibernation a lieu à l'état adulte ; d'après PUTSHKOV, les pontes ont lieu de mai à août ; les œufs sont déposés isolément parmi les résidus végétaux et dans la couche meuble du sol jusqu'à 3 mm de profondeur ; les larves se développent de juin à septembre ; dans la région de la mer d'Azov les jeunes adultes apparaissent de début juillet à septembre, mais on rencontre quelques larves âgés jusqu'en début d'octobre. L'espèce pourrait être bivoltine car de jeunes larves sont encore visibles en nombre fin juillet à début août. On peut la trouver en montagne (jusqu'à 2 000 m en Caucase d'après GIDAYATOV 1982).

Distribution. Carte n° 78. — *Plinthisus longicollis* est un élément turanico-méditerranéen ; il est commun dans la plus grande partie du bassin de la Méditerranée et de la Mer Noire (semble manquer en Libye et Egypte) ; vers le Nord il ne dépasse pas le 48e parallèle ; il est présent en Transcaucasie, Asie Mineure et Asie moyenne.



Carte n° 78. – Distribution Ouest-paléarctique de *Plinthisus longicollis* sensu lato. Les lignes en traits mixtes séparent schématiquement les domaines, en réalité mal tranchés, de la forme typique (à l'Ouest), de la forme *brevicollis* (à l'Est) et des intermédiaires.

FRANCE. Assez commun à très commun en Roussillon, Languedoc, Sud du Massif Central et Provence ; non mentionné plus au Nord ni même en Aquitaine. Pyrénées-Orientales ! ; Aude ! ; Hérault ! ; Gard ! ; Bouches-du-Rhône ! ; Vaucluse ! ; Drôme ! ; Var ! ; Alpes-Maritimes ! ; Tarn ! Corse ! – **SUISSE**. D'après STICHEL 1959 ; non vérifié. – **ITALIE**. Répandu, rare seulement dans la région alpine : Liguria ! ; Piemonte ! ; Aosta ! ; Alto Adige ! ; Friuli-Venezia Giulia ! ; Toscana ! ; Umbria (MANCINI 1947) ; Marche (MANCINI 1962) ; Lazio ! ; Abruzzo (MANCINI 1953c) ; Campania ! ; Puglia ! ; Calabria (TAMANINI 1981) ; Sardegna ! ; Sicilia ! ; îles thyrrhéniennes. – **ESPAGNE**. Commun sauf Nord-ouest. Toute la Cataluña ! ; Lerida ! ; Teruel ! ; Soria/Zaragoza (CHAMPION 1904) ; Lugo ! ; Valladolid ! ; Madrid ! ; Toledo ! ; Avila ! ; Cáceres ! ; Badajoz ! ; Ciudad Real ! ; Albacete ! ; Malaga ! ; Cádiz ! ; Huelva ! ; Baleares ! – **RÉP. TCHEQUE**. Moravie : collines de « Pavlovské kopce » (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Région méridionale : Cenkov, Sturovo (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a : *brevicollis*). – **HONGRIE**. ! – **CROATIE**. « Illyrie » (Josifov 1986a). Nombreuses localités en Dalmatie ! – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. ! – **MACÉDOINE**. Skoplje (KORMILEV 1937), Drenovo (coll. Heiss !) ; défilé de Kresna (coll. Günther !). – **ALBANIE**. Kanina, Lapad ((MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Rare. Banat (KIS 1991) ; Valachie : Comana (MONTANDON *leg.*→ MNHN !) ; Dobroudja : Mangalia, Mâcin (MONTANDON 1876, Kis 1976). – **BULGARIE**. Répandu, notamment dans le Sud (JOSIFOV 1964a ; GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988) : Kharmanlik, Topolovgrad, Sandanski ; Plovdiv (JOSIFOV *leg.* !). – **GRECE**. Pas rare. Makedhonia ! ; Thessalia ! ; Attiki ! ; Pelopónnisos ! ; îles d'Evvoia !, Corfu (=Kérkira) !, Cyclades !, Nord-Sporades !, Dodecanese ! ; Crète (=Kriti) ! – **CHYPRE**. ! Répandu (LINDBERG 1948 ; coll. Heiss !). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Istambul ! ; Anatolie : Ankara !, Kayseri !, Konya !, Adiyaman !, Malatya ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*). – **RUSSIE D'EUROPE**. Basse-Volga : « Sarepta » (pr. Volgograd) (MNHN !) ; Krasnodar !, Novorossiysk ! (ZMAS) ; Daghestan : Petrovsk (KIRITSHENKO 1918), Derbent (ZMAS !). – **MOLDAVIE**. Kishinev (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Selon PUTSHKOV, commun dans le Sud à proximité de la Mer Noire : Odessa !, Kherson !, Nikolaiev ! Crimée ! ; se raréfie plus au Nord et ne dépasse pas une ligne Kishinev-Voznecensk-Zaporozhye-Lugansk ; connu aussi d'Ukraine transcarpathique. – **GÉORGIE**. Tbilissi !, prov. d'Abkhazie ! (ZMAS). – **ARMÉNIE**. ! Erevan (KIRITSHENKO 1918), Megri et div. loc. (AKRAMOVSKAJA 1959). – **AZERBAIDZHAN**. (GIDAYAKOV 1982) : « Elizabethpol » (=Gyandzha), région de Baku, vallées de l'Araxe et du Kura. **Nakhichevan** : Ordubad, Shakhbuz. – **MAROC**. Nord et côte septentrionale : Melilla !, Tanger !, Bab Taza ! ; Ouest du Moyen-Atlas !, Ouest de l'Anti-Atlas (Kerdous !). – **ALGÉRIE**. Très répandu dans toutes les plaines côtières ! ; çà et là plus au Sud : Aïn Sefra !, « Geryville » !, Djebel Abiod !, Biskra. – **TUNISIE**. Au Nord, pas rare dans la plaine côtière et les monts de la dorsale tunisienne ! ; plus au Sud notamment au bord des sebkhas et des oasis : Gabès !, région du Djérid ! – **ISRAEL**. Tel Aviv (LINNAVUORI *leg.* !), Yehuda (*id.* !), Haïfa (MZHF !). – **SYRIE**. (MNHN !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Turkménie ! ; Kazakhstan Sud, Est et Centre ! ; Tadzhikistan ! ; Kirghizie !

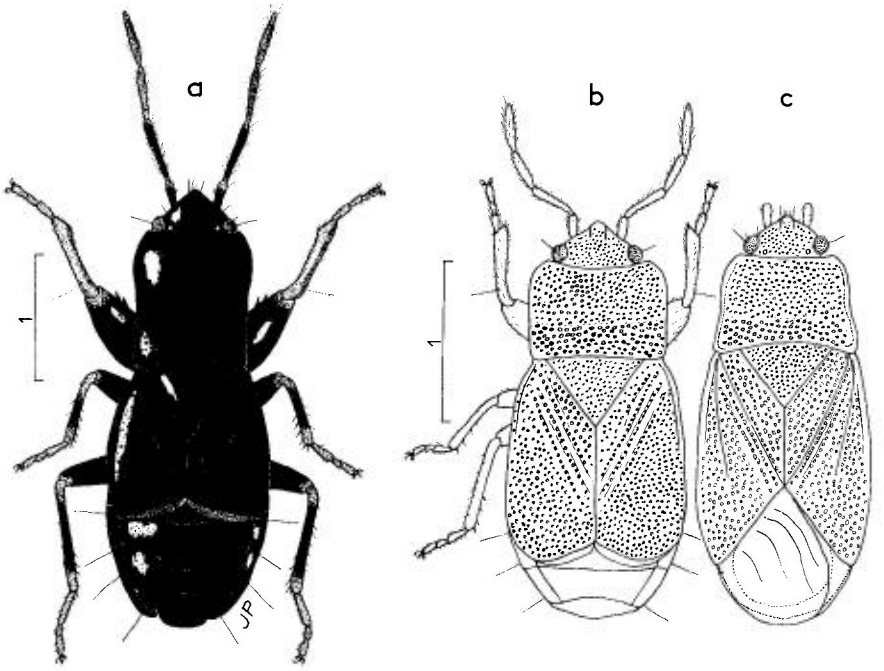


Fig. 188. – **a**, *Plinthisus putoni*, habitus d'un ♂ brach. des Pyrénées-Orientales françaises ; **b**,**c**, *Pl. pusillus*, aspect d'un brach. et d'un macr. des Préalpes méridionales françaises. – Échelles en mm. – Originaux.

14. — *Plinthisus* (s.str.) *putoni* Horváth

putoni Horváth 1876a : 81 [France Sud et Algérie ; lectotype (♀, France Sud) MNHN !] ; – *putoni* var. *coarctata* Horváth 1876a : 81 [Algérie ; lectotype (♂, Algérie) MNHN !].

HORVÁTH 1876b : 729 (redescr.) ; PUTON 1878a : 46 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1882b : 146 (f. macr.) ; 1886b : 217, 222 (*in* clé : macr., brach.) ; OSHANIN 1906 : 329 (Verz. Pal. Hem.) ; CARAYON 1950b : 64 (brach.) ; STICHEL 1958 : 178 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 797 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 204 (lect.).

Adulte. Habitus brach. : fig. 188a ; silhouette macr. fig. 189a. — Brach., très rarement macr. Corps noir, étroit, *très brillant*, antennes brunes, fémurs brun plus ou moins sombre, éclaircis apicalement, tibias et tarses jaune brunâtre, les méso- et métatibias souvent noirâtres au milieu. Tête à ponctuation quasiment nulle. Antennes assez minces, 0,43-0,49 fois aussi longues que le corps ; article II 0,78-0,86 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que I et 1,2-1,35 fois aussi long que III ; article IV 1,05-1,15 fois aussi long que III. Rostre atteignant le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum des brach. 1,15-1,30 fois aussi large que long, sensiblement élargi en avant, côtés un peu sinués en arrière du tiers antérieur ; pubescence rare et très fine ; champ antérieur quasiment imponctué, champ postérieur à ponctuation assez forte mais peu serrée ; pronotum des macr. 1,3 fois aussi large que long, présentant sa plus grande largeur à la base. Scutellum finement et peu densément ponctué. Hémélytres des brach. brun sombre, laissant découverts les tergites V, VI et VII et la partie médio-postérieure de IV, résidus de membranes étroits, troncatures apicales un peu obliques, pubescence des clavus et cories assez grossière et uniforme, serrée, formant en avant 3 rangées sur le clavus et la partie attenante de la corie.

Hémélytres des macr. jaune blanchâtre à jaune brunâtre à membrane blanchâtre, n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen. ♂. Paramères : fig. 189b. ♀. Spermathèque (partie sclérifiée) : fig. 189c.

Long : macr. 3,4-3,6 mm ; brach. 2,6-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,23- (II)0,38 à 0,50- (III)0,31 à 0,38- (IV)0,36 à 0,42 mm. Large : diatone 0,50-0,63 mm ; pronotum brach. 0,85-1,05 mm, macr. 1,10-1,15 mm ; hémélytres brach. 1,0-1,25 mm, macr. 1,35 mm.

La var. *coarctata*, très brillante, de stature un peu plus étroite et de coloration brun ferrugineux, se rencontre notamment à la limite du Sahara (Biskra !) ; elle ne paraît pas avoir de valeur taxinomique.

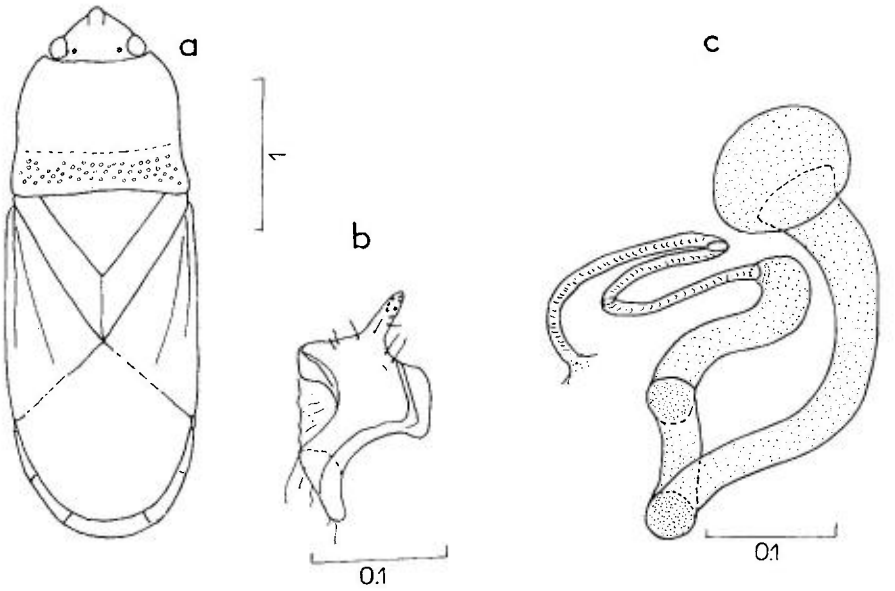
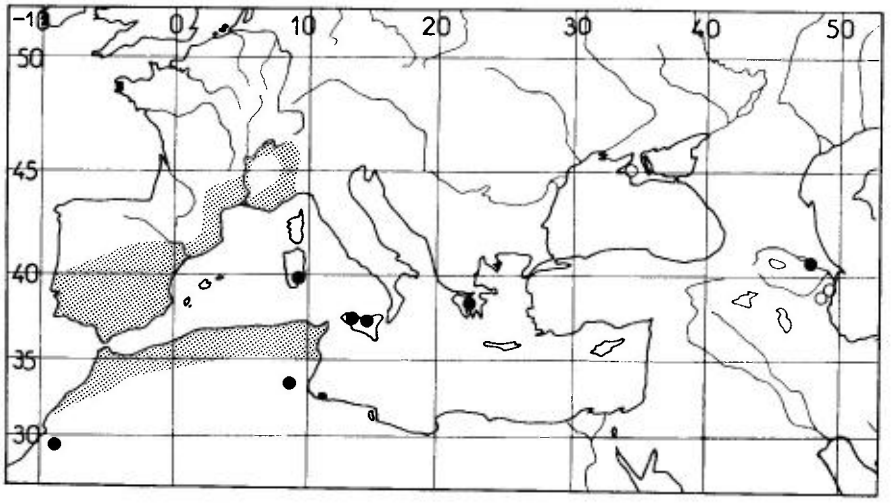


Fig. 189. – **a**, *Plinthisus putoni*, ♀ macr. d'Algérie : Blida ; **b**, *id.*, paramère gauche d'un ♂ d'Espagne méridionale : Sierra de Cazorla ; **c**, spermathèque d'une ♀, même provenance. – Échelles en mm. – Originaux.

Ecologie et distribution. Carte n° 79 p. 140. — Les adultes de *Plinthisus putoni* ont été collectés sur le sol ou dans la mousse et la litière, d'avril à juin. L'espèce habite l'Ouest du Bassin méditerranéen, et on la trouve aussi çà et là à l'Est, notamment en Transcaucasie (Azerbaidzhan).

FRANCE. Midi méditerranéen : Pyrénées-Orientales ! ; Aude ! ; Hérault ! (lectotype de *putoni*) ; Gard : Nîmes (HNHM !) ; Ardèche : Aubenas (LUPOLI *leg.* !) ; Bouches-du-Rhône ! ; Var ! ; Alpes-Maritimes ! ; Tarn : Albi (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Rhône : Chaponost (AUDRAS *leg.*→ MHNL !). Indiqué jadis de Gironde (LAMBERTIE 1909). – **SUISSE**. Tessin : Lugano (MNHN !). – **ITALIE**. Liguria : Bordighera !, San Remo (div. coll. !), Casella, Varese ! Lombardia : Magenta (ZMAS !). Sardegna : Cagliari (coll. Carapezza !) ; Sicilia : Palermo, M^te^ Madonie ! (CARAPEZZA *leg.* !). – **ESPAGNE**. Toute la Cataluña ! ; île de Mallorca (RIBES *leg.* !) ; Cuenca : Uña, Huelana, Cañete, VI 1991 (MAGNIEN, MATOCQ ET PÉRICART *leg.* !) ; Madrid (RIBES *leg.* !) ; Ciudad Real : Fuencaliente (MNMS !) ; Albacete : Molinicos (*id.* !) ; Jaén : S^a^ de Cazorla V 1981 (PÉRICART *leg.* !) ; Malaga (RIBES *leg.* !), Cádiz (div. coll. !). – **PORTUGAL**. Santarem/Leiria : Serra da Minde (MACHADO *leg.*→ MZBS !) ; Lisboa (SCHATZMAYR *leg.*→ MCMS !) ; Faro : Portimao (VAN VOLXEM *leg.* ; OLIVEIRA 1896). – **GRECE**. « Morea » (MCSN, sous le nom *elongatus* Horv. !).



Carte n° 79. – Distribution de *Plinthisus putoni*.

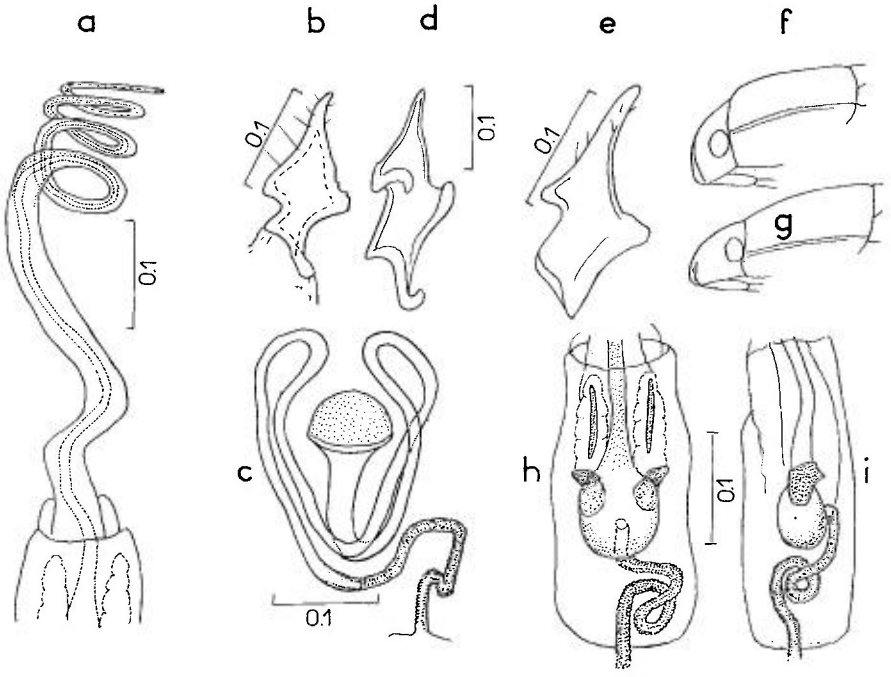


Fig. 190. – **a**, *Plinthisus brevipennis*, spécimens de Bretagne, vesica du phallus d'un ♂ (partie apicale) ; **b**, *id.*, paramère gauche ; **c**, spermathèque d'une ♀ ; **d**, *Pl. autrani* d'Algérie, paramère gauche d'un ♂ ; **e**, *Pl. lepineyi*, paramère gauche d'un ♂ d'Espagne méridionale : Cordoba ; – **f**,**g**, profils du prothorax (respectivement dans l'ordre indiqué) chez *Pl. convexus* du Caucase et *Pl. brevipennis* de France ; – **h**,**i**, partie basale en vue de dessus et profil de la vesica, réservoir éjaculateur inclus, de *Pl. brevipennis* (partie en amont de la fig. **a**). – Échelles en mm. – Originaux, sauf **d** adapté de WAGNER, 1963.

– **UKRAINE**. Crimée (KIRITSHENKO 1952a). – **AZERBAIDZHAN**. Evlakh (ZMAS !) ; Lenkoran, Lerik, Mts Talysh et quelques autres localités (GIDAYATOV 1982). – **MAROC**. Nord : Bab Taza (MATEU *leg.* !) ; Fès IV 1971 (PÉRICART *leg.* !) ; Moyen-Atlas : Aïn Leuh (MSNV !) ; Anti Atlas : Tizi n'Tarekatine (MATEU *leg.* !). – **ALGÉRIE**. Très répandu dans les plaines et massifs de la région côtière ! ; commun à Biskra (Types de *coarctatus* !). – **TUNISIE**. Tunis, Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !), Téboursouk V 1978 (PÉRICART *leg.* !), Aïn Draham IV 1979 (*id.* !) : Maktar, Djebel Mrhila (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Sud : Degache pr. Tozeur, en bord d'oasis, III 1992 (PÉRICART *leg.* !).

SUBGEN. 2. — *PLINTHISOMUS* Fieber 1864

Espèce-type : *Pachymerus pusillus* Scholz 1847

Plinthisus subg. *Plinthisomus* Fieber 1864b : 213

PUTON 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1886b : 215 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 205 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 326 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 167 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 126, 153 (subg. monospécifique) ; SLATER 1964b : 801 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 202 (Lyg. Ukr.).

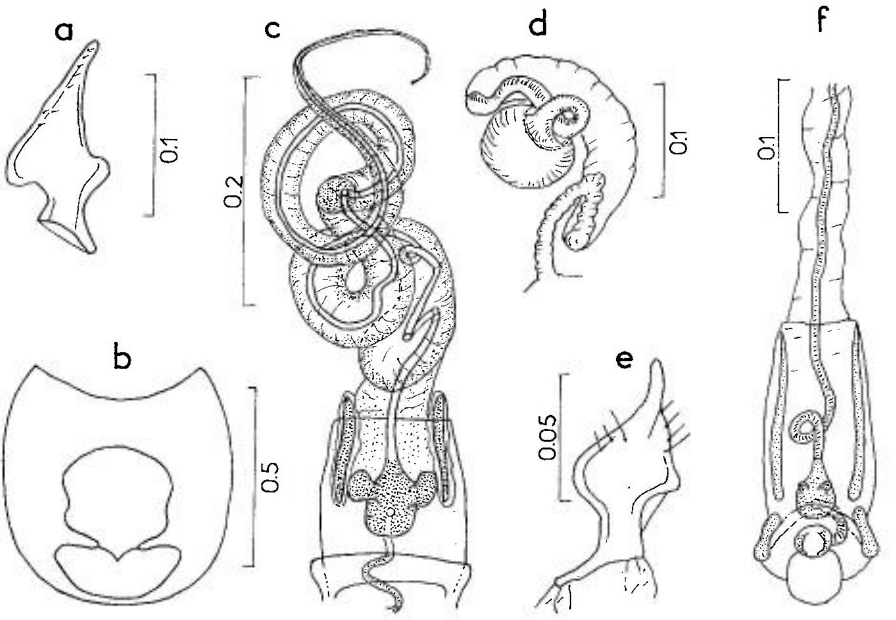


Fig. 191. – **a-d**, *Plinthisus* (*Plinthisomus*) *pusillus* : **a**, paramère gauche d'un ♂ des Pyrénées-Orientales françaises ; **b**, *id.*, pygophore vu de dessus ; **c**, conjonctive et vesica du phallus, spécimen de même provenance ; **d**, spermathèque d'une ♀, même provenance. – **e**,**f**, *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *fasciatus*) : **e**, paramère gauche d'un ♂ de l'île de Corfu ; **f**, phallus du même spécimen. – Échelles en mm. – Originaux.

Macr. et brach. Ocelles des brach. nuls ou vestigiaux. Une longue soie oculaire. Pronotum entièrement couvert d'une ponctuation grossière. Hémélytres des brach. tronqués peu obliquement à leur apex, membranes réduites à des vestiges. Profémurs armés d'une seule épine sur leur face ventrale ; protibias avec une rangée de fins granules. ♂. Paramères falciformes. ♀. Spermathèque petite, capsule séminale hémisphérique, ductus renflé en saucisse sur son tiers médian. Une seule espèce connue.

Le sous-genre *Plinthisomus* sensu HORVÁTH a été démembré par WAGNER en deux sous-genres : *Plinthisomus* pour la seule espèce *pusillus*, et *Nanoplinthisus* Wagner pour les autres.

Nota : contrairement à ce qu'indique WAGNER (1963) les 2 dents de l'ouverture génitale portent (comme chez les autres sous-genres) quelques poils, mais ceux-ci ne paraissent pas former des faisceaux.

15. — *Plinthisus* (*Plinthisomus*) *pusillus* (Scholz)

pusillus Scholz 1847 : 145 (*Pachymerus*) [Silésie ; Types perdus] ; – *coleoptratus* R.F.Sahlberg 1848 : 60 (*Rhyparochromus*) [Finlande, lectotype (♂) MZHF !] ; – *latus* Reuter 1870 : 320 [Finlande ; lectotype (♀ macr.) MZHF !] ; – *mellae* Ferrari 1874 : 158 [Italie Nord : lectotype (♀) MCSN !].

FIEBER 1861a : 178 (Hét. Eur.) ; HORVÁTH 1876b : 726 (redescr. ; syn.) ; PUTON 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1886b : 216, 221 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 207 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 327 (Verz. Pal. Hem.) ; PRIESNER 1927 : 60 (écol.) ; PFALER 1936 : 75, 82 (écol.) ; STICHEL 1958 : 168 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 127, 153 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 803 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 202 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 797 (chrom.) ; PÉRICART 1997a : 66, 68 (lect. *latus* et *coleoptratus*) ; 1998b : 7 (lect. *mellae*).

Adulte. Habitus brach. : fig. 188b p. 138 ; macr. : fig. 188c. — Brach, parfois macr. Brun sombre, antennes et pattes plus claires ainsi que les hémélytres des macr. ; téguments plus ou moins luisants, très finement et éparsément pubescent ; tête, pronotum, scutellum et hémélytres couverts d'une dense et assez fine ponctuation. Ocelles des brach. généralement absents ou vestigiaux. Antennes robustes, 0,4 fois aussi longues que le corps ; article II 0,52-0,57 fois aussi long que le diatone, 1,5-1,8 fois aussi long que I et 1,1-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum des brach. subrectangulaire, 1,45-1,7 fois aussi large que long, celui des macr. un peu élargi postérieurement, 1,7-1,9 fois aussi large que long. Hémélytres des brach. laissant découverts les tergites VI et VII et une partie de V ; membranes réduites à une mince lisière ; clavus non distinct de la corie ; ponctuation formant 2 rangées nettes sur les confins clavus-corie, dense et désordonnée ailleurs. ♂. Pygophore : fig. 191b p. 141 ; phallus : fig. 191c ; paramères : fig. 191a. ♀. Spermathèque : fig. 191d.

Long : brach. : 1,75-2,40 mm ; macr. 2,50 mm ; antennes (articles) : (I)0,14 à 0,19 ; (II)0,23 à 0,29- (III)0,19 à 0,24- (IV)0,27 à 0,31 mm. Large : diatone 0,43-0,54 mm ; pronotum brach. 0,62-0,88 mm, macr. 0,90 mm ; hémélytres (ensemble) brach. 0,75-1,08 mm, macr. 1,08-1,15 mm.

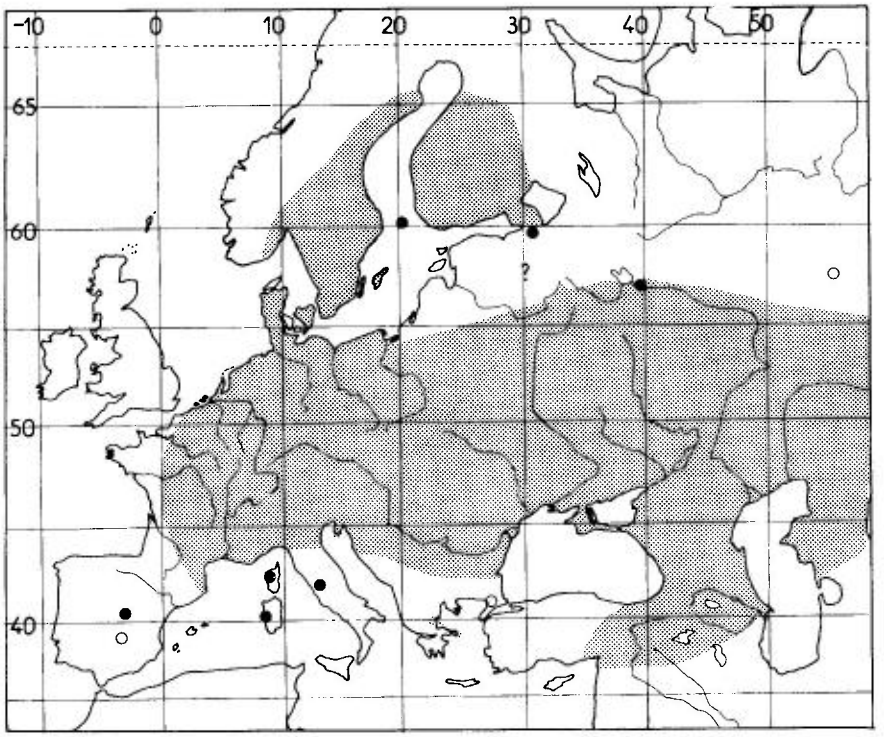
Cette petite espèce à téguments du dessus entièrement et densément ponctués est facile à reconnaître dans la faune paléarctique.

Œuf. — D'après PUTSHKOV 1969b. Brun clair, modérément allongé. Chorion glabre, brillant, sans villosités. Rebord du plan du pôle antérieur visible ; diamètre de ce plan : 0,20 mm ; surface latérale présentant des facettes longitudinales. Micropyles verruciformes, plus sombres que la coloration foncière, au nombre de 5, rarement 4. Long : 0,7 mm ; diamètre max. 0,3 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,08 mm.

Larves. — Stades III-V : d'après PUTSHKOV 1969b. Ovale oblong, glabre, modérément brillant. Coloration foncière de la tête et du thorax brune à brun sombre, antennes brun sombre avec l'apex des articles un peu éclairci, pattes brun clair ; abdomen rosâtre. Antennes courtes, pilosité peu dense, à peu près aussi longue que le diamètre des articles. Rostre atteignant les métacoxae. Profémurs modérément épaissis, non dentés. Aires évaporatoires brun sombre (stades III-IV) ou presque noires (stades IV-V), relativement épaisses, la première un peu plus large que la 2^{e}, celle-ci subégale à la 3^{e} ; distance entre ces aires presque égale à leur largeur.

Ecologie. — Ce *Plinthisus*, assez xérophile, vit comme ses congénères dans les détritus végétaux et la mousse ; il affectionne les endroits ensoleillée, et a été trouvé notamment au pied des Pins sur terrain sableux, ou sur les dunes, dans le callunetum, ou encore sur sol calcaire. Les imagos hibernent, parfois aussi les larves âgées. La reprise d'activité a lieu dès la fonte des neiges, fin mars ou début avril en Ukraine selon PUTSHKOV ; les copulations commencent bientôt, puis les pontes en mai ; les œufs sont abandonnés isolément dans la couche superficielle du sol ou parmi les détritus végétaux. A la fin de juin une partie des larves ont atteint les stades âgés et les premiers adultes font leur apparition ; celle-ci se poursuit jusqu'en août, et en septembre on ne trouve plus que des imagos. Au Nord (Finlande) d'après PFALER (1936) le cycle est plus tardif. La polyphagie aux dépens de diverses graines est fort probable.

Distribution. Carte n° 80. — *Plinthisus pusillus* est un élément euro-sibérien. A l'exception des Iles Britanniques, il est répandu dans presque toute



Carte n° 80. – Distribution Ouest-paléarctique de *Plinthisus pusillus*.

l'Europe tempérée et boréale, atteignant 65°N en Finlande ; plus commun dans le Nord que dans le Sud, où on le trouve surtout en montagne (Alpes, Pyrénées, Massif central français, quelques sierras d'Espagne). Vers l'Est il est répandu dans presque toute la Russie d'Europe, connu du Kazakhstan, d'Asie moyenne (Kirghizie), et de Sibérie jusqu'en Extrême-Orient.

FRANCE. Çà et là, rare, manque dans l'Ouest ; Nord : Dunkerque (MNHN, anciennes captures !) ; Moselle : Bitche (REIBER & PUTON 1876) ; Indre-et-Loire : Paulmy (MATOCQ *vid.*) ; Lozère : Altier, alt. 1 000 m, VIII 1993, tamisage de Mousses (MAGNIEN, MATOCQ ET PÉRICART *leg.* !) ; Pyrénées-Orientales : Cerdagne, Estavar, alt. 1 500 m, VII 1977 (PÉRICART *leg.* !), Mt Puigmal, alt. 2 400 m, VI 1969 (TEMPÈRE *leg.*→ coll. Péricart !) ; Vaucluse : Avignon (*leg.* ?) ; Alpes-de-Haute-Provence : M^{gne} de Lure, col de la Graille, alt. 1 600-1 700 m, VI 1990 (PÉRICART *leg.* !). Corse (MNHN !). – **BELGIQUE**. Flandre Occidentale : Knokke-Zwin (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. prov. de Drenthe, Gelderland, Noord-Holland, Zuid-Holland, Noord-Brabant (AUKEMA 1989). – **ALLEMAGNE**. Nombreuses captures contrôlées ! ; partout, selon Wagner 1966; découvert en Bade-Württemberg à Neresheim, Heinzental, IV 1971 (RIEGER 1972). – **SUISSE**. Valais (GÖLLNER-SCHEIDING & REZBANYAI-RESER 1992) ; Tessin (REZBANYAI-RESER 1993). – **ITALIE**. Çà et là dans la partie continentale ; rare ou nul dans la péninsule. *Val d'Aosta* (coll. Heiss !). *Liguria* : Casella, Valle Scrivia (MANCINI *leg.*→ MCSN !). *Piemonte* : Monesi, alt. 1 900 m (FOCARILE *leg.*→ MCSN !). *Lombardia* : Legnano (Type de *mellae* !), Piacenza X 1976 (coll. Carapezza !). *Lombardia/Veneto* : marais de Busatello (RIZZOTTI VLACH & ZERBINI 1989). *Veneto* : Verona, M^{te} Baldo (RIZZOTTI-VLACH *leg.* !) ; Bosco di Gaggio (BURLINI *leg.*→ MCSN !). *Trentino-Alto Adige* : Bressanone (TAMANINI 1961a). *Friuli-Venezia Giulia* (DIOLI 1987). *Emilia-Romagna* : Spilamberto (MINOZZI *leg.*→ MCSN !), Treviso, Modena ! (MSNV !). *Lazio* : Furbara (*id.* !). *Sardegna* : Oristano (coll. Heiss !). – **ESPAGNE**. Env. de Madrid : P^{to} Malangosta VI 1978 (OUTERELO *leg.*→ UCMA !), P^{to} de la Morcuera VI 1975 (*id.* !) ; Ciudad Real : Fuencaliente (DE LA FUENTE 1920). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol (HEISS 1973) ; Ost-Tirol (KOFLER 1976) ; Kärnten (HÖLZEL 1954) ; Niederösterreich ! ; Oberösterreich (PRIESNER 1927) ; Burgenland : Neusiedlersee ! – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Kostov (Roubal 1957a) ; Moravie : Hodonín, (HOBERLANDT 1944c), Strambek, Brno (STEHLÍK & VAVRÍNOV 1997b). – **SLOVAQUIE**. Kubrá, Kézmárok, Kecovo, Cenkov, Somotor (mêmes auteurs, 1998a). – **HONGRIE**. (HORVÁTH 1897b ; AUKEMA 1990). – **CROATIE**. « Illyrie » (JOSIFOV 1986a) ; Dalmatie (MNHN !). – ? **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b, implicitement). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Bosnie : Koricna (O. LEONARD *leg.*→ ZMAS !). – **ROUMANIE**. Transylvanie (KIS 1991) ; Valachie : Brosteni, Sinaïa !, Bucuresti, Comana (SIENKIEWICZ 1964) ; Dobroudja, Moldavie (KIS 1991). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1969). Çà et là, répandu jusqu'à l'Ouest de la Stara Planina. – **TURQUIE**. Turquie d'Europe (JOSIFOV 1986a). Anatolie : Tatvan, alt. 1 800 m, VI 1976 (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !), Est du lac de Van, alt. 1 800-2 000 m (*id.* !) ; Osmaniye, Nur Dagh VI 1976, alt. 1 500-1 700 m (*id.* !). – **DANEMARK**. ! (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **NORVEGE**. région de la côte Est jusqu'à 60°N : « Kristiania », Tonsberg, Kongsberg, Fredrikstad, Risør, Drobak (WARLOE 1924). – **SUEDE**. D'après COULIANOS & OSSIANNILSSON (1976), assez répandu dans la partie méridionale jusqu'à 60°N, y compris îles de Gotland et Öland ; plus au Nord : Dalarne, Västerbotten vers 65°N. – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990 et MZHF) : Archipel d'Åland : Pargas ! (types de *latus*) ; Åbo ! ; Nylandia : Helsinki ! (Types de *coleoptratus*) ; Satakunta ! ; Carélie Sud, Carélie Nord !, Savonie Sud, Tavastie Sud, Ostrobothnie à 65°N ! – **POLOGNE**. Bytom (J. LIS 1989) ; Poznan, Kraków (SMRECZYNSKI 1954) ; Pomorze, « Ostpreussen » (STICHEL 1958). – **RUSSIE D'EUROPE**. (PUTSHKOV 1969b) : au Nord jusqu'en Carélie, S^{t}-Petersburg !, Iaroslavl !, Perm, Nizhni-Novgorod, Ryazan ! ; au Sud jusqu'en Kuban !, Krasnodar, Orenburg. – **BIÉLORUSSIE**. Gomel (GITERMAN 1931). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : Transcarpathie, Kiev, Poltava, Kharkov, Donetsk, Lugansk, Crimée ! – **MOLDAVIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **KAZAKHSTAN D'EUROPE**. ! – **GÉORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. Dzhulfa (GIDAYATOV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan ! ; Kirghizie ! (Sud) ; Sibérie : Amour, Iakutsk !

SUBGEN. 3. — *NANOPLINTHISUS* WAGNER 1963

Espèce-type : *Plinthisus fasciatus* Horváth 1881

Plinthisomus Fieber 1864b : 213 ; auctt (part.). – *Nanoplinthisus* Wagner 1963c : 104, 151.

POPOV 1968 : 7 (révis. subgen.)

Adultes. — Toujours brachyptères. Pas d'ocelles. Dessus luisant (sauf *Pl. magnieni*), plus ou moins pubescent, à ponctuation superficielle et dispersée, ou complètement absente, y compris sur le pronotum. Une longue soie oculaire. Pronotum rectangulaire ou un peu sinué sur les côtés. Hémélytres très abrégés, à clavus indifférencié, membrane nulle, apex tronqué droit. Abdomen plus large que le pronotum ; tergites V, VI, VII et une partie de IV découverts, la suture IV-V toujours complètement visible. Profémurs très renflés, avec un ou deux petits denticules sur leur face ventrale. Paramères des ♂ lamelliformes, triangulairement atténués. Taille très petite : 1,3-1,8 mm.

Ce sous-genre groupe une huitaine d'espèces plus ou moins endémiques. L'identification n'est pas très ardue.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Dessus complètement lisse, sans aucune ponctuation. Profémurs armés de 2 denticules, rarement un seul. Long : 1,65-2,15 mm. Connu du Sud de l'Espagne et du Maroc ..... 20. *laevigatus* Puton (p. 150)

2 (1) Des points enfoncés visibles, au moins sur les hémélytres **3**

3 (4) Corps élancé, brillant, portant une longue pubescence claire et fine, éparse, mi-dressée, les soies aussi longues que le double du diamètre des articles antennaires. Long : 2,2 mm. Connu d'Espagne méridionale et du Maghreb ..... 21. *pilosellus* Horváth (p. 152)

4 (3) Espèces ne présentant pas l'ensemble de ces caractères **5**

5 (10) Dessus fortement ponctué, mat ou faiblement brillant. Profémurs normalement bidentés **6**

6 (7) Dessus brièvement mais densément pubescent, presque mat. Long : 1,7-2,2 mm. Espèce ibérique ..... 19. *magnieni* Péricart & Ribes (p. 150)

7 (6) Dessus presque glabre, faiblement brillant, densément et assez grossièrement ponctué sur les hémélytres. Espèces est-méditerranéennes **8**

8 (9) Long : 1,2 mm. Connu de Corfu ..... 23. *perpusillus* (Wagner) (p. 153)

9 (8) Long : 1,4-1,8 mm. Est-méditerranéen ..... 22. *subtilis* Horváth (p. 152)

10 (5) Pronotum à ponctuation dispersée, presque glabre, brillant **11**

11 (12) Uniformément brun noir ; pubescence très fine. Tête et pronotum faiblement brillants à ponctuation peu dense. Profémurs avec 2 dents et un denticule. Long : 1,40-1,75 mm. Espèce Centre et Sud-ibérique, et maghrébine ..... 18. *megacephalus* Horváth (p. 148)

12 (11) Au moins la tête, le pronotum et les hémélytres brun jaune. Pubescence plus distincte et plus dense. Profémurs avec un simple denticule **13**

13 (14) Côtés du pronotum distinctement sinués devant les angles postérieurs (fig. 193d p. 148). Abdomen brun noir. Long : 1,25-1,6 mm. Espèce Est-méditerranéenne et pontique ..... 16. *fasciatus* Horváth (p. 146)

14 (13) Pronotum à côtés non sinués, sensiblement rectangulaire fig. 193e). Long : 1,30 mm. Connu du Maroc et du Sud de la Péninsule ibérique .... 17. *pygmaeus* Horváth (p. 147)

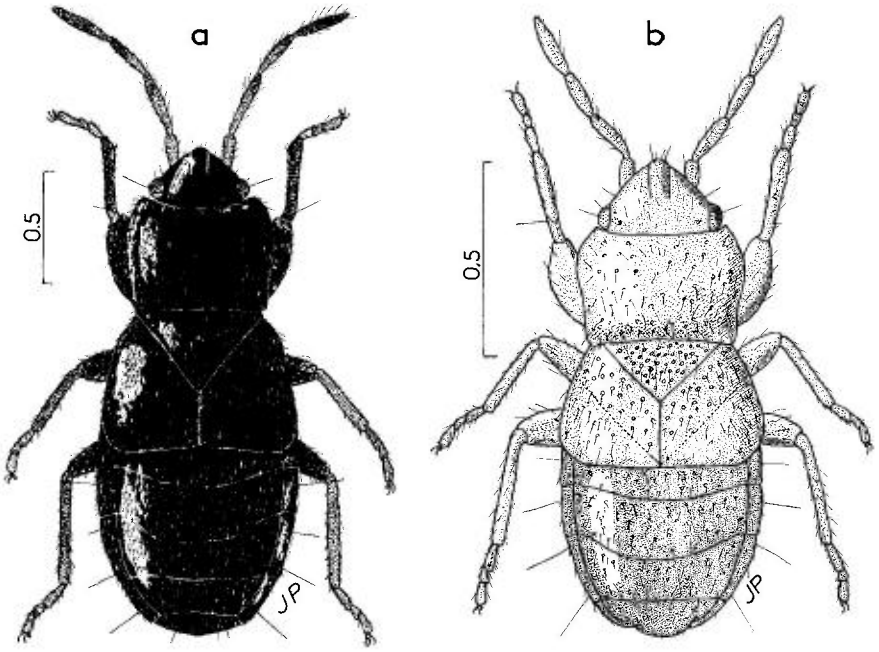


Fig. 192. – Gen. *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*). – **a**, *Pl. magnieni*, ♀ d'Espagne Nord-est, habitus ; **b**, *Pl. fasciatus*, ♂ de l'île de Corfu, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

16. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *fasciatus* Horváth

fasciatus Horváth 1882a : 222 (*Plinthisus* subg. *Plinthisomus*) [Dalmatie ; lectotype (♀) HNHM !].

HORVÁTH 1886b : 216 (*in* clé) ; OSHANIN 1906 : 327 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1928 : 130 (discuss.) ; 1951a : 280 (Hém. Russie d'Eur.) ; STICHEL 1958 : 168 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 105, 152 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 801 (Cat. Lyg.) ; POPOV 1968 : 11 (révis. subgen. ; *in* clé) ; PUTSHKOV 1969b : 204 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 200 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 192b. — Luisant, jaune brun avec le quart postérieur du pronotum très généralement pâle et l'abdomen brun noirâtre. Téguments portant de très fines soies jaunâtres couchées ou un peu soulevées, éparses, molles, assez longues. Pronotum, hémélytres et dessus

de l'abdomen avec une pubescence superficielle peu serrée ; points plus denses sur le scutellum. Tête quasi-lisse, yeux petits, ocelles nuls ou vestigiaux, front 6-8 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes courtes, assez épaisses, article I dépassant un peu l'apex du clypeus, article II 0,5-0,6 fois aussi long que le diatone, 1,6 fois aussi long que I et 1,2 fois aussi long que III ; IV 1,25-1,3 fois aussi long que III. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum (fig. 193d p. 148) élargi de la base au tiers antérieur où sa largeur est maximale, puis resserré de là au sommet. Hémélytres sans clavus ni membrane, tronqués droit en arrière, laissant entièrement découverts les tergites V à VII et une grande partie de IV. Profémurs fortement renflés, pourvus d'un très petit denticule sur leur face ventrale ; protibias avec une rangée de très fines granulations espacées. ♂. Paramères à lame triangulairement atténuée (fig. 191e p. 141) ; réservoir éjaculateur du phallus à oreillettes très petites (fig. 191f). ♀. Spermathèque à capsule séminale resserrée en son milieu ; ductus disposé latéralement (fig. 194d p. 149).

Long : 1,25-1,60 mm ; antennes (articles) : (I)0,10- (II)0,145 à 0,175- (III)0,125 à 0,145- (IV)0,175 à 0,195 mm. Large : diatone 0,24-0,27 mm ; pronotum 0,42-0,48 mm ; hémélytres 0,51-0,60 mm.

Larves stades III à V. — D'après Putshkov 1969b. Pâles ; tête, thorax et appendices brunâtres, abdomen rosâtre. pilosité du corps courte, dispersée. Tête relativement large ; antennes épaisses. Pronotum, même chez les stades âgés, plus large que le mésonotum, lobes hémélytraux inclus. Lobes hémélytraux atteignant au stade IV le bord antérieur du tergite II, et au stade V son milieu. Aires évaporatoires dorsales apparaissant comme de minces raies transversales brunâtre pâle, la première occupant à peu près le 1/4 de la largeur de l'abdomen, et de 1/4 plus large que la 2^{e}, celle-ci de même largeur que la 3^{e} ; distance entre ces aires avoisinant la largeur de la 2^{e}.

Ecologie. — En Crimée, selon Putshkov, cette espèce se rencontre en montagne, jusqu'à 600-800 m d'altitude, de préférence sur les versants méridionaux, sous les buissons de *Thymus* et d'*Artemisia*, parmi les détritus végétaux, ou directement sur la couche superficielle du sol, sous les brindilles de *Thymus* ; elle a aussi été trouvée sur les sables du bord de mer ; les imagos sont visibles dès avril et jusqu'à la chute des feuilles ; des larves II à V ont été collectées fin juin en compagnie des imagos ayant hiberné ; des larves âgées ont été observées jusqu'au début d'octobre. Il y a certainement au moins 2 générations par an.

Distribution. — *Plinthisus fasciatus* est un élément Est-méditerranéen, répandu dans les Balkans et la Crimée. On le connaît aussi du Liban et d'Azerbaidzhan.

CROATIE. Dalmatie : « Ragusa » (=Dubrovnik) (MZHF !) ; île de Lesina (=Hvar) (*lectotype* !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Neum, 1881 (HNHM ! ; Sienkiewicz 1964). – **ALBANIE**. Avlona (=Vlonë) (Reuter 1891b ; Josifov 1993). – **GRECE**. Attiki : île d'Angistrion (Reuter 1891b). Thessalia : Pelion, Volos IX 1995 (Thaler *leg.*→ coll. Heiss !). Pelopónnisos : Vouraikos IV 1994 (Péricart *leg.* !), Kálavrita (ZMAS !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; île de Levkas (Beier *leg.*→ MCSN !) ; île de Crète (=Kriti) : Khania et îlot de Dia (HNHM !). – **UKRAINE**. Crimée : Sébastopol (Pliginski *leg.*→ ZMAS !), Kikineiz (Kiritshenko *leg.*→ ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. (D'après Gidayatov 1982) : Sheki, steppe de Trut, III 1948 (Bogachev *leg.*) ; Ali-Bayramly V 1969. – **LIBAN**. (J. Sahlberg *leg.*, *in* coll. Seidenstücker !).

17. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *pygmaeus* Horváth

pygmaeus Horváth 1882b : 145 (*Plinthisus* subg. *Plinthisomus*) [Espagne Sud ; lectotype (♂) MZHF !].

HORVÁTH 1886b : 216 (*in* clé) ; OSHANIN 1906 : 327 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 168 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 105, 152 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 806 (Cat. Lyg.) ; POPOV 1968 : 11 (révis. subgen.) ; SCUDDER 1970 : 204 (lect.).

Adulte. — Extrêmement semblable à *Pl. fasciatus*, dont il ne diffère que par son pronotum moins resserré en arrière (fig. 193e), et selon Wagner des paramères de forme un peu différente. Je n'ai pu voir de cette espèce que le lectotype ♂, qui provient d'Algeciras, et que je n'ai pas disséqué. Les spécimens de Catalogne identifiés sous ce nom que j'ai examinés sont des *Pl. minutissimus*.

Long (♂) 1,30 mm.

Il est possible que *Pl. pygmaeus* soit une sous-espèce occidentale de *Pl. fasciatus*.

Cette espèce n'est connue que d'Andalousie (Algeciras) et, selon WAGNER, du Maroc septentrional.

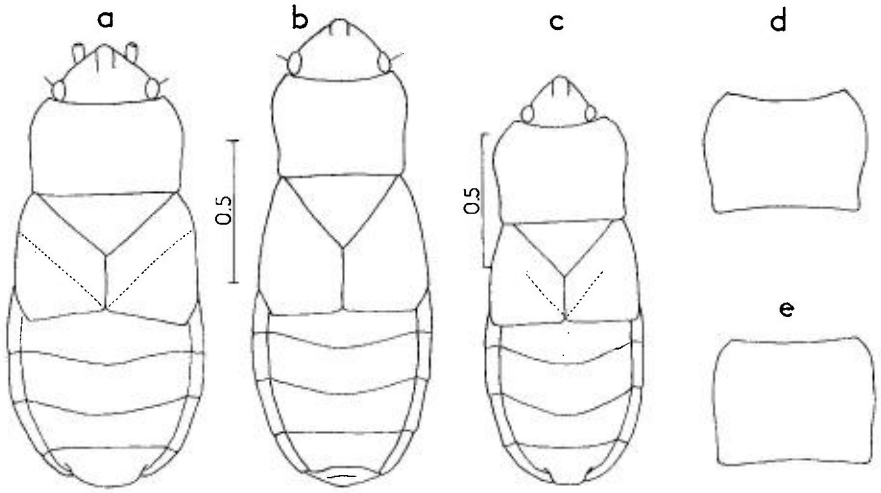


Fig. 193. – Gen. *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*). – **a**, *Pl. megacephalus*, silhouette de l'holotype ♂ d'Espagne ; **b**, *Pl. laevigatus*, silhouette d'une ♀ d'Espagne : Ciudad Real ; **c**, Pl. *subtilis*, silhouette d'un ♂ de Palestine ; **d**,**e**, forme du pronotum pour comparaison, respectivement chez un *Pl. fasciatus* de Corfu et un *Pl. pygmaeus* d'Espagne méridionale. – Échelles en mm. – Originaux, sauf **c** adapté de WAGNER, 1963.

18. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *megacephalus* Horváth

megacephalus Horváth 1876a : 81 (subg. *Plinthisomus*) [Espagne ; lectotype (♂) MNHN !] ; – *lusitanicus* Horváth 1886b : 216 [Portugal ; lectotype (♀) MZHF !].

HORVÁTH 1876b : 725 (redescr. *megacephalus*) ; OSHANIN 1906 : 326, 327 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 167, 168 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 107, 108, 152 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 801, 802 (Cat. Lyg.) ; POPOV 1968 : 8-11 (révis. *Nanoplinthisus* ; syn. de *lusitanicus*) ; SCUDDER 1970 : 202 (lectt).

Adulte. Silhouette : fig. 193a. — Corps entièrement brun noir, pattes et antennes un peu plus claires. Un peu luisant, marqué en-dessus d'une ponctuation superficielle, fine, assez dense, à peu près uniforme, et pourvu d'une fine et courte pubescence claire. Tête assez large, yeux nettement plus gros que ceux de *Pl. fasciatus*, front 5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, pas d'ocelles. Antennes à peine 0,4 fois aussi longues que le corps, épaisses, article I dépassant peu l'apex du clypeus, article II 0,5 fois aussi long que le diatone et 1,3-1,4 fois aussi long que III ; IV 1,1 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum 1,6 fois (♂) ou 1,45 fois (♀) aussi large que long, largeur maximale vers le tiers antérieur, de là faiblement resserré jusqu'au bord postérieur. Hémélytres laissant presque entièrement découvert le tergite IV, clavus indifférencié, pas de membrane, bords postérieurs tronqués presque droit, formant entre eux un angle très obtus. Profémurs pourvus de 2 petites dents et d'un denticule (fig. 194a). ♂. Pygophore à ouverture génitale très large (fig. 194b) ; lame des paramères large (fig. 194f).

Long : 1,40-1,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,09- (II)0,18 à 0,20- (III)0,135- (IV)0,19 à 0,22 mm. Large : diatone 0,38 mm, pronotum 0,52 mm, hémélytres (ensemble) 0,66 mm, abdomen ♂ 0,66 mm, ♀ 0,70 mm.

Plinthisus megacephalus est connu seulement d'Espagne, du Portugal, et d'Algérie.

ESPAGNE. Prov. de Madrid, nombreuses localités : Escorial !, Cercedilla !, Manzanares !, Villalba !, S[a] de Guadarrama ! etc (MNMS, UCMA). – **PORTUGAL**. Coimbra ! (Type de *lusitanicus*). –? **ALGÉRIE**. Mts Edough (unique ancien spécimen au MNHN, coll. Marmottan !)

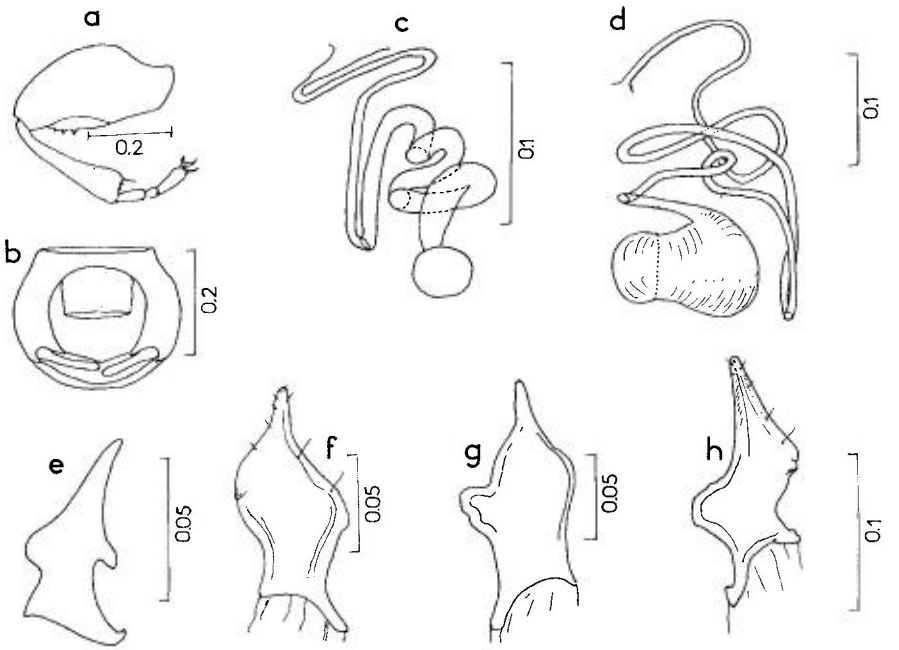


Fig. 194. – Gen. *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*). – **a**, *Pl. megacephalus*, patte antérieure ; **b**, id., pygophore du ♂ holotype d'Espagne ; **c**, *Pl. laevigatus*, spermathèque d'une ♀ d'Espagne : Ciudad Real ; **d**, *Pl. fasciatus*, spermathèque d'une ♀ de l'île de Corfu ; **e**, *Pl. subtilis*, paramère gauche d'un ♂ de Palestine ; **f**, *Pl. megacephalus*, paramère gauche de l'holotype ♂ ; **g**, *Pl. laevigatus*, paramère gauche d'un ♂ du Maroc septentrional (ou d'Espagne méridionale ?) ; **h**, *Pl. magnieni*, paramère gauche d'un ♂ d'Espagne Nord-est. – Échelles en mm. – **a**, d'après POPOV, 1968 ; **b-d,f,h**, originaux ; **e,g**, adaptés de WAGNER, 1963.

19. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *magnieni* Péricart & Ribes

pilosellus sensu Wagner 1963c : 110, 152 (*nec* Horváth 1876a) ; – *magnieni* Péricart & Ribes 1994 : 245 [Espagne ; holotype (♂) coll. Ribes !, allotype (♀) coll. Magnien !].

Popov 1968 : 11 (sous le nom *pilosellus*) (*in* clé *Nanoplinthisus*).

Adulte. Habitus : fig. 192a p. 146. — Brun à noir, peu luisant, densément ponctué-chagriné en-dessus, portant une pubescence courte blanchâtre peu serrée mais très visible. Tête nettement moins large que le bord antérieur du pronotum ; pas d'ocelles, front 3-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes assez élancées, cependant d'épaisseur un peu variable ; article I dépassant le clypeus par presque la moitié de sa longueur ; article II 0,55-0,65 fois aussi long que le diatone, 1,6-1,8 fois aussi long que I, et 1,2-1,5 fois aussi long que III ; IV à peu près aussi long que II ; articles III et IV parfois assombris ainsi que la moitié postérieure de II. Rostre atteignant le bord antérieur du mésosternum. Pronotum 1,35-1,50 fois aussi large que long, plus ou moins fortement atténué en arrière, largeur maximale vers le 1/3 antérieur. Hémélytres sensiblement étranglés en avant, tronqués droit en arrière, clavus indifférencié, membrane absente ; bords latéraux avec une troncature oblique anté-apicale ; Abdomen découvert à partir du milieu du tergite IV. Profémurs armés de 2 petites dents sur leur face ventrale.

Long : 1,7-2,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,15- (II)0,23 à 0,29- (III)0,17 à 0,20- (IV)0,27 à 0,29 mm. Large : diatone 0,41-0,47 mm ; pronotum 0,58-0,67 mm ; hémélytres (ensemble) 0,77-0,87 mm ; abdomen 0,80-0,96 mm.

La coloration est assez variable de même que la forme et les proportions du pronotum, mais la pilosité brève et blanche rend cette espèce aisée à distinguer des autres espèces du sous-genre *Nanoplinthisus* ; on peut cependant la confondre avec *Pl. megacephalus*, mais la taille de ce dernier est plus petite, son pronotum en moyenne moins resserré vers la base et moins élargi vers le tiers antérieur, à ponctuation moins serrée, sa pubescence dorsale moins apparente donnant un aspect plus luisant.

Plinthisus magnieni est endémique en Espagne, où il habite surtout le Nord-est et l'Est de la péninsule :

ESPAGNE. Répandu en Cataluña : Tarragona !, Barcelona ! ; Zaragoza, S[a] de Alcubierre IV 1977, (Ribes *leg.* ! : *holotype*), Los Monegros (Ribes *et al.* 1997) ; Cuenca : Zafrilla VI 1991 alt. 1 300 m, (Magnien *leg.* ! : *allotype*) ; Teruel ! ; Valencia ; Castellón ! ; Alicante !, répandu ; Cáceres : Garciaz II 1990 (L.G. Gomez *leg.*→ (UCMA !) ; Murcia : El Sabinar VI 1979 (Piero *leg.*→ UCMA !), Sierra Largo, Cubezo XI 1975 (Outerelo *leg.* !→ UCMA !) ; Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava (MNMS !).

Nota : le spécimen de Cáceres, à pubescence moins apparente, semble représenter un transition vers *Pl. megacephalus*).

20. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *laevigatus* Puton

laevigatus Puton 1884a : 142 [Espagne ; lectotype (♀) MNHN !].

Horváth 1886b : 217 (*in* clé) ; Oshanin 1906 : 328 (Verz. Pal. Hem.) ; Stichel 1958 : 171 (Hét. Eur.) ; Wagner 1963c : 109, 151 (révis. gen.) ; Slater 1964b : 793 (Cat. Lyg.) ; Scudder 1967 : 155 (lect.) ; Popov 1968 : 11 (*in* clé *Nanoplinthisus*).

Adulte. Silhouette : fig. 193b p. 148. — Imponctué, brillant, allongé, généralement brun plus ou moins sombre avec antennes, tibias, tarses, clypeus plus clairs ; pubescence dorsale claire, fine et dispersée. Tête presque aussi large que le bord antérieur du pronotum ; pas d'ocelles ; front 4,5-6 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes robustes, 0,4-0,45 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant peu le clypeus, article II 0,55-0,60 fois aussi long que le diatone, 1,6-1,7 fois aussi long que I et 1,2-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,3-1,7 fois aussi large que long, visiblement resserré en arrière, largeur maximale vers le 1/3 antérieur. Hémélytres sans clavus différencié ni membrane, atteignant le milieu du tergite IV, tronqués droit ou un peu obliquement en arrière, suture subégale en longueur au scutellum. Profémurs pourvus de 2 petites dents, rarement une seule, sur leur face ventrale ; protibias du ♂ peu arqués. Connexivum presque d'égale largeur jusqu'à l'apex. ♂. Lame des paramères large, triangulairement atténuée (fig. 194g p. 149). ♀. Spermathèque à capsule subsphérique (fig. 194c).

Long : 1,65-2,15 mm ; antennes (articles) : (I)0,13- (II)0,19 à 0,25- (III)0,185 à 0,195- (IV)0,21 mm. Large : diatone 0,35-0,42 mm ; pronotum 0,50-0,60 mm ; hémélytres (ensemble) 0,61-0,80 mm.

Plinthisus laevigatus n'est connu que de la moitié Sud de l'Espagne et du Maroc septentrional.

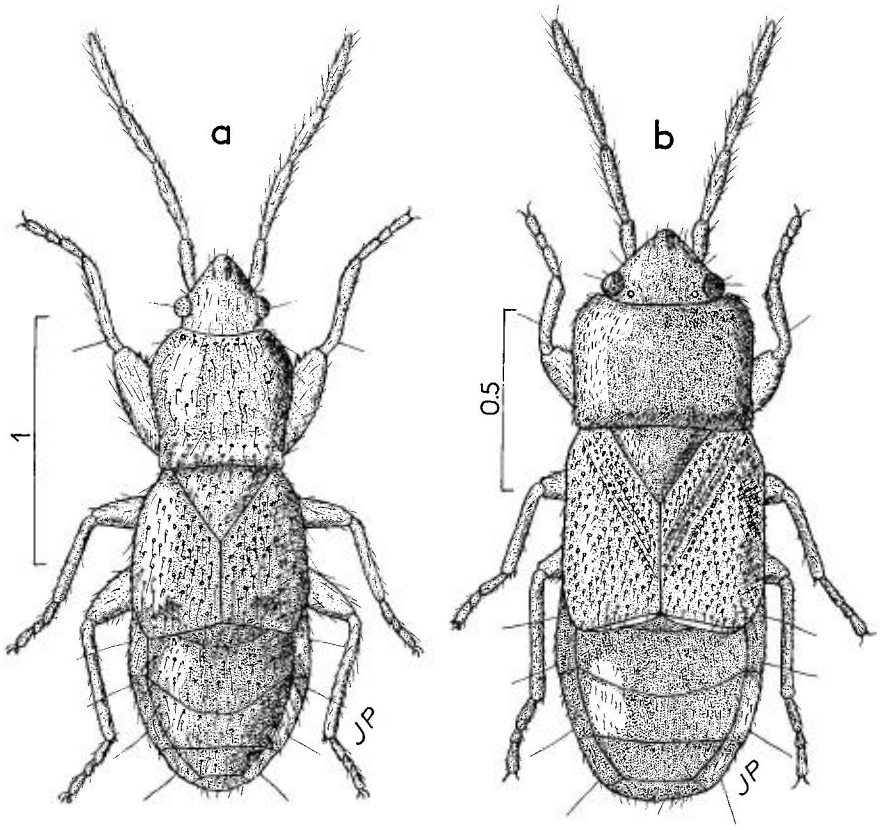


Fig. 195. – **a**, *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *pilosellus*, habitus du lectotype ♀, Maroc septentrional ; **b**, *Pl.* (*Isioscytus*) *reyi*, habitus d'une ♀ de France, Provence. – Échelles en mm. – Originaux.

ESPAGNE. Madrid : Valdelaguna X 1981 (OUTERELO. *leg.*→ UCMA !). – Ciudad Real : Puertollano (MNMS !), Pozuelo de Calatrava (div. coll. !) ; Cordoba : El Lomo, Luque III 1987 (BAENA *leg.* !) ; Sevilla (FRANZ *leg.*→ NHMW !), El Viso del Alcor (*id.* !) ; Jaén : S[a] de Cazorla, Pantano de El Tranco (FRANZ *leg.*→ NHMW !) ; Murcia : Cartagena (MNHN : *lectotype* !), Aledo IV 1971 (RIBES *leg.* !), Salinas del Real, V 1978 (J.J. PRESA *leg.*→ UCMA !) ; Granada : Baza (FRANZ *leg.*→ NHMW !), Sierra Nevada, alt. 1 600 m IX 1959 (BÉSUCHET *leg.* !). – **MAROC**. Nord : Sidi Badek, Beni Bu Iahi, Melilla (PARDO *leg.*→ coll. Ribes !).

21. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *pilosellus* Horváth

pilosellus Horváth 1876a : 81 (*nec* Wagner 1963c) [Maroc ; lectotype (♀) BMNH !].

HORVÁTH 1876b : 728 (redescr.) ; 1886b : 217 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 171 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 797 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect.) ; PÉRICART & RIBES 1994 : 245 (comment. sur mat.-type ; redescr.)

Adulte. Habitus : fig. 195a p. 151. — Etroit, oblong, brun jaunâtre, brillant, muni dessus d'une pubescence claire mi-dressée, dispersée, 2 fois aussi longue que le diamètre des articles antennaires. Tête aussi longue que large ; antennes élancées, 0,45 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, II 0,7 fois aussi long que le diatone et 1,15 fois aussi long que III, IV 1,1 fois aussi long que III. Pronotum seulement 1,1 fois aussi large que long, largeur max. au tiers antérieur, assez fortement resserré dans sa moitié postérieure, densément ponctué sur le bord antérieur et sur le quart postérieur, éparsément sur le disque. Scutellum densément ponctué. Hémélytres densément ponctués, les points formant 4-5 rangées assez nettes sur le clavus et la région attenante de la corie ; clavus et corie non démarqués, bords postérieurs coupés presque droit, laissant découverts les tergites V, VI et VII et une partie de IV ; membranes nulles. Profémurs armés de 2 dents sur leur face ventrale.

Long : 2,15 mm ; antennes (articles) : (I)0,155- (II)0,29- (III)0,25- (IV)0,28 mm. Large : diatone 0,40 mm ; pronotum 0,60 mm ; hémélytres (ensemble) 0,75 mm.

Cette espèce se distingue de toutes les autres dans le sous-genre par sa longue pubescence et sa forme élancée.

Distribution. — *Plinthisus pilosellus* est connu d'Espagne méridionale, du Maroc et d'Algérie. Il existe aussi une indication de Grèce à confirmer.

ESPAGNE. Cádiz : Algeciras (MZHF : « Type » [invalide !]), *id.* (BOLIVAR *leg.* !) ; *id.* (coll. Hannothiaux !). – **MAROC**. Tanger (*lectotype* !) ; Casablanca (HORVÁTH 1886b). – **ALGÉRIE**. El Kantara II 1929 (SCHATZMAYR *leg.*→ MCSN !) ; Kabylie : Bou Berak (PUEL *leg.*→ MNHN *in* coll. Royer !). – ? **GRECE**. (*sec.* STICHEL 1958) ; à vérifier.

22. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus*) *subtilis* Horváth

subtilis Horváth 1881 : 39 [Israël ; lectotype (♂) HNHM].

HORVÁTH 1886b : 217 (*in* clé) ; WAGNER 1963c : 112, 152 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 799 (Cat. Lyg.) ; POPOV 1968 : 11 (révis. *Nanoplinthisus* ; *in* clé) ; SCUDDER 1970 : 205 (lect.).

Adulte. Silhouette du ♂ : fig. 193c p. 148. — Jaune brun, abdomen un peu plus sombre. Assez allongé, faiblement brillant, presque glabre, assez densément couvert d'une ponctuation relativement grossière. Front environ 6 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; article II des antennes 1,2 fois aussi long que III, et subégal à IV. Pronotum 1,25-1,30 fois aussi large

que long, uniformément et fortement ponctué, élargi en avant avec la largeur maximale vers son 1/3 antérieur, qui est 1,1 fois aussi large que sa base. Scutellum et hémélytres fortement ponctués. Hémélytres tronqués droit en arrière, laissant découverts les 3 derniers segments abdominaux et la moitié du précédent ; suture hémélytrale subégale au scutellum (♀) ou un peu plus courte (♂) ; pas de membrane. Profémurs armés en-dessous de deux petites dents. ♂. Paramères : fig. 194e p. 149.

Long : 1,4-1,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,17 à 0,22- (III)0,135 à 0,175- (IV)0,20 mm. Large : diatone 0,31-0,33 mm ; pronotum 0,38-0,44 mm ; hémélytres (ensemble) 0,57-0,63 mm ; abdomen ♂ 0,60, ♀ 0,70 mm.

Cette espèce se différencie de *Pl. magnieni* par son absence de pubescence et sa taille plus petite.

Distribution. — *Plinthisus subtilis* habite l'Est du bassin méditerranéen : Syrie/Israël, Liban.

ISRAEL. Haifa (lectotype). – **LIBAN.** « Lebanon » IV 1904 (J. SAHLBERG et U. SAALAS *leg.* ! ; LINNAVUORI 1953). – **SYRIE.** (Peut-être confusion avec Israël).

23. — *Plinthisus* (*Nanoplinthisus* ?) *perpusillus* Wagner

perpusillus Wagner 1963c : 122 (subg. *Isioscytus*) [Corfu ; holotype (♂) coll. Weber, ZSMC !].

Adulte. — ♂ holotype. Brach., entièrement jaune brun, relativement large et court, mat, densément, grossièrement mais assez superficiellement ponctué sur le pronotum, le scutellum et surtout les hémélytres. Front 5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Pas d'ocelles. Article II des antennes à peu près aussi long que III et 0,8 fois aussi long que la distance interoculaire ; article IV manquant. Pronotum 1,7 fois aussi large que long. Hémélytres laissant découverts les tergites IV à VII, tronqués droits à leur apex, sans résidu de membrane. Profémurs avec en-dessous une petite dent et un minuscule tubercule.

Long : 1,25 mm. Large : diatone 0,27 mm ; abdomen 0,53 mm.

Nota : Le spécimen-type, dont l'authenticité n'est pas douteuse d'après la provenance, la taille, et l'absence indiquée du 4^{e} article sur les 2 antennes, ne correspond qu'imparfaitement à la description de WAGNER. En particulier, celui-ci dessine des hémélytres pourvus d'un résidu de membrane (qu'il confirme dans sa description), et cachant presque complètement le tergite IV ; il place en conséquence l'espèce dans le sous-genre *Isioscytus*, en remarquant toutefois qu'elle présente l'habitus d'un *Nanoplinthisus* ! A noter aussi que l'antenne figurée dans ce travail possède 4 articles, le 4^{e} a donc été « restauré ». Enfin le segment génital, qui a été disséqué, est réduit à plusieurs débris collés, inutilisables pour l'étude, et les paramères n'existent plus.

Plinthisus perpusillus ressemble à *Pl. subtilis*, mais il est nettement plus petit, et son pronotum est plus bref, nullement élargi d'arrière en avant. Il faudrait disposer d'un matériel plus important pour indiquer sa position avec certitude.

Le spécimen provient de l'île de Corfu, J. SAHLBERG *leg.*

SUBGEN. 4. — *ISIOSCYTUS* HORVÁTH 1876

Espèce-type : *Plinthisus ptilioides* Puton 1874

Plinthisus subgen. *Isioscytus* Horváth 1876b : 724.

HORVÁTH 1886b : 216 (clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 205 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 328 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 170 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 113, 152 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 799 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 205 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Macroptères et brachyptères. Dessus peu luisant, pubescent. Ponctuation du pronotum assez fine et dense, parfois un peu plus espacée sur le champ antérieur. Une longue soie oculaire. Hémélytres des brach. abrégés, à clavus généralement indifférencié, membrane réduite à une lisière, apex tronqué droit ou oblique ; tergites abdominaux VI, VII et une partie de V découverts, la suture V-VI toujours complètement visible. Profémurs très renflés, avec généralement un ou deux petits denticules sur leur face ventrale. Paramères des ♂ falciformes. Taille très petite : 1,2-1,9 mm.

Ce sous-genre groupe une huitaine d'espèces parmi lesquelles se trouvent certains des plus petits Lygaeidae connus.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (8) Brachyptères **2**

2 (7) Membranes étroites, 7-10 fois aussi larges que longues **3**

3 (6) Corps à côtés parallèles (fig. 195b p. 151) ; hémélytres pas plus larges que le pronotum, bords latéraux presque rectilignes **4**

4 (5) Bords postérieurs des hémélytres tronqués très peu obliquement (fig. 195b). Brun à brun noir. Long : 1,40-1,75 mm. Nord-ouest méditerranéen ..... 25. *reyi* Puton (p. 157)

5 (4) Bords postérieurs des hémélytres tronqués obliquement (fig. 198c p. 161). Noir brillant avec les hémélytres brunâtres, mates. Long : 1,65-1,75 mm. Espagne Sud, Maroc ..... 28. *saundersi* Horváth (p. 162)

6 (3) Corps plus ou moins ovale, bords latéraux des hémélytres arqués, débordant distinctement ceux du pronotum. Bords postérieurs des hémélytres tronqués presque droit ; membranes réduites à d'étroits vestiges, environ 10 fois aussi larges que longues. Long : 1,20-1,55 mm. Elément méditerranéen et Ouest-européen ..... 26. *minutissimus* Fieber (p. 159)

7 (2) Vestiges des membranes tout au plus 5 fois aussi larges que longs (fig. 198a). Bords postérieurs des hémélytres obliques, formant entre eux un angle distinct. Long : 1,4-1,9 mm. Elément méditerranéen et pontique ..... 24. *ptilioides* Puton (p. 155)

8 (1) Macroptères **9**

9 (12) Corps plus allongé, hémélytres pris ensemble 1,7 fois aussi longs que larges **10**

10 (11) Elément ibéro-marocain. Long : 1,65-1,9 mm ..... 27. *andalusicus* Wagner (p. 161)

11 (10) Méditerranéen et pontique. Coloration foncière brun noir à noire. Long : 1,4-1,9 mm ..... 24. *ptilioides* Puton (p. 155)

12 (9) Corps plus court et plus large, hémélytres pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges. Coloration foncière brun jaune. Long : 1,45-1,65 mm. Elément méditerranéen et Ouest-européen..... 26. *minutissimus* Fieber (p. 159)

24. — *Plinthisus* (*Isioscytus*) *ptilioides* Puton

ptilioides Puton 1874c : 452 (*Plinthisus* subg. *Plinthisomus*) [Syrie ; lectotype (♀) MNHN !] ; – *subcarinatus* Wagner 1949c : 11 (*Plithisus* subg. *Plinthisomus*) [Anatolie ; holotype (♂ brach.) NHMW !] ; – *franzi* Wagner 1961a : 21 (*Plinthisus* s.str.) [Tchad ; holotype (♂ macr.) ZMUH].

HORVÁTH 1876b : 727 (redescr.) ; 1886b : 217, 221 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 171, 175 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 793, 800, 806 (Cat. Lyg.) ; WAGNER 1963c : 114, 115, 153 (révis. gen. ; syn. de *franzi* avec *subcarinatus*) ; SCUDDER 1967 : 156 (lect.) ; PUTSHKOV 1969b : 205 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1997b : 484 (syn. de *subcarinatus*).

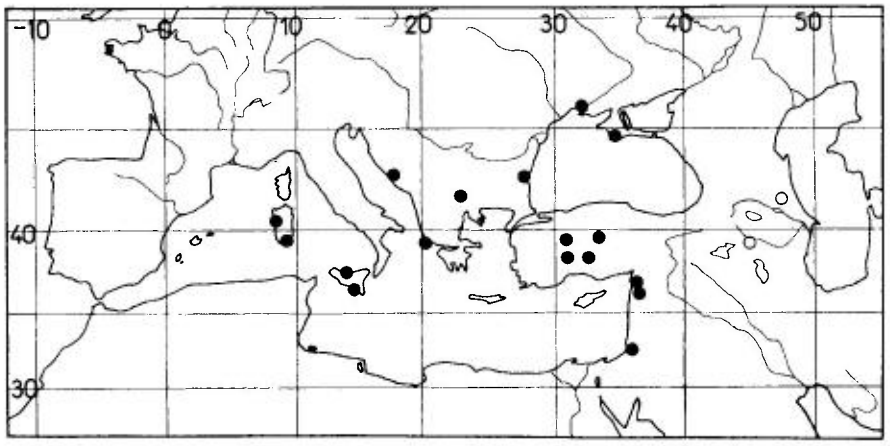
Adulte. Silhouette brach. fig. 198a p. 161 ; macr. fig. 198b. — Macr. ou brach. Peu luisant, brun à brun noir avec hémélytres et appendices plus clairs, revêtu d'une assez fine pubescence blanchâtre couchée. Distance entre les angles antérieurs du pronotum peu plus grande que le diatone. Front 4,0-5,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; ocelles des brach. vestigiaux. Article I des antennes dépassant le clypeus par 1/3 de sa longueur, article II 0,6 fois aussi long que le diatone, 1,4 fois aussi long que l'article I, et 1,2-1,35 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre ne dépassant guère le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum 1,45-1,75 fois aussi large que long, côtés arqués-resserrés sur le 1/3 antérieur, puis presque rectilignes sur les 2/3 postérieurs (macr., quelques brach.) ou parfois un peu sinués dans la moitié postérieure (brach.), largeur maximale à la base (macr.), ou largeur basale subégale à la largeur vers le 1/3 antérieur (brach.). Surface assez densément ponctuée, les points un peu plus gros sur le 1/3 postérieur. Hémélytres des brach. laissant découverts les tergites VI, VII et la partie médio-postérieure de V, bords latéraux légèrement mais visiblement arqués ; apex coupés obliquement ; clavus non délimités ; rudiments de membranes (relativement) assez grands ; suture 1,3 fois aussi longue que le scutellum. Hémélytres des macr. complets, atteignant ou dépassant un peu l'apex de l'abdomen. Profémurs très renflés, avec une ou deux spinules sur leur face ventrale. Protibias des ♂ peu arqués. Paramères : fig. 198f,g.

Long : 1,40-1,90 mm ; antennes (articles) : (I) 0,12 à 0,135- (II)0,19 à 0,24- (III)0,14 à 0,20-(IV)0,19 à 0,24 mm. Large : diatone 0,33-0,38 mm ; hémélytres 0,60-0,75 mm.

Ecologie. — Cette espèce répandue mais qui semble peu commune paraît affectionner les terrains steppiques, où elle vit sur le sol au pied des plantes ou dans la litière. Les imagos ont été collectée de mai à juillet ; des macr. ont été récoltés à la lumière en Turquie (HOBERLANDT 1955).

Distribution. Carte n° 81 p. 156. — *Plinthisus ptilioides* est un élément méditerranéen et pontique ; il atteint vers l'Ouest la Sardaigne, et vers l'Est le Kazakhstan. Il est par ailleurs connu d'Afrique tropicale.

ITALIE. Sardegna : Oristano (MCSN !) ; Cagliari (div. coll. !). Sicilia : Ficuzza (RAGUSA *leg.*→ ZIUN !), Palermo (MNHN ! ; CARAPEZZA *leg.* !). – **CROATIE**. Dalmatia : Pridvorje (div. coll. !). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1990) : Région côtière : Nesebur V 1987 (HEINING *leg.*) ; Sud-ouest :



Carte n° 81. – Distribution de *Plinthisus ptilioides*.

env. de Petrich V 1983 (JOSIFOV *leg.*). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **TURQUIE** ; Anatolie : Eskisehir IV 1955, Antakya V 1955, Konya V 1955, Ankara VI 1967 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Mts Taurus (NHMW : Type de *subcarinatus* !), Adana IV 1964 (NMPC !), Isparta I 1972 (LODOS *leg.* !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Nord-Caucase : Krasnodar, Novorossiysk (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Odessa (ZMAS !) ; Crimée : Evpatoria (MNHN !, HNHM !). – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Nukha (ZMAS !). – ?**ISRAEL**. « Palestine » (BODENHEIMER *leg.*). – **SYRIE**. (MNHN : lectotype de *ptilioides* !). – **JORDANIE**. Bethleem (J. Sahlberg *leg.* ! ; LINNAVUORI 1953).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan : Karaganda, Zhana Arka (ZMAS !).
EXTENSION AFROTROPICALE. Soudan : Darfour ; Tchad (Types de *franzi*).

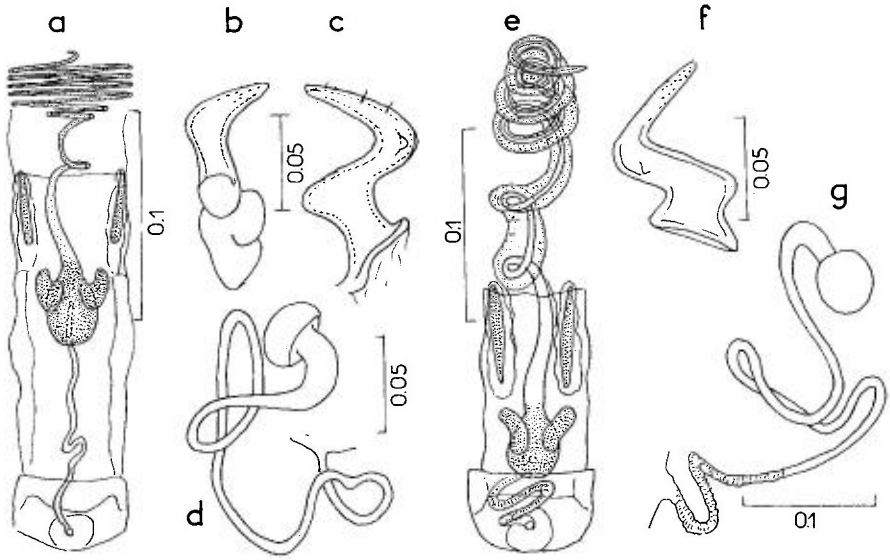


Fig. 196. – **a-d**, *Plinthisus (Isioscytus) minutissimus* de France, forêt de Fontainebleau : **a**, phallus du ♂ ; **b,c**, paramère gauche, 2 positions ; **d**, spermathèque de la ♀. – **e-g**, *Plinthisus reyi* d'Espagne, Cuenca : **e**, phallus du ♂ ; **f**, paramère gauche ; **g**, spermathèque de la ♀. – Échelles en mm. – Originaux.

25. — *Plinthisus* (*Isioscytus*) *reyi* Puton

reyi Puton 1882a : 185 [France Sud ; lectotype (♂ brach.) MNHN !] ;– *bicolor* Rey 1888a : 101 (*nec* Wagner 1963c) [loc. inconnue ; lectotype (♂) MNHN !] ; – ? *parvulus* Kerzhner 1962 : 139 ; [Kazakhstan, holotype (♂ brach.) ZMAS !].

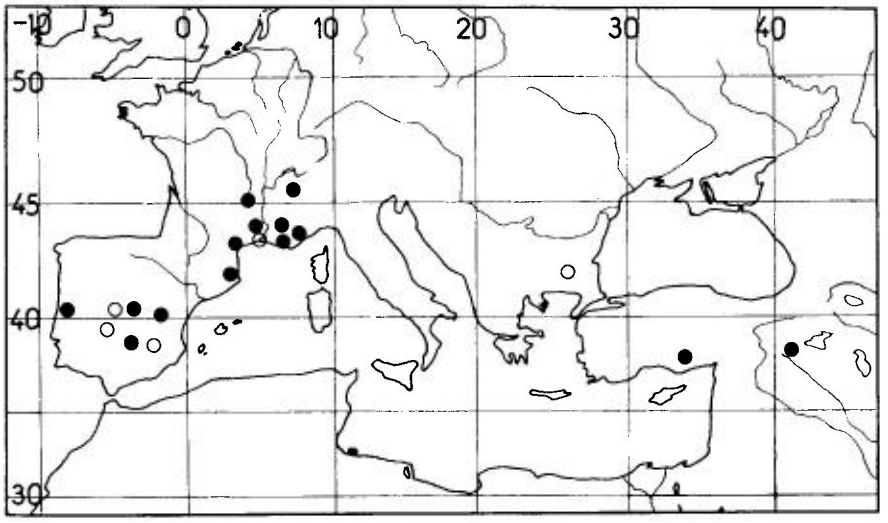
HORVÁTH 1886b : 216 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 170 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 118 (*reyi*), 120 (*bicolor*), 153 (*in* clé) ; SLATER 1964b : 800 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 157 (lect. *reyi*) ; PÉRICART & RIBES 1994 : 248 (syn. de *bicolor*).

Adulte. Habitus : fig. 195b p. 151. — Brach. seuls connus. Peu luisant, assez densément couvert d'une pubescence claire, corps et appendices brun clair à brun noir, avec l'abdomen plus sombre ; ponctuation assez dense et peu profonde sur l'avant-corps, plus marquée sur les hémélytres. Tête plus étroite que le bord antérieur du pronotum ; ocelles vestigiaux ; antennes 0,45 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,55-0,65 fois aussi long que le diatone et 1,25-1,35 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum subrectangulaire ou à peine sinué en arrière du milieu, 1,3-1,6 fois aussi large que long. Hémélytres à bords latéraux presque parallèles, laissant découverts les tergites V, VI et VII et une petite partie de IV, coupés presque droits à l'apex, formant entre eux un angle très obtus ; clavus non différenciés, membranes presque nulles : 2-3 lignes de points assez nettes sur les clavus et la partie attenante des cories. Profémurs très renflés, avec 2-3 dents plus ou moins visibles sur leur face ventrale. ♂. Protibias un peu arqués ; oreillettes du réservoir éjaculateur du phallus très développées (fig. 196e) ; paramères à lame falciforme (fig. 196f). ♀. Spermathèque fig. 196g.

Long : 1,40-1,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,11 à 0,14- (II)0,19 à 0,24- (III)0,14 à 0,19- (IV)0,19 à 0,22 mm. Large : diatone 0,28-0,36 mm ; pronotum 0,48-0,57 mm ; hémélytres (ensemble) 0,55-0,67 mm.

Les spécimens d'Espagne sont plus sombres que ceux de France méridionale.

Cette espèce se distingue assez aisément de *Pl. ptilioides*, chez lequel les brach. ont des hémélytres plus obliquement coupés apicalement, avec les rudiments de membranes beaucoup moins étroits ; chez *Pl. minutissimus* les brach. sont de forme un peu plus large, à téguments plus brillants, pubescence moins apparente.



Carte n° 82. – Distribution de *Plinthisus reyi*.

Ecologie et distribution. Carte n° 82 p. 157. — *Plinthisus reyi* vit dans les lieux secs, calcaires ou sableux, dans la litière ou la Mousse ; les adultes ont été collectés en juin, en France dans les garrigues au pied des *Thymus* et des *Lavandula*. Ils hibernent très probablement. C'est une espèce Nord-ouest méditerranéenne, connue de France méridionale et de Péninsule ibérique. J'y rapporte aussi une série de Turquie de la coll. Eckerlein identifiée « *Pl. parvulus* Kerzhner ».

FRANCE. Connu seulement dans le quart Sud-est. Pyrénées-Orientales : Collioure (MNHN : lectotype de *reyi* !), Port-Bou !, Banyuls ! (div. coll. !) ; Hérault : Montpellier (div. coll. !), Mireval (MNHN !) ; Gard : Remoulins (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !), Les Issards VI 1977 (PÉRICART *leg.* !) ; Bouches-du-Rhône : La Montagnette (WAGNER 1955b) ; Vaucluse : Apt VI 1975 (PÉRICART *leg.* !), Fontaine-de-Vaucluse (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !), Saumane-de-Vaucluse III 1977 (PÉRICART *leg.* !) ; Var : La Garde XII 1953 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Alpes-Maritimes : Menton (MNHN !) ; Loire : M^t Pilat (REY *leg.*→ MHNL !) ; Savoie : Bozel (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Cuenca : Uña VI 1991 (MAGNIEN, MATOCQ ET PÉRICART *leg.* !), Cañete (*id.* !) ; Madrid : Villaviciosa !, Cienvallejos (MNMS !) ; Cáceres, Avila, Albacete (M. COSTAS *det.*) ; Ciudad Real : Fuencaliente (DE LA FUENTE *leg.*→ MNMS !), Pozuelo de Calatrava (*id.* !). – **PORTUGAL**. Coimbra III 1954 (REMANE *leg.* !). – ? **BULGARIE**. Région méridionale (verisim.) (JOSIFOV 1986a sous le nom *parvulus* Kerzhner). – **TURQUIE**. Namrun V-VI 1963, VI 1975 (SCHUBERT *leg.*, *in* coll. Eckerlein, sous le nom *parvulus*) ; Tatvan VI 1976 (*id.* !). – ? **TRANSCAUCASIE**. (coll. Linnavuori, sous le nom *parvulus*).

EXTENSION ASIATIQUE. ? Kazakhstan (Type de *parvulus*).

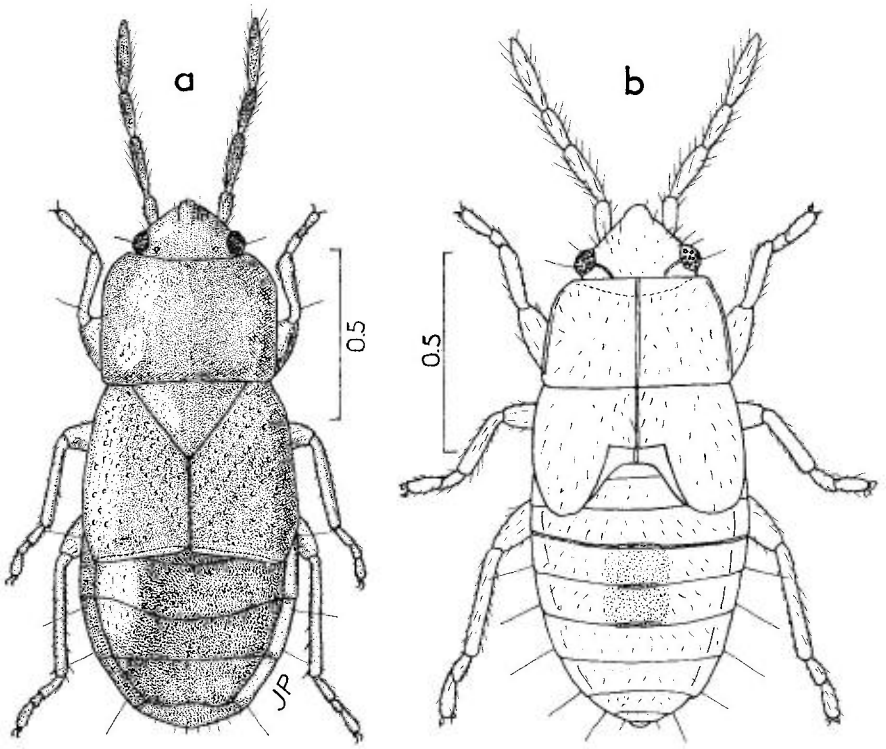


Fig. 197. – **a**, *Plinthisus minutissimus* de France, forêt de Fontainebleau, habitus d'une ♀ brach. ; **b**, *id.*, larve stade V, sud du Massif central français. – Échelles en mm. – Originaux.

26. — *Plinthisus* (*Isioscytus*) *minutissimus* Fieber

minutissimus Fieber 1864b : 213 (subg. *Plinthisomus*) [France Sud ; Type (♀) perdu ?] ; – var. *meridionalis* Mancini 1935b : 8 [Italie : île de Capraia ; holotype (♂) MCSN !] ; – *bicolor* sensu Wagner 1963c : 120, 152 [Majorque] (*nec* Rey, 1888a) ; PÉRICART 1998b : 7 (hol. *meridionalis*).

HORVÁTH 1876b : 725 (redescr.) ; PUTON 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1886b : 216, 221 (*in* clé) ; MANCINI 1935b : 8 (disc. syst.) ; STICHEL 1958 : 168 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1963c : 119, 153 (révis. gen.) ; SLATER 1964b : 802 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART & RIBES 1994 : 247 ; CARAPEZZA 1995 : 237 (syn. de *meridionalis*).

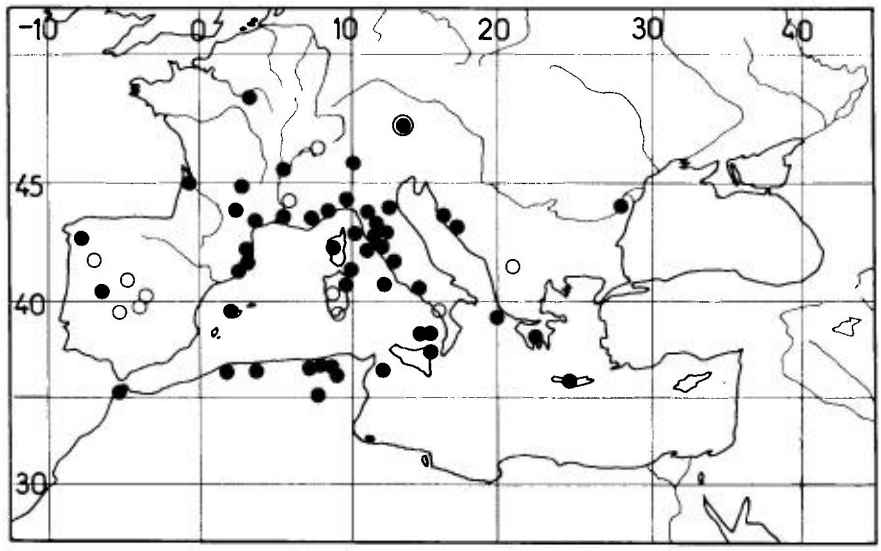
Adulte. Habitus brach. : fig. 197a. — Macr. ou brach. Brun jaune à brun rouge ou brun noir, abdomen plus sombre, pattes jaunâtres. Téguments brillants, pubescence pâle et fine, assez peu apparente, sauf celle des antennes. Ponctuation dorsale généralement peu marquée. Tête un peu plus étroite que le bord antérieur du pronotum, nullement ponctuée ; antennes 0,4-0,45 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par le tiers de sa longueur ; article II 0,5-0,6 fois aussi long que le diatone, 1,2 à 1,5 fois aussi long que III ; IV 1,05-1,15 fois aussi long que II. Rostre atteignant à peine les mésocoxae. Pronotum 1,6-1,75 fois (macr.) ou 1,4-1,6 fois (brach.) aussi large que long, légèrement élargi en arrière (macr.) ou subrectangulaire (brach.) ; ponctuation fine et superficielle sur les 2/3 antérieurs, un peu plus grossière sur le 1/3 postérieur. Scutellum très finement ponctué. Hémélytres des macr. complets, dépassant un peu l'abdomen. Hémélytres des brach. laissant découverts les tergites V, VI et VII et une petite partie de IV ; clavus non différencié, membrane réduite à une étroite lisière ; points peu serrés, superficiels, mais plus grands que sur les autres parties du corps, formant quelques rangées mal définies sur le clavus et la partie attenante de la corie. Profémurs très renflés avec 1-3 très petites spinules plus ou moins visibles sur la face ventrale ; protibias peu arqués. ♂. Phallus : fig. 196a p. 156 ; paramères (fig. 196b, c) à lame falciforme, très semblables à ceux de *Pl. reyi*. ♀. Spermathèque : fig. 196d.

Long : macr. 1,45-1,65 mm, brach. 1,20-1,55 mm ; antennes (articles) : (I)0,095 à 0,11-(II)0,15 à 0,19- (III)0,115 à 0,155- (IV)0,17 à 0,20 mm. Large : diatone 0,27-0,33 mm ; pronotum macr. 0,55-0,60 mm, brach. 0,42-0,52 mm ; hémélytres (ensemble) 0,48-0,70 mm.

Se distingue assez aisément des autres espèces du sous-genre par ses téguments brillants.

Larve stade V. Habitus : fig. 197b. — D'après mes observations sur des spécimens du Sud du Massif central français : Lozère, col du Sapet, alt. 1 100 m. Avant-corps brunâtre en-dessus, abdomen rose à rougeâtre avec les glandes odorifères dorsales (surtout les 2 premières) rouge plus intense, visibles par transparence. Antennes grisâtres, pattes blanc grisâtre. Lames coxales grisâtres, le reste de la face ventrale du thorax blanc grisâtre. Pubescence antennaire au moins aussi longue que le diamètre des articles, celle du dessus du corps plus courte, blanchâtre, fine, appliquée, dispersée. Yeux portant quelques longues soies. Antennes robustes, article I dépassant nettement le clypeus, article II 0,5 fois aussi long que le diatone et 1,3 fois aussi long que III ; IV 1,15 fois aussi long que II. Rostre atteignant presque le bord postérieur des métacoxae. Lobes hémélytraux atteignant le milieu du tergite III. Long : 1,35 mm ; antennes (articles) : (I) 0,10-(II)0,16- (III)0,125- (IV)0,19 mm. Large : diatone 0,31 mm ; abdomen 0,60 mm.

Ecologie. — PUTON (1878a) indiqua que cette espèce se rencontrait dans les nids de *Formica rufa* et *F. congerens*. Cette supposée myrmécophilie est mentionnée ensuite par de nombreux auteurs, qui probablement n'ont fait que transcrire les indications du premier. Je n'ai pas de données permettant de la confirmer ni de la réfuter ; j'ai moi-même collecté l'espèce dans la Mousse du callunetum aussi bien dans la région parisienne en forêt de Fontainebleau que dans le Sud du Massif Central ; aussi dans la Mousse en Afrique du Nord, sans noter une quelconque liaison avec des Fourmis, sinon une certaine convergence des biotopes recherchés. Les adultes que j'ai contrôlés ont été collectés durant les mois d'avril, mai, juillet et août, ainsi qu'en hibernation de novembre à février.



Carte n° 83. Distribution de *Plinthisus minutissimus*.

Distribution. Carte n° 83. — *Plinthisus minutissimus* est répandu dans le bassin méditerranéen ; il est connu çà et là en France jusqu'en Bassin parisien qui est sa limite la plus septentrionale ; anciennement signalé d'Allemagne, Suisse, Autriche et jusqu'en Roumanie ; présent dans les trois péninsules méridionales ainsi qu'en Maghreb.

FRANCE. Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau (ROYER 1948), *id.*, hiver 1965 dans la mousse (PÉRICART *leg.* !), non revu depuis cette époque ; Rhône : Lyon (MNHN !) ; Gironde : Gradignan et Le Teich VII 1976 (TEMPÈRE *leg.* !), Arcachon et Cap Ferret (coll. Ribaut !) ; Lozère : col du Sapet alt.1100m, VIII 1993, tamisages (MAGNIEN, MATOCQ ET PÉRICART *leg* !) ; Tarn : Castres, Cambon, bassin de l'Agout (RIBAUT et A. PERRIER *leg.* !) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls IV 1964 (TEMPÈRE *leg.*) ; Hérault : Sète XI 1950 (AUDRAS *leg.*→ MHNL !) ; Bouches-du-Rhône : Camargue (étang du Valcarès), Albaron (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Vaucluse : Sérignan, en hiver (COFFIN *leg.*, MOULET *det.*) ; Var : Saint-RaphaëI (MNHN !) ; Alpes-Maritimes : Cannes (MNHN !). Corse : Ajaccio (HNHM !). – **SUISSE**. Valais (CERUTTI 1937). – ? **ALLEMAGNE**. (PUTON 1886a) ; ? Bayern : « Bavar. » 2♂ (HNHM !), anciennes captures, pas de recensement par les auteurs récents. – **ITALIE**. Répandu, mais probablement stations ponctuelles. ***Liguria*** : Genova !, Deiva ! (MCSN) ; ***Piemonte*** : sud (TAMANINI 1973) ; Lombardia : Sondrio XI 1973 (DIOLI 1993) ; ***Veneto*** (MSNV !) ; ***Emilia-Romagna*** (SERVADEI 1967) ; ***Toscana*** : Mte Argentario !, Lucca !, Grosseto !, Arezzo ! ; ***Umbria*** : Perugia !, Bevagna ! ; ***Lazio*** (coll. Carapezza !) ; ***Campania*** : vall. Lucano (SOLARI *leg.*→ MCSN !) ; ***Calabria*** : Fagnano Castello (TAMANINI 1981) ; îles de Capraia !, Ponza !, Giglio, Montecristo, etc. ***Sardegna*** : Lula, Golfo Aranci (DODERO *leg.*→ MCSN !), Pula, Oristano (SERVADEI 1952), archip. Maddalena (RIZZOTTI-VLACH *leg.* !). ***Sicilia***. Messina (RAGUSA *leg.*→ ZIUP !), îles Lipari, Eolia ! ; Pantellaria (CARAPEZZA *leg.* !). – **ESPAGNE**. Ile de Mallorca (« type » de *bicolor* sensu WAGNER !) ; Gerone !, Barcelona ! (RIBES *leg.*), Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; Pontevedra (UCMA ! ; CHAPMAN & CHAMPION 1907), Orense, Cáceres, Toledo, Avila (COSTAS, *in litt.* ; PÉRICART & RIBES 1994), Madrid (BATOR 1957). – **PORTUGAL**. Castelo Branco : Penamacor (MNHN !, MCSN !). – **AUTRICHE**. (coll. Royer→ MNHN !, localité ? : ancienne capture). – **CROATIE**. Dalmatie : Castelnuovo !, « Ragusa » (=Dubrovnik) (div. coll. !), « Pridworje » (*id.* !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Neum sur mer (MNHN !), « Drieno » (HNHM !). – **MACÉDOINE**. Veles (KORMILEV 1938). – **ROUMANIE**. Dobroudja (MONTANDON *leg.*, *in* coll. Royer→ MNHN !). – **GRECE**. Pelopónnisos : Lakonia,

Areopoli V 1994 (PÉRICART *leg.* !), « Cumani » (BRENSKE *leg.*→ MZHF !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; île de Crète (=Kriti) VII 1977 (MALICKI *leg. in* coll. Heiss, sous le nom *fasciatus*). – **MAROC**. Tanger (ESCALERA *leg.*→ MNMS !). – **ALGÉRIE**. Massif des Mouzaïa (PEYERIMHOFF *leg.*→ MNHN !), Dellys (HNHM !), Mts Edough (div. coll. !), « Bône » (=Annaba) (HNHM !), Tébessa (coll. Eckerlein !). – **TUNISIE**. Kroumirie : Hammam Bourguiba IV 1979 (PÉRICART *leg.* !), Aïn Draham VIII 1962 (LINNAVUORI *leg.* !) ; Téboursouk V 1978 (*id.*).

27. — *Plinthisus* (*Isioscytus*) *andalusicus* Wagner

andalusicus Wagner 1963c : 125, 153 [Andalousie, Maroc ; holotype (♂, Séville) ZMUH].

Adulte. — Macr. seuls connus. Ovale allongé, submat, brun, avec les hémélytres, le 1er article antennaire et les pattes plus clairs ; revêtu en-dessus d'une pubescence claire fine et assez dense et marqué d'une ponctuation assez régulière, plus fine sur la tête et le champ antérieur du pronotum. Front 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes assez longuement pubescentes, article II 2 fois aussi long que I, 1,15-1,35 fois aussi long que III et 1,1 fois aussi long que IV. Pronotum légèrement trapéziforme, 1,45-1,65 fois aussi large que long, largeur maximale à la base. Scutellum aussi long que la suture des clavus ; clavus avec une ponctuation mal ordonnée en avant et 2 rangées de points en arrière ; partie attenante des cories avec 1 rangée de points ; membranes gris-blanchâtre, unicolores, atteignant ou dépassant un peu l'apex de l'abdomen. Profémurs armés de 2 denticules sur leur face ventrale. ♂. Paramères : fig. 198e.

Long : ♂ 1,6-1,75 mm, ♀ 1,7-1,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,21 à 0,24- (III)0,18 à 0,20- (IV)0,20 à 0,23 mm. Large : diatone 0,37 mm ; pronotum 0,60 mm ; hémélytres (ensemble) 0,70 mm.

L'espèce est connue du Sud de la Péninsule Ibérique.

ESPAGNE. Jaén : Bailén V 1981 (RIBES *leg.* ! ; RIBES 1986) ; Sevilla : Cortijo de Maribañez, pr. Los Palacios II 1951 (*holotype, paratypes* !). – **PORTUGAL**. Beja : Ferreira de Alentejo (NHMW !). – **MAROC**. Nord : Zoco el Arbaa, entre Tétouan et Xauen, IX 1939 (FRANZ *leg.*→ NHMW !).

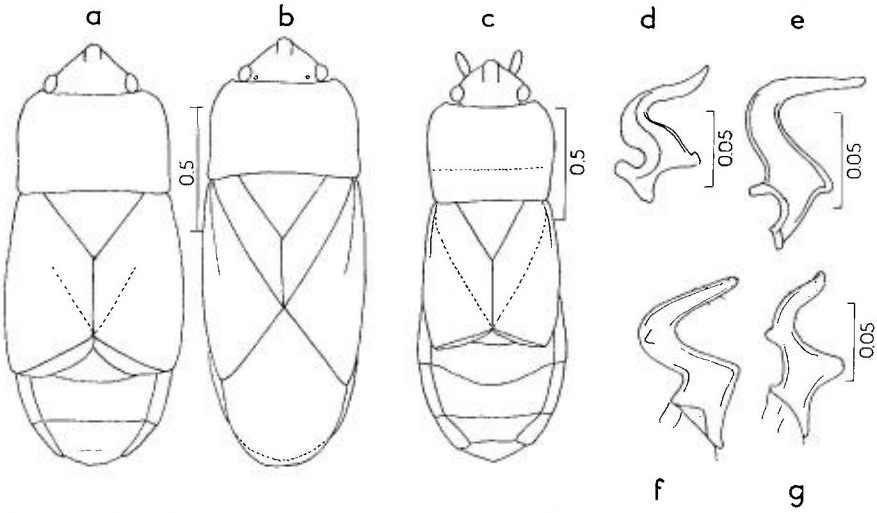


Fig. 198. – *Plinthisus* (*Isioscytus*). – **a**,**b**, *Pl. ptilioides*, brach. et macr. de l'Est du bassin méditerranéen, silhouettes ; **c**, *Pl. saundersi*, ♀ brach. d'Espagne méridionale, silhouette. – **d**-**g**, paramère gauche : **d**, *Pl. saundersi*, du Maroc ; **e**, *Pl. andalusicus*, d'Espagne méridionale ; **f**,**g**, *Pl. ptilioides*, de Crimée. – Échelles en mm. – **a**,**b**,**d**,**e**, d'après WAGNER, 1963 ; **c**,**f**,**g**, originaux.

Nota : Ce taxon me paraît tout à fait indiscernable de la forme macr. de *Pl. ptilioides*. Peut-être est-il la forme macr., encore inconnue, de *Pl. saundersi*, cependant la série-type a été collectée par tamisage, sans aucun brach. J'aurais été tenté de réunir ces deux espèces, cependant les brach. de *ptilioides* ont un rudiment de membrane plus développé que ceux de *Pl. saundersi*.

28. — *Plinthisus* (*Isioscytus*) *saundersi* Horváth

saundersi Horváth *in* Saunders 1893 : 100 [Espagne Sud ; holotype (♀) BMNH !] ; – *? otini* Vidal 1951 : 62 (*Plinthisus* subg. *Plinthisomus*) [Maroc ; holotype (♀ brach.) ICRM ?].

WAGNER 1963c : 124 (*Isioscytus*) (♂ ?) ; SLATER 1964b : 803 (Cat. Lyg.) (*otini*) ; SCUDDER 1970 : 204 (lect. *saundersi*) ; PÉRICART 1996c : 157 (comment. sur Type).

Adulte. Silhouette : fig. 198c p. 161. — Brachyptères seuls connus. Corps brun noir à noir, assez brillant ; hémélytres brunâtres, submats ; antennes brunâtres ; pattes jaune brun clair. Dessus couvert de courts et fins poils blanchâtres. Tête finement pointillée-chagrinée ; article I des antennes dépassant le clypeus par 2/5 de sa longueur ; article II 0,6 fois aussi long que le diatone, 2 fois aussi long que l'article I et 1,25 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Pronotum 1,5-1,7 fois aussi large que long, bords latéraux subparallèles, à peine sinués ; champ antérieur finement pointillé, un peu convexe ; champ postérieur subplan, à ponctuation un peu moins fine. Scutellum finement pointillé-chagriné. Hémélytres à bords latéraux parallèles, bords postérieurs coupés un peu obliquement ; clavus indifférencié ; suture subégale en longueur au scutellum ; membrane formant une très étroite bordure, laissent découverts les tergites V, VI, VII de l'abdomen et la partie médio-postérieure de IV. Profémurs armés de 2 petites dents sur leur face ventrale ; tibias antérieurs droits. ♂. Paramères fig. 198d.

Long : ♀ 1,65-1,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,23- (III)0,18- (IV)0,23 mm. Large : diatone 0,30 mm ; pronotum 0,29-0,33 mm ; hémélytres 0,62-0,67 mm.

Ressemble beaucoup à *Pl. ptilioides*, dont il pourrait n'être qu'une sous-espèce occidentale. En diffère par ses hémélytres à bords latéraux plus parallèles, à membranes nettement plus étroites.

Pl. otini, dont je n'ai pu voir le Type, pourrait être un synonyme.

Plinthisus saundersi est connu du Sud de l'Espagne, de Sardaigne ; aussi du Maroc, si *Pl. otini* en est un synonyme.

ITALIE. Sardegna : Palosu, Capo Mannu, IV-V 1992 (HEISS *leg.* !). – **ESPAGNE**. Gibraltar (J.J. WALKER *leg.*→ BMNH : lectotype de *saundersi* !) ; Sevilla : Cinca de Pino (H. FRANZ leg.→ NHMW ! : « allotypoïde » de *otini*) ; Cádiz : San Roque II 1971, J. DE FERRER *leg.*→ coll.Ribes !). – ? **MAROC**. Fès, 1♀ (OTIN *leg.* ; Type de *otini*, non vu).

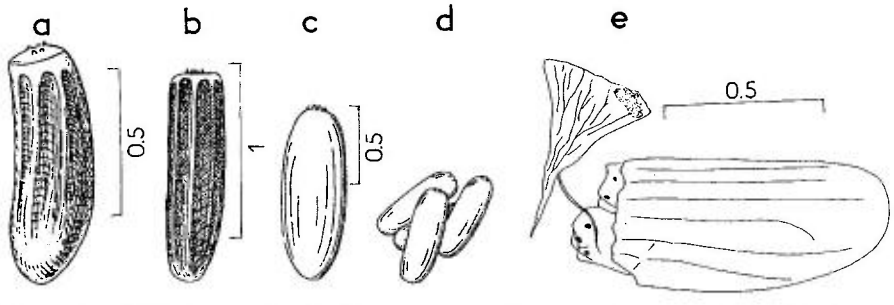


Fig. 199. – Œufs de Plinthisini et de Stygnocorini. – **a**, *Plinthisus brevicollis* ; **b**, *Acompus rufipes* ; **c**, *Stygnocoris rusticus* ; **d**, *id.*, en groupe ; **e**, *Hyalochilus ovatulus*. – Échelles en mm. – **a-d**, d'après PUTSHKOV, 1969b ; **e**, d'après DAUPHIN, 1988.

TRIBU 2. – *STYGNOCORINI* GULDE 1936

Genre-type : *Stygnocoris* Douglas & Scott 1865

STYGNOCORINI Gulde 1936 : 141.

PFALER-COLLANDER 1941 : 84, 101 (chrom.); SCUDDER 1957c : 152 (*in* clé ; caract.); STICHEL 1958 : 159 (Hét. Eur.); SLATER 1964b : 996 (Cat. Lyg.); SWEET 1967 : 220 (caract.); PUTSHKOV 1969b : 210 (Lyg. Ukr.); SLATER & O'DONNELL 1995 : 125 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. à brach. Ovales à ovale oblong. Tête brève, inclinée, yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; vertex sans gouttières longitudinales. Pronotum trapézoïdal, sans collet antérieur ; marges latérales subcarénées ou explanées. Ailes postérieures avec hamus et nervures secondaires bien développés (fig. 180a p. 113). Pattes et antennes brèves. Sternites abdominaux IV et V fusionnés, leur suture recourbée en avant près des bords latéraux et rejoignant le sillon des trichobothries ; paratergites internes présents sur les segments III à VI (fig. 181c p. 113). Stigmates abdominaux ventraux, le V situé vers le 1/3 postérieur du sternite. Paire postérieure de trichobothries de V plus proche du stigmate que du bord postérieur. ♂ : Phallus simple ; ailes du réservoir éjaculateur dirigées vers la base ; processus hélicoïdal long (exemple : fig. 205c p. 176). ♀. Capsule séminale de la spermathèque sphérique et sclérifié, ductus long, en 2 tronçons (exemple : fig. 205d).

Œufs. — Voir *Acompus* et *Stygnocoris*.

Larves. — Marges du pronotum et des lobes hémélytraux explanées. Suture des tergites III-IV cannelées et pourvues de branches latérales (sutures en Y). Trois glandes odorifères ; aires évaporatoires grandes, l'antérieure à orifices plus écartés que les 2 autres. Abdomen souvent rougeâtre (rouge vif aux stades jeunes).

Ecologie. — Les *Stygnocorini* sont soit oligophages (*Hyalochilus* sur *Parietaria*, *Acompus rufipes* sur *Valeriana*), soit plus ou moins polyphages (divers *Stygnocoris*).

Distribution. — Cette petite tribu, dont les éléments afrotropicaux sont prépondérants, renferme une quinzaine de genres et près de 75 espèces connues ; 6 genres et de l'ordre de 25 espèces habitent la sous-région euro-méditerranéenne.

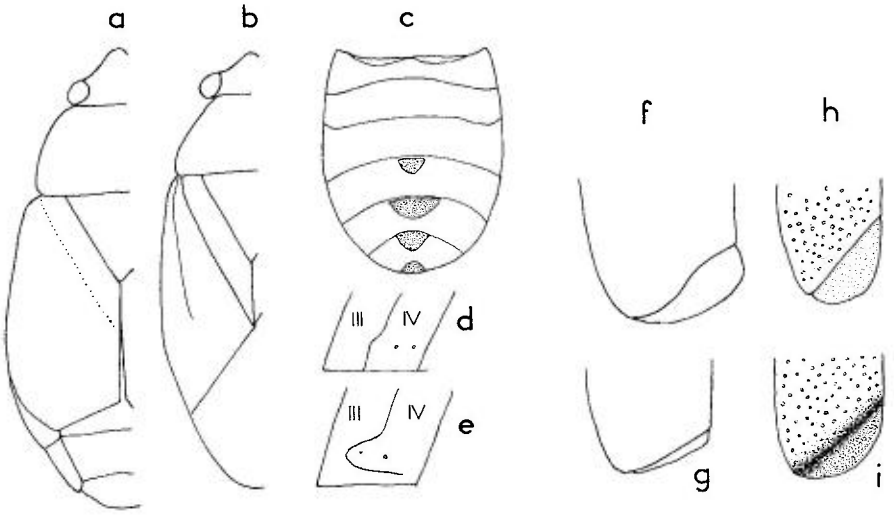


Fig. 200. – **a**, *Esuridea lathridioides*, silhouette moitié du dessus ; **b**, *Stygnocoris similis*, *id.* ; **c**, *Acompus rufipes*, abdomen larve stade V, face ventrale ; **d**, *id.*, profil schématique de la région des sternites III et IV ; **e**, *Stygnocoris rusticus*, larve stade V, profil schématique de la même région ; – **f-i**, extrémité apicale des hémélytres de diverses formes brachyptères de *Stygnocoris* : **f**, *St. rusticus* ; **g**, *St. truncatus* ; **h**, *St. subglaber* ; **i**, *St. barbieri*. – D'après l'auteur 1993b, sauf **c-e** adaptés de PUTSHKOV, 1958.

TABLEAU DES GENRES

Adultes

1 (10) Profémurs souvent pourvus en avant de rangées de tubercules piligères, mais démunis d'épines, ou s'ils portent une épine, pronotum non marginé latéralement **2**

2 (3) Bord antérieur du pronotum étroitement limité par une rangée de points enfoncés, champ antérieur lisse ou à ponctuation dispersée, champ postérieur plus densément ponctué. Brillant, assez longuement pubescent ..... Gen. 65. *Lasiosomus* Fieber (p. 192)

3 (2) Pronotum entièrement couvert par une dense ponctuation **4**

4 (9) Pubescence dorsale apparente (fine et couchée chez les *Stygnocoris* de Madère et des Iles Canaries). Avant-corps non entièrement noir, ou dans le cas contraire, yeux pubescents. Insectes ovales, plus rarement oblongs **5**

5 (8) Base des hémélytres pas plus large que celle du pronotum, sans angle huméral (comme fig. 200b) **6**

6 (7) Rebords latéraux du pronotum non apparents en vue de dessus, sans explanation. Yeux pubescents (faiblement chez les espèces de Madère et des Canaries). Taille au moins égale à 2,3 mm ..... Gen. 63. *Stygnocoris* Douglas & Scott (p. 165)

7 (6) Bords latéraux du pronotum nettement marginés. Taille au plus égale à 1,7 mm ..... Gen. 66. *Stygnocorisella* Hoberlandt (p. 198)

8 (5) Base des hémélytres plus large que celle du pronotum, présentant un angle huméral (fig. 200a). Genre monospécifique endémique à Madère. Long : 2,6-2,9 mm ..... Gen. 64. *Esuridea* Reuter (p. 191)

9 (4) Dessus subglabre. Oblongs. Tête, pronotum et scutellum entièrement noirs (seul le clypeus éclairci) ; yeux glabres .. Gen. 68. *Acompus* Fieber (p. 207)

10 (1) Profémurs portant au moins une épine. Pronotum marginé latéralement..... ..... Gen. 67. *Hyalochilus* Fieber (p. 201)

Larves connues

1 (2) Suture des sternites IV-V un peu arquée près des bords latéraux, et atteignant ceux-ci (fig. 200c, d) ..... Gen. 68. *Acompus* Fieber (p. 207)

2 (1) Suture des sternites IV-V recourbée en crochet vers l'arrière sans atteindre les bords latéraux (fig. 200e)..... **3**

3 (4) Abdomen marqué de petites taches claires sur fond brun. Mésonotum et lobes hémélytraux, aux stades âgés, zébrés de bandes longitudinales noires..... ..... Gen. 67. *Hyalochilus* Fieber (p. 201)

4 (3) Abdomen jaunâtre à rosâtre, non ponctué de clair **5**

5 (6) Tête et pronotum lisses et brillants, presque imponctués. Tout le corps hérissé de soies claires longues et fines ..... Gen. 65. *Lasiosomus* Fieber (p. 192)

6 (5) Au moins le pronotum densément ponctué..... ..... Gen. 63. *Stygnocoris* Douglas & Scott (p. 165)

GEN. 63. — *STYGNOCORIS* DOUGLAS & SCOTT 1865

Espèce-type : *Lygaeus rusticus* Fallén 1807

Stygnus Fieber 1860 : 49 ; 1861a : 186 (*praeocc.*). – *Ophthalmicus* Stål 1862 : 214 (*nec* Schilling 1829). – *Stygnocoris* Douglas & Scott 1865 : 213. – *Stethotropis* Fieber 1870 : 245.

Douglas & Scott 1875 : 184 (syn. de *Stethotropis*) ; Puton 1878a : 53 (Syn. Hét. Fr.) (*Stygnus*) ; Lethierry & Séverin 1894 : 208 (Cat. Hém.) (*Stygnus*) ; Oshanin 1906 : 333 (Verz. Pal. Hem.) (*Stygnus*) ; Pfaler-Collander 1941 : 52 (chrom.) ; Stichel 1958 : 160, 161 (Hét. Eur.) ; Eyles 1963b : 290 (œufs, larves) ; Slater 1964b : 1011 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 214 (Lyg. Ukr.) ; Tamanini 1981 : 99-101 (tax. spp ital.) ; Vinokurov 1988 : 897 (spp. Extr.-Orient) ; Péricart 1993b : 297 (révis. gen.) ; Slater & O'Donnell 1995 : 127 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. ou submacr. Corps brun noir à noir, hémélytres généralement bruns. Mat ou assez brillant, densément ponctué en-dessus, et couvert d'une pubescence dense plus ou moins longue. Tête transverse, yeux saillants, pubescents, touchant le pronotum, diatone nettement plus large que le bord antérieur du prothorax. Antennes brèves, plus ou moins sombres, ar-

ticle I dépassant largement le clypeus. Rostre atteignant les métacoxae. Pronotum trapéziforme, régulièrement ponctué, bords latéraux limités par une carène visible de profil ; un petit calus allongé, imponctué, brillant, sur les angles postérieurs. Scutellum un peu plus long que la suture de clavus. Clavus portant 4 rangées de points enfoncés ; cories densément ponctuées. Profémurs épaissis, portant en-dessous 2 rangées de microtubercules sétigères (fig. 206a p. 176). Paramères des ♂ falciformes.

Nota : *Stygnocoris prionoides* (Kolenati 1845 : 84), décrit de Transcaucasie, et que je n'ai pas vu, est d'après l'auteur lui-même une espèce douteuse. Il est indiqué « nomen nudum » dans le Catalogue de Slater (1964b : 1018), et non considéré dans ce qui suit.

Larves. — Voir *St. rusticus*.

Ecologie et distribution. — Ce petit genre euro-méditerranéen, d'une dizaine d'espèces, affectionne les biotopes secs, plutôt sableux, notamment le callunetum ; les espèces dont on connaît les mœurs semblent pour la plupart granivores polyphages.

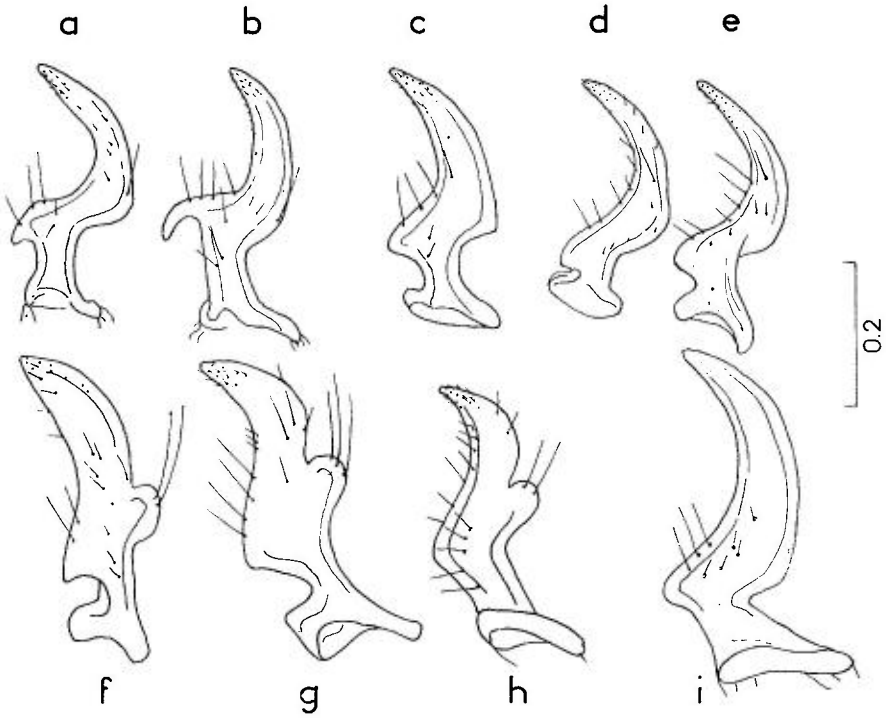


Fig. 201. – Paramères de *Stygnocoris*. – **a**, *St. fuligineus* de France Sud (Languedoc) ; **b**, *St. matocqi* des Préalpes françaises (Drôme) ; **c**, *St. faustus* de Dalmatie ; **d**,**e**, *St. breviceps* de Chypre ; **f**, *St. sabulosus* du Sud du Massif Central français ; **g**, *St. pygmaeus* de Finlande ; **h**, *St. similis* du littoral atlantique français (Vendée) ; **i**, *St. barbieri* de l'île de Tenerife. – Échelle en mm. – D'après l'auteur, 1993b.

TABLEAU DES ESPÈCES

Adultes

1 (2) Espèces endémiques dans les Iles Canaries, à téguments brillants et pubescence dorsale peu dense ; membranes rudimentaires **25**

2 (1) Espèces à pubescence toujours assez dense, téguments mats ou luisants.... **3**

3 (6) Premier article des tarses postérieur 2 fois aussi longs que les 2 suivants réunis. Pronotum entièrement noir. Téguments dorsaux franchement mats, à pilosité brève et appliquée. Membranes généralement rudimentaires **4**

4 (5) Bord postérieur des cories sinué du côté interne ; membranes en forme de lunules (fig. 200f p. 164). Long : ♂ 3,4-3,6 mm, ♀ 3,9-4,5 mm. Elément turanico-euro-méditerranéen et néarctique..... 11. *rusticus* (Fallén) (p. 186)

5 (4) Bord postérieur des cories rectiligne ; membranes réduites à d'étroites lisières (fig. 200g). Taille un peu plus petite. Sud de l'Espagne et Iles Canaries..... ..... 12. *truncatus* (Horváth) (p. 188)

6 (3) Premier article des tarses postérieurs aussi long ou peu plus long que les 2 suivants réunis ou dans le cas contraire, pronotum jamais noir. Membranes toujours bien développées **7**

7 (8) Grande espèce. Antennes et pattes jaunâtres ; dessus varié de jaunâtre et brunâtre. Long : 4,5 mm. Connu du Maghreb ..... 2. *mandibularis* Montandon (p. 173)

8 (7) Espèces plus petites, n'excédant pas 3,5 mm **9**

9 (10) Pubescence du dessus brève, presque couchée. Tégument dorsal franchement mat. ♂. Lame des paramères mince, falciforme (fig. 201a). Forme de la partie postérieure de l'ouverture génitale comme fig. 202a. Long : 2,8-3,4 mm. Elément euro-méditerranéen et pontique..... 1. *fuligineus* (Geoffroy) (p. 170)

10 (9) Pubescence du dessus soulevée, plus ou moins longue. Tégument dorsal plus ou moins fortement luisant, rarement submat **11**

11 (16) Lame des paramères des ♂ courte (fig. 201f-h). Partie postérieure de l'ouverture génitale limitée par 2 dents des bords latéraux (fig. 202a, b, f) (groupe de *St. sabulosus*) **12**

12 (13) Fémurs noirâtres dans leur moitié basale, antennes en grande partie sombres. Pronotum et hémélytres variés de brun clair et de brun sombre. Paramères et ouverture génitale comme fig. 201h, 202b, c. Long : ♂ 2,6-3,2 mm, ♀ 2,9-3,7 mm. Elément turanico-Nord-méditerranéen, répandu en Europe jusqu'en Vendée et Autriche ..... 8. *similis* Wagner (p. 180)

13 (12) Pattes entièrement jaune brun plus ou moins clair **14**

14 (15) Dessus franchement luisant, pourvu d'une longue pubescence dressée dorée. Antennes jaunâtres avec le 4^{e} article brun sombre à noirâtre. Long : ♂ 2,5-2,9 mm, ♀ 2,9-3,3 mm. Elément holarctique ..... 7 *sabulosus* (Schilling) (p. 177)

15 (14) Moins luisant. Coloration variable. Plus petit. Long : 2,0-2,75 mm. Euro-sibérien, sauf partie sous influence atlantique... 9. *pygmaeus* (R.F. Sahlberg) (p. 182)

16 (11) Lame des paramères des ♂ falciforme (fig. 201b, c, d, e ; 206c)..... **17**

17 (20) Partie postérieure de l'ouverture génitale limitée par 2 dents des bords latéraux (comme fig. 206e p. 176) **18**

18 (19) Coloration dorsale plus ou moins variée de brun clair et foncé. Plus large et plus grand. Long : 2,5-3 mm. Connu de Grèce et de Turquie..... ..... 6. *hellenicus* Péricart (p. 177)

19 (18) Coloration dorsale brun sombre uniforme. Forme plus parallèle ; plus petit. Long : 2,2-2,3 mm. Connu des Alpes autrichiennes et italiennes ..... 10. *cimbricus* (Gredler) (p. 185)

20 (17) Partie postérieure de l'ouverture génitale limitée par 2 expansions tronquées ou subarrondies des bords latéraux (fig. 202d, e ; 206d p. 176) **21**

21 (22) Tête verticale (fig. 203c), vue de dessus 2,5-3,5 fois aussi large que longue ; pubescence dorsale plus brève. Paramères et ouverture génitale des ♂ comme fig. 201d, e, 202e. Long : 3,0-3,3 mm. Elément Est-méditerranéen ..... 3. *breviceps* Wagner (p. 174)

22 (21) Tête moins verticale (fig. 203b, f), vue de dessus 1,9-2,5 fois aussi large que longue ; pubescence dorsale plus fournie **23**

23 (24) Paramères et ouverture génitale des ♂ comme fig. 201c, 202d. Long : 2,8-3,2 mm. Elément Nord- et Est-méditerranéen ... 4. *faustus* (Horváth (p. 174)

24 (23) Lame des paramères des ♂ portant une apophyse allongée à la base de sa face interne (fig. 201b) ; ouverture génitale : fig. 206d p. 176. Long : 2,6-3,2 mm. Connu actuellement de France, Italie et Turquie ..... 5. *matocqi* Péricart (p. 177)

25 (26) Cories sans fascie noire ; troncature apicale plus oblique ; rudiment de membrane plus grand (fig. 200h p. 164). Long : 2,3-2,6 mm. Connu des Iles Canaries ..... 13. *subglaber* (Puton) (p. 189)

26 (25) Cories avec une fascie transversale noire, et une troncature apicale moins oblique ; rudiment de membrane plus petit (fig. 200i p. 164). Long : ♂ 2,65-2,80 mm, ♀ 2,90-3,20 mm. Connu des Iles Canaries ..... 14. *barbieri* Péricart (p. 190)

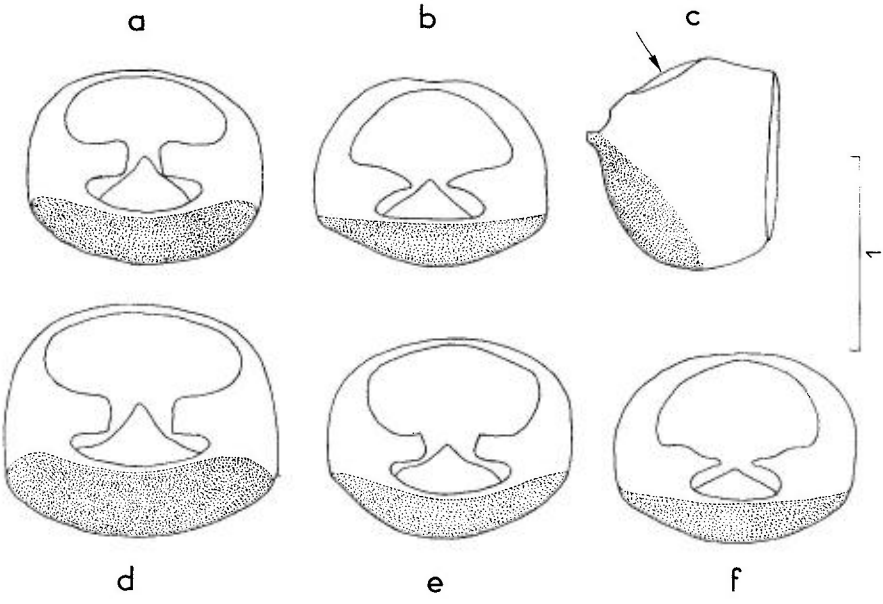


Fig. 202. – Pygophores de *Stygnocoris*, vus au droit de l'ouverture génitale (sauf fig. **c**). – **a**, *St. fuligineus* du Languedoc ; **b**, **c**, *St. similis* de Vendée (sur le profil **c**, la flèche montre la direction d'observation des diverses ouvertures génitales de la planche) ; **d**, *St. faustus* de Dalmatie ; **e**, *St. breviceps* de l'île de Chypre ; **f**, *St. sabulosus* des Préalpes françaises. – Échelle en mm. – D'après l'auteur, 1993b.

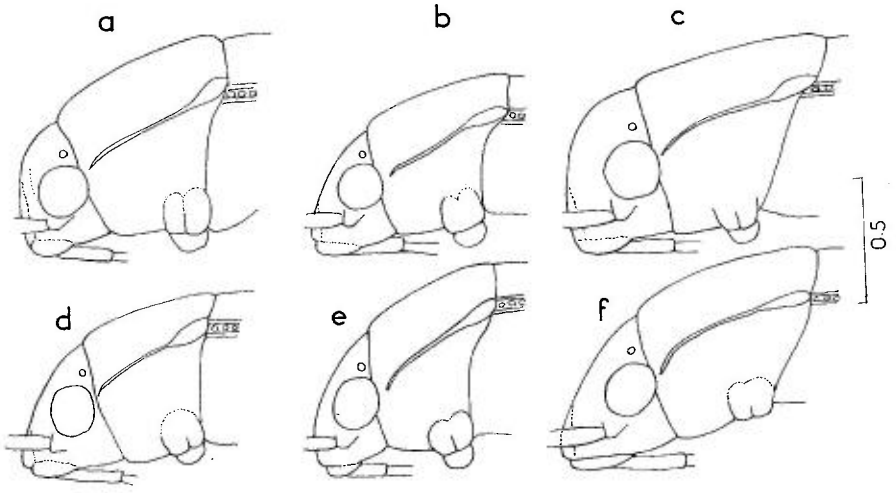


Fig. 203. – Avant-corps vus de profil de divers *Stygnocoris*. – **a**, *St. fuligineus*; **b**, *St. matocqi*; **c**, *St. breviceps*; **d**, *St. sabulosus*; **e**, *St. similis*; **f**, *St. faustus*. – Échelle en mm. – Originaux.

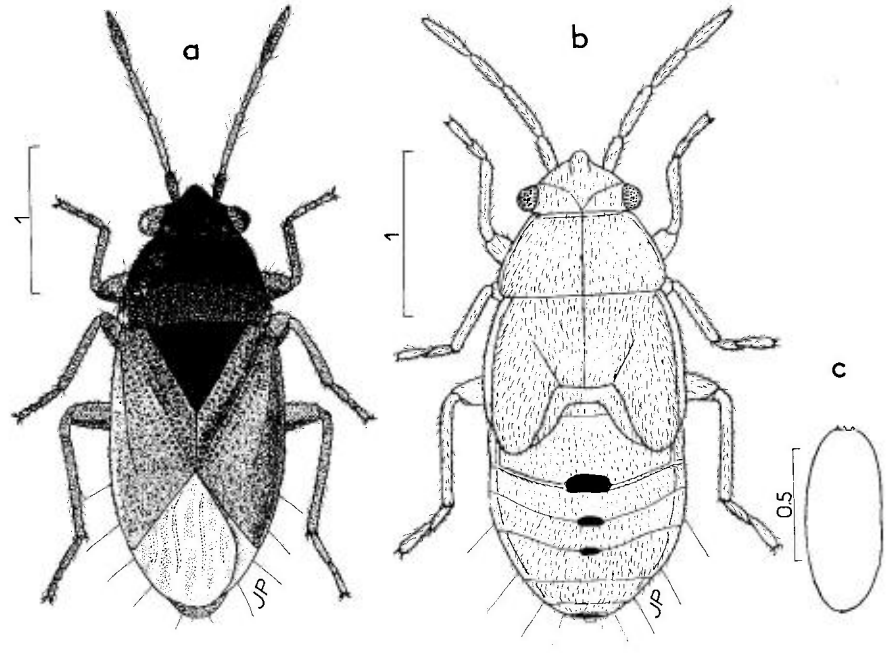


Fig. 204. – *Stygnocoris fuligineus*. – **a**, habitus d'un ♂ des Pyrénées-Orientales françaises; **b**, larve stade V de la forêt de Fontainebleau; **c**, œuf. – Échelles en mm. – **a**,**b**, originaux; **c**, adapté de EYLES, 1963b.

Larves connues (stade V)

1 (2) Au moins les articles antennaires II et III jaunâtres. Article I des tarses postérieurs 1,5-1,8 fois aussi long que II ..... 11. *rusticus* (Fallén) (p. 186)

2 (1) Tous les articles antennaires brun plus ou moins sombre. Article I des tarses postérieurs pas ou guère plus long que II **3**

3 (4) Pubescence dressée, celle du pronotum distinctement plus longue que le diamètre des articles antennaires. Tête obliquement courbée. Première aire évaporatoire seulement de 1/4 plus large que la seconde celle-ci un peu plus large que la troisième ..... 7. *sabulosus* (Schilling) (p. 177)

4 (3) Pubescence dorsale couchée, pas plus longue que le diamètre des articles antennaires **5**

5 (6) Tête obliquement courbée. Première aire évaporatoire au plus 1,5 fois aussi large que le seconde, qui est un peu plus large que la 3^{e} ..... 9. *pygmaeus* (F. Sahlberg) (p. 182)

6 (5) Tête verticale. Première aire évaporatoire 2 fois aussi large que la seconde, qui est 1,2-1,25 fois aussi large que la 3^{e}. Long : 2,8 mm ..... 1. *fuligineus* (Geoffroy) (p. 170)

1. — *Stygnocoris fuligineus* (Geoffroy)

atrofuscus punctatus Goeze 1778 : 266 (*Cimex*) (nom. nud.) ; – *fuligineus* Geoffroy 1785, *in* Fourcroy : 205 (*Cimex*) [France ; Types MNHN ?) ; – *punctulatus* Gmelin 1790 : 2185 (*Cimex*) [provenance ?, Types ?] ; – *arenarius* Hahn 1832 : 43 (*Pachymerus*) [Allemagne ; Types ?] ; – *obtusus* Curtis 1836 : 612 (*Rhyparochromus*) [Iles Brit. ; Type MVMA ?) ; – *rusticus* sensu Kolenati 1845 : 83 (*Pachymerus*) (*nec* Fallén, 1807) ; – *arenarius decipiens* Ferrari 1878 : 80 (*Stygnus*) [Italie ; Types perdus] ; – *subglaber* sensu China 1938a : 16 (*nec* Puton 1889).

Horváth 1875 : 65 (Lyg. Hong.) (*arenarius*) ; Puton 1878a : 53 (Syn. Hét. Fr.) (*arenarius*) ; Reuter 1888a : 565 (syn.) ; Lethierry & Séverin 1894 : 208 (Cat. Hém.) (*arenarius*) ; Oshanin 1906 : 335 (Verz. Pal. Hem.) ; Butler 1923 : 165 (prem. états, écol.) ; Priesner 1927 : 62 (écol.) ; Massee 1954 : 256 (écol.) ; Pfaler-Collander 1941 : 51, 74 (chrom.) ; Remane 1958 : 362, 367, 389 (écol.) ; Stichel 1958 : 162 (Hét. Eur.) ; Southwood & Leston 1959 : 103 (syst., écol.) ; Eyles 1963a : 151-160 (écol.) 1963b : 290 ; Slater 1964b : 1013-1018 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 219 (Lyg. Ukr.) ; Tamanini 1981 : 101 (morph., distr.) ; Péricart 1993b : 302 (révis. gen.).

Adulte. Habitus : fig. 204a p. 169. — Macr. Brun noir, hémélytres plus clairs, souvent aussi la partie postérieure du pronotum ; antennes et pattes brunes, les fémurs et les articles antennaires I et IV souvent plus sombres. Dessus à courte pubescence claire et couchée assez serrée. Tête noire, presque verticale (fig. 203a p. 169), diatone 1,65-1,8 fois aussi large que la longueur, front 2,5-3 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article I des antennes dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 1,5-1,8 fois aussi long que I, 0,50-0,55 fois aussi long que le diatone et 1,2-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,75-1,95 fois aussi large que long, densément ponctué, brun noir sur sa moitié antérieure, la moitié postérieure normalement un peu plus claire mais souvent avec des bandes longitudinales brun noir. Scutellum brun noir. Hémélytres pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges, dépassant un peu ou atteignant juste le bord postérieur de l'abdomen ; corie et clavus bruns avec ou sans marbrures sombres ; membrane enfumée, à nervures blanchâtres. ♂. Ouverture génitale fig. 202a p. 168 ; paramères fig. 201a p. 166. Caryotype : 2 (6 + m) + XY.

Long : 2,8-3,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,42 à 0,52- (III)0,35 à 0,38- (IV)0,42 à 0,47 mm. Large : diatone 0,80-0,90 mm ; pronotum 1,1-1,3 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,25-1,30 mm, ♀ 1,45-1,55 mm.

Cette espèce est aisée à reconnaître par son tégument mat et sa pubescence dorsale appliquée. La structure des genitalia ♂ la rapproche de *breviceps*, *matocqi* et *faustus*, qui ont tous trois un tégument plus brillant et une pubescence plus soulevée et plus longue.

La forme *decipiens*, distinguée par les bords latéraux du pronotum plus arqués, n'a probablement pas de valeur taxinomique.

Œuf. Fig. 204c p. 169. — D'après EYLES. Cylindrique, à peine arqué, arrondi aux deux pôles ; chorion lisse, sauf dans la région de la couronne micropylaire. Micropyles très petits au nombre de 3 à 5. Long : 0,745-0,87 mm ; diamètre max. 0,32-0,40 mm.

Larves. — EYLES (1963b) a figuré, mesuré et décrit en détails les différents stades.

Stade I. Corps couvert d'une pubescence blanche fine et dense. Tête, pro- et mésonotum noirs ou brun sombre, métanotum rouge avec 2 zones sombres triangulaires ; antennes, pattes et rostre brun clair ; abdomen rouge brillant avec les aires évaporatoires et l'apex noirs. Rostre atteignant les métacoxae. Long : 0,72-0,86 mm ; large 0,36-0,40 mm.

Stade II. Comme stade I ; thorax parfois brun rougeâtre, abdomen rouge orangé brillant. Suture en Y déjà présente, avec une bande légèrement rouge clair de chaque côté. Long : 0,94-1,38 mm ; large 0,50-0,67 mm.

Stade III. Comme second stade, mais lobes hémélytraux perceptibles et portions assombries du métanotum devenues semi- elliptiques. Long : 1,45-1,85 mm ; large 0,67-0,99 mm.

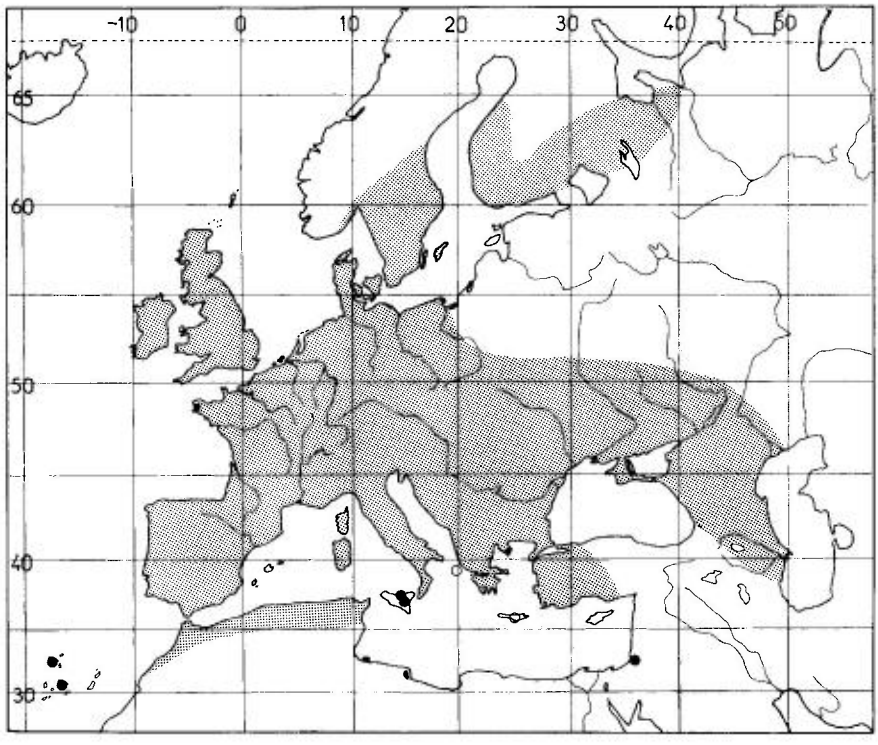
Stade IV. Lobes hémélytraux et alaires bien apparents ; métanotum entièrement sombre ; lobes alaires couvrant le tergite I de l'abdomen ; ponctuation de la tête et du thorax visible. Profémurs sans épines (de même qu'aux stades précédents). Long : 1,50-2,40 mm ; large : 0,94-1,21 mm.

Stade V. Habitus : fig. 204b p. 169. — D'après mes observations, spécimens de la forêt de Fontainebleau. Ovale, brun sombre, l'abdomen brun rouge sombre, les pattes éclaircies aux genoux, à l'apex des tibias et sur l'article I des tarses. Téguments portant partout une pubescence claire, brève, à peine soulevée, assez dense mais ne masquant pas le fond. Tête brève, diatone nettement plus large que l'avant du pronotum ; yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères invisibles de dessus ; article I des antennes dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; article II 0,45 fois aussi long que le diatone, 1,8 fois aussi long que I et 1,25 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 2 fois aussi large que long, arqué et finement rebordé latéralement, angles postérieurs largement arrondis. Lobes hémélytraux atteignant le milieu de la plaque formée par les tergites II et III, visiblement rebordés. Prosternum et régions pleurales noirâtres. Coxae et trochanters blanchâtres. Profémurs avec souvent 4-7 tubercules alignés sur la face ventrale. Aires évaporatoires noires, rectangulaires, plus de 2 fois aussi larges que longues, celle de la suture III-IV 2 fois aussi large et 2 fois aussi longue que les deux suivantes, qui sont subégales ; sutures IV-V et V-VI peu arquées. Face ventrale de l'abdomen rouge, avec une marque noire triangulaire de grandeur respectivement croissante sur les bords antérieurs des sternites VI, VII et VIII ; urites génitaux en grande partie noirâtres.

Long : 2,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,35- (III)0,27- (IV)0,35 mm. Large : diatone 0,80 mm, abdomen 1,36 mm.
(indications de Eyles : long ♂ 2,16-2,84 mm, ♀ 2,26-3,16 mm ; large abdomen ♂ 1,26-1,42 mm, ♀ 1,21-1,47 mm).

Ecologie. — Cette espèce affectionne les biotopes ensoleillés, surtout sableux, tels que les landes à bruyères, et aussi les jachères, bords des chemins, des clairières. Elle est à coup sûr largement polyphage. Je l'ai collectée régulièrement en forêt de Fontainebleau au pied des *Calluna*, et dans d'autres lieux en région parisienne et dans le Sud de la France au pied des *Cerastium* et autres Caryophyllaceae. Sa biologie a été étudiée d'une manière approfondie en Angleterre par EYLES (1963a, 1963b, 1964b) ; cet auteur recense des plantes-hôtes aussi variées que *Erica cinerea, Urtica dioica, Lolium*

perenne, Agrostis tenuis, Chenopodium album, Capsella bursa-pastoris, Rumex acetosella, Stellaria media, Spergularia arvensis. En Moravie, STEHLÍK (1998) l'a trouvé dans les détritus de Cupressaceae introduits. Les individus se tiennent sur le sol ou dans la litière où ils ponctionnent les graines. L'hibernation a lieu normalement l'état d'adulte ; il n'y a selon EYLES qu'une seule génération par an avec quiescence hivernale mais pas de diapause, cependant SOUTHWOOD & LESTON (1959) indiquent la possibilité d'une seconde génération avec hibernation partielle des larves, et l'existence de larves hibernantes est confirmée par plusieurs autres auteurs. En Angleterre les copulations ont lieu dès avril, suivies des pontes ; les œufs sont probablement déposés dans la litière, par petits groupes mais individuellement libres, (d'après des pontes obtenues en laboratoire sur coton) ; le développement embryonnaire dure une vingtaine de jours et le développement larvaire environ 80 jours ; l'apparition des adultes s'étale de juillet à septembre ; le cycle en Finlande doit être assez analogue (PFALER 1936) ; il est plus rapide en Ukraine où selon PUTSHKOV (1969b) les adultes de la nouvelle génération commencent à se montrer à la mi-juin. La fécondité des femelles est de l'ordre de 65 œufs sur une période de 70 jours. Les vols de dispersion ont été observés à l'aide de pièges à succion avant et après l'hibernation (EYLES 1963a). On peut trouver des adultes jusqu'en octobre.



Carte n° 84. Distribution de *Stygnocoris fuligineus*.

Distribution. Carte n° 84. — *Stygnocoris fuligineus* colonise presque toute l'Europe occidentale, de l'extrême Sud jusqu'à la Scandinavie moyenne ; il est présent en Maghreb, îles macaronésiennes, Asie Mineure, Russie d'Europe et Transcaucasie, mais selon Putshkov son existence en Sibérie demanderait confirmation.

FRANCE. Partout, commun à très commun dans les biotopes convenables. Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England, île de Jersey, Wales, Scotland ! – **IRLANDE**. Presque tous les districts côtiers (d'après HALBERT 1934). – **BELGIQUE, PAYS-BAS**. Recensé dans la majorité des provinces. – **LUXEMBOURG**. – **ALLEMAGNE**. ! Partout et souvent commun (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Répandu. – **ITALIE**. ! Partout, inclus Sardegna ! et Sicilia ! (TAMANINI 1981). – **ANDORRE**. ! – **ESPAGNE** !, **PORTUGAL**. ! Répandu probablement partout. – **AUTRICHE**. ! Recensé de presque toutes les provinces sauf Salzburg (manque de prospections ?). – **RÉP. TCHEQUE, SLOVAQUIE**. Commun ((STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b, 1998a). – **CROATIE**. Dalmatie ! – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. ! – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b, implicitement). – **MACÉDOINE**. ! – **ALBANIE**. ! **ROUMANIE**. Transylvanie, Banat, Valachie (KIS 1991) ; Moldavie, Dobroudja ! – **BULGARIE**. ! – **GRECE**. Attiki, Thessalia !, Makedhonia !, Thraki !, Pelopónnisos ! Ile de Corfu (=Kérkira) !, île de Crète (=Kriti) (JOSIFOV 1986a). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe ! ; Anatolie : Bursa !, Tarsus ! – **DANEMARK** ! – **NORVEGE**. (WARLOE 1927) : Côte Sud-est jusqu'à 60°N. – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Tout le Sud jusqu'à 60°N, y compris îles de Gotland et Öland ; au-delà signalé des prov. d'Upland, Västermanland, Dalarne et Hälsingland, atteint 62°N. – **FINLANDE**. Sud et Sud-ouest ; collecté en Carélie à 62°40'et en Ostrobothnie vers 65°N (LAMMES & RINNE 1990 : carte). – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989 ; B. LIS 1994) ; Kraków, Tarnów ; Nord : prov. Pomorze (SMRECZYNSKI 1954). – **RUSSIE D'EUROPE**. Extrême Nord : Petrozavodsk, Arkhangelsk (ZMAS !) ; Sud : Astrakhan ! ; Nord-Caucase : vallée du Kuban !, Daghestan ! (d'après les collections, semble manquer dans la bande des forêts 50°N-60°N). – **BIÉLORUSSIE**. Réserve de Berezinsky (LUKASHUK 1997). – **MOLDAVIE**. (ZMAS !). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : zone des steppes boisées. Crimée !, Transcarpathie, Lvov, Ternopol, Kiev, Chernovtsy, Cherkassy, Sumsk, Kharkov. – **GEORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. (GIDAYATOV 1967) « Kirovabad », Lenkoran !, Mts Talysh ! **Nakhichevan** : Ordubad (*id.*). – **ILE DE MADERE**. ! **ILES CANARIES**. Tenerife (HEISS *leg.* !). – **MAROC**. Nord (PARDO *leg.*→ coll. Ribes !) ; Rabat !, Casablanca (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Médéa (SIENKIEWICZ 1964), « St Charles » !, « Bône » !, Biskra ! – **ISRAEL**. !

2. — *Stygnocoris mandibularis* Montandon

mandibularis Montandon 1889 : 287 [Algérie ; lectotype (♂) MNHN !].

SLATER 1964b : 1018 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993b : 305 (révis. gen. ; lect.).

Adulte. — Macr. Brun clair, varié de jaunâtre sur le pronotum et les hémélytres, antennes et pattes jaune brunâtre clair, dernier article antennaire un peu rembruni. Assez luisant en-dessus, couvert d'une pubescence claire soulevée, arquée, peu plus longue que le diamètre des articles antennaires. Tête brune, antennes élancées, article I 0,7 fois aussi long que la distance interoculaire, article II 0,75 fois aussi long que le diatome et 2 fois aussi long que I ; article III 0,7 fois aussi long que II et 1,05 fois aussi long que IV. Rostre clair, atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum 1,8 fois aussi large que long, finement et densément ponctué, jaune brunâtre avec une bande transversale brune assez large en arrière du bord antérieur, qui se prolonge par 3 zones brunes jusqu'au bord postérieur. Scutellum brun avec sur la moitié apicale 2 taches triangulaires jaunâtres séparées par une bande brune. Hémélytres pris ensemble 1,45 fois aussi longs que larges, cories jaunâtres variées de brun ; membranes brunâtres avec les nervures blanchâtres. ♂ : ouverture génitale comme chez *St. matocqi* ou *sabulosus*.

Long : 4,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,46- (II)0,90- (III)0,70- (IV)0,60 mm. Large : diatone 1,2 mm ; hémélytres (ensemble) 2,1 mm.

Cette espèce se distingue aisément dans le groupe de *St. sabulosus* par sa très grande taille. Elle est connue du Maroc et d'Algérie.

MAROC. Berkane (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE.** Oran (L. MOISSON *leg.*; série-type : MNHN !, MZHF !, HNHM !, MCSN !); env. de Biskra (SIENKIEWICZ 1964); « La Calle » (=El Kala) (*id.*).

3. — *Stygnocoris breviceps* Wagner

breviceps Wagner 1953 : 6 [Chypre ; holotype (♂) ZMUH !] ; – *faustus* sensu Tamanini 1981 : 101 (*nec* Horváth 1888b).

STICHEL 1958 : 163 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1013 (Cat. Lyg.) ; TAMANINI 1981 : 101 (*breviceps*, syn. de *faustus*) ; PÉRICART 1993b : 302 (révis. gen.).

Adulte. — Voisin de *St. fuligineus*, auquel il ressemble notamment par sa tête verticale (fig. 203c p. 169) et son habitus ; il en diffère par les points suivants. Couleur dominante brun rougeâtre à brun jaunâtre clair, y compris les pattes et antennes, avec la tête et souvent les articles antennaires I et IV, ainsi que la moitié antérieure du pronotum (sauf le col) un peu plus sombres. Pubescence dorsale un peu plus soulevée, surtout sur le pronotum. Rostre atteignant les métacoxae. Paramères semblables (fig. 201d p. 166), ouverture génitale peu différente (fig. 202e p. 168).

Long : 3,0-3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,30- (II)0,42 à 0,46- (III)0,35 à 0,38- (IV)0,38 à 0,42 mm. Large : diatone 0,85-0,92 mm ; hémélytres (ensemble) 1,30-1,55 mm.

Il est possible que ce taxon ne soit qu'une forme infraspécifique de *St. fuligineus*, mais sa synonymie avec *St. faustus*, proposée par TAMANINI, me paraît exclue ; chez *S. faustus*, la pubescence dorsale est plus longue et soulevée, la tête un peu moins penchée en avant, la coloration de la moitié antérieure du pronotum normalement noirâtre.

Distribution. — Cette espèce est connue de Macédoine, de l'île de Chypre, et d'Israël. Les spécimens de Chypre ont été collectés sur sol sableux sous *Atriplex halimus*.

MACÉDOINE. (coll. Eckerlein !). – **CHYPRE.** (ZMUH !, MZHF !, série-type) : Ayia Napa VII 1939 (LINDBERG *leg.* !), Ayios Theodoros VII 1939 (*id.* !). – **ISRAEL.** Yeroham IV 1957 (J. WAHRMAN *leg.*→ ZMUH !), Dekhala IV 1955 (Ibrahim Univ.→ ZMUH !).

4. — *Stygnocoris faustus* Horváth

faustus Horváth 1888b : 174 [Croatie ; lectotype (♀) MZHF !, paralectotypes (♂,♀) MZHF !, MNHN !].

PUTON 1888b : 257 (distr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 208 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 336 (Verz. Pal. Hem.) ; WAGNER 1953 : 7 (comp. avec *breviceps*) ; STICHEL 1958 : 163 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1013 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1993b : 303 (révis. gen.).

Adulte. — Brunâtre clair et un peu brillant en-dessus, avec la tête, la moitié antérieure du pronotum, entièrement ou sauf parfois la bordure antérieur, et le scutellum brun sombre, ce dernier quelquefois brun rougeâtre ; antennes et pattes brunâtre clair, le 4^{e} article antennaire plus ou moins rembruni ; pubescence dorsale claire, soulevée, assez longue. Tête inclinée en

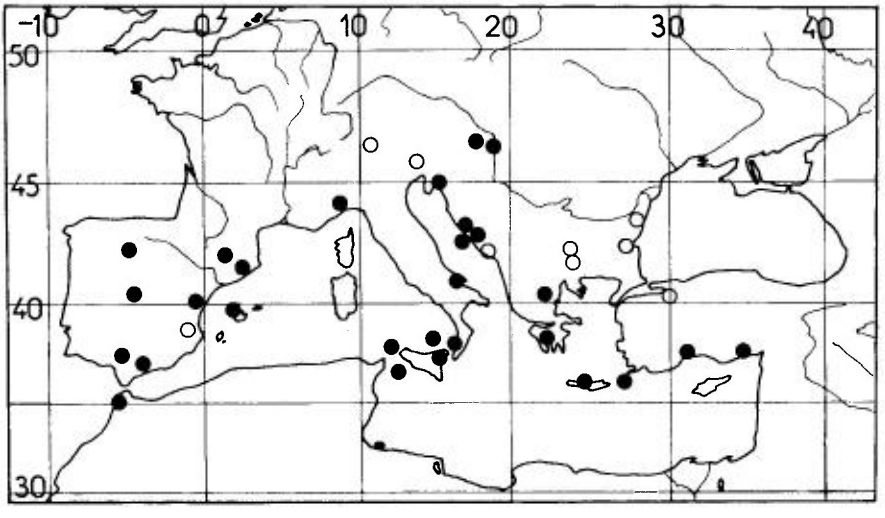
avant, mais non verticale (fig. 203f p. 169) ; antennes assez élancées, article II aussi long que la distance interoculaire, 1,7 fois aussi long que I, et 1,3-1,5 fois aussi long que III ; article IV 0,85-1,05 fois aussi long que II. Rostre atteignant le bord antérieur des métacoxae. Pronotum 1,8-2,0 fois aussi large que long. Hémélytres pris ensemble 1,40-1,55 fois aussi longs que larges. ♂. Ouverture génitale : fig. 202d p. 168 ; paramères fig. 201c p. 166.

Long : 2,8-3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,25 à 0,33- (II)0,45 à 0,50- (III)0,30 à 0,37- (IV)0,40 mm. Large : diatone 0,72-0,82 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,25-1,35 mm, ♀ 1,55 mm.

Cette espèce est voisine de *St. breviceps* et de *St. matocqi* ; elle se distingue du premier par les caractères déjà indiqués et aisément du second par la forme des paramères du ♂.

Ecologie et distribution. Carte n° 85. — Le mode de vie de *St. faustus* reste à préciser ; ECKERLEIN l'a collecté en Anatolie sur *Erica arborea*, ce qui corrobore ce qu'on sait de l'attraction des Ericaceae pour les *Stygnocoris*. L'aire de distribution est mal connue dans les détails en raison des confusions qui règnent entre *faustus, breviceps, matocqi* et *similis*, cependant il s'agit sans aucun doute d'un élément Nord et Est-méditerranéen ; il n'est pas connu de France mais pourrait s'y rencontrer dans le Sud (comme déjà écrit, l'espèce antérieurement signalée sous ce nom dans notre pays est *St. similis*).

ITALIE. Liguria : Genova (MCSN !) ; Olmo, val Bisagno VI 1972 (*id.* !). Trentino-Alto Adige : Laces, rive gauche de l'Adige VI 1975 (TAMANINI 1982 ; non vérifié) ; Friuli-Venezia Giulia : Gorize (SIENKIEWICZ 1964 ; non vérifié) ; Puglia : M^te^ Gargano, Manfredonia, V 1972 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Calabria : S^ta^ Eufemia d'Aspromonte V 1957 (TAMANINI 1981 ; non vérifié). Sicilia : M^ti^ Peloritani, Scaletta Zanclea VI 1959 (OSELLA *leg.*→ MSNV !), îles Egadi : Marettimo (*id.* !) ; îles Eolia, île de Pantellaria (CARAPEZZA *leg.* ! : CARAPEZZA 1995). – **ESPAGNE**. Palencia : Saldaña (VIVERO *leg.*→ MNMS !) ; Cataluña : Meda Gran, Baix Empordà V 1961 (RIBES *leg.* !), Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; Castellón de la Plana IV 1958 (REMOLD *leg.*→ coll. Seidenstücker !) ; Alicante (RIBES & SAULEDA 1979) ; Madrid : Cercedilla (MNMS !) ; Granada (BOLIVAR *leg.*→ MNMS !) ; Huelva : Cala (*id.* !) ; île de Mallorca (RIBES 1965). – **AUTRICHE**. Kärnten : Hudajama IX 1945 (HÖLZEL 1954, non vérifié). – **SLOVAQUIE**. (d'après HOBERLANDT 1977) ; – **HONGRIE**. Budapest, Monor, S.A. Ujhely (HORVÁTH 1897b, non vérifié). – **CROATIE**. Dalmatie : « Ragusa » (=Dubrovnik) (LINNAVUORI 1953), Split VII 1961 (NOVAK *leg.*→ coll.



Carte n° 85. Distribution de *Stygnocoris faustus*.

Heiss !), « Lesina » (=île Hvar) (*lectotype*), et une série d'autres localités sur la côte dalmate (NOVAK & WAGNER 1951). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Mostar (HNHM !). – **BULGARIE**. Varna, Sozopol, défilé de Kresna, Petrich (JOSIFOV 1986b ; non vérifié). – **GRECE**. Thessalia : Pili VII 1987 (MATOCQ *leg.* !) ; Pelopónnisos : Pirgiotica V 1989 (LINNAVUORI *leg.* !) ; île de Crète (=Kríti) : Lassithi IV-V 1980 (HEISS *leg.* !) ; île de Rodhos IV 1991 (LINNAVUORI *leg.* !). – **TURQUIE**. Anatolie : Ali Dagh (HOBERLANDT 1955) ; Adana (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **MAROC**. Nord : Tanger (MNMS !).

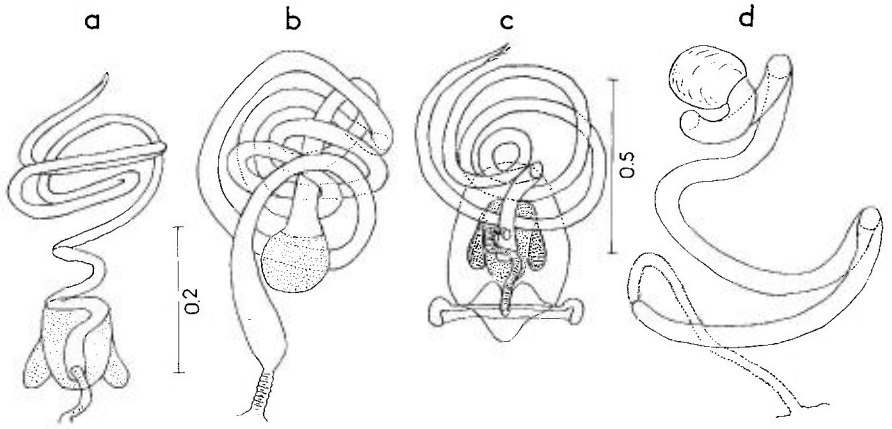


Fig. 205. – *Gen. Stygnocoris* : phallus et spermathèques : **a**, *St. matocqi*, vesica du phallus, ♂ de la Riviera italienne ; **b**, *id*, spermathèque, ♀ du Sud du Massif Central français ; **c**, *St. rusticus*, phallus, ♂ de la région parisienne ; **d**, *id.*, spermathèque ♀. – Échelle en mm. – D'après l'auteur, 1993b.

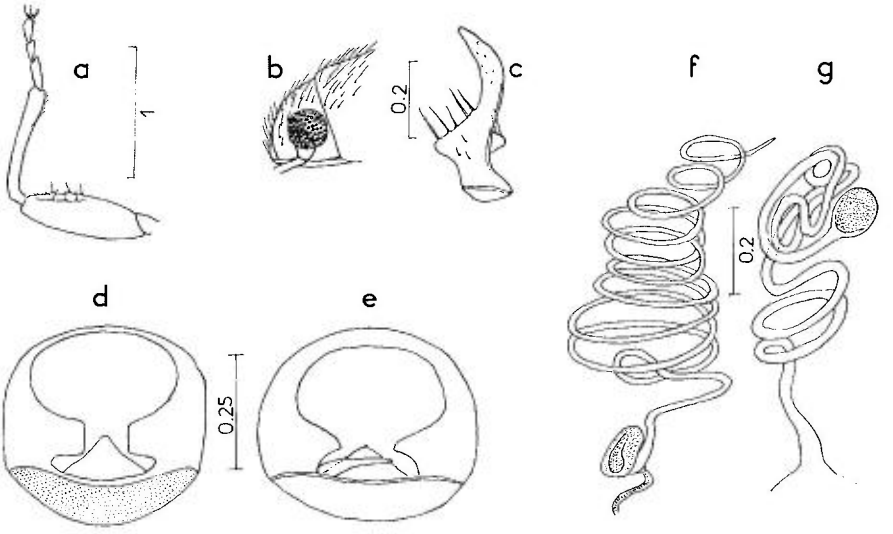


Fig. 206. – Gen. *Stygnocoris*. – **a,** *St. rusticus*, patte avant gauche ; **b**, *St. hellenicus*, profil de l'avant-corps ; **c**, *St. hellenicus*, paramère gauche ; – **d**,**e**, ouverture génitale du pygophore (pour orientation, voir fig. 202c, p. 168) : **d**, *St. matocqi* ; **e**, *St. hellenicus* ; – **f**,**g**, *St. sabulosus* du Sud du Massif Central français : **f**, vesica du phallus ; **g**, spermathèque. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b**,**c**, d'après l'auteur, 1996 ; **d**-**g**, d'après l'auteur, 1993b.

5. — *Stygnocoris matocqi* Péricart

faustus auct., *nec* Horváth (part.); – *matocqi* Péricart 1993b : 306 [France ; holotype (♂) MNHN !].

Adulte. Habitus : fig. 207b p. 178. — Espèce jumelle de *faustus* dont elle présente l'habitus, la pubescence et la coloration. Cependant les antennes sont un peu plus minces quoique peu ou pas plus longues. ♂. Paramères portant sur le côté interne de leur tige une longue apophyse mince et arquée (fig. 201b p. 166) ; ouverture génitale du pygophore : fig. 206d ; vesica du phallus : fig. 205a. ♀. Spermathèque : fig. 205b.

Long : 2,6-3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,29- (II)0,38 à 0,48- (III)0,27 à 0,38-(IV)0,35 à 0,45 mm. Large : diatone 0,70-0,85 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,08-1,15 mm, ♀ 1,40 mm.

Ecologie. — Cette espèce a été collectée sur des Bruyères (*Erica*) et aussi en tamisant des feuilles mortes en bordure du callunetum.

Distribution. — *Stygnocoris matocqi* est actuellement connu de France méridionale, Italie et Anatolie. L'examen des collections devrait permettre de le découvrir dans d'autres pays du bassin méditerranéen.

FRANCE. Lozère : L'Habitarelle, 18 X 1983 (MATOCQ *leg.* !), col du Sapet, alt.1080m, 17 X 1986 sur *Erica* (MATOCQ *leg.* !) et 31 VIII 1993, en nombre par tamisage (MAGNIEN, MATOCQ et PÉRICART *leg.* !) ; Drôme : Nyons (MNHN : *holotype, allotype*) ; Var : Les Mayons, pont sur l'Aille, 25 VI 1985 (MATOCQ et PÉRICART *leg.* !). – **ITALIE**. Liguria : San Remo (SCHNEIDER *leg.*→ MNHN !) ; Piemonte : Voltaggio IX 1948 (MANCINI *leg.*→ MCSN !) ; Puglia : M^te^ Gargano, Cagnano VIII 1982 (OSELLA *leg.* !) ; Calabria : Melito, V 1957 (TAMANINI *leg.*→ MSNV !). – **TURQUIE**. Eskisehir IV 1955 (SEIDENSTÜCKER *leg.*→ MSNV !).

6. — *Stygnocoris hellenicus* Péricart

hellenicus Péricart 1996a : 348 [Grèce ; holotype (♂) coll. Linnavuori !].

Adulte. — Très semblable d'aspect à *S. faustus* et à *S. matocqi*. Diffère de ces deux espèces par la forme des paramères du ♂, qui présentent un condyle de chaque côté de la base de la lame (fig. 206c), et par la forme de l'ouverture génitale du pygophore, dont la partie postérieure est limitée par des lobes non tronqués se terminant en angle presque aigu (fig. 206e), de forme très semblable à ceux de *S. similis*. Diffère de *S. similis* notamment par ses paramères très différents (comparer les fig. 206c, et 201h p. 166). Long : 2,5-3,0 mm.

Connu de Grèce et de Turquie.

GRECE. Attiki : Cap Ireo IV 1974 (HEISS *leg.* !) ; Pelopónnisos, pr. Kehries, V 1989 (LINNAVUORI *leg.* : série-type) ; île de Crète (=Kriti) VI 1997 (MATOCQ *leg.* !). – **TURQUIE**. Alanya, V 1974 (ECKERLEIN *leg.* !).

7. — *Stygnocoris sabulosus* (Schilling)

pedestris Fallén 1807 : 71 (*Lygaeus*) (*nec* Panzer, 1805) [Suède ; lectotype (♀) MZLU !] ; – *sabulosus* Schilling 1829 : 81 (*Pachymerus*) [Silésie ; Type perdu] ; – *pubescens* Curtis 1831 : 199 (*Kleidocerys*) [Angleterre ; *nomen nudum*] ; – *dubius* Rambur 1839 : 152 (*Pachymerus*) [Espagne Sud ; lectotype (♀) BMNH !] ; – *rufipes* Garbiglietti 1869 : 115 (*Peritrechus*) [Italie Nord ; Types MIZT ?].

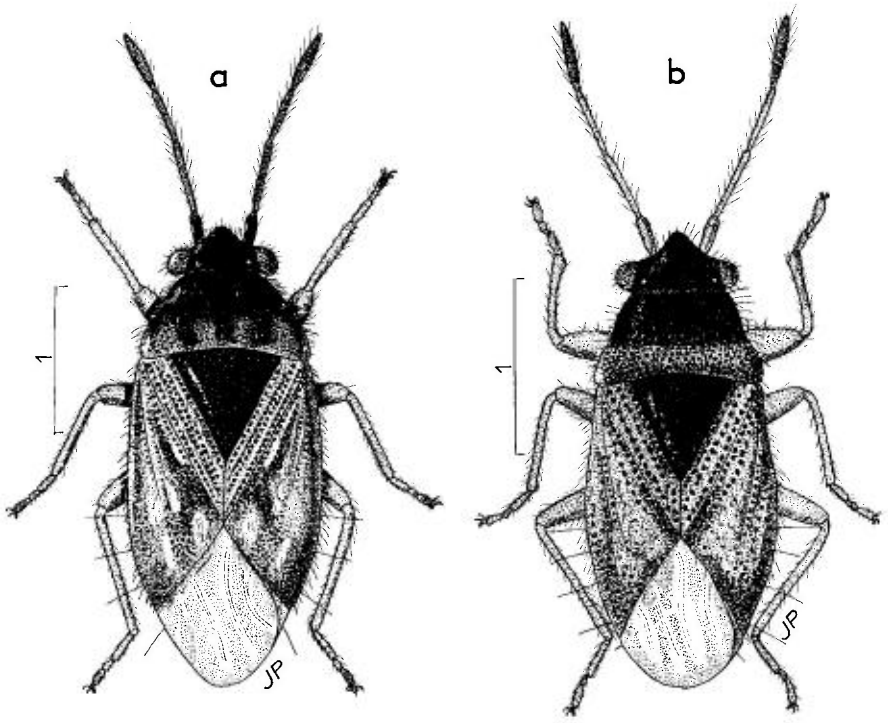


Fig. 207. – Gen. *Stygnocoris*. – **a**, *St. similis* d'Espagne méridionale, habitus ; **b**, St. *matocqi*, ♂ de Provence, habitus. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b**, reproduit de l'auteur, 1993b.

PUTON 1874d : 226 (syn.), 1878a : 54 (Syn. Hét. Fr.) ; REUTER 1881a : 92 ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 208 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 334 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 164 (larves, écol.) ; PFALER 1936 : 76, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 86 (écol.) ; CARAYON 1949 : 18 (écol.) ; THOMAS 1955 : 89 ; STICHEL 1958 : 164 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 103 (Hét. Iles Brit.) ; EYLES 1963a : 161 (écol.) ; SLATER 1964b : 1025 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1966 : 264 (lect. de *dubius*) ; PUTSHKOV 1969b : 217 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.) ; PÉRICART 1993b : 304 (révis. gen.).

Adulte. — Macr. Brun noir, varié de brun jaunâtre ou de brun sombre sur le pronotum et les hémélytres, antennes jaunâtres avec le dernier article noirâtre, pattes entièrement jaunâtres ou jaune brun clair. Téguments du dessus luisants avec une pubescence jaunâtre, dressée, assez longue et dense. Tête noire, courbée en avant (fig. 203d p. 169), finement ponctuée ; front 2,6-3,3 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article II des antennes aussi long que la distance entre les yeux et 1,6-1,7 fois aussi long que I ; article III 0,7-0,8 fois aussi long que II ; IV 1,0-1,1 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,7-2,0 fois aussi large que long, souvent entièrement noir ou avec les angles postérieurs brun clair et parfois 4 bandes longitudinales brunâtres plus ou moins nettes sur la moitié postérieure, ou encore moitié postérieure entièrement brune. Scutellum noir. Hémélytres 1,45-1,6 fois aussi longs que larges pris ensemble, atteignant l'apex de l'abdomen ; clavus et corie variés de brun noir et de brun clair à brun jaune ; membranes enfumées à nervures largement blanchâtres. ♂. Ouverture génitale : fig. 202f p. 168 ; paramères (vus à l'aplomb de la lame) : fig. 201f p. 166 ; vesica du phallus très fine formant une dizaine de spires (fig. 206f p. 176). ♀. Spermathèque à ductus très long et peletonné (fig. 206g). Caryotype : 2 (6 + m) + XY.

Long : ♂ 2,5-2,9 mm, ♀ 2,9-3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,29- (II)0,38 à 0,46- (III)0,31 à 0,36- (IV)0,42 à 0,50 mm. Large : diatone 0,65-0,77 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,05-1,22 mm, ♀ 1,40-1,50 mm.

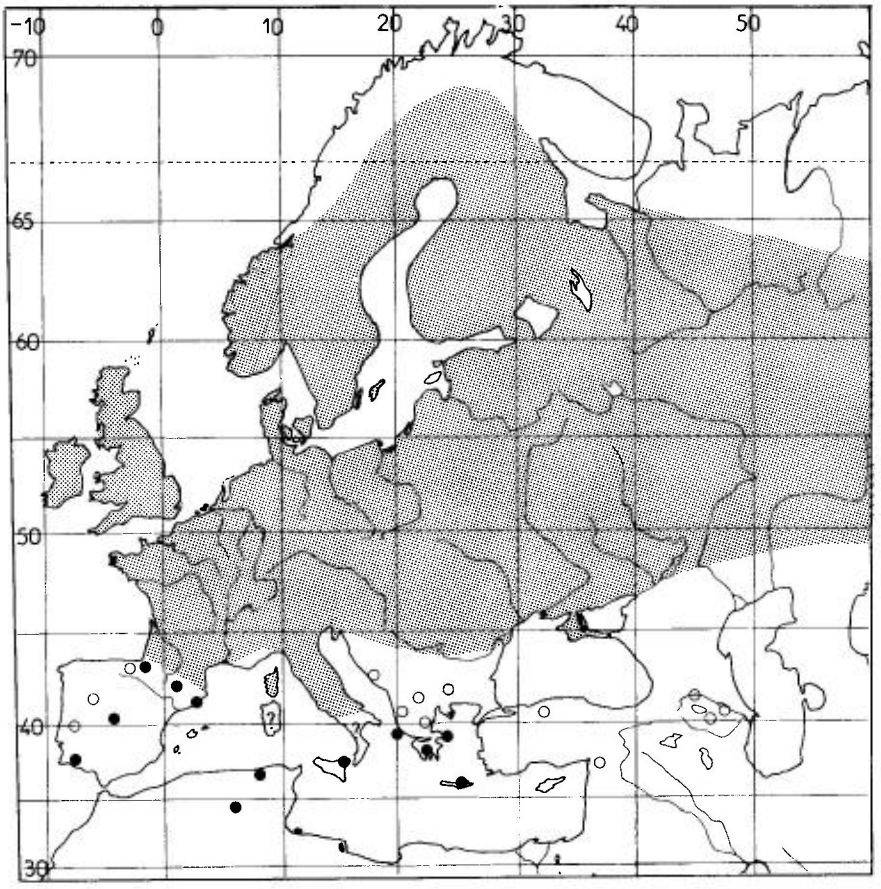
Cette espèce se reconnaît à son tégument brillant, ses antennes claires sauf le dernier article, ses pattes claires ; la différence de taille entre les ♂ et les ♀ est notable.

Larves. — Voir tableau.

Ecologie. — *Stygnocoris sabulosus* se rencontre de préférence dans les biotopes secs et sableux, jachères, bords de forêts, mais ceci n'est pas exclusif, et par exemple il est trouvé en montagne dans les Mousses un peu humides jusqu'à plus de 1 400 m d'altitude. Larves et imagos se tiennent au pied de la végétation, et apparaissent assez polyphages. Plusieurs auteurs (J. SAHLBERG 1920, SINGER 1952, SOUTHWOOD & LESTON 1959) observent l'espèce dans le callunetum, ponctionnant les graines de *Calluna vulgaris*. EYLES (1963a) signale aussi comme graines nourricières celles de *Erica cinerea, Ranunculus repens, Rumex acetosa*. PUTSHKOV note en Ukraine la consommation des graines de Bouleaux. Aux USA, selon SWEET (1964b), elle peut s'alimenter sur les graines de *Tanacetum, Spiraea, Betula*. A de très rares exceptions près, l'hibernation s'effectue à l'état d'œuf ; les larves se développent au printemps, les jeunes adultes apparaissent en juin-juillet selon la latitude ; en Ukraine, les œufs sont pondus de fin juillet à début octobre, dispersés dans la litière, et les adultes meurent avant l'hiver ; il n'y a qu'une seule génération par an. Un cycle similaire est indiqué par PFALER (1936) en Finlande et par EYLES (1963a) en Angleterre.

Distribution. Carte n° 86 p. 180. — *Stygnocoris sabulosus* apparaît holarctique. Il est présent dans presque toute l'Europe jusqu'au Nord de la Scandinavie. Commun en Europe moyenne, Russie et Ukraine incluses, il atteint le bassin méditerranéen où il se raréfie et où sa limite réelle de répartition est imprécise en raison des confusions avec notamment *S. similis* et *S. matocqi* ; sa présence en Maghreb est probable, mais il y serait rare. Vers l'Est, selon PUTSHKOV il étend son aire de distribution en Asie Moyenne ; sa présence est avérée dans le Sud de la Sibérie et en Yakoutie ; enfin il est recensé dans l'Est de l'Amérique du Nord : Terre-Neuve, Canada, U.S.A.

FRANCE. Partout, commun sauf sur le littoral provençal. Corse ! – **ILE DE JERSEY**. (LE QUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE**. Presque partout. – **BELGIQUE, PAYS-BAS, LUXEMBOURG, ALLEMAGNE, SUISSE**. Semble présent presque partout. – **ITALIE**. Commun dans la partie continentale, se raréfie dans la péninsule. Provenances contrôlées : Liguria !, Piémonte !, Lombardia !, Trentino-Alto Adige !, Veneto !, Emilia-Romagna !, Umbria !, Abruzzo !, Lazio !, Puglia (Mte Gargano !), Campania ! ; les provenances de Basilicata et Calabria sont à vérifier. Sicilia : Messina ! – **ANDORRE**. ! – **ESPAGNE**. Cataluña : Valldoreix (RIBES *leg.* !) ; Guipuzcoa : Vigo (CHAPMAN & CHAMPION 1907) ; Irun ! (MNHN !) ; Avila : S^{ra} de Gredos (UCMA !). – **PORTUGAL**. Bragança, Coimbra (SEABRA 1930b, non vérifié) ; Faro : Serra de Espinhaço do Cao VI 1989 (MATOCQ *leg.* !). – **AUTRICHE**. ! Probablement partout. – **RÉP. TCHEQUE, SLOVAQUIE**. Commun (HOBERLANDT 1977 ; STEKLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b, 1998a). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. « Veröcze » (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie (JOSIFOV 1986a). – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b). – **MACÉDOINE**. (JOSIFOV 1986a, à vérifier). – **ALBANIE**. (HNHM !). – **ROUMANIE**. ! – **BULGARIE**. Sud-ouest (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Attiki, Pelopónnisos, Corfu (=Kérkira), Crète (=Kriti) (HNHM !). – **TURQUIE**. Gerede (HOBERLANDT 1955) ; Ekbaz (à revoir). – **DANEMARK** ! – **NORVEGE**. (WARLOE 1924). Atteint 64°N. – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976).



Carte n° 86. Distribution Ouest-palarctique de *Stygnocoris sabulosus*.

Partout jusqu'à 64°N. – **FINLANDE**. Largement distribué ! ; semble atteindre ou dépasser le Cercle Polaire. – **POLOGNE**. Répandu partout (SMRECZYNSKI 1954). – **PAYS BALTES** !, **RUSSIE** !, **BIÉLORUSSIE**, **MOLDAVIE**, **UKRAINE** ! Au Nord jusqu'à Arkhangelsk !, au Sud jusqu'en Crimée !, Saratov ! et Orenburg ! – **GÉORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. « Elizabethpol » (*id.*), Kelbadzhar (GIDAYATOV 1982). – ? **MAROC**. Indiqué par SLATER 1964b ; non vu. – **ALGÉRIE**. « Bône » (=Annaba), Biskra (MNHN ! : anciennes captures).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran, Kazakhstan, Kirghizie (d'après PUTSHKOV 1969b) ; Sibérie méridionale !, Extrême-Orient : Yakoutie !, Primoria ! (ZMAS).
EXTENSION NÉARCTIQUE. Est des U.S.A., Terre-Neuve, Est du Canada.

8. — *Stygnocoris similis* Wagner

similis Wagner 1953 : 8 [Chypre ; holotype (♂) ZMUH] !

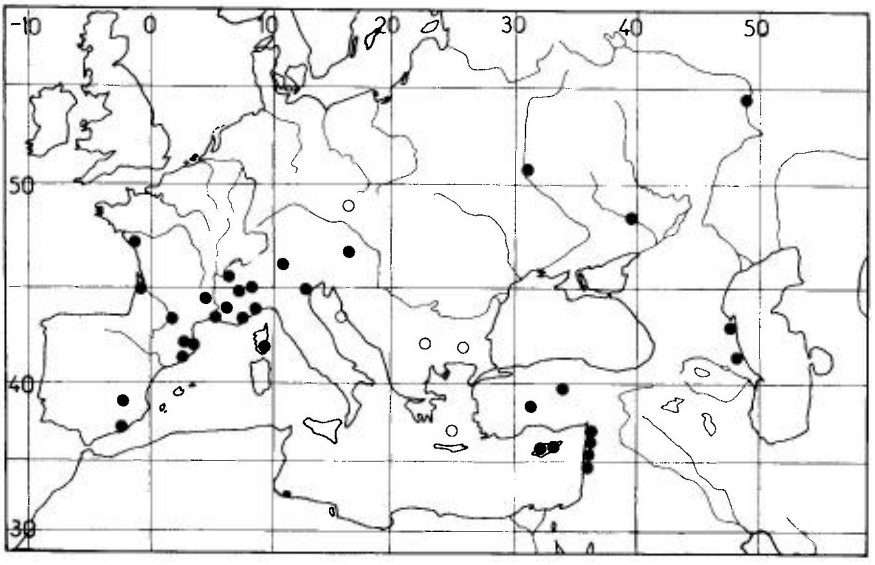
STICHEL 1958 : 163 (Hét. Eur.) ; MELBER, GÜNTHER & RIEGER 1991 : 151, 153 (Autriche ; comp. avec *sabulosus*) ; PÉRICART 1993b : 304 (révis. gen.).

Adulte. Habitus : fig. 207a p. 178. — Macr. Brun noir, varié de brun jaunâtre ou de brun sombre sur le pronotum et les hémélytres, *fémurs, antennes en partie sombres ; tibias, tarses clairs*. Téguments du dessus assez luisants, pourvus d'une pubescence jaunâtre, dressée, assez longue et dense. Tête noire, courbée en avant (fig. 203e p. 169), finement ponctuée ; front 2,2-3,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article I des antennes brun noir ; II un peu plus clair, rarement brun clair, aussi long que la distance entre les yeux et 1,6-1,7 fois aussi long que I ; article III brun jaunâtre, 0,7-0,8 fois aussi long que II ; IV brun noir, subégal à II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,8-2,0 fois aussi large que long, noir avec le plus souvent les angles postérieurs brun clair et 4 bandes longitudinales brunâtres plus ou moins nettes sur la moitié postérieure. Scutellum noir. Hémélytres 1,4-1,6 fois aussi longs que larges pris ensemble, atteignant l'apex de l'abdomen ; clavus et corie variés de brun noir et de brun clair à brun jaune ; membranes enfumées à nervures largement blanchâtres. Fémurs noirâtres sur la moitié basale, plus sombres en-dessous qu'en-dessus, éclaircis dans la moitié apicale ; tibias et tarses jaunâtres à jaune brun. ♂. Pygophore : fig. 202b, c p. 168 ; paramères (vus à l'aplomb de la lame) : fig. 201h p. 166.

Long : ♂ 2,6-3,2 mm, ♀ 2,9-3,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,30- (II)0,38 à 0,52- (III)0,31 à 0,38- (IV)0,38 à 0,50 mm. Large : diatone 0,70-0,83 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,20-1,35 mm, ♀ 1,35-1,70 mm.

Cette espèce est affine de *St. sabulosus* et de *St. pygmaeus* ; les différences au niveau des paramères et ouvertures génitales sont trop faibles pour être discriminantes au plan pratique. Chez ces deux dernières espèces, *les antennes sont toujours jaunâtres avec le dernier article noirâtre, et les pattes entièrement jaunâtres* ; en outre les téguments de *St. sabulosus* sont très brillants ; *St. pygmaeus* est une espèce nettement plus petite.

Ecologie. — La biologie de cette espèce n'est pas connue. En France, plusieurs séries ont été collectées dans le sable des dunes maritimes (Vendée, Languedoc), au pied des plantes, dont *Artemisia campestris* ! ; sur l'île de Santorini, en mer Egée, RIEGER (1995) l'a trouvé sous les *Rosmarinus, Ballota* et *Origanum*.



Carte n° 87. Distribution de *Stygnocoris similis*.

Distribution. Carte n° 87 p. 181. — Dans le domaine Ouest-paléarctique, *Stygnocoris similis*, souvent sous le nom «faustus» dans les collections et la littérature, est un élément Nord-méditerranéen et pontique, atteignant l'Europe moyenne. Il semble étendre son aire vers l'Asie Moyenne et la Sibérie, mais la séparation entre cette espèce et *S. sabulosus* n'a pas été faite dans ces régions.

FRANCE. Vendée : La-Faute-sur-Mer VI 1986 (MATOCQ & PÉRICART *leg.* ! ; PÉRICART 1993b). Gironde : Soulac VII 1976 (TEMPÈRE *leg.* !) ; Haute-Garonne : Toulouse, Lacroix VI 1929 (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Ardèche : Grospierre VI 1985 (MATOCQ *leg.* !) ; Vaucluse : Sault-du-Vaucluse VI 1990 (PÉRICART *leg.* !) ; Pyrénées-Orientales : Torreilles, Banyuls, Thuès, Saillagouse (MAGNIEN ET PÉRICART *leg.* !) ; Hautes-Alpes : Gap VII 1956 (WEBER *leg.* !) ; Bouches-du-Rhône : Mazaugues (MNHN !). – **ITALIE.** *Aosta* : Gran Paradiso, Pondel alt.1100m VIII 1970 (OSELLA *leg.* !). *Piemonte* : Torino : Rocca Can^{sc} VIII 1971 (OSELLA *leg.* !), Stazzano (FERRARI *leg.*→ MCSN !). *Liguria* : Triora (MANCINI *leg.*→ MCSN !). *Veneto* : Monte VI 1985 (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). *Alto Adige* : Merano V-VII 1960 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **ESPAGNE.** Barcelona : Badalona V 1972 (RIBES *leg.* !), Tiana (Maresme) IV 1968 (*id.* !), Sonadell, Pla. Montclus VI 1963 (RIBES *leg.* !). Albacete : Ossa de Montiel VI 1986 (M. PARIS *leg.*→ UCMA !) ; Almería, versant S du Puerto de la Ragua, alt. 600-1000m, VI 1981 (PÉRICART *leg.* !). – **AUTRICHE.** Burgenland : Neusiedlersee, VI 1984 (GÜNTHER *leg.* ! : MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE.** Moravie : Dolni Kunice, Zerotice (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **CROATIE.** Dalmatie : île de Brac (*id.*). – **BULGARIE.** Petrich (JOSIFOV 1986b). – **GRECE.** Ile de Santorini, commun sur le sol au pied de diverses plantes (RIEGER 1995). – **CHYPRE.** Troodos VI 1939, Famagusta VII 1939 (LINDBERG *leg.*→ MZHF & ZMUH ! : série-type). – **TURQUIE.** Ankara VI-VII 1967 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Antakya VI 1952 (*id.* !), Aksehir (*id.* !), Nur Dagh, Osmaniye, alt. 1600-1700m V 1976 (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **RUSSIE D'EUROPE.** Moyenne Volga : Ulyanov ; Nord-Caucase : Kizlyar, Derbent (ZMAS !). – **UKRAINE** : Lugansk (ZMAS !). – **GÉORGIE** : «Benera» (ZMAS !). – **SYRIE.** Baniyas V 1952, Tartus V 1952 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. (ZMAS) : Kazakhstan !, Turkménie ! ; Tadzhikistan ! ; Kirghizie ! ; Sibérie méridionale ! (Peut-être des *S. sabulosus* ?)

9. — *Stygnocoris pygmaeus* (R.F. Sahlberg)

pygmaeus R.F. Sahlberg 1848 : 60 (*Rhyparochromus*) [Finlande ; lectotype (♂) MZHF !) ; – *pilosulus* Thomson 1870 : 188 (*Lygaeus*) [Suède ; types perdus ?].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 209 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 336 (Verz. Pal. Hem.) ; PFALER 1936 : 76, 82 (écol.) ; TAMANINI 1958 : 132 (Italic) ; STICHEL 1958 : 164 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1018 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 218 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.) ; PÉRICART 1993b : 304 (révis. gen.).

Adulte. — Macr. Ovale oblong, un peu luisant, côtés presque parallèles chez les ♂. Brun noir, plus clair sur le pronotum et les hémélytres, portant en-dessus une assez longue pubescence claire mi-dressée, les poils aussi longs que le diamètre du dernier article antennaire ; antennes brun jaunâtre à brunes, dernier article plus sombre, pattes brunâtres. Tête arquée en avant, brun sombre à noire, finement ponctuée ; clypeus brun clair ; front 2,2-3,0 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes assez robustes, article II aussi long que la distance entre les yeux, 1,5-1,7 fois aussi long que I, 1,3 fois aussi long que III ; article IV 1,0-1,1 fois aussi long que II. Rostre brunâtre, atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum 1,75-1,95 fois aussi large que long, brun noir à brun clair, généralement éclairci le long du col antérieur et sur sa moitié postérieure. Scutellum brun. Hémélytres pris ensemble 1,4-1,6 fois aussi longs que larges, atteignant ou presque l'apex de l'abdomen ; cories et clavus uniformément d'un brun plus clair que l'avant du corps, à côtés presque parallèles surtout chez les ♂ ; membranes enfumées avec

les nervures plus claires. ♂. Pygophore comme *St. similis* (fig. 202b p. 168), paramères à lame brève (fig. 201g p. 166). Caryotype : 2 (6 + m) + XY.

Long : 2,0-2,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,23- (II)0,31 à 0,42- (III)0,23 à 0,33- (IV)0,35 à 0,45 mm. Large : diatone 0,56-0,73 mm ; hémélytres (ensemble) 1,35-1,85 mm.

Cette espèce se distingue par sa très petite taille. Elle diffère des plus petits spécimens de *St. sabulosus* par son aspect moins brillant, sa coloration hémélytrale uniforme, ses antennes plus robustes et d'un brun moins clair, ses pattes moins claires. Certains spécimens sont difficiles à discriminer.

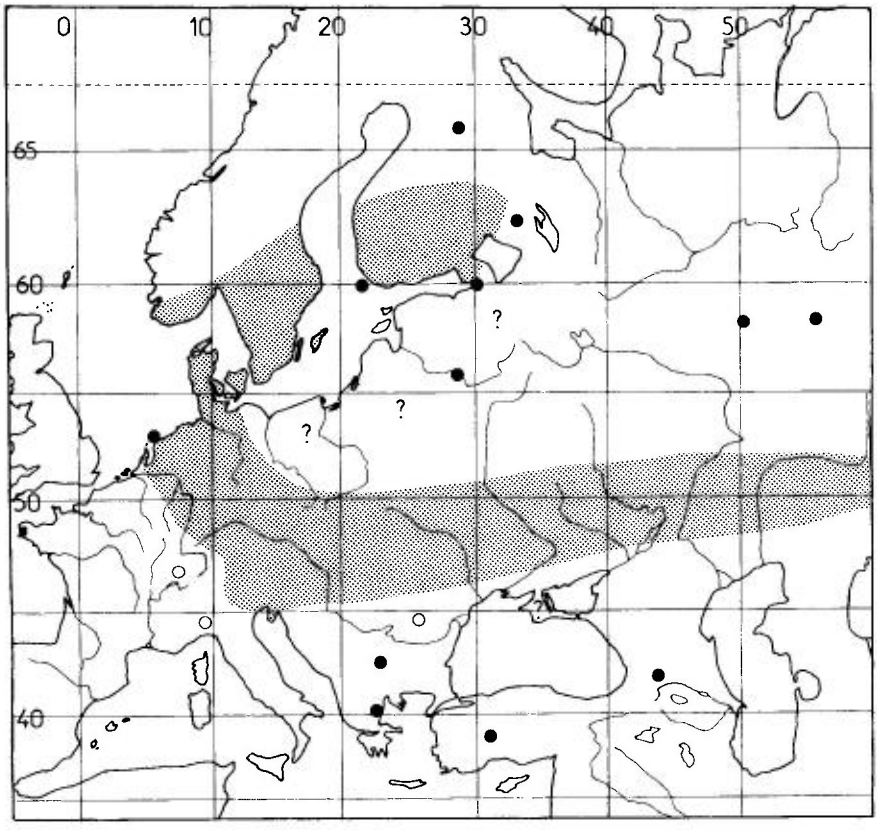
Ecologie. — Ce *Stygnocoris* affectionne les sols sableux des landes à callunetum et aussi, d'après les auteurs allemands, les sols marécageux des tourbières de montagne ; PUTSHKOV l'a aussi trouvé en Podolie dans les prairies subalpines marécageuses, notamment sous couvert de *Vaccinium* ; en Bulgarie il est signalé en prairie alpine jusqu'à 1 300 m d'altitude, et dans les forêts de feuillus et cônifères. Il est fort probablement polyphage. L'hibernation s'effectue à l'état d'œuf. Dans la région de Kiev, d'après PUTSHKOV, les larves apparaissent en mai et les jeunes adultes à partir du début de juillet ; après 2 à 4 semaines débutent les accouplements et pontes, qui durent jusqu'à fin septembre ; les œufs sont déposés parmi les détritus végétaux ; les dernières larves âgées sont vues à la fin d'août, et les derniers imagos meurent quand débutent les froids. La phénologie relatée par STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1997b) en Moravie est à peu près similaire, les jeunes adultes apparaissant seulement un peu plus tôt. A signaler la capture de l'espèce en Rhénanie par REICHENSPERGER dans un nid profond de *Formica rufa*.

Distribution. Carte n° 88 p. 184. — *Stygnocoris pygmaeus* apparaît eurosibérien, répandu en Europe septentrionale, où il atteint 66°N en Scandinavie, et en Europe moyenne sauf dans les pays sous influence atlantique : il est absent des Iles Britanniques, de France et de Péninsule ibérique. Vers le Sud de son aire on le connaît surtout dans les montagnes : Alpes, Carpathes. Vers l'Est il est présent en Sibérie jusqu'au lac Baïkal.

(Nota : Certaines des indications les plus méridionales, notamment d'Italie et Autriche, pourraient concerner *St. cimbricus*, dont la très récente reconnaissance en tant qu'espèce distincte est postérieure aux recensements ci-après)[1].

ALLEMAGNE. Répandu mais rare partout. ***Rheinland-Pfalz*** : vallée de la Nahe (REICHENSPERGER 1922), Hunsrück (ZEBE 1971) ; ***Hessen*** : Wöllstein, basse vallée du Main (GULDE 1921 ; ZEBE, *op. cit.*). ***Niedersachsen*** : île de Borkum !, région Weser-Ems (WAGNER 1937). ***Sud Holstein*** : (*id.*). ***Baden-Württemberg*** : Süd Schwarzwald (RIEGER 1989). ***Bayern*** : Coburg !, Günzenhausen !, Treuchtlingen !, Siegenburg ! (div. coll.). ***Sachsen*** et ***Anhalt*** : nombreuses localités (MICHALK 1938a, JORDAN 1963, etc), Gernrode (ECKERLEIN *leg.* !). ***Thüringen*** : Arnstadt, Erfurt, Naumburg, Hainleite... (RAPP 1944). ***Mecklemburg***. Schwerin (DECKERT 1996a). ***Brandenburg*** : Glindow (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). – **SUISSE**. (D'après STICHEL 1938). – **ITALIE**. Liguria (coll. Carapezza !), Lombardia (*id.* !). Alto Adige : Vadena, Bressanone (TAMANINI 1982) ; Friuli-Venezia Giulia : Gorizia (MNHN !), Trieste (JOSIFOV 1986b). – **AUTRICHE**. Paraît répandu. Nord-Tirol (HEISS *leg.* !) ; Ost-Tirol (KOFLER 1976) ; Oberösterreich (PRIESNER 1927) ;

[1] Des informations émanant récemment de E. HEISS et de CHR. RIEGER (HEISS, II-III 1998, *in litt.*) laissent penser que *St. cimbricus* est répandu au moins dans une grande partie de l'Allemagne et en Slovaquie ; les indications données ici pour les espèces *pygmaeus* et *cimbricus* seront donc à revoir.



Carte n° 88. Distribution Ouest-palarctique de *Stygnocoris pygmaeus*.

Niederösterreich (coll. Heiss !) ; Kärnten (coll. Heiss ! ; PROHASKA 1923) ; Steiermark (MOOSBRUGGER 1964). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême ! ; Moravie (Steklík & Vavrínová 1997b). – **SLOVAQUIE**. Pas rare. Mts Tatra, Kézmárok (HORVÁTH 1897b), et diverses autres localités (STEKLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. Budapest et env., Simontornya (HORVÁTH 1897b), Bugac (HEISS *leg.* !). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. Sv. Jurij (HORVÁTH 1897b). – **YOUGOSLAVIE**. Karolyvaros (=Karlovci) (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Transylvanie, Banat (KIS 1991) ; Valachie : Sinaia (MONTANDON *leg.*→ MNHN !) ; Moldavie : Brosteni (MNHN !). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (coll. Eckerlein !). – **GRECE**. Thessalia : Mt Olimbos (REMANE *leg.* !). – **TURQUIE**. Aksehir (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **NORVEGE**. Sud : Lyngsdal, Buskerud (WARLOE 1927). – **SUEDE**. ! (d'après COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Répandu jusqu'à 60°N, y compris îles d'Öland et Gotland ; au-delà en Dalarne et Hälsingland, 62°N. – **FINLANDE**. Toute la partie méridionale et archipel d'Åland ; plus au Nord : Savonie australe !, Carélie boréale !, et jusqu'à Kuusamo, 66°N ! – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'en Carélie, St Petersburg !, Kirov !, Perm ! Au Sud : « Sarepta » ! Orenburg !, Caucase septentrional : Vladikavkaz ! (ZMAS). – **BIÉLORUSSIE**. Polotzk (coll. Seidenstücker !). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : Transcarpathie, Lvov, Zhitomir, Kiev, Cherkassy, Sumsk, Chernovtsy. Crimée ?.

EXTENSION ASIATIQUE. Nord-Kazakhstan (ASANOVA 1980) ; Sibérie : Irkutsk !, bassin supérieur de la Léna.

10. — *Stygnocoris cimbricus* (Gredler)

cimbricus Gredler 1870 : 84 (*Stygnus*) [Italie : Tyrol ; lectotype (♂) MGBI !].

REUTER 1877b : 149 (*cimbricus*, syn. de *pygmaeus*) ; HEISS 1997a : 289 (*cimbricus*, sp.pr. ; lect.)

Habitus de *St. pygmaeus*, duquel il était jusqu'à présent réputé synonyme, mais d'après les genitalia du ♂ lectotype, il appartient sans ambiguïté au groupe de *St. sabulosus* : ouverture génitale du ♂ et paramères comme chez *St. hellenicus* ; mais habitus différent : plus parallèle, coloration antennaire comme chez *St. sabulosus* et *St. pygmaeus*, les articles I à III brun plus ou moins clair, le dernier article noir ; coloration hémélytrale d'un brun sombre uniforme ; plus petit, taille de *St. pygmaeus*.

Long : 2,2-2,3 mm.

Connu d'Italie septentrionale (Haut-Adige : série-type) et d'Autriche : Basse-Autriche ! : Scheibbs ; Nord-Tyrol : Innsbrück ! (coll. Heiss !) [1].

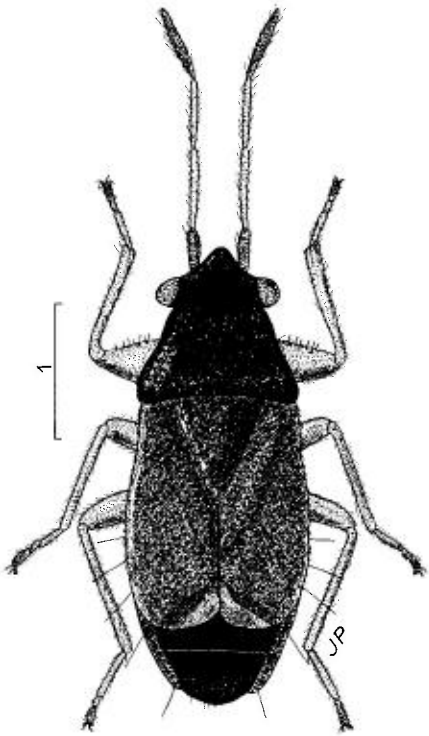


Fig. 208. – *Stygnocoris rusticus*, de France, bassin parisien, habitus. – Échelle en mm. – Original.

[1] Voir aussi note en bas de page 183, pour *S. pygmaeus*.

11. — *Stygnocoris rusticus* (Fallén)

rusticus Fallén 1807 : 70 (*Lygaeus*) [Suède ; lectotype (♀ brach.) MZLU !] ; – *incanus* Fieber 1870 : 245 (*Stethotropis*) [Angleterre ; Type (♀ macr.) perdu] ; – var. *agricola* Westhoff 1884 : 37 (*Stygnus*) [Allemagne ; Types ?].

FIEBER 1861a : 186 (Hét. Eur.) (*Stygnus*) ; DOUGLAS & SCOTT 1875 : 184 (*incanus*, f. macr. de *rusticus*) ; PUTON 1878a : 53 (Syn. Hét. Fr.) (*Stygnus*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 209 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 333 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 163 (œuf, larves, écol.) ; PRIESNER 1927 : 61 (écol.) ; MICHALK 1935a : 163 (œufs) ; PFALER 1936 : 76, 82 (écol.) ; MASSEE 1954 : 256 (écol.) ; WOODROFFE 1954 : 14 (écol.) ; THOMAS 1955 : 146, 152 (écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 280 (œuf) ; PUTSHKOV 1958a : 408 (larves) ; STICHEL 1958 : 161 (Hét. Eur.) ; SWEET 1960 : 318 (écol.) ; EYLES 1963a : 162 (écol.) ; SLATER 1964b : 1020-1025, 1030 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1964b : 83-88 (écol.) ; PUTSHKOV 1969b : 216 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 205 (lect. *truncatus*) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.) ; PÉRICART 1993b : 297 (révis. gen.).

Adulte. Habitus brach. : fig. 208 p. 185. — Brach., rarement macr., les ♀ sensiblement plus grandes que les ♂. Ovale oblong, mat, brun sombre à noirâtre, avec les hémélytres souvent brun plus clair, appendices brun clair, le dernier article des antennes et des tarses plus sombres ; dessus densément ponctué et pourvu d'une pubescence soulevée grisâtre assez courte. Tête régulièrement arquée, front 2,7-3,3 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes élancées, 0,53-0,60 fois aussi longues que le corps, article II 1,05-1,15 fois aussi long que la distance interoculaire, 1,8-2,0 fois aussi long que l'article I, et 1,2-1,3 fois aussi long que III ; article IV de longueur intermédiaire entre II et III. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum trapéziforme, 1,55-1,80 fois aussi large que long. Hémélytres des très rares macr., pris ensemble, 1,4 fois aussi longs que larges, couvrant l'abdomen ; hémélytres des brach. 1,20-1,50 fois aussi longs que larges, laissant découverts les 3 derniers tergites, cories en général un peu éclaircies le long des bords externes, obliquement tronquées et sinuées apicalement ; membranes rudimentaires, en forme de lunules (fig. 200f p. 164). Pattes élancées, article I des métatarses 2 fois aussi long que les 2 suivants pris ensemble. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : ♂ 3,40-3,60 mm, ♀ 3,9-4,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,33 à 0,39- (II)0,55 à 0,75- (III)0,42 à 0,60- (IV)0,42 à 0,65 mm. Large : diatone 0,9-1,06 mm ; hémélytres (ensemble) 1,35-1,40 mm, ♀ 1,75-2,05 mm.

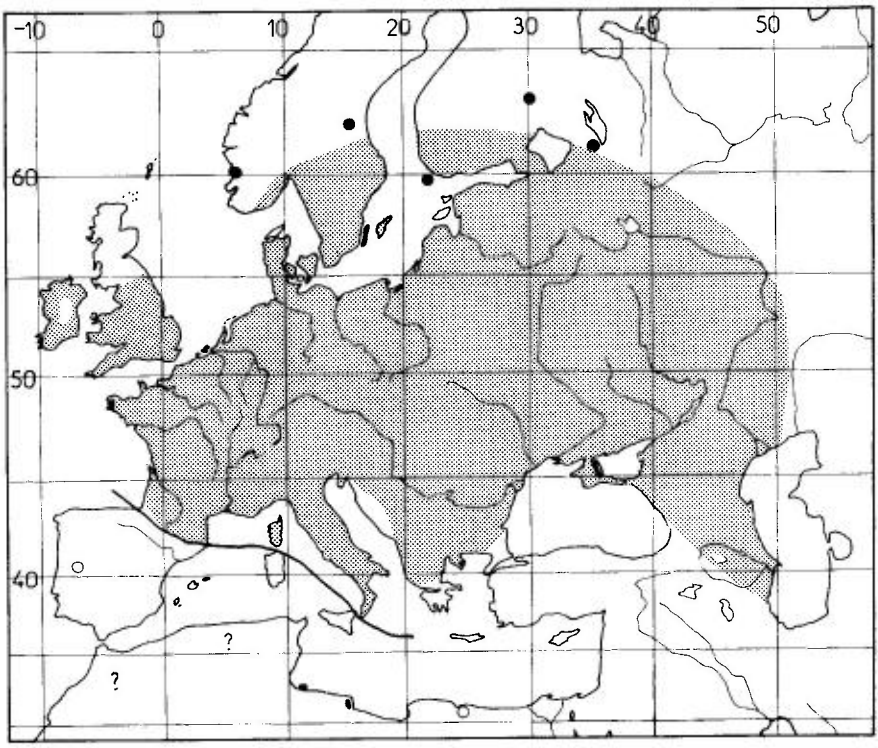
Cette espèce se reconnaît à sa grande taille, son aspect très mat, la longueur de son premier article tarsal postérieur, et la membrane rudimentaire des brach.

Œuf. Fig. 199c, d p. 162. — D'après PUTSHKOV. Brun pâle, ovale oblong, pôles arrondis. Chorion lisse, fortement brillant, mat seulement près des micropyles ; micropyles au nombre de 4 à 6 (souvent 5), cylindriques, assez grands, un peu divergents vers l'extérieur, répartis en une couronne serrée près du sommet. Long : 1,05 mm ; diamètre max. 0,35 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,10 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps plus robuste que chez les autres espèces, à pubescence dense, dressée, plus longue que le diamètre des métatibias. Antennes élancées, jaunes, avec la base de l'article I assombrie et l'article IV presque entièrement sombre ; pattes entièrement jaunes, ou fémurs plus ou moins assombris ; article I des métatarses 1,5-1,8 fois aussi long que le suivant. Première aire évaporatoire 1,5-1,8 fois aussi large que la seconde, qui est un peu plus large que la troisième.

Ecologie. — Cette espèce se rencontre tant dans les biotopes secs et sableux (callunetum) que plus humides (mousses des bordures de forêts et clairières, champs à végétation clairsemée, plus rarement tourbières. Elle est largement polyphage ; les larves demeurent dans la litière, mais les adultes, souvent individus accouplés, grimpent fréquemment sur les plantes pour sucer

le suc des jeunes pousses et les graines ; de très nombreuses plantes-hôtes et probablement nourricières ont été citées dans la littérature, parmi lesquelles *Tanacetum vulgare, Achillea millefolium, Solidago* spp., *Pulicaria dysenterica, Thymus* sp. *Cerastium vulgare, Stellaria media, Potentilla* sp. Bien que quelques adultes hibernants aient déjà été observés, l'hibernation s'effectue normalement à l'état d'œuf ; les pontes éclosent en mai, les larves se développent de fin mai à juillet et les jeunes adultes apparaissent de juillet au début d'août. La maturation des ovaires des ♀ est lente ; les accouplements ont lieu de juillet à octobre mais surtout en août-septembre (!) ; les pontes ne commencent qu'en septembre ; selon PUTSHKOV les œufs sont déposés par 3 ou 4 dans les tiges creuses des végétaux morts ou leurs fissures, et selon MICHALK ils sont collés sur les tiges des plantes vivantes ; ces œufs ont une diapause hivernale obligatoire (SWEET, *op. cit.*). Il n'y a qu'une seule génération par an.



Carte n° 89. – Distribution de *Stygnocoris rusticus*.

Distribution. Carte n° 89. — *Stygnocoris rusticus* est un élément turanico-euro-méditerranéen ; il habite presque toute l'Europe, au Nord jusqu'en Scandinavie ; présent dans une partie des Iles Britanniques ; signalé d'Afrique du Nord et de Kirghizie, apparemment absent du Proche- et Moyen-Orient et de Sibérie. Il a été importé en Amérique du Nord (U.S.A., Canada).

FRANCE. Partout, commun ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England !, Wales, répandu, surtout districts côtiers ; absent de Scotland. – **IRLANDE**. Districts des côtes Ouest, Sud et Est (HALBERT 1934). – **BELGIQUE**. ! Prov. de Flandre Orientale, Limbourg, Brabant, Liège, Namur, Luxembourg (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Presque partout (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ! Partout, commun. – **SUISSE**. Vaud, Jura, Argovie, Burgdorf (FREY-GESSNER 1864), Tessin (OTTO 1992), Valais (MZHF !). – **ITALIE**. Toute l'Italie sauf les îles (TAMANINI 1981). – **ANDORRE**. (HANNOTHIAUX *leg.* !, REMANE *leg.* !). – **ESPAGNE**. Seulement Pyrénées : Gerone !, Huesca !, Lerida ! – **PORTUGAL**. Guarda (OLIVEIRA 1896, non confirmé). – **AUTRICHE**. ! Paraît présent presque partout. – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (ROUBAL 1957a) ; Moravie ! – **SLOVAQUIE**. Nombreuses localités (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. ! (HORVÁTH 1897b). – **CROATIE**. Jezerane (coll. Remane !). – **YOUGOSLAVIE**. Beograd (ZMAS !). – **MACÉDOINE**. Skoplje (coll. Eckerlein !). – **ROUMANIE**. Partout (KIS 1991). Banat, Transylvanie (HORVÁTH 1897b, implicitement), Valachie, Bucuresti, Moldavie (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (coll. Eckerlein !) ; Mt Rila (LINDBERG *leg.*→ MZHF !). – **GRECE**. Mt Olimbos (REMANE *leg.* !). – **DANEMARK** ! – **NORVEGE**. (WARLOE 1924) : Kragerö, Drobak, « Kristiania », Vall. Gudbrandsdalen, Bergen ! Atteint 60°N. – **SUEDE**. ! Répandu jusqu'à 62°-63°N (Ångermanland). – **FINLANDE**. Iles d'Åland !, Åbo !, Nylandia !, Karelia !, Satakunta !, Tavastie S et N !, Savonie S et N ! Atteint 63°N. – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989), M^ts^ Tatra (SMRECZYNSKI 1954), îles de Wolin et Wyspa (J. LIS 1992, J.& B. LIS 1994b), Mazurie (STRAWINSKI 1957). – **PAYS BALTES**. (FLOR 1860, LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'en Carélie !, St Petersburg !, Pskov !, Vologda !, Nizhni-Novgorod !, Kuybychev ! ; au Sud « Sarepta » !, Stavropol !, Vladikavkaz !, Astrakhan. – **BIÉLORUSSIE**. Minsk !, Gomel (GITERMAN 1931). – **MOLDAVIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Transcarpathie (PUTSHKOV 1969b) ; Poltava !, Crimée ! – **ARMÉNIE**. Erevan (coll. Eckerlein !) ; Akhtara (AKRAMOVSKAJA 1959). – **AZERBAIDZHAN**. Adzhikend (KIRITSHENKO 1918). **Nakhichevan** : Ordubad (GIDAYATOV 1982). – ? **MAROC**, ? **ALGÉRIE, LIBYE**. Indications douteuses : je ne connais pas l'origine de celle du Maroc (SLATER 1964b) ; celle d'Algérie vient de FOKKER (très généralement : erreurs d'étiquetage !) ; seule celle de Libye est authentifiée : Cyrénaïque, Bardia (ECKERLEIN & WAGNER 1969 ; mais non vérifiée). N'ayant vu aucun spécimen d'Afrique du Nord (ni du Sud de la Péninsule Ibérique, ni de Sicile), je pense qu'il pourrait s'agir d'une autre espèce, peut-être *S. truncatus*.

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan (Asanova 1980) ; Kirghizie : Tian-Shan (POPOV 1965). **EXTENSION NÉARCTIQUE**. Etats orientaux des USA et du Canada.

12. — *Stygnocoris truncatus* (Horváth)

truncatus Horváth *in* Saunders 1893 : 101 (*Stygnus*) [Espagne Sud ; holotype (♂) BMNH !].

STICHEL 1958 : 161 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1030 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 205 (Type) ; PÉRICART 1993b : 299 (révis. gen.).

Adulte. — Brach. seuls connus. Très voisin de *St. rusticus*. En diffère par ses cories tronquées droit à l'apex et les membranes réduites à des lisières étroites (fig. 200g p. 164). Taille plus petite. Le descripteur donne d'autres caractères de discrimination : cories sans bordure claire latérale, article IV des antennes plus court que III, mais ces caractères s'observent aussi chez certaines populations de *St. rusticus*. Je n'ai pas disséqué la capsule génitale de l'holotype, seul spécimen que j'ai pu voir.

Long : 3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,30- (II)0,55- (III)0,42- (IV)0,42 mm. Large : diatone 0,53 mm ; hémélytres (ensemble) 1,33 mm.

Cette espèce est connue de Gibraltar et des Iles Canaries.

ESPAGNE (GIBRALTAR). (J.J. WALKER *leg.*→ BMNH !) (lectotype). – **ILES CANARIES**. Hierro : Malpeso, alt. 1 100 m, IV 1970 (REMANE *leg.* !).

13. — *Stygnocoris subglaber* (Puton)

subglaber Puton, *in* Noualhier & Puton, 1889 : 303 (*Stygnus*) [Tenerife ; holotype (♀) MNHN !] ; – *uyttenboogaarti* Blöte 1929 : 166 [Gran Canaria ; lectotype (♀) RMNH !] ; – *maculata* sensu Blöte 1929 : 167 (*Esuridea*) (*nec* Reuter 1890c).

NOUALHIER 1893 : 12 (mat. ALLUAUD) ; LINDBERG 1953 : 81, 82 (redescr.) ; SLATER 1964b : 1030 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 157 (hol. *subglaber*) ; PÉRICART 1993b : 305 (syn. de *uyttenboogaarti*).

Adulte. — Silhouette brach. : fig. 213a p. 198. Macr. ou brach. Brun, luisant, densément ponctué, pourvu d'une pubescence claire souvent rare et couchée ; pattes et antennes de la couleur foncière, ou tibias et tarses plus clairs. Tête brun noir à clypeus plus clair, arquée en avant (comme fig. 209f) ; front 2,7-3,1 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Ocelles des brach. absents ou vestigiaux. Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps ; article I 0,7 fois aussi long que la distance interoculaire, II 1,6 fois aussi long que I et 1,2-1,4 fois aussi long que III, IV subégal à II. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum subrectangulaire ou faiblement trapéziforme, 1,7-1,85 fois aussi large que long, densément ponctué, la moitié antérieure plus sombre que la postérieure, mais laissant le bord antérieur éclairci. Hémélytres des brach. pris ensemble 1,15-1,25 fois aussi longs que larges, laissant découverts les 2 derniers tergites abdominaux, bords latéraux peu arqués, largeur maximale vers le 1/3 postérieur ; clavus peu nettement ou non délimité ; cories brunes ainsi que les clavus, le plus souvent sans dessin sombre bien net, tronquées très obliquement au sommet (fig. 200h p. 164) ; membranes réduites à des lunules, brunâtres. Hémélytres des macr. atteignant l'apex de l'abdomen, clavus délimité,

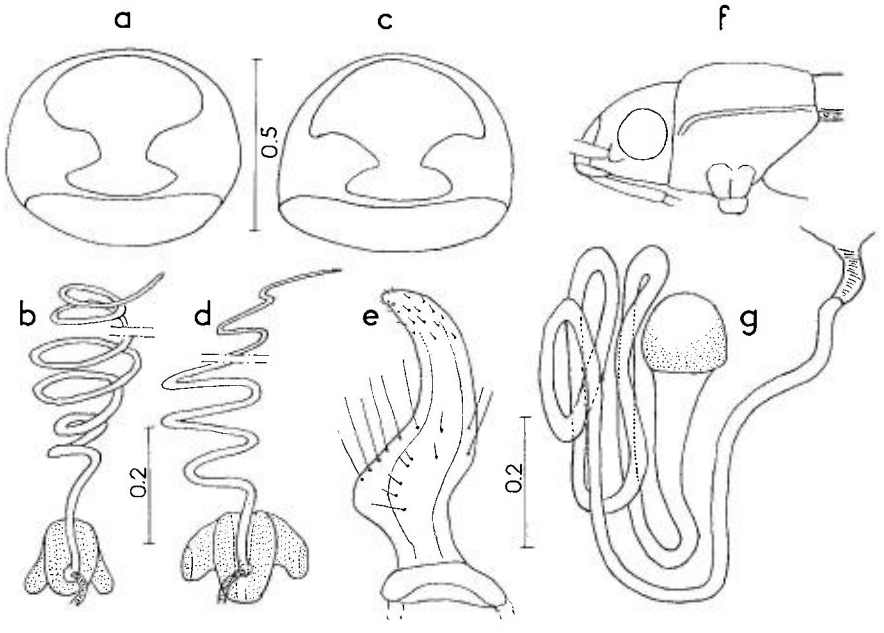


Fig. 209. – Gen. *Stygnocoris* et *Esuridea*. – **a**,**b**, *St. barbieri* de l'île de Tenerife : **a**, pygophore, ouverture génitale (pour orientation, voir fig. 202**c**, p. 168) ; **b**, vesica du phallus avec le réservoir éjaculateur. – **c**,**d**,**e**, *Esuridea lathridioides* de l'île de Madère : **c**, ouverture génitale du pygophore ; **d**, vesica du phallus ; **e**, paramère gauche. – **f**,**g**, *St. barbieri* : **f**, profil de l'avant-corps ; **g**, spermathèque de la ♀. – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1993b.

membrane complètement développée (fig. 213b p. 198). Profémurs avec en avant 2 rangées de petits tubercules portant des soies raides.

Long : 2,3-2,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,40- (III)0,25 à 0,31- (IV)0,40 mm. Large : diatone 0,70 mm, hémélytres (ensemble) 1,10-1,20 mm.

Cette espèce est voisine de *St. barbieri* ; les différences sont indiquées au tableau et dans la description de ce dernier.

Stygnocoris subglaber est connu des îles de Ténérife, Gomera, Lanzarote, La Palma, Hierro et Gran Canaria : *leg.* ALLUAUD, UYTTENBOOGAART, LINDBERG, HEISS, REMANE, COLONELLI, OROMI et probablement nombreux autres collecteurs. D'après REMANE (comm. pers.) il affectionne les lieux assez humides, et semble lié aux Urticaceae, dans la laurisylve dégénérée.

14. — *Stygnocoris barbieri* Péricart

subglaber auct. (*nec* Puton 1889) ; – *uyttenboogaarti* auct. (part) (*nec* Blöte 1929) ; – *barbieri* Péricart 1993b : 305 [Tenerife ; holotype (♂), coll. Péricart ; paratypes coll MNHN, Péricart, Heiss].

Adulte. Habitus : fig. 210a ; profil de l'avant-corps : fig. 209f. — Brach. seuls connus. Voisin de *St. subglaber* mais bien distinct des brach. de ce dernier par les caractères suivants. Pronotum et hémélytres jaune brun clair, le premier avec une large bande transversale sombre sur sa moitié antérieure, les seconds avec une fascie postmédiane oblique sombre, interrompue ou non, et le bord postérieur des cories ainsi que les rudiments de membranes brun sombre ; souvent aussi quelques autres macules sombres. Antennes un peu plus élancées, 0,54-0,57 fois aussi longues que le corps ; article II 1,0-1,25 fois aussi long que la distance interoculaire (0,95-1,05 fois chez

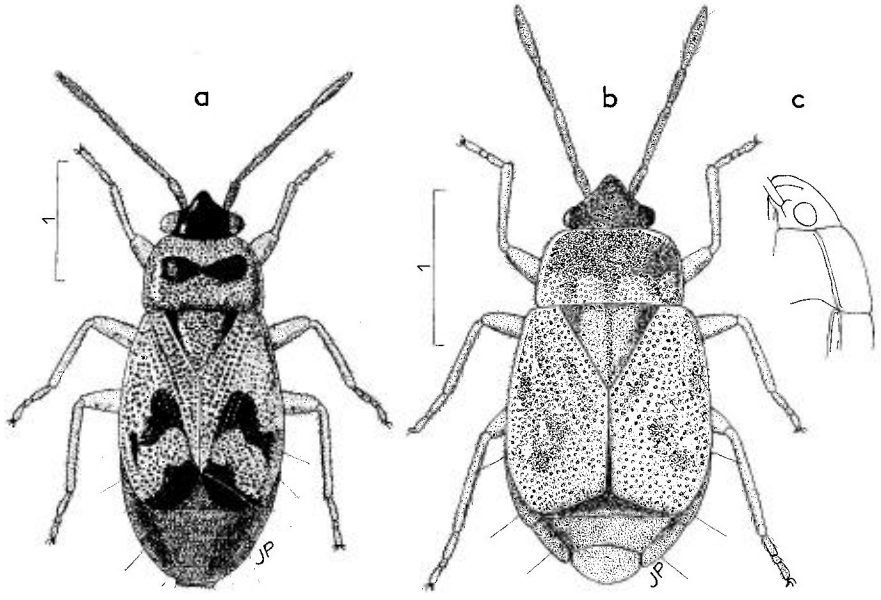


Fig. 210. – **a**, *Stygnocoris barbieri*, ♀ de l'île de Tenerife, habitus ; **b**, *Esuridea lathridioides*, holotype ♂ de l'île de Madère, habitus ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1993b.

subglaber) et 1,2-1,4 fois aussi long que III. Cories à bords latéraux nettement plus arqués, convergents en avant et en arrière du milieu, coupées moins obliquement au sommet (fig. 200i p. 164). Taille un peu plus grande. ♂. Ouverture génitale : fig. 209a p. 189 ; lame du paramère falciforme (fig. 201,i p. 166) ; vésica du phallus très longue, enroulée au repos en une hélice d'une vingtaine de spires (fig. 209b). ♀. Spermathèque à ductus très long (fig. 209g).

Long : ♂ 2,65-2,80 mm, ♀ 2,90-3,20 mm ; antennes (articles) : (I)0,27- (II)0,46- (III)0,31 à 0,38- (IV)0,42 à 0,48 mm. Large : diatone 0,65-0,75 mm, hémélytres (ensemble) 1,25-1,45 mm.

Cette espèce n'est connue que des Iles Canaries. Ténérife : nombreuses localités et nombreux collecteurs, souvent sous les noms *subglaber* ou *uyttenboogaarti*, aussi sous le nom *Esuridea maculata* (RMNH !). Gomera : S. Sebastian, XI 1977, HEISS ! ; Gran Canaria, H. FRANZ *leg. in* coll. Heiss ! ; La Palma (HEISS *et al.* 1996). Selon REMANE (comm. pers.), elle affectionne les lieux humides et vit sur des Urticaceae, et aussi diverses Lamiaceae : *Cedronella, Bistropogon*. PH. PONEL (*sec.* MATOCQ, *in litt.*) l'a collecté vers l'altitude 600-800m, dans la laurisylve.

GEN. 64. — *ESURIDEA* REUTER 1890

Espèce-type : *Esuridea maculata* Reuter 1890
= *Drymus lathridioides* Puton 1889 *in* Noualhier & Puton

Drymus in Noualhier & Puton 1889 : 303. – *Esuridea* Reuter 1890c : 260.

SCUDDER 1957c : 153 ; SLATER 1964b : 1005 (Cat. Lyg.).

Genre monospécifique macaronésien différant surtout de *Stygnocoris* par ses hémélytres plus larges à la base que le pronotum, sa forme plus trapue, la vésica de son phallus extrêmement longue et fine. Particulièrement affine des *Stygnocoris* du groupe de *subglaber*, qui habitent les mêmes régions.

1. — *Esuridea lathridioides* (Puton)

lathridioides Puton, *in* Noualhier & Puton, 1889 : 303 (*Drymus*) [Madère ; holotype (♂) MNHN !] ; – *maculata* Reuter 1890c : 261 [Madère ; lectotype (♂) MZHF !].

CHINA 1938a : 15 (syn.) ; PÉRICART 1996b : 107 (hol. *lathridioides* !).

Adulte. Habitus : fig. 210b. — Ovale, à arrière-corps large. dessous brun rougeâtre, dessus brun clair varié de jaunâtre, tête et antennes plus sombres ; dessus assez luisant, finement ponctué et pourvu d'une pubescence fine, mi-dressée et brève, les poils à peine aussi longs que le diamètre du 2e article antennaire. Tête modérément inclinée (fig. 210c), yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; pas d'ocelles ou ceux-ci vestigiaux ; front 3,1-3,7 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes assez fines, 0,5 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant longuement le clypeus ; article II subégal à la distance interoculaire, 1,4-1,6 fois aussi long que I, 1,45-1,65 fois aussi longs que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant le bord postérieur des métacoxae. Pronotum faiblement trapéziforme, 1,75-1,95 fois aussi large que long, avec une vague bande transversale brunâtre sur sa région antérieure, le reste jaunâtre marbré du brunâtre. Hémélytres pris ensemble aussi larges que longs, laissant découverts les tergites VII et VIII ;

cories non délimitées des clavus, plus larges à la base que le pronotum, épaules arrondies mais marquées ; bord postérieur des cories tronqué, vestiges de membranes réduits à une bordure extrêmement étroite. Profémurs portant 2 rangées de quelques petits tubercules sétigères. ♂. Ouverture génitale : fig. 209c p. 189 ; paramères falciformes (fig. 209e) ; vésica du phallus extrêmement longue et fine, comportant une cinquantaine de spires, réservoir éjaculateur à ailes très amples, dirigées vers la base (fig. 209d).

Long : ♂ 2,6 mm, ♀ 2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,27 à 0,31- (II)0,38 à 0,48- (III)0,25 à 0,33- (IV)0,38 à 0,45 mm. Large : diatone 0,60-0,67 mm ; hémélytres ♂ 1,20-1,35 mm, ♀ 1,60 mm.

Esuridea lathridioides paraît endémique à Madère. Ses mœurs sont inconnues.

Nota. Cette espèce ne saurait être confondue avec aucun autre Stygnocorini. Cependant divers collecteurs (notamment LINDBERG) faute d'avoir revu le matériel-type, avaient par erreur attribué son nom à l'espèce canarienne que j'ai renommée récemment *Stygnocoris barbieri* (voir p. 190). Ceci avait conduit à signaler la présence de l'*Esuridea* dans les Iles Canaries, où personne ne l'a jamais trouvée.

GEN. 65. — *LASIOSOMUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Aphanus enervis* Herrich-Schaeffer 1835

Lasiosomus Fieber 1860 : 48 ; 1861a : 185. – *Udeodrymus* Bergroth 1920 : 7. – *Seuratina* De Bergevin 1930a : 32.

STÅL 1872 : 53 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 61 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 52 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 332 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 153 (*in Stygnocorini*) ; STICHEL 1958 : 159 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 88 (Hét. Iles Brit.) ; SCUDDER 1962c : 768 (syn.) ; SLATER 1964b : 1008 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 220 (Lyg. Ukr.) ; O'ROURKE 1975 : 1-36 (révis. gen. ; clé spp.) ; LINNAVUORI 1989b : 56 (clé spp. pal.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 126 (suppl. Cat.).

Adultes. — Presque toujours macr. (une espèce brach. africaine connue). Luisants, rougeâtres à jaunâtres souvent marbrés de noir avec la tête, l'avant du pronotum et le scutellum noirs. Tête inclinée, yeux touchant presque le pronotum. Clavus avec 3 rangées de points enfoncés, corie avec 2 rangées le long du clavus. Sternites abdominaux II-V fusionnés, suture IV-V incomplète, se recourbant de chaque côté vers l'avant. *Processus gonopori* du phallus formant une hélice de 6-8 spires ; ailes du réservoir éjaculateur grandes, non dirigées vers la base.

Voisins des *Stygnocoris*. En diffèrent surtout par la ponctuation quasi-nulle de la moitié antérieure du pronotum ; aussi par la forme des ailes du réservoir éjaculateur, qui sont dirigés vers la base chez ces derniers.

Les *Lasiosomus* ont été révisés par O'ROURKE (1975), qui les considère, comme tous les *Stygnocorini*, d'origine éthiopienne.

Genre représenté par une quinzaine d'espèces connues, ouest-paléarctiques et surtout éthiopiennes (montagnes d'Afrique tropicale). Trois espèces dans notre faune.

TABLEAU DES ESPÈCES PALÉARCTIQUES (ADULTES)

1 (2) Pas de tubercules piligères sur la face antérieure des profémurs. Long : 3,5-4,2 mm. Europe moyenne et Caucase ..... 1. *enervis* (Herrich-Schaeffer) (p. 194)

2 (1) Une ou deux dents subapicales sur la face antérieure des profémurs..... **3**

3 (4) Pubescence dorsale mi-dressée. Ponctuation de la tête peu distincte. Bords latéraux du pronotum peu sinués; moitié antérieure du disque noire, moitié postérieure avec 3 bandes noires plus ou moins visibles. Long : 3,5-4,05 mm. Elément érémien..... 2. *lasiosomoides* (De Bergevin) (p. 196)

4 (3) Pubescence dorsale dressée. Ponctation de la tête distincte. Bords latéraux du pronotum fortement sinués; disque noir à brun noir. Plus petit : long 2,75 mm. Connu d'Israël et Yémen..... 3. *terpsikhore* Linnavuori (p. 198)

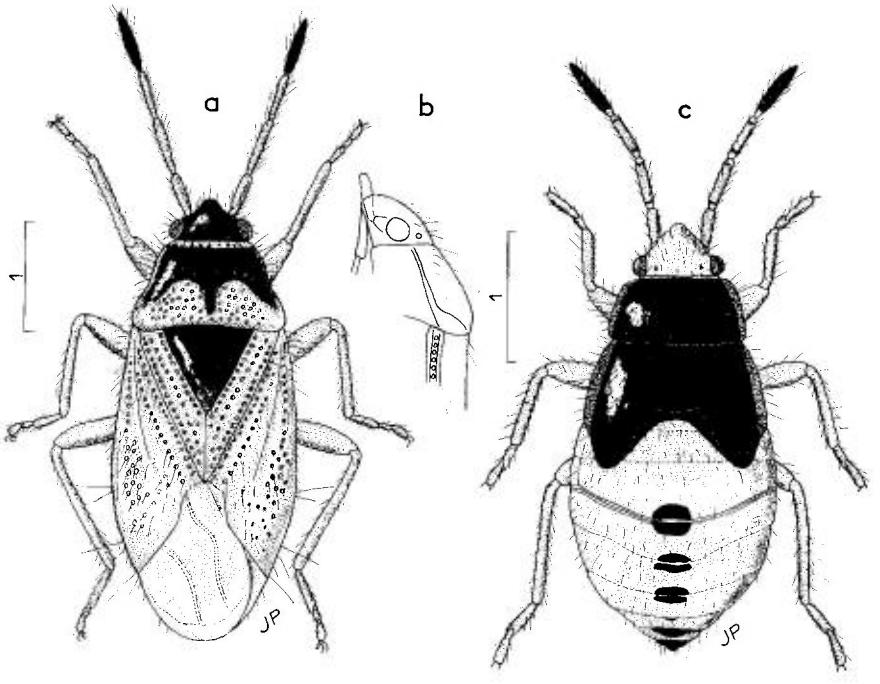


Fig. 211. – *Lasiosomus enervis*. – **a**, spécimen de France : Bassin parisien, habitus; **b**, *id.*, profil de l'avant-corps : **c**, *id.*, larve stade V du Massif Central français, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Lasiosomus enervis* (Herrich-Schaeffer)

enervis Herrich-Schaeffer 1835a : 46 (*Aphanus*) [Europe ; Types perdus].

HERRICH-SCHAEFFER 1841 : 57 (descr.) ; FIEBER 1861a : 185 (Hét. Eur.) ; HORVÁTH 1875 : 61 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 52 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 332 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 161 (écol.) ; RECLAIRE 1932 : 106 (écol.) ; BRACKMAN 1952 : 130 (écol.) ; MASSEE 1954 : 256 (écol.) ; STICHEL 1958 : 160 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 88, 104 (Hét. Iles Brit.) : SLATER 1964b : 1008 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 220 (Lyg. Ukr.) ; O'ROURKE 1974 : 1-36 (*in* révis. gen.) ; LINNAVUORI 1989b : 56 (*in* clé spp. pal.).

Adulte. Habitus : fig. 211a p. 193. — Macr. seuls connus. Brun noir, varié de brun jaunâtre clair sur le pronotum et les hémélytres, antennes jaunâtres à dernier article noirâtre, pattes entièrement jaunâtres ou jaune brun clair, rostre clair. Téguments du dessus luisants, pourvus d'une pubescence jaunâtre, mi-dressée, assez longue et dense. Tête noire sauf le clypeus éclairci, courbée en avant (fig. 211b), obsolètement ponctuée ; yeux touchant presque le bord antérieur du pronotum ; front 2,7-3,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article II des antennes 1,1-1,2 fois aussi long que la distance entre les yeux et 1,35-1,50 fois aussi long que I ; article III à peine plus long que I ; IV 1,0-1,1 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,4-1,7 fois aussi large que long ; moitié antérieure (sauf le bord du col) noire, imponctuée, la coloration sombre se prolongeant généralement par 3 bandes longitudinales sur la moitié postérieure, qui est assez grossièrement ponctuée, sauf sur les angles postérieurs, lesquels forment un calus clair et brillant. Scutellum noir, ponctué. Hémélytres 1,65-1,80 fois aussi longs que larges pris ensemble, atteignant ou dépassant un peu l'apex de l'abdomen ; clavus et cories brun clair à brun jaune à ponctuation assez grossière ; 3 rangées de points sur les clavus, 2 rangées sur les cories le long des clavus, et des points dispersés ailleurs, épargnant les bords latéraux ; membranes presque hyalines. Profémurs démuni d'épine sur leur bord antérieur (parfois une spinule : vu sur un ex. du Maroc ; transition vers *lasiosomoides* ?). ♂. Ouverture génitale : fig. 212a p. 197 ; paramères très gauchis, lame élargie à sa base (fig. 212b, c) ; vesica du phallus formant environ 8 spires, ailes du réservoir éjaculateur larges, non dirigées vers l'arrière (fig. 212d, e). ♀. Spermathèque à capsule subsphérique, ductus d'environ 8 spires (fig. 212f).

Long : ♂ 3,5-3,8 mm, ♀ 3,8-4,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,37- (II)0,50 à 0,54- (III)0,38 à 0,45- (IV)0,52 à 0,62 mm. Large : diatone 0,75-0,80 mm ; hémélytres ♂ 1,34-1,46 mm, ♀ 1,62-1,66 mm.

Cette espèce ressemble à *Stygnocoris sabulosus*, mais la taille de ce dernier est plus petite, sa ponctuation dorsale plus dense, couvrant notamment tout le pronotum.

Elle diffère fort peu de *L. lasiosomoides* ; les différences seront indiquées avec la description de cette espèce.

Larves. — D'après mes observations sur une série de spécimens stades IV et V du Massif Central français : Ardèche, Borée, VIII 1992, mousses, MAGNIEN & PÉRICART *leg.*

Ovale, luisant, arrière-corps élargi ; partout une pubescence claire, éparse, molle, en grande partie dressée, les poils aussi longs que le double du diamètre des articles antennaires. Tête claire ; yeux touchant ou presque le bord antérieur du pronotum, tubercules antennifères peu visibles de dessus. Pronotum et lobes hémélytraux bruns à brun noir, à marges latérales bien marquées, jaune brunâtre. Lobes coxaux brunâtres. Profémurs inermes. Abdomen clair. Sutures des tergites I-II et III-IV creusées, cette dernière présentant de chaque côté latéralement la structure en Y. Aires évaporatoires noires, plus ou moins rectangulaires, un peu plus larges que longues, à cheval sur les sutures des tergites III-IV, IV-V et V-VI, la première un peu plus large que les 2 suivantes qui sont subégales ; tergites VIII et IX en grande partie noirs. Ventralement, sutures des sternites II-III et III-IV creusées, les autres peu marquées ; une plaque noire médiane sur les sternites VI, VII et VIII.

Stade IV. — Tête jaune grisâtre ; Antennes grisâtre clair à jointures blanchâtres, un peu plus longues que la moitié du corps, le dernier article à peine plus sombre que les précédents. Rostre

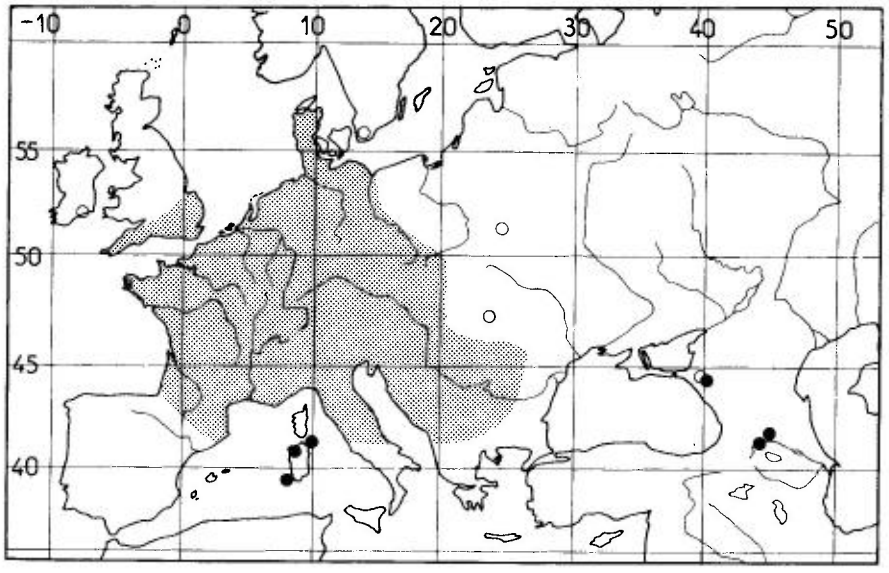
grisâtre, atteignant la partie postérieure des mésocoxae. Lobes hémélytraux atteignant à peine le bord postérieur du tergite I. Pattes grisâtre clair. Abdomen jaune brunâtre clair, avec une teinte rosâtre diffuse vers le milieu du dessus.

Long : 2,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,34- (III)0,28- (IV)0,42 mm. Large : diatone 0,60 mm ; abdomen (max.) 1,16 mm.

Stade V. Habitus : fig. 211c p. 193. — Tête et abdomen jaune brunâtre ; antennes jaunâtre clair avec le dernier article noir ; pattes claires. Antennes aussi longues que la moitié du corps, articles 2 et 3 avec un très mince anneau noir à chaque extrémité ; article I 0,4 fois aussi long que le diatone ; II 1,5 fois aussi long que I et 1,2 fois aussi long que III ; IV 1,2 fois aussi long que II. Pattes claires. Lobes hémélytraux atteignant le milieu du tergite III, à apex coupé obliquement du côté externe et arrondi du côté interne. Dessus de l'abdomen jaunâtre, teinté de rosâtre dans la région des glandes odorifères ; outre les aires évaporatoires et la région apicale, une petite tache noire médiane vers l'avant du tergite VII.

Long : 3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,27- (II)0,42- (III)0,30- (IV)0,50 mm. Large : diatone 0,70 mm ; abdomen (max.) 1,75 mm.

Ecologie. — Cette espèce se rencontre dans la litière, la Mousse, les vieux fagots abandonnés (!), dans des biotopes variables, secs ou plus souvent humides, même marécageux, sur sol crayeux ou sableux : clairières, bords de chemins en forêt, aussi bien en plaine qu'en moyenne montagne jusqu'à plus de 1 000 m d'altitude. Elle ne semble jamais très abondante, mais probablement assez largement distribuée. Elle hiberne à l'état d'adultes (SOUTHWOOD & LESTON 1959, et mes propres observations dans le bassin parisien !), et ceux-ci apparaissent à partir de la seconde décade de mai, et copulent en juin (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). J'ai découvert les larves, non encore décrites antérieurement, en compagnie de jeunes adultes, à la fin d'août à 1 100 m d'altitude. LUKASHUK (1997) signale l'espèce en Biélorussie dans une forêt de Pins sur marais, en août.



Carte n° 90. – Distribution de *Lasiosomus enervis*.

Distribution. Carte n° 90. — *Lasiosomus enervis* habite la partie moyenne de l'Europe occidentale ; sa limite Nord passe par le Sud des Iles Britanniques et de la Scandinavie, sa limite Sud ne dépasse pas le Nord-est de la Péninsule Ibérique et le milieu de l'Italie péninsulaire ; on le rencontre vers l'Est jusqu'en Roumanie et Bulgarie ; il est aussi présent en Caucase du Nord et Transcaucasie. Les indications d'Afrique du Nord semblent concerner *L. lasiosomoides*.

FRANCE. Absent du littoral méditerranéen ; çà et là ailleurs. Nord !, Orne !, Loire-Atlantique !, Bassin parisien !, Aube !, Haute-Marne !, Vosges !, Moselle (REIBER & PUTON 1876), Bas-Rhin !, Doubs !, Ain !, Puy-de-Dôme, Rhône !, Drôme !, Ardèche !, Alpes-de-Haute-Provence !, Gironde !, Landes !, Haute-Garonne ! – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955) : England : Sud, anciens comtés de Suffolk, Kent, Surrey, Berkshire, Hampshire, Dorset, Devon. – **IRLANDE**. Waterford (HALBERT 1934). – **BELGIQUE**. ! (BOSMANS 1978) : Prov. de Brabant, Namur (Dinant), Luxembourg. – **PAYS-BAS**. Zeeland, Limburg (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Rare partout. ***Rheinland-Pfalz*** : Hunsrück (REICHENSPERGER 1922), Donnersberg (ZEBE 1971), Kastellaun !, Bad Ems ! ***Baden-Württemberg*** : Ebersberg, Höpfigheim (RIEGER 1972), Karlsruhe (HECKMANN 1996). ***Niedersachsen*** : Hannover (MELBER 1995) ; ***Schleswig-Holstein*** : Lübeck (WAGNER 1937). ***Bayern*** : Nieder Main : Karlstadt, Spessart (SINGER 1952) ; Nürnberg !, Erlangen !, Steigerwald !, Fränk. Jura ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*), Coburg, Stornberg (ECKERLEIN *leg.* !), Fürth (MNHN !). ***Thüringen/Anhalt*** : Thüringerwald, Arnstadt, Naumburg, Kyffhäusergebirge (RAPP 1944). ***Sachsen*** : Zwickau, Annaberg, Schandau, Oberlausitz, etc (div. auct.). ***Brandenburg***. Rüdersdorf, Strausberg (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). – **SUISSE**. Vaud (HANNOTHIAUX *leg.* !), Bâle, Burgsdorf, Jura, Argovie (FREY-GESSNER 1865), Valais (CERUTTI 1937). – **ITALIE**. *Trentino* : Peio, VIII 1930 (MANCINI *leg.*→ MCSN !). *Toscana* (Siena) : M^te^ Amiata VI 1963 (MSNV !). *Emilia-Romagna* : Campigna (TAMANINI 1958) ; *Lazio* : réserve de Circeo IX 1983 (MELBER 1991). *Sardegna* : Sassari, Porto Rotondo VII 1983 (CARAPEZZA *leg.* !) ; île S. Pietro !, îles Maddalena ! (RIZZOTTI VLACH *leg.*) ; « Sardegna » (coll. Eckerlein !). – **ESPAGNE**. Huesca : Lès (Fr. L. HILAIRE *leg.*→ coll. Ribes !), Val d'Aran (*id.* !). Cataluña : El Prat de Llobregat (RIBES *leg.* !), Garraf (*id.* !), Montseny (RIBES & GOULA 1995). – **AUTRICHE**. Vorarlberg (A.J. MÜLLER 1926) ; Oberösterreich (PRIESNER 1927) ; Linz, etc. ; Niederösterreich (HEISS *leg.* !) ; Steiermark (HEISS *leg.* !) ; Kärnten (HÖLZEL 1954) ; Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Trstenice !, Chudenice (coll. Eckerlein !) ; Moravie ! ; répandu (HNHM ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **HONGRIE**. N-E, Miskole (KONDOROSY & KIS 1996). – **SLOVAQUIE**. Soblahov (HORVÁTH 1897b), Lubochna, Trencín, Laksarska Nová Ves, Zilina (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **SLOVÉNIE**. « Krain » (MHHF !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Sarajevo (HNHM !), Travnik (MCSN !). – **YOUGOSLAVIE**. Plavisevica (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Banat : Mehadia (HORVÁTH 1897b) ; Transylvanie (KIS 1991) ; Valachie : Sinaia (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (coll. Eckerlein !) ; Mt Rila VIII 1939 (LINDBERG *leg.*→ MZHF !). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **SUEDE**. Skåne (COULIANOS & OSSIANNILSON 1976). – **POLOGNE**. Sud : Haute-Silésie : Gora Sw Anny, Bytom (J. LIS 1989) ; Myslenice VI 1946 (SMRECZYNSKI 1954). – **RUSSIE D'EUROPE**. Krasnodar, Maikop (ZMAS !), Nord-Caucase : « Cirkassia » (HNHM !). – **BIÉLORUSSIE**. Réserve de Berezinsky (LUKASHUK 1997). – **GÉORGIE**. Tbilissi (ZMAS ! ; KIRITSHENKO 1918), Markobi (HNHM !). ? **MAROC**. Marrakech ; Aït Melloul (probabl. *L. lasiosomoides*), voir p. 197.

2. — *Lasiosomus lasiosomoides* (De Bergevin)

lasiosomoides De Bergevin 1930a : 33 (*Seuratina*) [Sahara : Hoggar ; holotype (♀) MNHN !].

DE BERGEVIN *in* SEURAT 1934 : 123 ; SCUDDER 1962c : 768 (transf. à *Lasiosomus*) ; SLATER 1964b : 1010 (Cat. Lyg.) ; O'ROURKE 1975 : 8 et fig. 19 ; LINNAVUORI 1989b : 54-56 (*in* clé) ; PÉRICART 1996b : 105 (hol.).

Adulte. — Voisin de *L. enervis*, dont il ne me semble différer, d'après le Type, que par les caractères suivants. Forme plus allongée, les hémélytres 2,3 fois aussi longs que larges pris ensemble. Antennes plus fines, article II 1,25 fois aussi long que la distance interoculaire ; cories marquées de noir le long du bord postérieur de la commissure, et le long de la membrane (unicolores chez *L. enervis*) ; profémurs armés d'un tubercule spinifère près de l'apex de leur face antérieure (nota : d'après O'ROURKE, il existe une grande variabilité régionale chez les séries éthiopiennes de cette espèce, de sorte que les caractères de coloration, valables pour le Type de *lasiosomoides*, sont peu fiables ; le critère discriminant est alors la présence de l'épine fémorale).

Long : 3,50-4,05 mm ; autres mensurations (sur la ♀ holotype) : antennes (articles) : (I)0,37-(II)0,58- (III)0,42- (IV) (d'après dessin) 0,55 mm. Large : diatone 0,79 mm ; hémélytres (ensemble) 1,50 mm.

Cette espèce est connue d'Afrique du Nord, Israël, Arabie et étend son aire en Afrique tropicale.

MAROC. Marrakech III 1961 (LINDBERG *leg.*→ MZHF ! : spécimen de caractères intermédiaires entre *enervis* et *lasiosomoides*) ; Aït Melloul, pr. Oued Sous II-III 1961 (LINDBERG *leg.*→ MZHF !). – **ALGÉRIE**. Sahara : massif du Hoggar, Tazerout, alt. 1 800 m : *holotype*). – **TUNISIE**. Korba V 1961 (ECKERLEIN *leg.* !) ; Cap Bon : Menzel Temine VI 1961 (HANNOTHIAUX *leg.* !). – ? **EGYPTE**. (peut-être le *Lasiosomus* sp. indiqué par PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Be'er Sheva 7 VI 1986 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Arabie Saoudite ! ; Yémen !
EXTENSION AFROTROPICALE. Soudan (LINNAVUORI 1978).

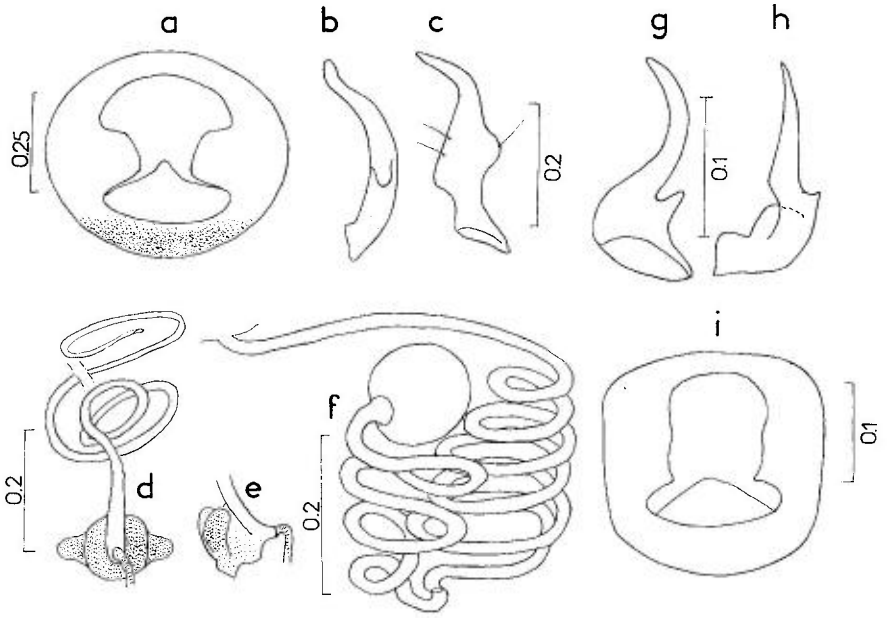


Fig. 212. – Gen. *Lasiosomus* et *Stygnocorisella*. – **a-f**, *L. enervis* de France, bassin parisien : **a**, ouverture génitale du pygophore du ♂ (pour orientation, voir fig. 202**c**, p. 168) ; **b**,**c**, paramère gauche (2 orientations) ; **d**, vesica du phallus, vue de dessus ; **e**, profil du réservoir éjaculateur ; **f**, spermathèque de la ♀ ; **g-i**, *St. mayeti* d'Espagne, Ciudad Real : **g**,**h**, paramère gauche, 2 orientations ; **i**, ouverture génitale du pygophore. – Échelles en mm. – Originaux.

3. — *Lasiosomus terpsikhore* Linnavuori

terpsikhore Linnavuori 1989b : 55 ; [Israël ; holotype (♀) AMNH].

Adulte. — D'après LINNAVUORI, *op. cit.* Macr., assez étroit. Dessus luisant, couvert d'une pubescence très longue et dressée. Tête noire, clypeus clair ; pronotum noir en avant, brun noir en arrière avec les angles et la marge postérieure jaune brun ; scutellum noir ; antennes jaune brun, article IV brun sombre ; hémélytres jaune brun, la partie apicale de la corie avec une large macule sombre mal délimitée ; membranes hyalines, brunâtres ; pattes jaune brun, le dernier article tarsal assombri. Tête densément et fortement ponctuée sauf le front autour des yeux. Antennes longues, proportions des articles : 15/27/25/27 ; article II 0,75 fois aussi long que le diatone. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,70-1,75 fois aussi large que long, bords latéraux fortement bisinués. Hémélytres aussi longs que l'abdomen. Une dent subapicale distincte sur les profémurs.

Long : 2,75 mm.

Ce *Lasiosomus* a été découvert dans une dépression herbeuse un peu humide plantée de *Pinus halepensis*. Israël : district de Be'er-Sheva, 30 V et 17 VI 1986, 2 ♀, LINNAVUORI *leg.*

Aussi en Yémen (LINNAVUORI *leg.* !).

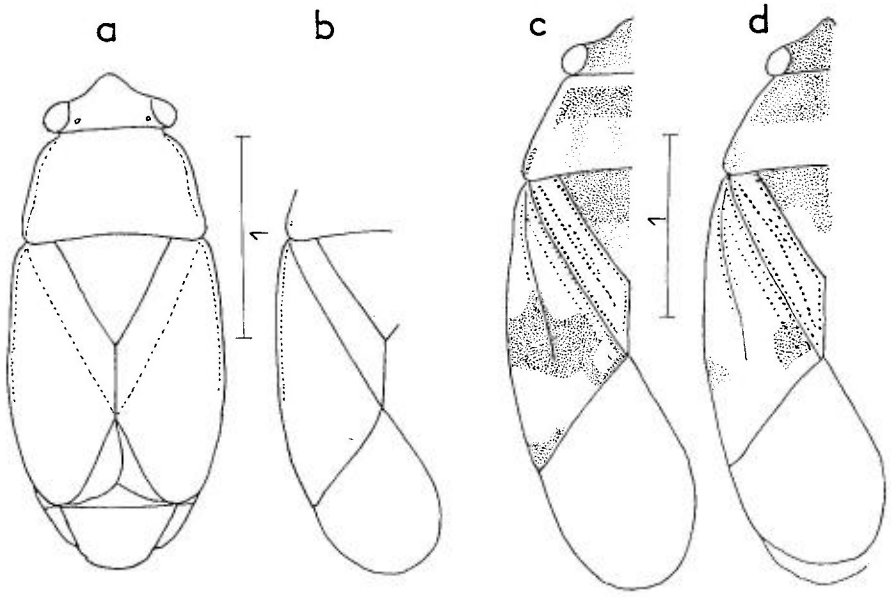


Fig. 213. – **a**, *Stygnocoris subglaber*, silhouette d'un ♂ brach. ; **b**, hémélytre d'une ♀ macr. ; **c**, *Hyalochilus fasciatus*, aspect (moitié gauche) ; **d**, *Hyalochilus dolosus* (*id.*). – Échelles en mm. – **a**,**b**, d'après l'auteur, 1993b ; **c**,**d**, originaux.

GEN. 66. — *STYGNOCORISELLA* HOBERLANDT 1955

Espèce-type : *Stygnus mayeti* Puton 1879

Stygnocorisella Hoberlandt 1955 : 125.

STICHEL 1958 : 159, 165 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1030 (Cat. Lyg.).

Submats. Pronotum obsolètement ponctué ; marges latérales entièrement lamelliformes sur toute leur longueur. Scutellum au moins aussi large que long. Clavus hémélytraux avec 3 rangées de points, cories avec 2 rangées de points le long des clavus, le reste des endocories imponctué, les exocories ponctuées sans ordre. Habitus rappelant celui des *Tropistethus*. Taille très petite, inférieure à 1,8 mm.

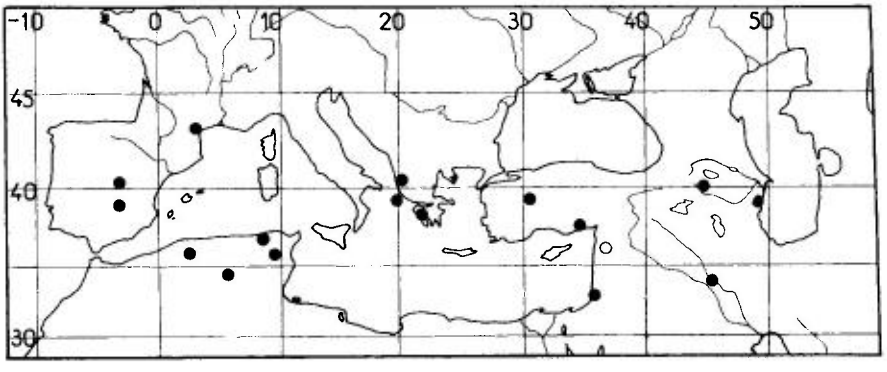
Une seule espèce paléarctique, une autre en Afrique tropicale.

1. — *Stygnocorisella mayeti* (Puton)

mayeti Puton 1879 : XVI (*Stygnus*) [France Sud ; lectotype (♂) MNHN !].

PUTON 1880 : 241 (Syn. Hét. Fr., Addendum) (*Stygnus*) ; 1884a : 147 (Algérie) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 208 (Cat. Hém.) (*Stygnus*) ; PUTON 1899 : 33 (Cat. Hém. pal.) (*Stygnocoris*) ; HOBERLANDT 1955 : 125 (redescr.) ; SEIDENSTÜCKER 1958a : 128 (Anatolie) ; STICHEL 1958 : 165 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1030 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 155 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 214a p. 200. — Macr. seuls connus. Submat, les hémélytres un peu luisants. Pubescence dorsale courte, éparse, appliquée, d'un blanc argenté. Jaune brunâtre, y compris les pattes et antennes, avec le pronotum et le scutellum brun clair à brun sombre. Tête non visiblement ponctuée, mate, un peu penchée en avant, yeux modérément saillants, touchant le bord antérieur du pronotum ; front 3,0-3,5 fois aussi large que les yeux ; ocelles présents. Antennes relativement brèves, 0,4 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par le 1/3 de sa longueur, article II 0,9-0,95 fois aussi long que la distance interoculaire, 1,6 fois aussi long que I ; III subégal à I en longueur ; IV 1,2-1,25 fois aussi long que II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum obsolètement mais densément ponctué, 1,7-1,9 fois aussi large que long, trapéziforme, les côtés un peu resserrés en arc avant les angles antérieurs. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,7 fois aussi longs que larges, atteignant ou dépassant un peu l'apex de l'abdomen ; les 3 rangées de points des clavus bien marquées ainsi que les deux rangée des cories le long de ceux-ci, reste des endocories imponctué ; exocories à ponctuation désordonnée et obsolète ; membranes mates, blanchâtres à peine teintées de brunâtre. ♂. Dent des bords latéraux de l'ouverture génitale du pygophore peu proéminente (fig. 212i p. 197) ; paramères à lame étroite, arquée (fig. 212g,h).



Carte n° 91. – Distribution de *Stygnocorisella mayeti*.

Long : 1,5-1,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,19- (III)0,12- (IV)0,24 mm. Large : diatone 0,34-0,36 mm ; hémélytres (ensemble) 0,61-0,70 mm.

Espèce que sa très petite taille et son aspect mat rendent difficile à confondre avec d'autres. Son habitus rappelle celui de minuscules *Tropistethus*.

Ecologie. — La biologie de cette espèce est inconnue. De La Fuente (1920) indique qu'en Espagne (Ciudad Real) elle recherche des lieux humides, et qu'on la trouve durant presque toute l'année. Seidenstücker (1958) l'a collectée en Anatolie au mois d'avril au pied des *Astragalus* ; Hoberlandt la signale dans la même contrée, volant le soir en août au-dessus du sol dans une formation steppique.

Distribution. Carte n° 91 p. 199. — *Stygnocorisella mayeti* apparaît ponto-méditerranéen, connu par spécimens isolés de France, Espagne, Balkans, Asie Mineure, Proche- et Moyen-Orient, Transcaucasie et Maghreb. La sporadicité et la rareté de ses captures s'expliquent aisément par sa taille extrêmement petite.

FRANCE. Béziers (MNHN !, *lectotype*). – **ESPAGNE**. Madrid : Torrelodones (UCMA !) ; Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava et env. : laguna de la Argamasilla, Casa Talevera (De La Fuente 1920). – **ALBANIE**. Valona (=Vlonë) (HNHM ! ; Mancini 1953b). – **GRECE**. Pelopónnisos : Elis VII 1903 (J. Sahlberg *leg.* ; Linnavuori 1953) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **TURQUIE**. Anatolie : Eskisehir IV 1955 (Seidenstücker *leg.* !) ; Cap Karatas VIII 1947 (Hoberlandt 1955 ; coll. Eckerlein !). – **ARMÉNIE**. Erevan V 1938 (ZMAS !). –

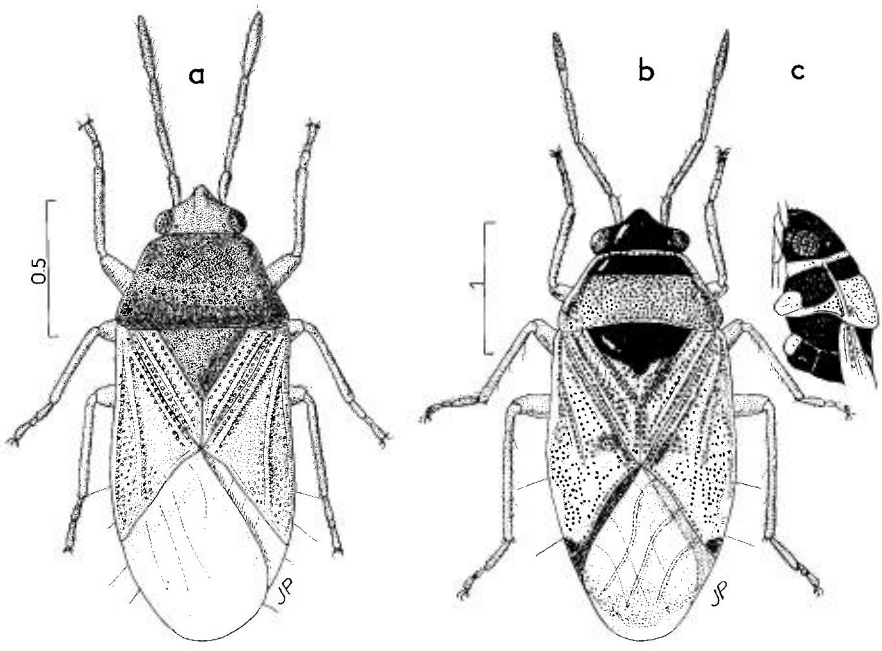


Fig. 214. – **a**, *Stygnocorisella mayeti*, habitus du lectotype ♂ de France méridionale, Béziers ; **b**, *Hyalochilus ovatulus*, habitus d'un ♂ de France ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

AZERBAIDZHAN. Lenkoran : Kumbashi, Mts Talysh (ZMAS !, HNHM !). – **ALGÉRIE**. Teniet el Haad !, Biskra ! (MNHN). Annaba VII 1981 (DOGUET *leg.* !). – **TUNISIE**. Mactar (SIENKIEWICZ 1964). – **ISRAEL**. « Haifa » (REITTER *leg.*→ HNHM !). – **SYRIE**. Sanamein IV 1904 (U. SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **IRAQ**. Bagdad (LINNAVUORI *leg.* !).

GEN. 67. — *HYALOCHILUS* FIEBER 1860

Espèce-type : (*Hyalochilus cordiger* Fieber 1861)
= *Cymus ovatulus* Costa 1855

Hyalochilus Fieber 1860 : 49 ; 1861a : 190.

STÅL 1872 : 55 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 57 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 343 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 153 (*in* Stygnocorini) ; STICHEL 1958 : 179 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964a : 157 (Lyg. Afr. S) ; 1964b : 1006 (Cat. Lyg.).

Adultes. — Subglabres, densément ponctués. Diatone plus large que le bord antérieur du pronotum ; yeux touchant ou presque le bord antérieur du pronotum ; article I des antennes dépassant l'apex du clypeus. Pronotum explané latéralement. Bord externe des cories explané. Profémurs armés d'une épine antéapicale sur leur face antérieure.

Petit genre comportant 4 espèces décrites, dont 3 dans notre faune ; les deux dont la biologie est connue sont monophages sur des *Parietaria*.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Hémélytres avec une large bande transversale brune vers leur milieu (fig. 213c p. 198). Submat. Long : 3,25-3,75 mm. Connu d'Iraq et Arménie ..... 3. *fasciatus* Linnavuori (p. 207)

2 (1) Hémélytres variés de taches brunes mais sans bande transversale continue ... **3**

3 (4) Submat. En moyenne plus petit. Long : macr. 3,4-3,6 mm, brach. 3,0-3,3 mm. Rangée intermédiaire de points du clavus plus arquée, et vers son milieu équidistante du bord du scutellum et de celui de la corie (fig. 213d). Fémurs sombres. Hémélytres des macr. atteignant au plus l'apex de l'abdomen. Elément turanico-pannonien ..... 2. *dolosus* Horváth (p. 206)

4 (3) Subluisant. En moyenne plus grand. Long 3,4-4,0 mm. Rangée intermédiaire de points du clavus presque rectiligne, en son milieu plus proche du bord de la corie que de celui du scutellum (comme fig. 213c). Fémurs brun jaune. Hémélytres dépassant un peu l'apex de l'abdomen. Elément Ouest- et Nord-méditerranéen ..... 1. *ovatulus* (Costa) (p. 202)

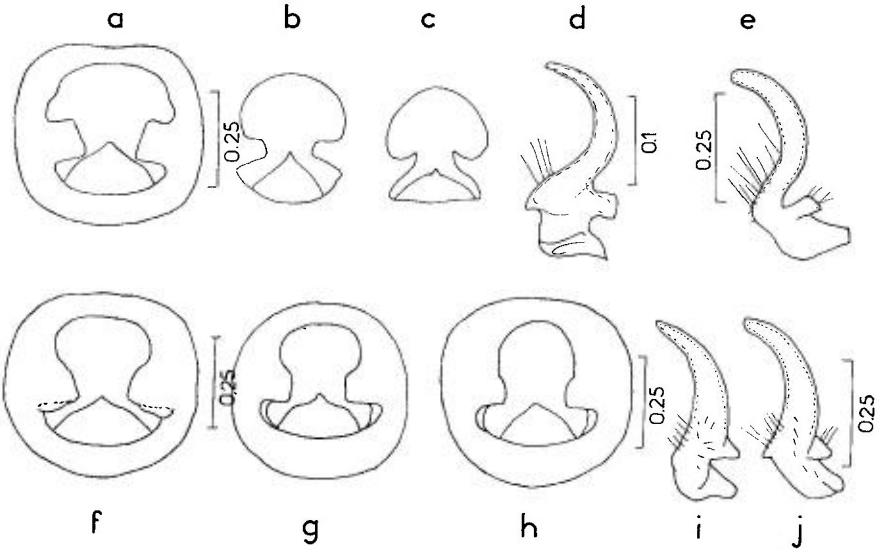


Fig. 215. – Gen. *Hyalochilus* et *Acompus*. – **a-c**, *Hyalochilus* : **a**, *H. ovatulus* ♂ de France, ouverture génitale (pour orientation, voir fig. 202**c**, p. 168) ; **b**, *id.*, *H. fasciatus* d'Iraq Nord ; **c**, *id.*, *H. dolosus*, Est du bassin méditerranéen, provenance exacte ? ; **d**, *H. ovatulus* de France, Sud du Massif Central, paramère gauche. – **e-j**, *Acompus* : **e**, *A. rufipes* de France, bassin parisien, paramère gauche : **f**, *id.*, ouverture génitale ; **g**, *A. pallipes* ♂ de France, Sud du Massif Central, ouverture génitale ; **h**, *id.*, chez *A. laticeps*, même région ; **i**, paramère gauche d'*A. pallipes* ; **j**, *id.* chez *A. laticeps*. – Échelles en mm. – Originaux, sauf **b**,**c**, adaptés de LINNAVUORI, 1984.

1. — *Hyalochilus ovatulus* (Costa)

ericae sensu Costa 1847a : 32 ; 1847b : 268 (*Cymus*) (*nec* Schilling 1829) [Italie Sud] ; – *ovatulus* Costa 1853 : 72 ; 1855 : 294 (*Cymus*) (nom. nov. pr. *ericae* Costa) ; – *cordiger* Fieber 1861a : 190 [Sicile, Espagne ; Types ?] ; – *mediterraneus* Ferrari 1888 : 545, 557 [Italie ; lectotype (♀) MCSN !].

PUTON 1878a : 58 (Syn. Hét. Fr.) ; PUTON 1889 : 296 (syn.) ; OSHANIN 1906 : 343 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 179 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1006 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 221 (Lyg. Ukr.) ; OSELLA 1970 : 277 (distr. en Italie) ; DAUPHIN 1988 : 59-67 (écol. ; prem. états) ; PÉRICART 1998b : 7 (lect. *mediterraneus*).

Adulte. Habitus : fig. 214b p. 200 ; profil avant-corps : fig. 214c. — Toujours macr. Ovale oblong, subglabre, assez luisant ; corps brun noir avec le dessus en grande partie jaune blanchâtre ou jaune brun clair densément couvert de petits points enfoncés sombres ; pattes et antennes en grande partie claires. Tête inclinée, noire, submate, engagée dans le col du prothorax presque jusqu'à la hauteur des yeux, couverte d'une dense et brève pubescence jaunâtre appliquée ; front 2,8-3,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes jaune brun clair un peu assombries apicalement, 0,46-0,52 fois aussi longues que le corps, article I dépassant grandement l'apex du clypeus ; II 0,9-1,1 fois aussi long que le diatone et 1,1-1,25 fois aussi long que III ; IV subégal à I. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum fortement trapéziforme, 1,9-2,05 fois aussi large à la base que long sur son axe, avec un large rebord latéral clair un peu explané.

Région antémédiane noire, sauf une étroite lisière antérieure claire portant une rangée de points noirs ; moitié postérieure généralement jaunâtre ou un peu variée de brun clair, plus rarement sombre, densément ponctuée de brun ou noir. Scutellum noir, assez luisant, densément couvert de points enfoncés, avec la région postérieure formant un V jaunâtre ponctué de sombre. Hémélytres pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges, dépassant l'apex de l'abdomen, clavues et cories jaunâtres ponctués de sombre avec çà et là sur les cories des macules brunâtres, en particulier une dans l'angle apical et une près de l'apex des clavus. Clavus avec 3 rangées complètes de points, plus vers le milieu 2 rangées très incomplètes, la rangée complète du milieu subrectiligne et plus près du clavus que du scutellum (comme fig. 213c p. 198). Membranes incolores. Pattes jaunâtres, les fémurs souvent jaune brun avec les apex éclaircis. ♂. Ouverture génitale du pygophore : fig. 215a ; paramères étroitement falciformes (fig. 215d) ; ailes du réservoir éjaculateur très larges ; processus gonopori formant 6 spires. ♀. Ductus de la spermathèque formant 5-6 spires.

Long : 3,4-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,27- (II)0,45 à 0,50- (III)0,38 à 0,42- (IV)0,46 à 0,50 mm. Large : diatone 0,80-0,84 mm ; hémélytres (ensemble) 1,45-1,80 mm.

Cette espèce se distingue des deux suivantes par les caractères indiqués sur le tableau et dans les descriptions de ces dernières.

Œuf. Fig. 199e p. 162. — Selon DAUPHIN 1988. Allongé, un peu arqué, blanc jaunâtre devenant, assez rapidement après la ponte, orangé antérieurement et jaune postérieurement ; chorion lisse ; micropyles au nombre de 6 en couronne. Long : 0,75 mm.

Larves. — Les stades I à III ont été figurés par DAUPHIN, *op. cit.*, et j'ai examiné les stades I à V d'après des spécimens collectés en France méridionale : Hérault, Aniane, fin VII 1992, sur *Parietaria* sp. Habitus : stade III fig. 216a, stade IV fig. 216b, stade V fig. 217a. Corps ovale à ovale oblong, à pubescence très courte et presque couchée, peu visible. Tête, pronotum et mésonotum (lobes hémélytraux inclus aux stades âgés) brun rouge clair (stades I-II), brun noir (stade III), brun clair avec des dessins brun sombre à noir (stades IV-V). Antennes claires,

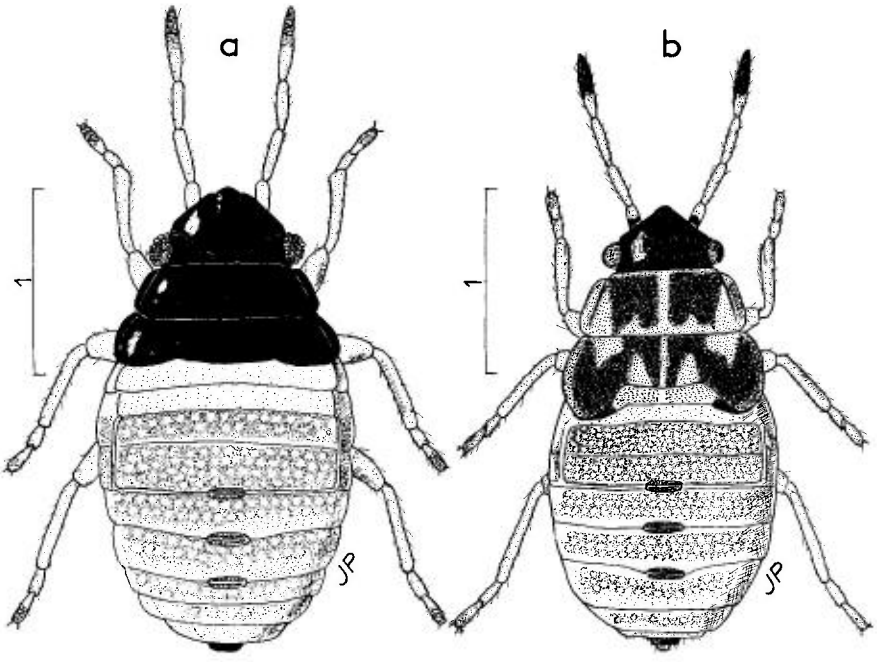


Fig. 216. – *Hyalochilus ovatulus*, phases larvaires, spécimens de France : Languedoc. – a, stade III ; b, stade IV. – Échelles en mm. – Originaux.

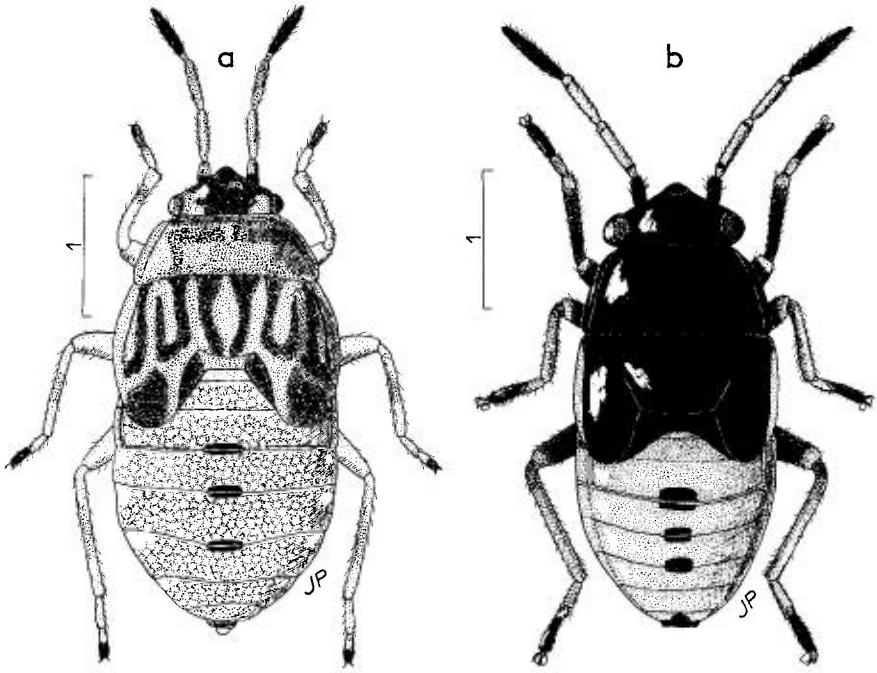


Fig. 217. – **a**, *Hyalochilus ovatulus*, larve stade V, France, Languedoc ; **b**, *Acompus rufipes*, larve stade V, France, Savoie. – Échelles en mm. – Originaux.

moitié basale de l'article I et article IV sauf à sa base assombris (stades jeunes) puis brun noir (stades âgés), pattes claires, tarses assombris à l'apex du dernier article ; rostre clair à sommet assombri, atteignant le sternite II de l'abdomen (stades I-II), puis les métacoxae (stade III), puis le milieu ou l'avant des mésocoxae (stades IV-V). Tête courbée vers l'avant, tubercules antennifères invisibles de dessus. Pronotum trapéziforme, fortement transversal, nettement marginé latéralement et avec un étroit collet antérieur. Aux stades IV et V, dessins sombres des lobes hémélytraux comme indiqué sur les figures : quoique variables, constitués en général au stade V de 5 bandes sinuées à limites mal tranchées, l'apex toujours en grande partie sombre ; partie visible des lobes alaires sombre (IV et V). Régions pleurales du thorax sombres, parties sternales claires. Métanotum et tergite I de l'abdomen entièrement blanchâtres ou jaunâtres (stades I à V), tergites suivants brunâtres avec de petites cellules circulaires blanchâtres, cette réticulation se prolongeant sur la partie postérieure de chaque urite au niveau du connexivum dorsal et ventral, et sous l'abdomen sur la partie latérale des sternites. Sutures latérales des tergites II et III très apparentes. Aires évaporatoires bien visibles sur les lignes intersegmentaires III-IV, IV-V, V-VI, subégales, très transversales, aussi larges que le double du diamètre des métatibias, constituées par une ligne claire entourée de brun aux stades jeunes, de noir aux stades âgés ; suture V-VI un peu avancée au milieu en arrière au-dessus du tergite VI ; dessous de l'abdomen brunâtre clair sur la partie non envahie par la réticulation, avec aux stades âgés une plaque sombre sur le milieu des sternites V à VII ; urites génitaux assombris.

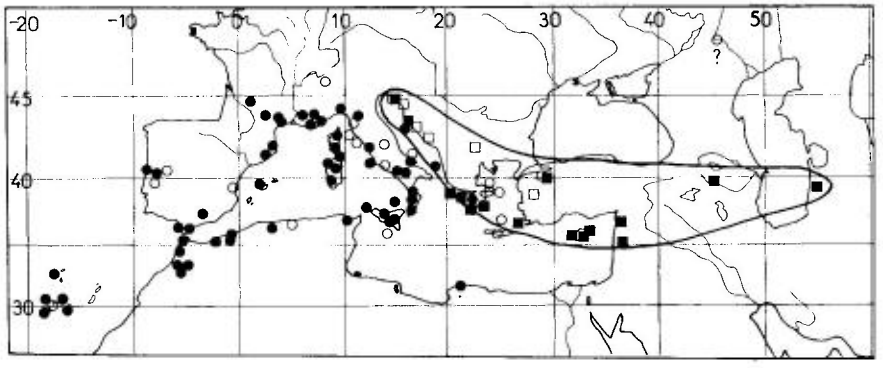
Stade II. Long 1,2-1,3 mm. Large 0,5-0,6 mm.

Stade III. Long : 1,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,12- (II)0,19- (III)0,19- (IV)0,30 mm. Large : diatone 0,50 mm ; abdomen 0,75-0,80 mm.

Stade IV. Long : 2,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,27- (III)0,27- (IV)0,38 mm. Large : diatone 0,70 mm ; abdomen 1,20 mm.

Stade V. Long : 2,9-3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 (II)0,38- (III)0,31- (IV)0,43 mm. Large : diatone 0,85 mm ; abdomen 1,45-1,70 mm.

Ecologie. — Cet Hémiptère est réputé monophage sur le genre *Parietaria*. En France, il a été collecté sur *Parietaria diffusa* en Dordogne (DAUPHIN *leg.*) et sur *Parietaria* sp. dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales; Tamanini le signale en Calabre sur *Parietaria lusitanica* L., espèce indiquée aussi par ECKERLEIN & WAGNER en Algérie. Dans les Iles de Madère et des Canaries, LINDBERG (1953, 1961) l'a obtenu sur *P. debilis*. Cependant REMANE (comm. pers.) l'a aussi récolté dans l'île de Tenerife sur une autre Urticacée, *Forsskahlea* sp. Ses biotopes sont surtout, en France, les vieux murs bien exposés où croissent les touffes de Pariétaires. Dans les stations qui lui conviennent on le trouve, parfois en grand nombre, adultes et larves, en mai-juillet! Les captures de DAUPHIN furent effectuées au début de mai; quelques dizaines de spécimens des 2 sexes furent placés en élevage sur la plante-hôte en atmosphère humidifiée. La nutrition paraît se faire essentiellement aux dépens des akènes : les insectes, à partir de l'extérieur, enfoncent leur rostre dans le périanthe des fleurs hermaphrodites, à l'exclusion semble-t-il des fleurs mâles et femelles qui coexistent avec ces dernières; les élevages ont permis d'observer les pontes, qui s'effectuent un peu partout sur la plante, entre les jeunes feuilles, sur les feuilles plus âgées, etc, mais le plus souvent dissimulées dans les périanthes des fleurs hermaphrodites. Les œufs sont simplement déposés, sans adhérence spéciale. Les premières éclosions ont suivi les pontes d'une huitaine de jours. Les larves se nourrissent comme les adultes.



Carte n° 92. – Distribution de *Hyalochilus ovatulus* (petits cercles) et de *Hyalochilus dolosus* (petits carrés). L'aire de *H. dolosus*, du type ponto-pannonien, a été entourée d'un trait continu.

Distribution. Carte n° 92. — *Hyalochilus ovatulus* est un élément Ouest et Nord-méditerranéen. On le connaît d'une grande partie de la région méditerranéenne de l'Europe, ainsi que du Maghreb, de Libye et de Turquie.

FRANCE. Seulement dans le Midi. Pyrénées-Orientales : Banyuls !, Collioure !, Eyne ! ; Hérault : Aniane !, Le Caylar ! ; Bouches-du-Rhône : Eyguières !, Cassis ! ; Vaucluse : Apt (MNHN !) ; Var : Bormes !, Hyères ! ; Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Michel-l'Observatoire (MATOCQ *leg.* !) ; Alpes-Maritimes : Menton !, Sospel ! ; Tarn : Albi (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Dordogne : Port-Sainte-Foy (DAUPHIN 1988). Corse, pas rare ! – **ITALIE**. Répandu surtout dans les Apennins

péninsulaires et les îles. Liguria !, Piemonte : Domodossola (MANCINI 1963) ; Emilia-Romagna, Abruzzo e Molise (SERVADEI 1967) ; Toscana : Firenze !, Vorno pr. Lucca ! ; Lazio : env. de Roma (HEISS *leg.* !) ; Puglia : Mte Gargano !, Peschici ! ; Campania (types de *ericae*) ; Basilicata : Matera !, Lauria ! ; Calabria !, répandu (TAMANINI 1981). Sardegna : peu rare (SERVADEI 1952) ; Iglesias !, Sassari ! ; Nuoro et îles Maddalena (RIZZOTTI-VLACH *leg.* !). Sicilia ! : répandu partout ainsi que dans les îles Eoli, Egadi ! (coll. Carapezza ; TAMANINI 1973) ; îles Giglio, Ponza, Tremiti, Capri !, Pantellaria ! – **ESPAGNE**. Cataluña : Barcelona !, Montseny ! ; Alicante : Gandía (RIBES & SAULEDA 1979) ; Granada (MATEU *leg.*→ MCSN !) ; Cádiz : Algeciras (LINDBERG *leg.* !), Capo Trafalgar (RIBES 1974). – **PORTUGAL**. Coimbra : Lousa !, Figueira da Foz ! (LINDBERG *leg.*) ; Santo Joao do Campo (LINDBERG *leg.* !) ; Guarda : Vale de Azares, Guarda (OLIVEIRA 1896). – **CROATIE** ; île de Lesina (=Hvar) (div. coll. !), île de Bisevo (NOVAK *leg.* ! ; NOVAK & WAGNER 1951). – **ALBANIE**. Avlona (=Vlonë) (REUTER 1891b). – **GRECE**. Attiki : Athínai, îles de Kéa et Angistrion (REUTER 1891b) ; île de Corfu (=Kérkira) ! ; Pelopónnisos (Lakonia) : Areopoli V 1994 (MAGNIEN, MATOCQ & PÉRICART *leg.* !) ; île de Santorini (RIEGER 1995) ; île de Crète (= Kriti) (JOSIFOV 1986a). – **TURQUIE**. Anatolie : Bursa (HORVÁTH 1883a). – ? **RUSSIE D'EUROPE**. (PUTSHKOV 1969b) : une indication douteuse de « Sarepta ». – **ILE DE MADERE**. ! (div. coll. !). – **ILES CANARIES**. (HEISS & BAEZ 1990) : Hierro !, La Palma !, Gomera, Tenerife !, Gran Canaria ! – **MAROC**. Tanger !, « Port-Lyautey » (=Kenitra) !, Berkane ! (MCSN) ; Moyen-Atlas ; Azrou (LINDBERG *leg.* !), Oulmès (*id.* !), Aguelmane Azigza V 1983 (MALDÈS *leg.* !). – **ALGÉRIE**. Oran (HNHM !), Tlemcen (coll. Linnavuori !), Alger (div. coll. !), « Bougie » (=Bejaïa) (ECKERLEIN & WAGNER 1965). – **TUNISIE**. Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ILE DE MALTE**. (RIEGER 1986). – **LIBYE**. Cyrénaïque : Cirene (GRIDELLI *leg.*→ MCSN !), Uadi Belgadir (MANCINI 1942).

2. — *Hyalochilus dolosus* Horváth

dolosus Horváth 1897b : 85 [Dalmatie, Hongrie ; lectotype (♀, Dalmatie) HNHM !].

OSHANIN 1906 : 343 (Verz. Pal. Hem.) ; LINDBERG 1948 : 73 (pl.-hôte à Chypre) ; STICHEL 1958 : 179 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1006 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 200 (lect.) ; PUTSHKOV & PUTSHKOV 1983 : 23 (redescr. ; larves) ; LINNAVUORI 1984 : 16 (compar. avec *fasciatus*).

Adulte. — Macr. ou sub-brach. Voisin mais bien distinct de *H. ovatulus*. Diffère par les caractères suivants. Dessus submat. Rangée de points intermédiaire complète du clavus arquée, équidistante en son milieu des bords du scutellum et de la corie (fig. 213d p. 198). Pronotum moins large, seulement 1,7-1,85 fois aussi large que long. Scutellum un peu moins largement éclairci apicalement. Cories avec une tache noire en losange près de l'apex du clavus, plus large que celle de *H. ovatulus*. Membranes des macr. en partie brunâtres, atteignant à peine l'apex de l'abdomen, celles des sub-brach. réduites, laissant découverts la partie postérieure du tergite VII et le tergite VIII. Ouverture génitale du pygophore de forme différente (fig. 215c p. 202, comparer avec fig. 215a). Taille plus petite.

Long : macr. 3,4-3,6 mm, brach. 3,0-3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,22 à 0,25- (II)0,46 à 0,54- (III)0,42- (IV)0,46 mm. Large : diatone 0,84-0,90 mm ; hémélytres (ensemble) 1,33-1,55 mm.

Espèce assez proche de *H. fasciatus*, mais chez ce dernier la ponctuation dorsale est plus superficielle.

Ecologie et distribution. Carte n° 92 p. 205. — *Hyalochilus dolosus* vit d'après PUTSHKOV (1969b) sur *Parietaria officinalis* et *P. erecta*. C'est une espèce pannonienne, connue des Balkans, Chypre, Anatolie, Transcaucasie et Turkménie.

CROATIE. Istrie : Opatija VI 1957 (WELLSCHMIED *leg.*→ coll. Heiss !) ; Dalmatie (NOVAK & WAGNER 1951) : très répandu sur la côte et les îles : « Zengg » (=Senj), Split, île de « Lesina » !

(=Hvar) (*lectotype*), île de Bisevo !, Metkovic !, Dubrovnik... – **BULGARIE.** Défilé de Kresna VI 1967 (JOSIFOV 1969). – **GRECE.** Pelopónnisos : Messinia VII 1987 (MATOCQ *leg.* !), Kiparissia IV 1994 (MAGNIEN, MATOCQ, PÉRICART, HEISS *leg.* !), Epidaurus (*id.* !). Ile de Zante (=Zakynthos) V 1994 (HEISS *leg.* !), île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !), île de Rodhos : Triánda IV 1931 (SCHATZMAYR *leg.*→ MCSN !). – **CHYPRE.** (LINDBERG 1948). Très répandu, nombreuses localités ! – **TURQUIE.** Anatolie : bassin du fleuve « Hermos » (=Gedez) (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953) ; Çiftehan ! (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Antakya (*id.* !), Bursa (HNHM ! ; HOBERLANDT 1955). – **ARMÉNIE.** Gekhart, réserve de Khorov 15 km E de Garn ! (V. & P. PUTSHKOV 1983) ; Mts Zangezur : Tivi, Bilav (*id.*). – **AZERBAIDZHAN. Nakhichevan** (ZMAS !). – **SYRIE.** (coll. Seidenstücker !). – **TURKMÉNIE.** Ouest : Nebit Dagh près du M^t Bolchoy Balkhan (ZMAS !).

3. — *Hyalochilus fasciatus* Linnavuori

fasciatus Linnavuori 1984 : 16 [Iraq ; holotype (♂) AMNH].

Adulte. Silhouette moitié gauche, dessus. fig. 213c p. 198. — Mat. Ponctuation dorsale nettement plus fine et plus superficielle que chez les précédents. Front 3,0-3,3 fois aussi large que les yeux. Forme du pronotum comme chez *H. ovatulus*. Angles postérieurs du pronotum noirs, champ postérieur jaune brunâtre avec 3 bandes longitudinales sombres dont les 2 latérales peuvent manquer. Hémélytres dépassant très peu l'apex de l'abdomen, pourvus d'une bande transversale postmédiane noire ou brun noir ; lignes de points des clavus comme chez *H. ovatulus*. ♂. Ouverture génitale du pygophore : fig. 215b p. 202.

Long : 3,25-3,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,23- (II)0,42 à 0,45- (III)0,40- (IV)0,44 à 0,49 mm. Large : diatone 0,76-0,80 mm ; hémélytres (ensemble) 1,25-1,45 mm.

Ecologie et distribution. — *Hyalochilus fasciatus* a été collecté sur la basse végétation des précipices de vallées de montagne, en Iraq septentrional : Ninawa, Al Qosh ; Dahuk pr. Agra. Aussi en Arménie : Sarij (ou Saryn ?) VIII 1979 (V. PUTSHKOV *leg.*→ coll. Ribes !).

GEN. 68. — *ACOMPUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Lygaeus rufipes* Wolff 1804

Acompus Fieber 1860 : 48 ; 1861a : 186. – *Ophthalmicus* Stål 1862 : 214 (*nec* Schilling 1829).

STÅL 1872 : 53 (*in* clé) ; HORVÁTH 1875 : 61 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 53 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 332 (Verz. Pal. Hem.) ; RIBAUT 1929b : 109, 112 (clé spp. Fr.) ; HORVÁTH 1929a : 322 (clé spp.) ; JORDAN 1951a : 28 (gl. larv.) ; PUTSHKOVA 1956 : 269, 273 (œuf) ; SCUDDER 1957c : 153 (*in* Stygnocorini) ; STICHEL 1958 : 160, 165 (Hét. Eur.) ; PUTSHKOV 1958a : 407 (clé larves) ; SLATER 1964b : 997 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 210 (Lyg. Ukr.) ; JOSIFOV 1987 : 5 (spp. Bulgarie ; clé).

Adultes. — Macr. ou brach. Oblongs, assez étroits, subglabres sur le pronotum et les hémélytres, densément ponctués en-dessus. Corps noir, hémélytres variés de brun. Tête inclinée, beaucoup plus large que le bord antérieur du pronotum ; yeux très saillants ; article I des antennes dépassant l'apex du

clypeus tout au plus par la moitié de sa longueur [1]. Pronotum trapéziforme, plus faiblement chez les brach. Suture des sternites abdominaux IV-V (3e suture) à peu près droite, atteignant ou presque les bords latéraux.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1958a, 1969b. Corps ovale, luisant, pubescence très rare et courte, tête et thorax noirs (stades II-V), abdomen rouge vif (I-II) puis rosâtre (III-V). Tête transverse, atténuée en avant; antennes élancées, couvertes de poils mi-dressés de longueur subégale au diamètre des articles, jaunâtres sauf les articles I et IV qui sont sombres ou à sommet clair. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum transverse, trapéziforme, bords latéraux droits, explanés. Pattes jaune brun plus ou moins sombre avec les tibias un peu plus clairs. Suture des sternites III-IV atteignant les bords latéraux et là seulement un peu arquée vers l'avant. Aires évaporatoires ovales, transversales, grandes, noires (stades II-V), la première de 1/5 (stade II) à 1/3 (stade V) plus large que la seconde, celle-ci à peine ou pas plus large que la suivante; distance entre ces aires subégale (II-IV) ou un peu moindre (V) que la largeur de la seconde.

Les larves des trois espèces ne montrent pas de différences spécifiques appréciables.

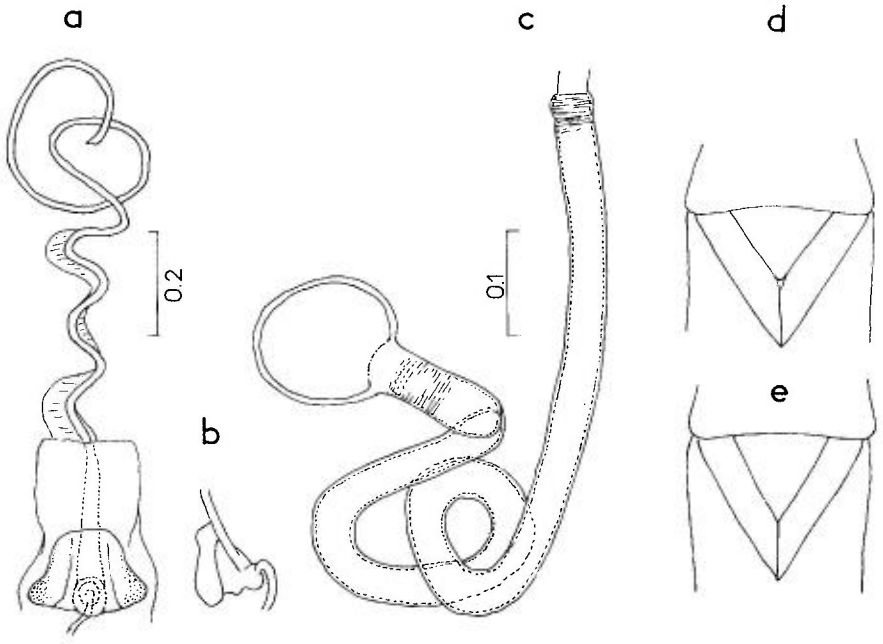


Fig. 218. – Gen. *Acompus*. – **a**, *A. rufipes*, vesica du phallus, ♂ de France, bassin parisien; **b**, *id.* vue de profil du réservoir éjaculateur; **c**, spermathèque, ♀ de même provenance; **d**, *A. rufipes*, scutellum et clavus; **e**, *id.* chez *A. pallipes*. – Échelles en mm. – Originaux.

[1] C'est à tort que STICHEL (1958), dans sa clé des *Stygnocorini*, discrimine le genre en indiquant que cet article ne dépasse pas le clypeus.

Ecologie. — Voir *A. rufipes*.

Distribution. — Le genre *Acompus* est euro-méditerranéen ; on en connaît trois espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Scutellum entièrement mat. Hémélytres mats. Fémurs en partie brun noir ou totalement clairs. Macr. et brach. Long : 3,5-4,2 mm. Elément européen et pontique ; aussi Nord du Maroc..... 2. *pallipes* (Herrich-Schaeffer) (p. 213)

2 (1) Scutellum au moins en partie luisant. Hémélytres luisants. Fémurs et tibias clairs..... **3**

3 (4) Scutellum mat en avant, au plus 1,5 fois aussi long que la commissure des clavus (fig. 218d). Macr. et brach. Long : 3,75-4,50 mm. Elément euro-sibérien vivant sur les Valérianes..... 1. *rufipes* (Wolff) (p. 209)

4 (3) Scutellum entièrement luisant même en avant, 2 fois aussi long que la commissure des clavus (comme fig. 218e). Long : 3,8-4,4 mm. Macr. seuls connus. Elément Ouest-méditerranéen ..... 3. *laticeps* Ribaut (p. 214)

1. — *Acompus rufipes* (Wolff)

rufipes Wolff 1804 : 151 (*Lygaeus*) [Europe ; Types perdus] ; – *lonicerae* Schilling 1829 : 63 (*Ophthalmicus*) [Silésie ; Types perdus] ; – « *Taleus* » Amyot 1846 : 98 (mononymique) [Paris ; mat. de référence : MNHN !] ; – *clavatus* R.F. Sahlberg 1848 : 67 (*Beosus*) [Finlande ; Type ?] ; – *bisignatus* Boheman 1852b : 104 (*Pachymerus*) [Suède ; Type ?] ; – *? rufipes* var. *nigrescens* De Bergevin 1930b : 36 [Libye ; *nom. nud.*].

FIEBER 1861a : 186, 388 (Hét. Eur.) ; HORVÁTH 1875 : 62 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 53 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 208 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 333 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 162 (écol., prem. états) ; RIBAUT 1929b : 109-112 (*in* clé) ; HORVÁTH 1929a : 323 (descr. ; *in* clé) ; COBBEN 1953 : 180, 184 (écol., larves) ; SCUDDER 1957c : 153 (spermath.) ; WOODROFFE 1958b : 64 (écol.) ; PUTSHKOV 1958a : 393, 407 (larves) ; STICHEL 1958 : 165 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 102 (Hét. Iles Brit.) (descr., écol.) ; SLATER 1964b : 1000-1004 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 212 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 198 (chrom.) ; JOSIFOV 1987 : 6 (syn. ; clé) ; PÉRICART 1997a : 68 (Type de *clavatus* ?) ; 1997b : 486 (syn. de « *Taleus* »).

Adulte. Habitus : macr. fig. 219a p. 210, brach. fig. 219b ; profil avant-corps : fig. 219c. — Macr., plus souvent brach. Noir, hémélytres jaune brunâtres marqués de noirâtre, pattes et antennes en grande partie claires. Dessus densément ponctué, luisant avec le scutellum mat en avant ; pubescence rare, très brève et couchée, plus dense sur la tête et sur les tergites découverts des brach. Article I des antennes assombri à la base, dépassant l'apex du clypeus par la moitié de sa longueur ; articles II et III jaunâtres, II 0,85-0,95 fois aussi long que la distance interoculaire et 1,15-1,3 fois aussi long que III ; IV noir, 1,05-1,1 fois aussi long que II. Rostre atteignant à peine les mésocoxae. Pronotum fortement (macr.) ou faiblement (brach.) trapéziforme, 1,5-1,7 fois aussi large que long, celui des macr. sensiblement bisinué sur les côtés. Scutellum 1-1,5 fois aussi long que la commissure des clavus (fig. 218d). Hémélytres des macr. atteignant ou presque l'apex de l'abdomen, pris ensemble 1,6-1,8 fois aussi longs que larges ;

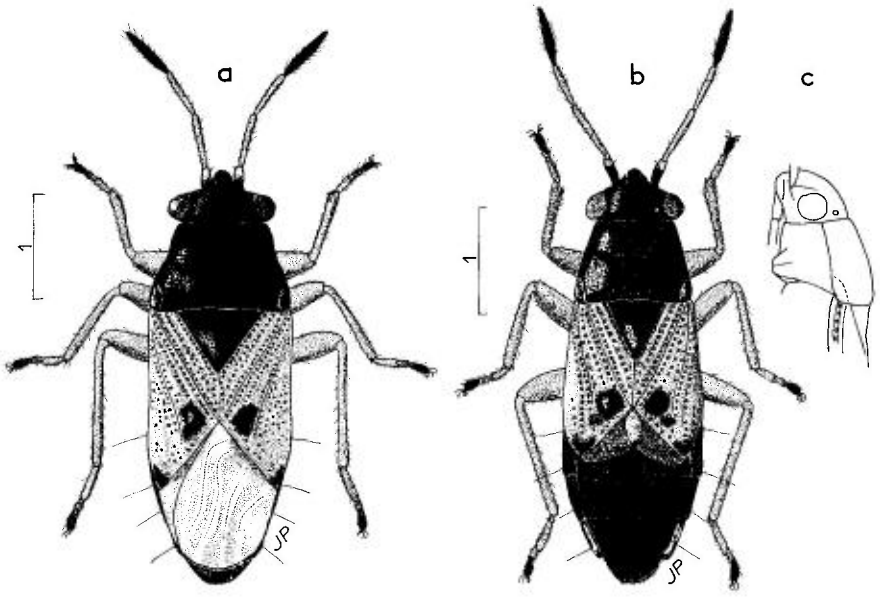


Fig. 219. – Gen. *Acompus*. – **a**, *A. rufipes* ♂ macr. de France, Bassin parisien, habitus ; **b**, *id.*, ♂ brach., même provenance ; **c**, id., profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

ponctuation bien marquée ; cories avec une tache noire quadrangulaire près du bord postérieur des clavus, et l'apex généralement assombri ; membranes brunâtres avec les nervures et 3 taches blanchâtres, une basale et 2 latérales. Hémélytres des brach. laissant découverts 2-3 tergites, membranes réduites à des lunules. Pattes jaune brun clair, dernier article tarsal noirâtre. Abdomen noirâtre ; connexivum éclairci sur l'urite VII. ♂. ouverture génitale : fig. 215f p. 202 ; phallus : fig. 218a, b p. 208 ; paramères à lame régulièrement arquée, non effilée (fig. 215e). ♀. Spermathèque : fig. 218c.

Long : 3,75-4,50 mm ; antennes (articles) : (I)0,26 à 0,30- (II)0,57- (III)0,50- (IV)0,60 à 0,68 mm. Large : diatone 0,95-1,10 mm ; hémélytres (ensemble) 1,4-1,8 mm. Caryotype : 2 (6 + m) + XY.

Se distingue assez aisément des 2 autres espèces par les caractères indiqués au tableau.

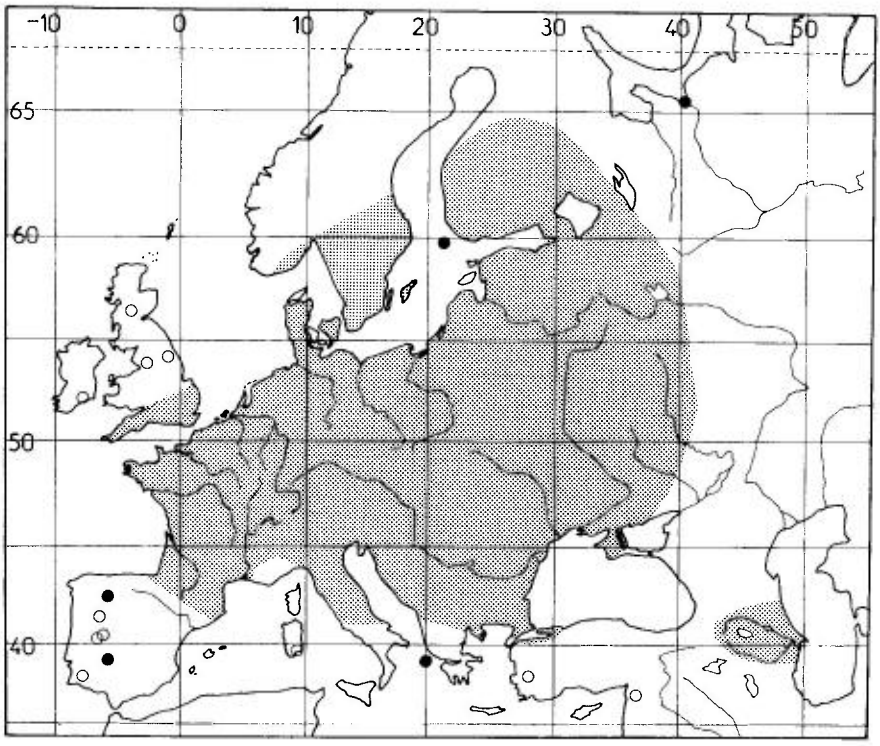
Œuf. Fig. 199b p. 162. — D'après PUTSHKOV. Chorion glabre, luisant ; coloration sable clair ou brunâtre ; en forme de cylindre allongé, droit ou un peu arqué, avec le pôle postérieur subtronqué et le pôle antérieur arrondi, surface latérale portant des facettes faiblement saillantes. Micropyles au nombre de 4, verruciformes. Long : 1,2 mm ; diamètre max. 0,36 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,10 mm.

Larves. Stade V. Habitus : fig. 217b p. 204. — D'après mes observations, spécimens du Sud du Jura français. Tête et thorax noirs, subglabres, luisants, finement chagrinée en-dessus ; abdomen rouge à rouge brun avec les 3 aires évaporatoires noires ainsi que l'urite IX. Antennes et pattes bicolores. Yeux saillants, touchant presque le bord antérieur du pronotum. Articles I et IV des antennes noirs, II jaune brun avec un mince anneau noir près de la base, III jaune brun. Rostre brunâtre, atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,8-1,9 fois aussi large que long, fortement explané latéralement. Lobes hémélytraux atteignant le bord antérieur du tergite III, marge latérale fortement explanée, jaune brunâtre. Coxae jaunâtres marquées de noir, trochanters jaunâtres, fémurs noirs éclaircis apicalement, tibias jaunâtres à brunâtres ainsi que l'article I des tarses, article II des tarses noirâtre.

Long : 2,8-3,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,46- (III)0,42- (IV)0,58 mm. Large : diatone 1,0 mm, hémélytres 1,7 mm.

Ecologie. — La liaison trophique d'*Acompus rufipes* avec les Valérianes (*V. officinalis, V. dioica*), en premier lieu observée en France par D'ANTESSANTY (1891), fut confirmée par de nombreuses observations. L'espèce affectionne en Europe occidentale les lieux humides, même marécageux (PRIESNER 1927, COBBEN 1953, SOUTHWOOD & LESTON 1959). Ces indications sont confirmées par les données de PUTSHKOV en Ukraine, qui indique pour plantes-hôtes *V. rossica* en steppe boisée et *V. nitida* en terrain steppique, mais note que l'espèce apparaît dans ces contrées plutôt mésophile qu'hygrophile ; ceci est également corroboré par les observations de STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1997b) en Moravie, et ces auteurs indiquant aussi la tolérance de l'espèce vis-à-vis de l'altitude et de la salinité. *A. rufipes* hiberne à l'état adulte parmi les détritus à l'abri de l'inondation. En Ukraine, l'activité reprend en mai ; les copulations et les pontes s'effectuent de mi-mai à début juillet dans les calices des fleurs ; en juin et juillet les larves de tous stades et les imagos se tiennent sur les inflorescences des Valérianes, s'y maintenant même par vent violent ; les jeunes imagos apparaissent à partir du début de juillet en Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ) ou du milieu de juillet en Ukraine.

Distribution. Carte n° 93. — *Acompus rufipes* est un élément euro-sibérien. On le rencontre dans presque toute l'Europe occidentale, y compris la Scandinavie où il atteint en Finlande 65°N ; toutefois il est rare ou absent dans le Sud des péninsules méridionales. Il est connu en Russie et Ukraine



Carte n° 93. – Distribution Ouest-paléarctique d'*Acompus rufipes*.

(zones des forêts et steppe boisée), en Anatolie, en Sibérie jusqu'à l'Extrême-Orient. Pour les indication d'Afrique du Nord trouvées dans la littérature voir la note *infra*.

FRANCE. Probablement presque partout sauf sur les rivages méditerranéens. Nord, Pas-de-Calais (LETHIERRY 1874), Seine-Maritime, Eure, Manche (BRUNETEAU 1931), Ardennes !, Marne !, Jura !, Doubs !, Bas-Rhin !, Haut-Rhin !, Loire-Atlantique !, Indre-et-Loire !, Seine-et-Marne !, Aube !, Yonne (POPULUS 1881), Allier !, Saône-et-Loire !, Creuse !, Puy-de-Dôme !, Cantal !, Lot (MATOCQ & TUSSAC 1992), Tarn !, Gironde !, Landes !, Gard !, Rhône !, Ain !, Isère !, Savoie !, Haute-Savoie !, Hautes-Pyrénées (LAMBERTIE 1909), Ariège !, Haute-Garonne !, Aude (partie collinaire) !, Hérault (*id.*), Pyrénées-Orientales (*id.*) ! – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955) : ***England***, répandu au Sud d'une ligne Gloucester-Wash ; plus au Nord : Durham et Westmoreland. ***Scotland***. – **IRLANDE**. Côte Sud : Waterford (HALBERT 1934). – **BELGIQUE**. Flandre Occidentale (BOSMANS 1978) ; prov. de Luxembourg : Halanzy (IAGB !). – **PAYS-BAS**. Presque toutes les provinces sauf en Gelderland et dans les polders (Aukema 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE** et **SUISSE**. Commun presque partout ! – **ITALIE**. Assez commun dans les régions Nord et Centre, jusqu'en Campania ; les indications du Sud et des îles sont erronées selon TAMANINI (1982). Liguria !, Piemonte (SERVADEI 1967), Lombardia ! (Brescia, Milano, Pavia !, Sondrio) ; Toscana !, Abruzzo !, Lazio (SERVADEI 1967), Campania ! Sardegna ? : Cagliari (DODERO *leg.* ; FERRARI 1888). – **ESPAGNE**. Cataluña : Barcelona !, Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; León : Sierra de Ancares VI 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; Cáceres (UCMA !). – ? **PORTUGAL**. Bragança ; S[a] de Estrela et env. ; Coimbra et env. ; S[a] de Monchique. (Indications anciennes et non vérifiées de OLIVEIRA 1896, et de SEABRA 1930b, qui pourraient au moins en partie concerner *A. laticeps*. *Je n'ai collecté ni vu aucun spécimen du Portugal.* – **AUTRICHE**. Paraît présent dans toutes les provinces (sauf celle de Salzburg, absence de prospections) ! – **RÉP. TCHEQUE**. Répandu en Bohême et Moravie (HOBERLANDT 1977 ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Répandu (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). « Krain » (coll. Eckerlein !) ; « Adelsberg » (=Postoina) (*id.* !). – **CROATIE**. Fuzine (HORVÁTH 1897b ; HNHM !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Trebevic (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Ruma, Karlovci, Plavisevicza (HORVÁTH 1897b). – **MACÉDOINE**. Ohrid, Skoplje (KORMILEV 1937). – **ROUMANIE**. Transylvanie, Banat (KIS 1991), Valachie (SIENKIEWICZ 1964) ; Moldavie : Dép[t] de Vrancea (E. SCHNEIDER 1976). – **BULGARIE**. Monastir (coll. Eckerlein !) ; en plaine et montagne mais peu commun. – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) (HNHM !). – **TURQUIE**. Yalova (coll. Eckerlein !), Mollaferini (HOBERLANDT 1955), Aydin (HORVÁTH 1901a), Ekbaz (PUTON 1892a). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). Själland ! – **NORVEGE**. Sud-ouest jusqu'à 60°N : « Kristiania » (WARLOE 1924), Sandnes, Drangedal (WARLOE 1927). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Toute la partie méridionale jusqu'à 60°N ; au-delà : régions de Dalarne et Gästrikland (61°N). – **FINLANDE** ! Surtout dans le Sud, et çà et là jusqu'en Ostrobothnie (65°N) (LAMMES ET RINNE 1990 ; MZHF !). – **POLOGNE**. Haute-Silésie : Potepa, Las Segiecki (J. LIS 1989). Ojcóv pr. Olkusz ; Tatra ; Bialowieja (SMRECZYNSKI 1954). – **LATVIE, ESTONIE**. (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord : Arkhangelsk !, Vologda !, Bryansk ! (ZMAS) ; en Russie moyenne : Belgorod, Kursk, Voronezh ! (Putshkov 1969b) ; au Sud (Daghestan) : Derbent. – **BIÉLORUSSIE**. (GITERMAN 1931) : Gomel ; Minsk. – **MOLDAVIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Zone des forêts et steppes boisées : Kiev, Sumsk, Poltava, « Kirovograd », Nikolaïevsk, Kharkov, Lugansk (PUTSHKOV 1969b) ; Crimée : Sébastopol (HNHM !). – **GÉORGIE**. Tbilissi (ZMAS !), Borzhom, Abastumani (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. « Geog-Tapa », Lerik (KIRITSHENKO 1918) ; Ismailly, Agdam (GIDAYATOV 1982). **Nakhichevan**. Ordubad, Shakhbuz (*id.*).

EXTENSION ASIATIQUE. Sibérie, Chine, Extrême Orient russe.

Nota : L'indication d'Algérie apportée par la littérature a pour origine une publication de HORVÁTH (1898b) concernant un spécimen de la forêt de Msila, rapporté ultérieurement par le même auteur à *A. laticeps*. Celle de Libye (var. *nigrescens* De Bergevin) concerne très probablement aussi *A. laticeps* car les seuls spécimens Nord-africains sous le nom *rufipes* dans la coll. De Bergevin sont aussi des *A. laticeps*. Il est donc presque certain qu'*A. rufipes* n'a pas été trouvé en Afrique du Nord. L'indication de Syrie de la littérature se confond avec celle de Turquie (changement de nationalité de la région d'« Akbès » (= Ekbaz).

2. — *Acompus pallipes* (Herrich-Schaeffer)

pallipes Herrich-Schaeffer 1833 (1835b), 121 : 2 (*Pachymerus*) [Allemagne ; Types perdus] ; – *tessella* Costa 1855 : 247 (*Pachymerus*) [Italie, Sicile ; Types ?] ; – *opacus* Priesner 1927 : 60 [Autriche, Hongrie ; holotype (♀, Autriche) OLML !] ; – *opacus* var. *laetipes* Ribaut 1929b : 110 [France ; lectotype (brach.) MNHN !] ; – *orientalis* Horváth 1929a : 325 [Balkans, Asie Mineure, Caucase ; lectotype (♀, Asie Mineure) HNHM !] ; – *ibericus* Lindberg 1932 : 35 [Espagne Sud ; holotype (♂) MZHF !].

HORVÁTH 1929a : 326 (révis. genre ; redescr. ; syn. d'*opacus*) ; K. SCHMIDT 1934 : 50 (écol.) ; CHINA 1935b : 159 (*opacus*, nouv. pour Angl., comp. avec *rufipes*) ; PUTSHKOV 1956 : 39 (écol.) ; STICHEL 1958 : 167 ; 1959 : 330 (Hét. Eur.) (syn. d'*ibericus* et de *laetipes*) ; SLATER 1964b : 998 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 213 (Lyg. Ukr.) ; JOSIFOV 1987 : 5 (syn. d'*orientalis*) ; PÉRICART 1997b : 484 (lect. *laetipes*) ; 1998b : 10 (hol. *opacus*).

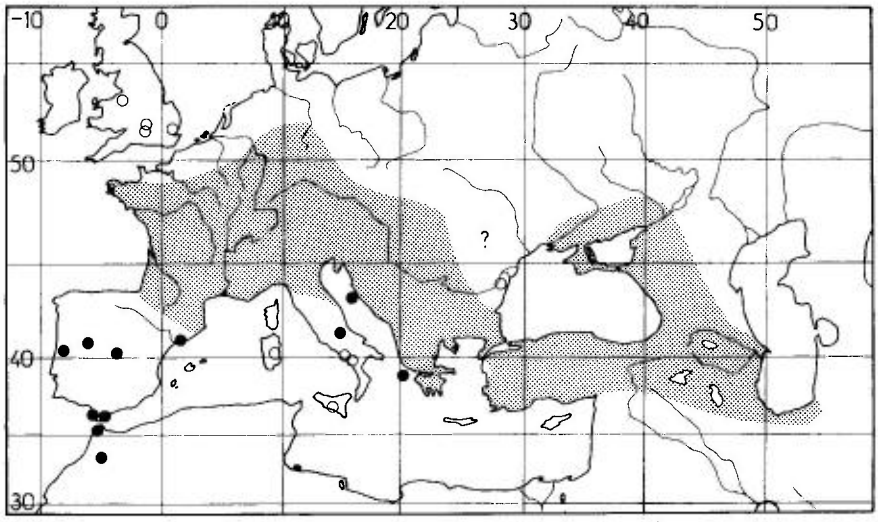
Adulte. — Macr. ou brach. Diffère d'*A. rufipes* par les caractères suivants. Yeux un peu plus gros et plus saillants. Scutellum entièrement mat, plus allongé, 2 fois aussi long que la commissure des clavus (macr. : fig. 218e p. 208, à comparer avec 218d ; différence moins nette chez les brach.). Hémélytres peu luisants ou presque mats. Dents de l'ouverture génitale du pygophore moins oblique (fig. 215g p. 202 ; paramères à lame moins arquée (fig. 215i). La coloration des antennes et pattes est variable, indépendamment du sexe et du dimorphisme alaire : antennes entièrement jaune brun clair, ou article I des antennes noirâtre, éclairci à l'apex, II et III clairs, et IV plus ou moins rembruni ; pattes entièrement jaune brun clair (f. *laetipes*), ou fémurs brunâtres ou franchement noirs avec l'apex seul éclairci (f. *orientalis*, part.).

Long : 3,5-4,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,27- (II)0,51 à 0,57- (III)0,44 à 0,48- (IV)0,55 à 0,59 mm. Large : diatone 1,05-1,25 mm ; hémélytres (ensemble) 1,30-1,60 mm.

Ecologie. — Les plantes-hôtes de cette espèce ne sont pas connues, mais il est peu probable que ce soient des Valérianes. En effet, à la différence d'*A. rufipes*, *A. pallipes* affectionne les lieux secs où ces plantes sont généralement absentes : jachères sableuses, versants pierreux, clairières de bois de chênes et autres biotopes à maigre végétation ou quasiment dépourvus de couverture végétale. J'ai collecté quelques spécimens en septembre 1982 dans les Alpes sur des Mélampyres, mais je doute qu'il s'agisse de plantes-hôtes. Les imagos et larves se rencontrent dans la litière, parmi les détritus. Le cycle annuel est selon PUTSHKOV analogue à celui d'*A. rufipes* ; les larves stades III à V ont été trouvées en Ukraine et Transcarpathie à la mi-juin et en juillet, et les jeunes adultes à partir du milieu de juillet ou début août.

Distribution. Carte n° 94. — *Acompus pallipes* est répandu en Europe moyenne et méridionale ainsi que dans la région pontique et caucasienne : au Nord il atteint l'Angleterre et l'Allemagne, à l'Est l'Anatolie, la Transcaucasie et l'Iran septentrional. Il est présent aussi au Nord du Maroc.

FRANCE. Çà et là, peu commun. Côtes-du-Nord (EHANNO *leg.* !), Seine-et-Marne !, Loire-Atlantique (MNHN !), Vendée (LUPOLI *leg.* !) ; Ain (AUDRAS *leg.* !), Rhône (*id.* !), Puy-de-Dôme !, Cantal (types de var. *laetipes*) !, Lozère !, Ardèche !, Gironde !, Haute-Garonne (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), Landes (GODART *leg.*→ MNHN !), Pyrénées-Atlantiques !, Pyrénées-Orientales (WAGNER 1955b) ; Hautes-Alpes ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England : (MASSEE 1955) : anciens comtés de Lancashire, Oxford, Essex et Berkshire. – **ALLEMAGNE**. Rare et surtout répandu dans le Sud. ***Rheinland-Pfalz*** : (Hunsrück) Kastellaun (WAGNER 1966) ; Lorsch, Steel, Oberwesel (ZEBE 1971). ***Württemberg*** : (ROSER *leg.*, ancienne capture, *sec.* HECKMANN 1996). ***Bayern*** : Nieder Main, diverses localités (SINGER 1952) ; Gunzenhausen !, Regensburg !, Fränkischer Jura !, Laaber !, Nordlingen !, Treuchtlingen (SEIDENSTÜCHER *leg.*), Coburg (ECKERLEIN *leg.* !). ***Anhalt*** :



Carte n° 94. – Distribution d'*Acompus pallipes*.

Altmark : Stendal (KUPKA *leg.* ; WAGNER 1966). – **SUISSE**. Tessin : M^te^ Generoso (OTTO 1994). – **ITALIE**. ***Piemonte*** : Vercelli (MCSN !), Limone (MSNV) ! ; ***Lombardia*** : (Milano) : Cernusco (MCSN !), Mantova (RIZZOTTI *leg.* !) ; ***Friuli-Venezia Giulia*** : Triest, Concosello (FRANZ *leg.*→ OLML !) ; ***Emilia*** : La Lotma (MSNV !) ; ***Lazio*** : Colle S. Marco (*id.* !) ; ***Abruzzo*** : G^d^ Sasso, Assergi (MCSN !) ; ***Basilicata*** : Apenn. Lucania, laghi di Monticcio (ECKERLEIN *leg.* !). Terranova, Rivello (TAMANINI 1981). ***Sardegna*** : Oliena (SERVADEI 1952 ; non vérifié). ***Sicilia*** (COSTA, *sec.* SERVADEI 1967 ; non vérifié). – **ANDORRE**. Pals (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Huesca : Val d'Aran (MZBS !) ; Cataluña : Poblets (RIBES *leg.* !) ; Madrid (coll. Ribes !) ; Cádiz : San Roque (RIBES 1974), Algeciras (MZHF : types d'*ibericus* !), Tarifa (coll. Eckerlein !). – **PORTUGAL**. Guarda : Vilar Formoso VI 1985 (MZBS !) ; Coimbra : Santo Joao do Campo (MZHF !). – **AUTRICHE**. Oberösterreich : Linz (PRIESNER *leg.*→ OLML ! : lectotype de *opacus*), Marchtrenk (PRIESNER *leg.* !) ; Niederösterreich : Hainburg (MADER *leg.*→ MZHF !) ; Burgenland (ADLBAUER & HEISS 1980) : Winden (coll. Heiss !), Hackelsberg. – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie, sporadique et dans le Sud : Nebovidy, Pustimer, Biskoupy (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Partie Sud. Kamenica, Sturovo, Sávol, Drazobce, Hrusov (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. Simontornya (coll. Eckerlein !), Petnahazy (*id.*). – **CROATIE**. Metkovic (HORVÁTH 1929a : Types d'*orientalis*, part.). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Domanovic, Hvar (HNHM !). – **MACÉDOINE**. ! Skoplje, Ohrid (KORMILEV 1938). – **ROUMANIE**. Région occidentale (Pannonie), Banat, Dobroudja) (KIS 1991). – **BULGARIE**. Lovech (coll. Eckerlein !) ; région méridionale : Melnik, Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988), Kharmanli !, Khaskova ! (coll. Eckerlein !), Thrace (JOSIFOV 1964b). – **GRECE**. Sparta (coll. Eckerlein !) ; Thessaloniki (*id.* !) : île de Corfu (=Kérkira) (HNHM !). – **TURQUIE**. Répandu en Anatolie (div. coll.) : Yalova !, Bursa !, Bergama !, Aydin !, Kizilcahamam !, Antalya !, Namrun !, Ankara !, Kastamonu !, Bingöl alt. 1 400 m ; Bulghar Dagh (Types d'*orientalis*, part.). – **RUSSIE D'EUROPE**. Kuban ! (ZMAS !), Caucase du Nord : prov. de Khabardovsk : Nalchik (div. coll. !). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b). Partie sud : Odessa !, Donetzk !, Crimée !, pas rare ; aussi Ukraine transcarpathique. **GÉORGIE**. Tbilissi (ZMAS !). – **ARMÉNIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **AZERBAIDZHAN**. Lerik !, Lenkoran ! (ZMAS), Vartashen (GIDAYATOV 1982). – **IRAN**. Nord-est : Astrabad !, Elburz ! – **MAROC**. Tanger (MNMS !) ; Moyen-Atlas : Ifrane V 1981 (REMANE *leg.* !).

3. — *Acompus laticeps* Ribaut

laticeps Ribaut 1929b : 110 [France Sud ; holotype (♂ macr.) MNHN !] ; – *australis* Horváth 1929a : 324 [Sicile, Algérie, Tunisie ; lectotype (♂, Tunisie) HNHM] ; – *garganicus* Horváth 1929a : 324 [Italie Sud ; Type (♀) perdu ?].

STICHEL 1958 : 166 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 998 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 198 (lect. *australis*) ; TAMANINI 1981 : 102 (syn. d'*australis*) ; JOSIFOV 1987 : 5 (syn. de *garganicus*) ; PÉRICART 1996b : 108 (hol. de *laticeps*).

Adulte. — Macr. seuls connus. Voisin d'*A. rufipes* et d'*A. pallipes* mais facile à distinguer par son scutellum entièrement brillant, très densément ponctué. Diffère en outre d'*A. rufipes* par son scutellum plus grand, 2 fois aussi long que la commissure des clavus, et d'*A. pallipes* par ses hémélytres brillants. Antennes et pattes entièrement jaune brun clair. ♂. Ouverture génitale du pygophore à dents peu saillantes (fig. 215h p. 202) ; paramères : fig. 215j.

Long : 3,8-4,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,28- (II)0,52 à 0,57- (III)0,46 à 0,50- (IV)0,57 à 0,65 mm. Large : diatone 1,10-1,20 mm ; hémélytres (ensemble) 1,38-1,65 mm.

Ecologie. — Cette espèce vit selon Ribaut dans les lieux secs, et selon CARAPEZZA *et al.* dans les lieux plutôt humides, elle est donc probablement assez tolérante vis-à-vis de l'humidité ; sa biologie n'est pas connue.

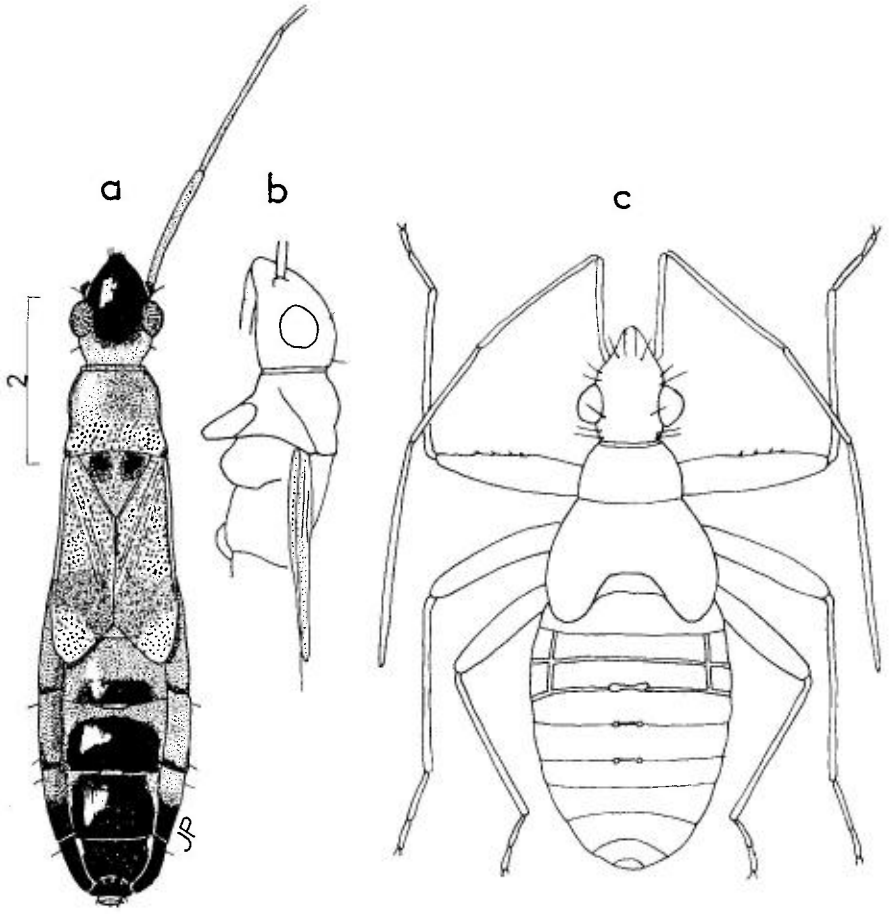
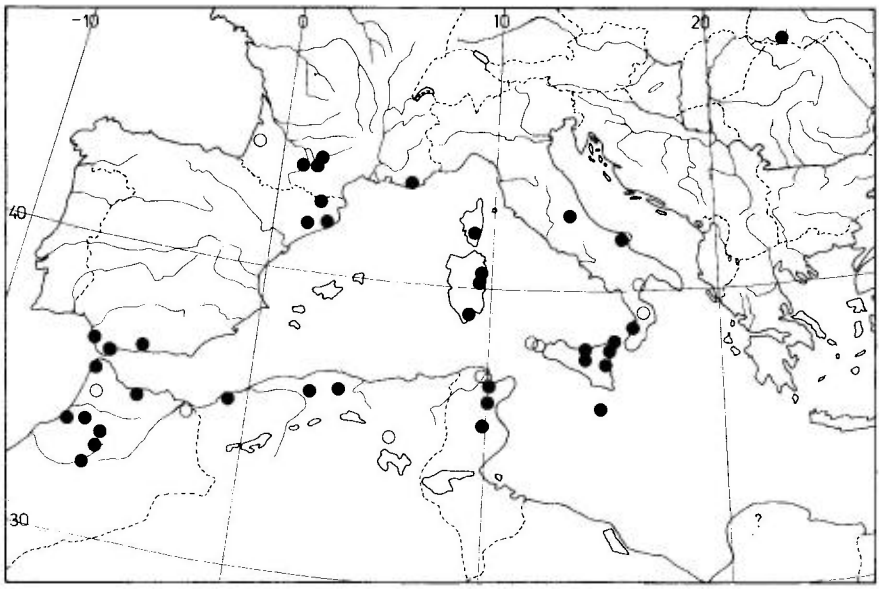


Fig. 220. – *Phasmosomus araxis*. – **a**, ♀ brach. d'Iraq, habitus (pattes non dessinées) ; **b**, même spécimen, profil de l'avant-corps ; **c**, larve stade V. – Échelles en mm. – **a**,**b**, originaux ; **c**, adapté de PUTSHKOV, 1969a.

Distribution. Carte n° 95. — *Acompus laticeps* est un élément Ouest-méditerranéen. L'espèce ayant été longtemps méconnue, sa carte de distribution devra être complétée ; en particulier les indications d'Afrique du Nord et de Libye relatives à *A. rufipes* pourraient concerner *A. laticeps*.

FRANCE. Landes (d'après RIBAUT 1929b) ; Haute-Garonne : Toulouse (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Tarn : Albi et bassin de l'Agout IV 1931 (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Var : Bormes (RIBAUT *leg.* ; holotype de *laticeps* !). Corse : Conca V 1961 (PÉRICART *leg.* !). – **ITALIE**. ***Abruzzo*** : Popoli (CARAPEZZA *et al.* 1995) ; ***Puglia*** : M^te^ Gargano !, Cagnano ! (div. coll. ! ; Types de *garganicus*) ; ***Basilicata*** : Policoro, rive du Sinni (FOCARILE *leg.* ; TAMANINI 1981) ; ***Calabria*** : Nicotera (MCSN ! ; MANCINI 1952a), Sierra S. Bruno (TAMANINI 1961b). ***Sardegna*** : Cagliari (DODERO *leg.*→ MCSN !), Mte Gennargentu, Aritzo (KRÜGER *leg.*→ ZMAS !), Oliena (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Sicilia*** : Lentini (SERVADEI *leg.*→ MSNV !), Pergusa, Cefalu (coll. Seidenstücker !), Siracusa (coll. Heiss !), Messina (HORVÁTH 1929a), M^te^ Etna (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). Iles de Levanzo et Marettimo (TAMANINI 1973). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : Gerone, Sils (MZBS !), Monistrol de Montserrat VIII 1976 (RIBES *leg.* !), Planoles (YÉLAMO *leg.* ; RIBES 1986) ; Malaga (LINNAVUORI *leg.* !) ; Cádiz ; San Roque, Sierra de la Luna (div. coll. ! ; RIBES 1971). – **UKRAINE**. Transcarpathie : Iassinia (ZMAS !)[?]. – **MAROC**. Nord : Tanger (ESCALERA *leg.*→ MNMN !), El Hoceina IV 1973 (RIBES *leg.* !), Berkane, Ouezzane (VIDAL 1937) ; Moyen-Atlas : Beni Mellal III 1971 (REMANE *leg.* !), Ifrane (*id.* !), Mehdine pr. Khenifra (LINDBERG *leg.*→ MZHF !), Rabat (*id.* !), Meknès IV 1933 (MCSN !). – **ALGÉRIE**. Oran (coll. Hannothiaux !), Bouïra V 1964 (ECKERLEIN *leg.* ! ; ECKERLEIN & WAGNER 1965), Blida VIII 1951 (MCSN !), Msila (HORVÁTH 1929a). – **TUNISIE**. Mateur (HNHM : lectotype d'*australis* !), Tunis (MZHF !), Kairouan (HANNOTHIAUX *leg.* !), Djebel Zaghouan (*id.* !). – **ILE DE MALTE**. Valletta III 1974 (HEISS *leg.* !). – ? **LIBYE**. Cyrène (DE BERGEVIN 1930 : sous le nom *rufipes nigrescens*).



Carte n° 95. – Distribution d'*Acompus laticeps*.

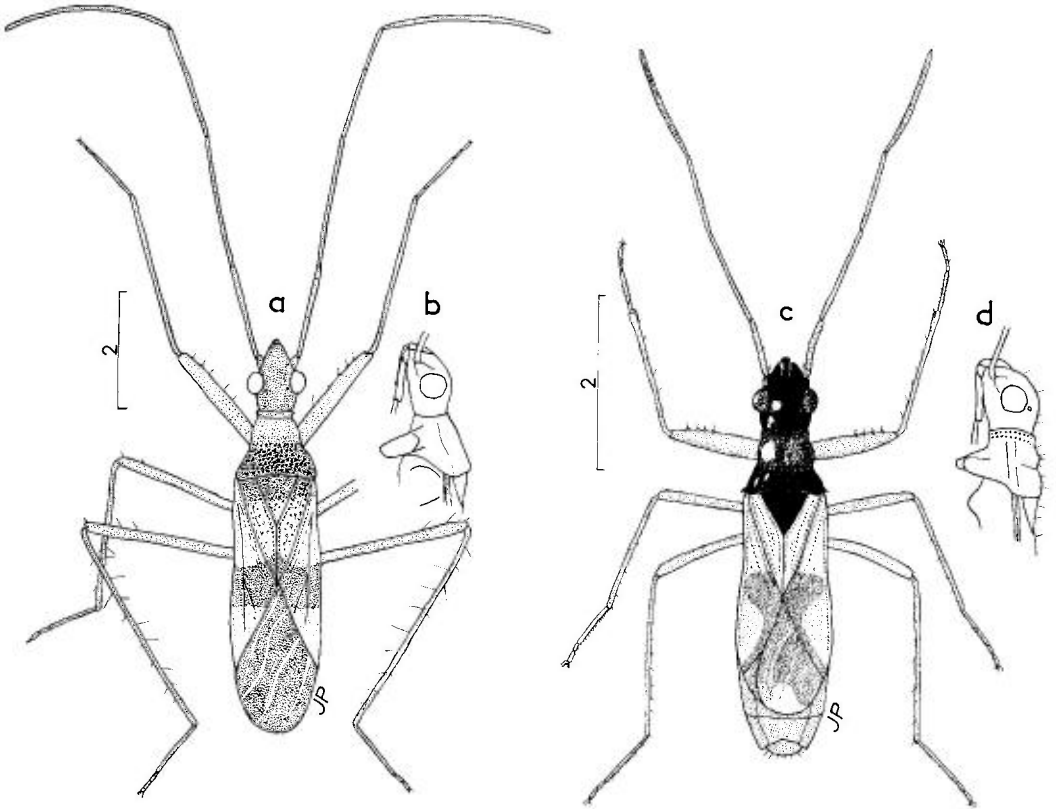


Fig. 221. – **a**,**b** *Phasmosomus priesneri*, holotype ♂ du Mont-Sinaï ; habitus et profil de l'avant-corps ; **c**,**d**, *Marmottania simonis*, ♀ d'Egypte, habitus et profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

TRIBU 3. – *OZOPHORINI* SWEET 1967

Genre-type : *Ozophora* Uhler 1871 (Nouveau-Monde)

OZOPHORINI (Slater 1964b : 1040) Sweet 1967 : 212, 222.

SLATER & O'DONNELL 1995 : 132 (suppl. Cat. Lyg.).

Adultes. — Tête allongée, non courbée, yeux éloignés du bord antérieur du pronotum. Pronotum muni d'un rebord antérieur. Ailes postérieures normalement dépourvues de hamus et sans nervures secondaires. Pattes et antennes longues, profémurs généralement peu renflés, portant des épines en-dessous. Sternites IV-V de l'abdomen fusionnés, à suture n'atteignant pas les bords latéraux fig. 179e p. 111) ; pas de paratergites internes. Tous les stigmates ventraux, stigmate V situé vers le tiers médian du segment, la paire postérieure de trichobothries de ce segment plus proche de la marge postérieure que du stigmate (fig. 179e). ♂ : conjonctive du phallus bien développée ; ailes du réservoir éjaculateur dirigées vers la base ; processus gonopori hélicoïdal.

Larves. — Sutures en Y présentes. Pronotum et lobes alaires à marges latérales explanées ; 3 glandes dorso-abdominales.

Œufs. — En concombre allongé, couverts de petites soies.

Cette tribu contient près de 25 genres et de l'ordre de 175 espèces connues, distribuées dans l'Ancien et le Nouveau-Monde, surtout dans la région intertropicale. Deux genres et une demi-douzaine d'espèces Ouest-paléarctiques.

TABLEAU DES GENRES (ADULTES)

1 (2) Front vu de profil fortement convexe (fig. 221d p. 217) ; sillons séparant les jugas du clypeus peu profonds (fig. 223b p. 222). Pygophore des ♂ avec un long appendice caudal (fig. 223c, g-i). Taille n'excédant pas 5,5 mm. Genre érémien ..... Gen. 69. *Marmottania* Puton (p. 220)

2 (1) Front vu de profil subplan ou peu convexe (fig. 225b p. 225) ; sillons séparant les jugas du clypeus très profonds (fig. 223a). Pygophore des ♂ sans appendice caudal. Taille au moins égale à 6 mm. Habitent les Iles Canaries..... Gen. 70. *Noualhieria* Puton (p. 222)

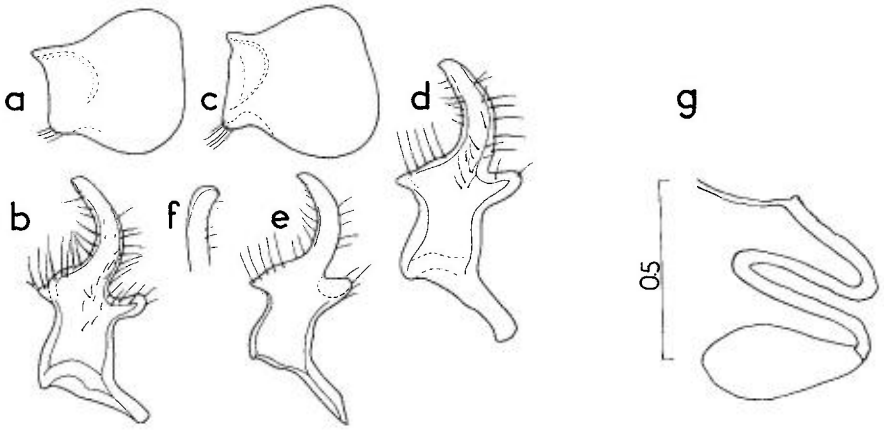


Fig. 222. – Gen. *Phasmosomus*. – **a**, *Ph. araxis*, pygophore d'un ♂ vu de profil ; **b**, *id.*, paramère gauche. – **c-f**, *Ph. priesneri* : **c**, pygophore vu de profil d'un ♂ d'Afghanistan (paratype de *hoberlandti*) ; **d**, même spécimen, paramère gauche ; **e,f**, paramère gauche d'un spécimen d'Iraq. – **g**, *Ph. araxis*, spermathèque d'une ♀. – Échelle en mm. – **a-f**, d'après LINNAVUORI, 1994 ; **g**, d'après SWEET, 1967.

GEN. 69. — *MARMOTTANIA* PUTON 1887

Espèce-type : *Marmottania simonis* Puton 1887

Marmottania Puton, *in* Puton & Lethierry 1887 : 302.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 195 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 19O6 : 309 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 153 (*in Stygnocorini*) ; SLATER 1964b : 1044 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 223 (*in Ozophorini*) ; LINNAVUORI 1994 : 53 (révis.).

Corps allongé, étroit, brillant, portant des soies dressées éparses, pattes et antennes très longues et grêles. Tête prognathe, front très convexe longitudinalement (fig. 221d p. 217), yeux subsphériques, saillants, éloignée du bord antérieur du pronotum. Antennes environ 0,75-0,9 fois aussi longues que le corps, article I dépassant longuement l'apex de la tête. Pronotum fortement rétréci d'arrière en avant, sinué au milieu des côtés, sillon transversal postmédian très marqué ; un rebord antérieur bien visible ; *angles postérieurs prolongés par une pointe aiguë*. Profémurs peu renflés, armés antérieurement de quelques dents épineuses très fines. Partie inférieure du pygophore du ♂ prolongée vers l'arrière par un appendice styloïde presque aussi long que le segment (fig. 223c, g-i p. 222).

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Une tache sombre arquée sur la moitié postérieure de chaque hémélytre. Long : 4,5-5,1 mm. Déserts d'Afrique du Nord, Israël et Iran ..... 1. *simonis* (Puton) (p. 221)

2 (1) Une simple bande transversale noirâtre au milieu de chaque hémélytre. Long : 5 mm. Connue du Maroc ..... 2. *rungsi* Vidal (p. 221)

1. — *Marmottania simonis* Puton

simonis Puton *in* Puton & Lethierry, 1887 : 303 [Algérie ; lectotype (♂) MNHN !].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 195 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 309 (Verz. Pal. Hem.) ; PRIESNER & ALFIERI 1953 : 56 (écol.) ; SLATER 1964b : 1045 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 157 (lect.) ; LINNAVUORI 1994 : 56 (révis. gen.).

Adulte. Habitus : fig. 221c p. 217. — Submacr. seuls connus. Ressemble un peu à un Miridé du genre *Globiceps*. Luisant, brun plus ou moins sombre à brun noir, le champ antérieur du pronotum souvent plus clair que le champ postérieur ; antennes, pattes et rostre jaune brunâtre. Tête imponctuée ; front 2,5-3,1 fois aussi large que les yeux vus de dessus, très bombé (fig. 221d) ; ocelles rapprochés des yeux. Antennes presque filiformes, 0,75-0,90 fois aussi longues que le corps ; article I 0,85-1,0 fois aussi long que le diatone, article II 1,6 fois aussi long que I et 1,15-1,25 fois aussi long que III, article IV 1,1-1,25 fois aussi long que II, un peu arqué, un peu plus épais que II et III. Rostre atteignant le milieu des métacoxae. Pronotum 1,4-1,5 fois aussi large que long, trapéziforme, fortement rétréci d'arrière en avant et sinué sur les côtés, très éparsément et superficiellement ponctué ; callosités presque confluentes ; une ligne transversale de quelques fossettes en arrière du rebord postérieur et sur le sillon postmédian. Hémélytres pris ensemble 1,95-2,3 fois aussi longs que larges, laissant découverts les 2 ou 3 derniers tergites de l'abdomen, clavus et cories blanc jaunâtre avec sur les cories une tache brune postérieure arquée qui traverse celles-ci en arrière du milieu et borde les membranes ; membranes brunâtres, avec une tache apicale incolore. Profémurs armés en avant dans leur moitié apicale de 4 petits tubercules portant une épine. ♂. Pygophore à appendice caudal très long (fig. 223c, g-i p. 222) ; paramères à lame assez large (fig. 223d-f).

Long : 4,5-5,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,70- (II)1,05 à 1,16- (III)0,95 à 1,05- (IV)1,20 à 1,32 mm. Large : diatone 0,72-0,84 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,05 mm, ♀ 1,30 mm.

Ecologie et distribution. — Selon Priesner & Alfieri (1953) cette espèce vit en Egypte dans les lieux désertiques ; elle a été trouvée sur et sous les pierres dans les vallées, de janvier à avril ; aussi en juin. Elle semble prédatrice. On la connaît d'Afrique du Nord, Israël et Iran.

ALGÉRIE. Biskra (MNHN ; série-type !) ; Aïn Aissa (VIBERT *leg.*→ HNHM !). – **EGYPTE**. Wadi Hoff (PRIESNER *leg.*→ div. coll. !), vallées désertiques à l'est du Caire et d'Heluan (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Jérusalem VI 1958 (LINNAVUORI 1960), Beer'sheva IV 1986 (LINNAVUORI *leg.* !), Né'Ot haKikkar, VII 1986 (*id.* !), Arad, VII 1986 (*id.* !). – **IRAN** : région méridionale (coll. Linnavuori !). – **YÉMEN** (LINNAVUORI & VAN HARTEN 1997).

2. — *Marmottania rungsi* Vidal

rungsi Vidal 1951 : 62 (Maroc ; Types (♀) ICRM ?).

SLATER 1964b : 1045 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1994 : 56 (syn. de *M. simonis*).

Adulte. — ♀. Macr. seules connus. D'après la description, semble seulement différer de *M. simonis* par son macroptérisme, le 4^{e} article antennaire plus long que le 2^{e}, le rostre atteignant seulement les mésocoxae, la coloration plus claire, jaune brun, de l'avant-corps, la tache sombre hémélytrale réduite à une bande transversale noirâtre et l'angle apical noir (fig. 223j).

Long : 5,0 mm ; antennes (proportions des articles) : 36-60-50-66.

Les Types (deux ♀) ont été découverts dans le Sahara marocain : Oued Khrouf et Tissint, octobre 1941 (CH. RUNGS *leg.*).

Je n'ai pas vu cette espèce, que LINNAVUORI (1994) considère, probablement à bon escient, comme synonyme de *M. simonis*. Cependant les Types, comme malheureusement tous ceux de VIDAL, n'ont pu être examinés.

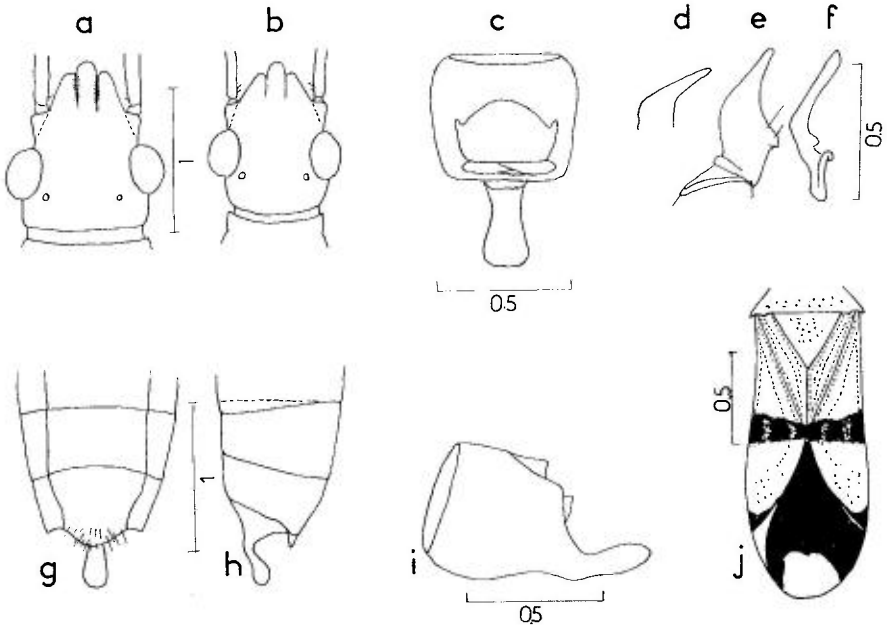


Fig. 223. – Gen. *Noualhieria* et *Marmottania*. – **a**, tête de *N. quadripunctata*, vue de dessus ; **b**, *id.* pour *M. simonis*. – **c-i**, *M. simonis* : **c**, pygophore vu de dessus ; **d-f**, paramère gauche (3 vues) ; **g**, partie postérieure de l'abdomen du ♂ vu de dessus ; **h**, *id.*, vu de profil ; **i**, pygophore vu de profil. – **j**, arrière-corps de *Marmottania rungsi*, vu de dessus. – Échelles en mm. – **a-i**, originaux ; **j**, d'après VIDAL, 1951.

GEN. 70. — *NOUALHIERIA* PUTON 1889

Espèce-type : (*Noualhieria coracipennis* Puton 1889)
= *N. quadripunctata* (Brullé 1838)

Noualhieria Puton *in* Noualhier & Puton, 1889 : 300.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 195 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 309 (Verz. Pal. Hem.) ; GOMEZ-MENOR 1924 : 154 (clé spp.) ; LINDBERG 1953 : 71 (écol.) ; SCUDDER 1957c : 153 (*in* Stygnocorini) ; SLATER 1964b : 1046 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 223 (*in* Ozophorini) ; RIBES 1976b : 87-96 (révis. gen. ; clé spp.).

Elargis en arrière, corps plus ou moins luisant avec les hémélytres mats. Pattes et antennes très longues. Tête prognathe, front peu convexe ou subplan longitudinalement (fig. 225b), jugas séparés du clypeus par 2 sillons profonds (fig. 223a) ; yeux éloignée du bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères saillants. Antennes de l'ordre de 0,75-1,1 fois aussi longues que le corps, article 1 dépassant très longuement l'apex de la tête. Pronotum trapézoïdal, bombé en avant. Profémurs armés antérieurement de quelques dents piligères. Partie inférieure du pygophore du ♂ sans appendice caudal.

Le genre est endémique dans les Iles Canaries. Il a été révisé par RIBES (1976b) à qui j'emprunte la clé d'identification ci-après.

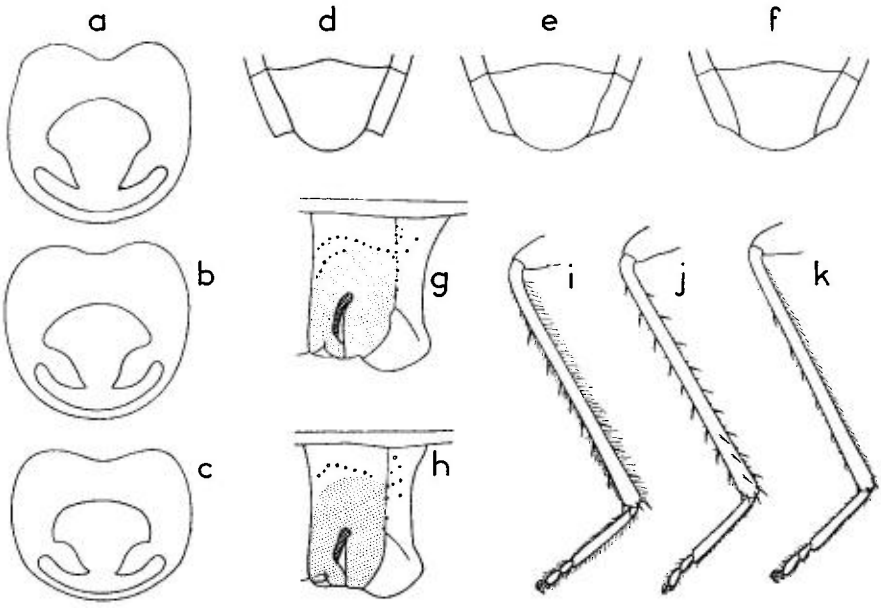


Fig. 224. – Gen. *Noualhieria*. – **a-c**, ouvertures génitales des ♂ : **a**, *N. quadripunctata* ; **b**, *N. pieltanai* ; **c**, *N. herbanica*. – **d-f**, tergite VII des ♂ : **d**, *N. quadripunctata* ; **e**, *N. pieltanai* ; **f**, *N. herbanica*. – **g,h**, aires évaporatoires : **g**, *N. quadripunctata* ; **h**, *N. pieltanai* ; **i-k**, tibias et tarses postérieurs : **i**, *N. quadripunctata* ; **j**, *N. pieltanai* ; **k**, *N. herbanica*. – D'après RIBES, 1976.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Tête, pronotum et scutellum pourvus de soies éparses très longues et dressées. Base des fémurs et bord postérieur du pronotum jaunâtres. Bord supérieur des aires évaporatoires non limité par une ligne de points (fig. 224h). Méta-

tibias avec une dizaine d'épines sur chacun de leurs bords interne et externe, à pilosité plus courte, visible seulement sur le tiers apical (fig. 224j p. 223). Long : 6,6-7,4 mm ..... 3. *pieltaini* Gomez-Menor (p. 225)

2 (1) Tête, pronotum et scutellum sans soies dressées. Fémurs et pronotum complètement obscurs. Bord supérieur des aires évaporatoires limité par une ligne de points (fig. 224g). Métatibias sans épines sur le bord interne, ou seulement avec 3-5 épines sur leur tiers distal, pilosité développée tout au moins sur tout le bord interne (fig. 224i, k) **3**

3 (4) Métatibias avec des épines et une pilosité sur les 2 côtés (fig. 224i). Connexivum du ♂ terminé sur l'urite VII par un angle presque droit (fig. 224d). Pygophore vu de dessus aussi large que long, la partie antérieure de son ouverture génitale 1,1-1,2 fois aussi large que longue, et à bords latéraux arrondis (fig. 224a). Long : 6,0-7,5 mm..... 1. *quadripunctata* (Brullé) (p. 224)

4 (3) Métatibias avec des épines très inclinées sur leur bord externe, et une pilosité inclinée seulement visible sur le bord interne (fig. 224k). Connexivum du ♂ terminé sur l'urite VII par un angle plus obtus (fig. 224f). Pygophore vu de dessus 1,2 fois aussi large que long, la partie antérieure de son ouverture génitale 1,4 fois aussi large que longue, et à bords latéraux terminés en angle presque droit en arrière (fig. 224c). Long : 6,2-6,9 mm..... ..... 2. *herbanica* Ribes (p. 225)

1. — *Noualhieria quadripunctata* (Brullé)

quadripunctatus Brullé 1838 : 80 (*Aphanus*) [Iles Canaries ; Types ?] ; – *alacer* Walker 1872 : 147 (*?Thaumastopus*) [Iles Canaries ; holotype (defect. ; sexe ?) BMNH.] ; – *coracipennis* Puton 1889 : 301 [Tenerife ; lectotype (♂) MNHN !].

PUTON 1889 : 301 (redescr. *quadripunctata*, transf. à *Noualhieria*) ; HORVÁTH 1899a : 278 (syn. de *alacer*) ; LINDBERG 1960 : 10 (*quadripunctata coracipennis*) ; SLATER 1964b : 1047 (Cat. Lyg.) (*quadripunctata* ; f. *coracipennis*) ; SCUDDER 1966 : 256 (Type *alacer*) ; 1967 : 154 (lect. *coracipennis*) ; RIBES 1976b : 88, 95 (révis. gen.) ; HEISS & BAEZ 1990 : 299 (Cat. Can.) ; HEISS *et al.* 1996 : 1139 (suppl. Cat. Can.).

Adulte. Habitus : fig. 225c. — Sub-brach., rarement macr. Brun à brun noir. Tête, pronotum et scutellum sans longues soies dressées. Tête peu luisante ; front 2,0-2,5 fois aussi large que les yeux. Antennes 0,8-0,85 fois aussi longues que le corps ; article II aussi long que le diatone et 1,45-1,7 fois aussi long que I, article III subégal à I ; article IV 0,75-0,80 fois aussi long que II. Rostre atteignant les métacoxae. Pronotum 1,4-1,6 fois aussi large que long, sans trace de sillon médian ; disque densément ponctué sur le champ postérieur ; bord postérieur obscur. Hémélytres pris ensemble 1,45-1,55 fois (sub-brach.) ou 1,8 fois (macr.) aussi longs que larges, ceux des sub-brach. laissant au moins découvert le tergite VII ; tégument mat, avec ou sans 2 taches blanches, la première antémédiane et la seconde postmédiane ; bords latéraux sans lisière claire. Angle postéro-externe des connexivums de l'urite VII marqué, presque droit (fig. 224d). Métatibias densément pourvus d'une pubescence dressée sur le bord interne, et armés d'une rangée d'épines sur le bord externe (fig. 224i). Aires évaporatoires limitées par une ligne de points (fig. 224g). ♂. Ouverture génitale : fig. 224a.

La variété *coracipennis* n'a certainement aucune valeur taxinomique.

Long : 6,0-7,5 mm ; antennes (articles) : (I)1,05 à 1,3- (II)1,6 à 1,9- (III)1,05 à 1,25- (IV)1,3 à 1,5 mm. Large : diatone 1,0-1,15 mm ; hémélytres (ensemble) 2,3-2,7 mm.

N. quadripunctata est connue des îles de Tenerife !, Gran Canaria !, Fuerteventura !, Lanzarote ! (div. coll.) ; aussi Hierro (COLONELLI *leg.*→ coll. Carapezza !).

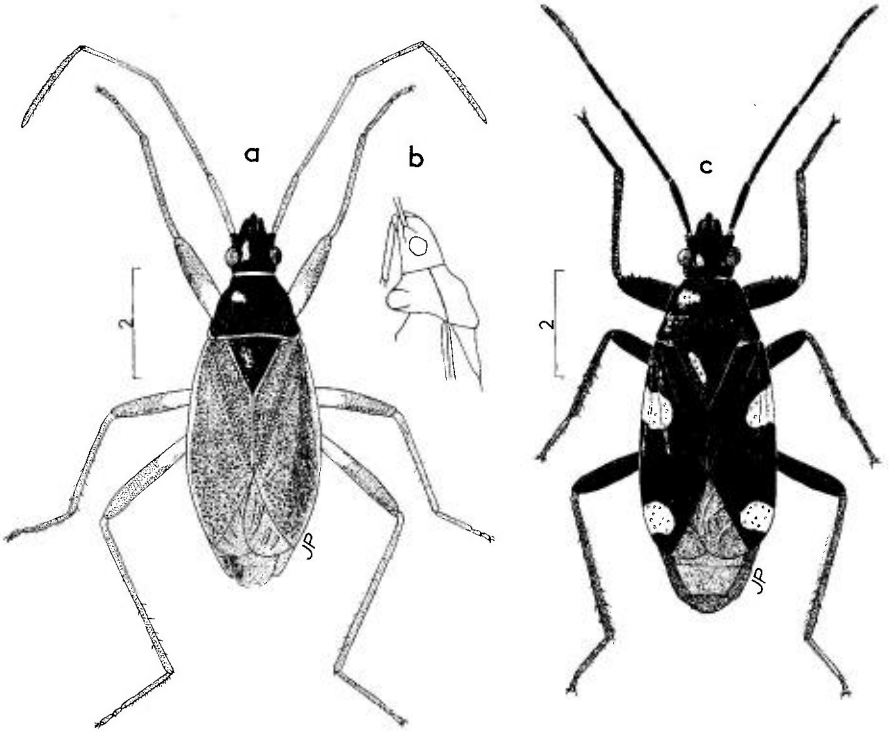


Fig. 225. – Gen. *Noualhieria*. – **a**,**b**, *N. pieltanai*, ♂ de Fuerteventura, habitus et profil de l'avant-corps ; **c**, *N. quadripunctata*, ♀ de Fuerteventura, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

2. — *Noualhieria herbanica* Ribes

herbanica Ribes 1976 : 93, 95 [Fuerteventura ; holotype (♂ submacr.) coll. Ribes !].

Heiss & Baez 1990 : 299 (Cat. Can.).

Adulte. — Extrêmement voisine mais paraissant cependant distincte de *N. quadripunctata* : les différences entre ces deux espèces sont données sur le tableau et les figures 224a,c,d,f,i,k : caractères des pygophores, du connexivum de l'urite VII et des tibias.

Long : 6,2-6,9 mm ; antennes (articles) : (I)1,0 à 1,1- (II)1,63 à 1,75- (III)1,15- (IV)1,4 mm. Large : diatone 1,05- 1,13 mm ; hémélytres (ensemble) 2,15-2,50 mm.

Connue des îles Canaries : Fuerteventura (*holotype*). Tenerife : Santiago de T., IV 1935 (Bolivar *leg.*→ MNMS !). Gran Canaria : Las Palmas (UCMA !).

3. — *Noualhieria pieltaini* Gomez-Menor

pieltaini Gomez Menor 1924 : 153 [Tenerife ; holotype (♂) MNMS !] ; – *fernandezi* Lindberg 1953 : 72 [Tenerife ; holotype (♂) MZHF !].

LINDBERG 1960 : 11 (*pieltaini* f. *fernandezi*) ; SLATER 1964b : 1046 (Cat. Lyg.) ; RIBES 1976 : 90, 95 (révis. gen.) ; HEISS & BAEZ 1990 : 299 (Cat. Can.) ; HEISS *et al.* 1996 : 1139 (suppl. Cat. Can.).

Adulte. Habitus : fig. 225a. — Sub-brach. Brun. Des soies dressées éparses sur la tête, le pronotum et le scutellum. Bord postérieur de la tête et du pronotum, bords latéraux des hémélytres, trochanters, région basale des fémurs, tibias et tarses jaunâtres ; parfois 2 taches blanches sur chaque hémélytre. Tête, pronotum et scutellum un peu luisants, hémélytres mats. Tête peu convexe longitudinalement, front subplan (fig. 225b) ; Antennes 0,95 fois aussi longues que le corps, article I 1,15-1,25 fois aussi long que le diatone ; article II 1,5-1,65 fois aussi long que I et 1,33-1,40 fois aussi long que III ; IV un peu arqué, subégal à II. Rostre atteignant les métacoxae. Pronotum 1,4-1,5 fois aussi large que long, densément ponctué sur son champ postérieur, éparsément sur son champ antérieur. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,85 fois aussi longs que larges, ponctués, les points du clavus formant 4 rangées désordonnées, plus une rangée ordonnée le long de la suture de la corie, les points de la corie formant 2 rangées ordonnées près du clavus, et disposés sans ordre en arrière, s'affaiblissant postérieurement ; membranes brunâtres. Métatibias armés d'épines sur les 2 côtés, et à pubescence très courte (fig. 224j p. 223) ; aires évaporatoires non délimitées par une ligne de points (fig. 224h) ; angles postérieurs du connexivum obtus (fig. 224e). Ouverture génitale du pygophore du ♂ : fig. 224b.

Long : 6,6-7,4 mm ; antennes (articles) : (I)1,2 à 1,4 ; (II)1,95 à 2,05- (III)1,37 à 1,55- (IV)1,82 à 1,95 mm. Large : diatone 1,05-1,1 mm ; hémélytres (ensemble) 2,05-2,75 mm.

Cette espèce se distingue aisément des deux précédentes par la bordure postérieure claire de son pronotum et la bordure latérale claire de ses hémélytres.

Ecologie et distribution. — *Noualhieria pieltanai* a été collectée de février à avril dans diverses localités de l'île de Tenerife (ESCALERA *leg.*, LINDBERG *leg.*, FERNANDEZ *leg.*) aussi à La Palma (REMANE *leg.* !), et à Hierro (RIBES 1981a ; COLONELLI *leg.*→ coll. Carapezza !). Les captures de FERNANDEZ ont été effectuées sous l'écorce d'*Erica scoparia*.

TRIBU 4. – *PHASMOSOMINI* KIRITSHENKO 1938

Genre-type : *Phasmosomus* Kiritshenko 1938

PHASMOSOMINAE Kiritshenko 1938b : 116. – PHASMOSOMINI Sweet 1967 : 222 (Tribu).

STICHEL 1957 : 61 ; 1958 : 158 (subfam.) ; SLATER 1964b : 1495 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1994 : 57 (révis.).

Tête modérément prognathe, yeux éloignés du bord antérieur du pronotum. Antennes très longues. Pronotum muni d'un collet antérieur, marges latérales légèrement carénées. Nervures secondaires des ailes postérieures et sillon cubital présents, hamus présent, nervures R et M non fusionnées (fig. 180c p. 113). Pattes très longues, profémurs armés en-dessous de spinules. Sternites IV et V de l'abdomen fusionnés, suture fortement incisée, atteignant la marge du connexivum ; paratergites internes présents sur les urites III à VI (fig. 181b p. 113). Stigmates abdominaux ventraux, celui du segment V situé au tiers médian ; paire postérieure de trichobothries du sternite V plus proche de la marge postérieure que du stigmate. ♂. Phallus à réservoir éjaculateur bien développé ; processus hélicoïdal présent. ♀. Spermathèque allongée, sacciforme, ductus en 2 partie de diamètres différents (fig. 222g p. 220). Glandes dorso-abdominales des larves au nombre de 3, souvent réduites.

Un seul genre connu, sud-paléarctique.

GEN. 71. — *PHASMOSOMUS* KIRITSHENKO 1938

Espèce-type : *Ph. araxis* Kiritshenko 1938

Phasmosomus Kiritshenko 1938b : 116.

CHINA & MILLER 1959 : 41 (pos.) ; STICHEL 1958 : 158 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1495 (Cat. Lyg.) ; LINNAVUORI 1994 : 57. (révis.).

Deux espèces connues, qui sont peut-être les formes macr. et brach. de la même.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Brachyptère. Long : 7-9 mm. Connu de Transcaucasie et d'Iraq..... ..... 1. *araxis* Kiritshenko (p. 228)

2 (1) Macroptère. Long : 6,5-7,5 mm. Est-méditerranéen, Iran, Afghanistan .... 2. *priesneri* (Wagner) (p. 229)

1. — *Phasmosomus araxis* Kiritshenko

araxis Kiritshenko 1938b : 90, 109, 117 [Azerbaïdzhan ; lectotype (♂ brach.) ZMAS !].

HOBERLANDT 1953a : 377 ; STICHEL 1958 : 158 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1495 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969a : 948 (larve) ; GIDAYATOV 1982 : 37 (Nakhichevan) ; LINNAVUORI 1994 : 57 (redescr.) ; PÉRICART 1998a : 126 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 220a p. 215. — Brach., brun jaune, varié de brun rouge. Tête brun rouge ou largement noirâtre en avant, allongée, régulièrement convexe en-dessus. Yeux convexes, éloignés du bord antérieur du pronotum ; ocelles vestigiaux ou invisibles. Antennes plus longues que le corps ; article I 0,85-1,0 fois aussi long que le pronotum et le scutellum pris ensemble ; article II 1,2 fois aussi long que I ; III aussi long que I, IV plus long que les précédents, un peu arqué. Rostre dépassant un peu les métacoxae. Pronotum à peine trapéziforme, 1,1 fois aussi long que sa largeur basale, avec un collet antérieur, champ antérieur lisse, un peu bombé (fig. 220b), champ postérieur ponctué. Scutellum équilatéral, ponctué, jaune brun ou avec 2 taches noirâtres. Hémélytres atteignant le milieu du tergite IV, densément ponctués, cette ponctuation assez forte, sans ordre même en avant où on distingue cependant 2 côtes lisses parallèles aux bords du scutellum ; clavus non délimités, cories blanchâtres sur les 2/3 antérieurs, brun jaune en arrière, ou bien jaunâtres avec une bande transversale brun sombre postmédiane ; pas de membrane. Dos de l'abdomen brun jaune avec la partie postérieure du tergite IV, ainsi que les tergites V à VII brun noir. Pattes brun jaune, profémurs armés en-dessous antérieurement de 4 épines sétigères, et en arrière de quelques longues soies ; méso- et métafémurs avec quelques longues soies ; méso- et métatibias avec des soies raides ; article I des mésotarses 4 fois aussi long, et article I des métatarses 5 fois aussi long que II et III réunis. ♀. Segments génitaux brun noir. ♂. Pygophore : fig. 222a p. 220 ; paramères : fig. 222b. ♀. Spermathèque : fig. 222g.

Long : ♂ 7,0 mm, ♀ 8-9 mm. Large : diatone 1,15 mm ; pronotum 1,3 mm ; hémélytres (ensemble) 1,8 mm ; abdomen (♀) 1,95 mm.

Larve stade V. Fig. 220c p. 215. — D'après PUTSHKOV. Coloration foncière du corps et des appendices jaune, avec la tête et le dessus du pronotum couleur de rouille. Antennes et pattes longues et minces, entièrement jaune pâle, l'apex des tibias et les tarses légèrement assombris. Abdomen portant des bandes rouges transversales, qui débordent des tergites sur les sternites ; sur les urites II et III ces bandes sont complètes et larges et occupent presque complètement la surface, sur VI-VII elles deviennent assez étroites, s'éloignant les unes des autres, et s'interrompant sur les côtés. Corps presque glabre, pubescence rare et éparse constituée par des soies noires dressées, assez robustes, 2-3 fois aussi longues que l'épaisseur des tibias ; soies céphaliques disposées comme sur la fig. 220c ; antennes et pattes couvertes de poils couchés très courts, les 2 premiers articles antennaires presque glabres ; longueur des poils sur les articles apicaux atteignant à peine la moitié de l'épaisseur de ceux-ci. Aires évaporatoires dorso-abdominales au nombre de 3, jaune brunâtre, à peine visibles sur le fond jaune, disposées sur les sutures III-IV, IV-V et V-VI, la première aire plus large et un peu plus marquée que les dernières ; distance entre ces aires environ 0,2 fois aussi grande que la largeur de l'abdomen ; les 2 dernières paires de glandes rudimentaires, à ouvertures ponctiformes, 2 fois moins distantes que sur la première paire. Sutures des tergites II-III et III-IV creusées en gouttières, atteignant le bord de l'abdomen ; séparation entre les tergites et les paratergites II et III également creusées en gouttières (structures en Y). Dessous de l'abdomen entièrement clair ; suture des sternites III-IV droite et atteignant les bords. Tous les stigmates ventraux et, ainsi que les trichobothries, disposés comme chez les adultes.

Distribution. — *Phasmosomus araxis* est connu d'Azerbaïdzhan et d'Iraq.

AZERBAIDZHAN. Nakhichevan : Darasham VIII 1932 (ZMAS ! ; *lectotype*) ; Ordubad, Tshanabad 14 VII (KIRITSHENKO 1938b). – **IRAQ**. Nord : Ninawa, Al Kosh V 1981 (LINNAVUORI *leg.* !).

2. — *Phasmosomus priesneri* (Wagner)

priesneri Wagner 1958c : 469 (*Marmottania*) [Mt Sinaï ; holotype (♂ macr.) ZMUH !] ; – *hoberlandti* Kiritskenko 1963 : 376 [Afghanistan ; holotype (♂) ZMAS !].

SLATER 1964b : 1044 (Cat. Lyg.) ; PRIESNER & WAGNER 1961 : 327 ; LINNAVUORI 1994 : 59 (*priesneri* transf. de *Marmottania* à *Phasmosomus* ; syn. de *hoberlandti*).

Adulte. Habitus et profil de l'avant-corps : fig. 221a, b p. 217. — Macr. Ne diffère de *Ph. araxis* que par son macroptérisme et la forme de son pronotum. Pronotum 1,3-1,45 fois aussi large que long, trapéziforme, sillon médian presque effacé. Hémélytres atteignant l'apex de l'abdomen, jaunâtres avec la base brun jaune, une bande médiane transversale brun jaune. Membrane brun jaune bien développée.

Long : 6,5-7,5 mm ; antennes (articles) : (I)1,55- (II)2,20- (III)1,80- (IV)2,6-3,0 mm. Large : diatone 1 mm ; pronotum 1,4-1,65 mm ; hémélytres 1,55 mm.

Nota : il est fort probable que ce *Phasmosomus* ne soit que la forme macr. de *Ph. araxis* ; à l'appui de ceci, dans son bref commentaire relatif à *Ph. araxis*, KIRITSHENKO indique : « na svet » (= à la lumière), ce qui ne peut concerner que des macr. Les aires de distribution géographique connues se recouvrent en partie. Cependant la taille de *priesneri* est moins robuste, alors que cela devrait être l'inverse. Comme LINNAVUORI (*op. cit.*), je réserve mon opinion, le matériel vu étant pour les 2 cas insuffisant ; l'étude comparative des genitalia ♂ des 2 taxa, qu'a effectuée le même auteur, n'est pas convaincante.

Décrit d'Egypte ; connu aussi d'Israël, Iraq, Iran et Afghanistan.

EGYPTE. Sud-Sinaï : Wadi el Legaa VIII 1943 (ZMUH, holotype de *priesneri* !), Karm Alam, Wadi Isla IV 1940 (WAGNER 1958c). – **ISRAEL**. Zuki David, IX 1977 (FREIDBERG *leg.*→ coll. Linnavuori !). – **IRAQ**. Dahuk (LINNAVUORI *leg.* !). – **IRAN** ! (LINNAVUORI leg. !). – **AFGHANISTAN** ! (coll. Linnavuori !).

TRIBU 5. – *DRYMINI* STÅL 1872

Genre-type : *Drymus* Fieber 1860

DRYMARIA Stål 1872 : 59. – DRYMOIDEA Breddin 1907 : 203. – DRYMINI Gulde 1937 : 183. – EREMOCORINI Putshkov 1958a : 412.

PUTON 1878a : 69 (Syn. Hét. Fr.) ; REUTER 1881a : 77 (clé gen.) ; SCUDDER 1957c : 152 (clé, phylog.) ; STICHEL 1958 : 159, 180 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 870 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 326 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Macr. à brach. Ovales à ovale oblong. Tête prognathe, yeux plus ou moins éloignés du bord antérieur du pronotum ; vertex sans gouttières longitudinales. Pronotum généralement trapézoïdal, rarement avec un collet antérieur ; marges latérales souvent subcarénées ou explanées. Sternites abdominaux IV et V fusionnés, leur suture, sauf gen. *Gastrodes*, recourbée en arrière près des bords latéraux et rejoignant le sillon des trichobothries ; paratergites internes présents sur les segments III à VI. Stigmates abdominaux ventraux ; stigmate V situé vers le 1/3 médian du sternite. Trichobothries du sternite V toutes antérieures au stigmate. Des pores présents près des stigmates sur III et IV. ♂ : Phallus variable ; conjonctive sans processus ; réservoir éjaculatoire complet mais variable ; un lobe pointu ventral à la base de la vesica ; processus hélicoïdal court (fig. 236a, b p. 259 : *Drymus*).

Œufs. — Voir les divers genres.

Larves. — Suture des tergites III-IV pourvues de branches latérales (structure en Y). Trois glandes odorifères ; aires évaporatoires grandes, l'antérieure à orifices plus écartés que les 2 autres. Position des stigmates et des trichobothries comme chez les adultes.

Ecologie. — Beaucoup de *Drymini* vivent en polyphages dans les mousses et la litière ; certains (*Drymus*) paraissent sucer les hyphes mycéliens et les Mousses elles-mêmes ; d'autres semblent attirés par les Ericaceae et Urticaceae, d'autres encore (*Gastrodes*) sont liés aux graines des Pins, Epicéas et Sapins. On connaît des espèces prédatrices dans les régions tropicales.

Distribution. — Cette tribu renferme plus de 55 genres et de l'ordre de 280 espèces ; elle est plus richement représentée dans la région néarctique et sous les tropiques que dans la région paléarctique. Notre faune compte une douzaine de genres et une soixantaine d'espèces.

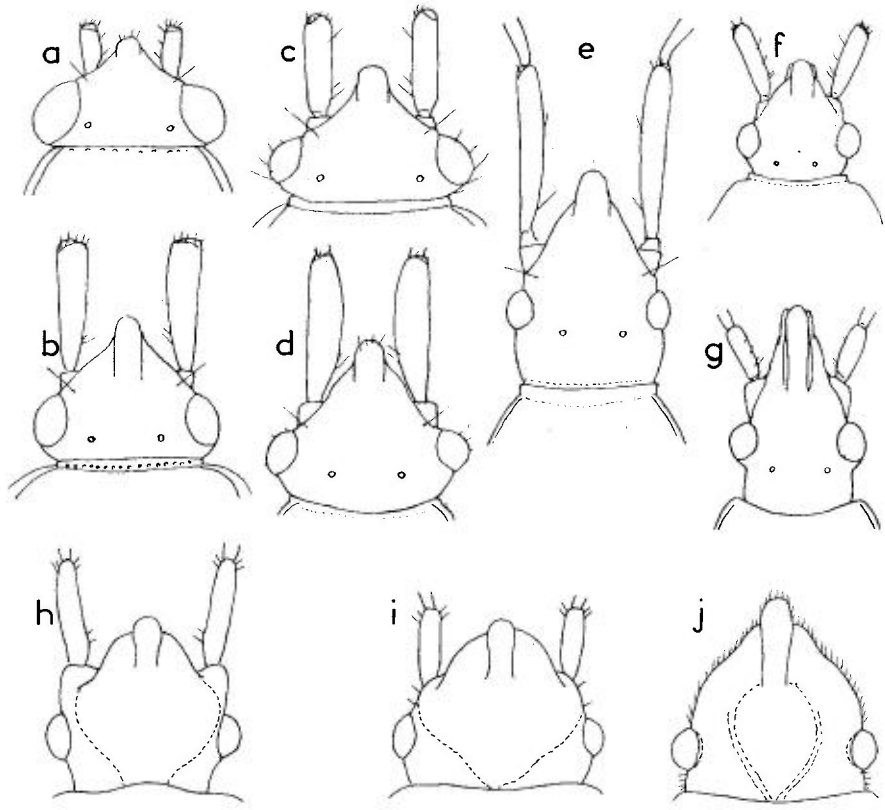


Fig. 226. – Têtes des Drymini vues de dessus. – **a**, *Ischnocoris punctulatus*; **b**, *Eremocoris abietis*; **c**, *Scolopostethus cognatus*; **d**, *Taphropeltus contractus*; **e**, *Thaumastopus marginicollis*; **f**, *Gastrodes grossipes*; **g**, *Orsillodes longirostris*; **h**, *Eremocoris* sp., larve stade IV; **i**, *Scolopostethus* sp., larve stade IV; **j**, *Thaumastopus marginicollis*, larve stade IV. – **a-g**, originaux; **h-j**, d'après PUTSHKOV, 1958.

TABLEAU DES GENRES

Adultes

1 (20) Corps ventralement plus ou moins convexe, connexivum dirigé vers le haut **2**

2 (3) Profémurs inermes. Front 2-2,6 fois aussi large que les yeux vus de dessus (fig. 226a). Forme allongée ..... Gen. 79. *Ischnocoris* Fieber (p. 342)

3 (2) Profémurs dentés sur leur tranche antérieure. Front 2,5-6 fois aussi large que les yeux vus de dessus **4**

4 (15) Distance des yeux au bord antérieur du pronotum nettement inférieure au diamètre oculaire longitudinal **5**

5 (6) Champ antérieur du pronotum presque plan, sillon postmédian peu profond ou effacé. Antennes robustes, bicolores noir et jaunâtre. Corps et pattes jaune brunâtre, hémélytres jaune brunâtre marqués d'une tache noire latérale vers le milieu, suivie d'une tache claire ; pronotum sans collet antérieur. Long : 1,9-2,7 mm. Macr. ou brach. ..... Gen. 78. *Notochilus* Fieber (part.) (p. 330)

6 (5) Genres ne présentant pas ces caractères réunis. Taille en général supérieure à 3 mm (sauf *Drymus pumilio*) **7**

7 (8) Champ antérieur du pronotum plus ou moins fortement et densément ponctué. Tête mate ou luisante, distinctement ponctuée ..... Gen. 72. *Drymus* Fieber (p. 234)

8 (7) Champ antérieur du pronotum non ou indistinctement ponctué. Tête soit fortement luisante soit imponctuée **9**

9 (10) Tête et champ antérieur du pronotum très brillants, Tête distinctement bien que très finement ponctuée. Profémurs armés seulement de 2 fines épines .... Gen. 73. *Lamproplax* Douglas & Scott (p. 260)

10 (9) Tête et champ antérieur du pronotum mats, non distinctement ponctués.. **11**

11 (12) Profémurs armés de 2 petites épines et de denticules ..... voir Gen. 76. *Taphropeltus* Stål (p. 312)

12 (11) Profémurs armés d'une grande et plusieurs petites épines **13**

13 (14) Taille au moins égale à 6 mm. Article I des antennes dépassant la tête par plus de la moitié de sa longueur (fig. 226b) ..... Gen. 74. *Eremocoris* Fieber (p. 262)

14 (13) Taille au plus égale à 4,5 mm. Article I des antennes ne dépassant pas la tête par plus de la moitié de sa longueur (fig. 226c). Collet antérieur du pronotum très étroit, champ antérieur convexe et champ postérieur plan, sillon transversal bien marqué ..... Gen. 75. *Scolopostethus* Fieber (p. 284)

15 (4) Distance des yeux au bord antérieur du pronotum tout au moins égale à leur diamètre longitudinal (fig. 226d, e), rarement un peu inférieure **16**

16 (17) Antennes graciles ; article I plus long que le diatone (0,9 fois aussi long chez *T. impressicollis*). Tête plus longue que large (fig. 226e) ..... Gen. 77. *Thaumastopus* Fieber (p. 325)

17 (16) Article I des antennes plus court que le diatone (exception : *Taphropeltus andrei*). Tête 1,2-1,5 fois aussi large que longue (fig. 226d) **18**

18 (19) Antennes graciles. Pronotum trapéziforme, sillon postmédian bien marqué. Macroptères ..... Gen. 76. *Taphropeltus* Stål (p. 312)

19 (18) Antennes épaissies, parfois en partie ou entièrement rousses. Macr. ou brach. ..... Gen. 78. *Notochilus* Fieber (p. 330)

..... voir aussi *Taphropeltus hamulatus* (p. 318)

20 (1) Corps large en arrière, très déprimé dorso-ventralement. Connexivum non redressé **21**

21 (22) Tête pas plus longue que large, sillons entre le clypeus et les jugas normaux (fig. 226f) ..... Gen. 80. *Gastrodes* Westwood (p. 356)

22 (21) Tête beaucoup plus longue que large ; sillons entre le clypeus et les jugas large et approfondi (fig. 226g) ..... Gen. 81. *Orsillodes* Puton (p. 364)

Larves connues
(d'après PUTSHKOV 1969, adapté)

1 (14) Suture des sternites IV-V n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen et se recourbant en crochet vers l'arrière **2**

2 (3) Corps glabre, abdomen rose framboise, avec une large bordure latérale blanche ..... Gen. 79. *Ischnocoris* Fieber (p. 342)

3 (2) Abdomen avec un dessin net, rarement unicolore, rose framboise ou grisâtre, rarement bordé latéralement de blanc, mais alors tout le corps couvert de poils dressés **4**

4 (5) Tête et pronotum d'un roux vif ; pronotum généralement avec une large bande transversale sombre ; pubescence dressée du dessus du corps peu dense..... ..... Gen. 76. *Taphropeltus* Stål (p. 312)

5 (4) Larves ne présentant pas ces caractères réunis **6**

6 (7) Pattes hérissées de longues soies raides. Tête et corps brun clair, abdomen paraissant rouge sur les glandes odorifères, lobes hémélytraux (stades âgés) en partie noirs ..... *Notochilus ferrugineus* (Mulsant & Rey) (p. 332)

7 (6) Tête et pronotum le plus souvent brun sombre ou presque noirs, rarement brun pâle, ou bien corps sans poils dressés **8**

8 (13) Tête pas plus longue que large (fig. 226h, i p. 232), article I des antennes un peu plus court que II **9**

9 (10) Corps large, brillant ; abdomen unicolore, rouge framboise ou grisâtre (jaunâtre pâle dans l'alcool), non blanc vers la base..... ..... Gen. 72. *Drymus* Fieber (p. 234)

10 (9) Corps plus élancé, mat, par places d'un velouté mat. Abdomen (sauf aux jeunes stades) avec un dessin bariolé de bandes et taches grises et rougeâtres, blanc vers la base (plus fortement chez les jeunes stades) **11**

11 (12) Tête plus large, atténuée en avant ; article I des antennes dépassant l'apex du clypeus par la moitié (stade III) ou plus (IV-V) de sa longueur (fig. 226h). Espèces plus grandes ..... Gen. 74. *Eremocoris* Fieber (p. 262)

12 (11) Tête courte, moins atténuée en avant ; article I des antennes dépassant l'apex du clypeus par moins du tiers de sa longueur (sauf chez *Scolopostethus pictus*) (fig. 226i). Espèces plus petites ..... Gen. 75. *Scolopostethus* Fieber (p. 284)

13 (8) Tête allongée (fig. 226j) ; article I des antennes presque aussi long que II... ..... Gen.77. *Thaumastopus* Fieber (p. 325)

14 (1) Suture des sternites IV-V seulement légèrement recourbée sur les bords et atteignant le connexivum..... Gen. 80. *Gastrodes* Westwood (p. 356)

GEN. 72. — *DRYMUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Drymus pilipes* Fieber 1861

Drymus Fieber 1860 : 46 ; 1861a : 178.

STÅL 1872 : 60 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 70 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 371 (Verz. Pal. Hem.) ; CHINA 1935b : 159 (clé spp.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 66

(chrom.) ; LEQUESNE 1956 : 337 (subg. nov. ; clé spp) ; SCUDDER 1957c : 152 (*in* classif. *Rhyp.*) ; STICHEL 1958 : 180, 182 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 874 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 331 (Lyg. Ukr.) ; VINOKUROV 1988 : 898 (spp Extr.-Orient russe) ; ÇAGATAY 1985 : 84 (clé spp Turquie) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 114 (suppl. Cat.).

Adultes. — Corps ventralement convexe, connexivum redressé. Tête ponctuée. Front nettement plus large que le diamètre oculaire. Yeux peu distants du bord postérieur du pronotum. Ocelles petits, souvent vestigiaux, situés chacun dans une fossette située en arrière de la ligne tangente au bord postérieur des yeux. Pronotum sans collet antérieur, bords latéraux finement rebordés, champ antérieur partout ponctué. Sutures clavus-cories souvent peu marquées, même chez les macr. Suture des sternites IV-V de l'abdomen n'atteignant pas les bords latéraux, recourbées en crochet vers l'arrière. Tous les stigmates ventraux. Paires postérieures de trichobothries du sternite V l'une au-dessus de l'autre en vue de profil. Trichobothries du sternites V toutes antérieures au stigmate, qui est dans le tiers médian du segment ; des pores présents près des stigmates des segments IV et V. Ailes postérieures avec un hamus et des nervures secondaires. Profémurs dentés.

Larves. — Pronotum rebordé latéralement, le rebord se prolongeant sur les lobes hémélytraux. Abdomen généralement unicolore, ou à bords latéraux clairs (*D. pilipes*) ; sutures en Y présentes. Trois glandes odorifères dorso-abdominales, aires évaporatoires grandes, en ovale transversal, la largeur de la première presque du double (stades I-II) ou plus du double (stades III-V) de celle de la seconde, celle-ci un peu plus large que la troisième, qui avoisine le diamètre des métafémurs (stades I-II) ou l'excède un peu (III-V) ; distance entre les aires supérieure (stade I) ou subégale (II-V) à la largeur de la première aire.

Systématique. — Une vingtaine d'espèces, surtout paléarctiques et néarctiques ; une dizaine dans la région euro-méditerranéenne, vivant surtout dans la litière et les Mousses.

LEQUESNE (1956) a divisé le genre en deux sous-genres : *Drymus* s.str. et *Sylvadrymus*, selon le tableau ci-après.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

Adultes

1 (2) Tibias portant de longues soies dressées. Yeux pourvus de quelques longues soies. Ponctuation du champ antérieur du pronotum fine et dispersée, considérablement moins profonde que celle du champ postérieur. ♂. Parandrias vus de dessus très grands, couvrant leur point d'attache, paraissant ainsi bien délimités en avant (fig. 227d, f ; 227i, j).... Subgen. 1. *Drymus* s.str. (p. 237)

2 (1) Tibias sans longues soies dressées. Yeux glabres. Ponctuation du champ antérieur du pronotum presque aussi dense que celle du champ postérieur. ♂.

Parandrias vus de dessus ne couvrant pas leur point d'attache, et par suite ne paraissant pas délimités en avant (fig. 227a, b, c, e, g, h) ..... Subgen. 2. *Sylvadrymus* LeQuesne (p. 245)

Larves connues

1 (2) Corps et pattes pourvus d'une dense pubescence dressée visiblement plus longue que le diamètre des articles antennaires ..... Subgen. 1. *Drymus* s. str. (p. 237)

2 (1) Corps presque glabre, à pubescence très courte et rare (stades III-V) ou portant des soies pas plus longues que le diamètre des articles antennaires. Pattes glabres ..... Subgen. 2. *Sylvadrymus* LeQuesne (p. 245)

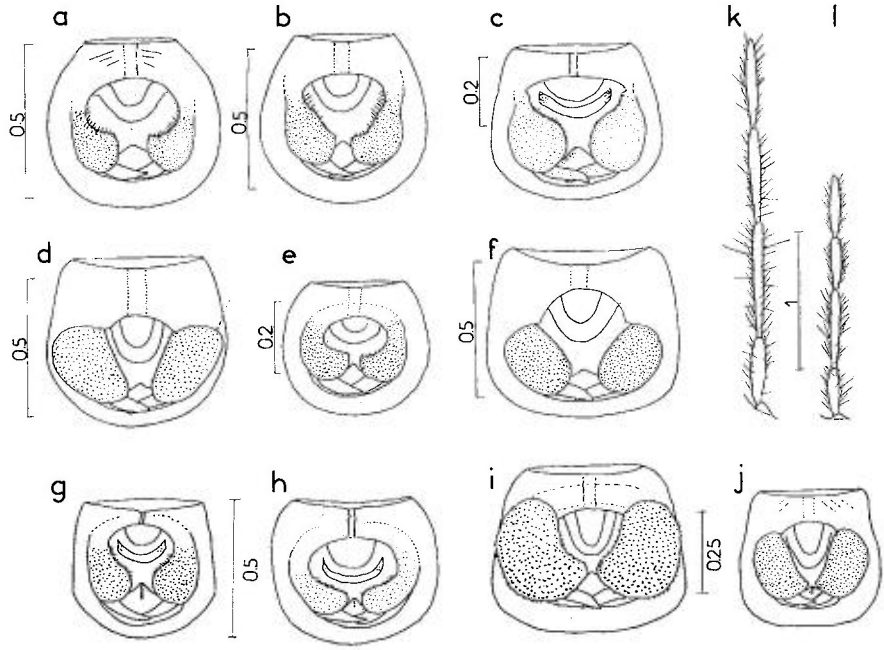


Fig. 227. – **a-j**, Ouvertures génitales des ♂ de *Drymus* (les zones pointillées sont les parandrias) : **a**, *D. brunneus*, forme nominale d'Europe occidentale ; **b**, *id.*, subsp. *confinis*, d'Algérie ; **c**, *D. assimilis*, d'Algérie ; **d**, *D. latus*, d'Europe ; **e**, *D. pumilio*, d'Europe ; **f**, *D. scambus*, d'Algérie ; **g**, *D. sylvaticus*, de France ; **h**, *D. ryeii*, de France ; **i**, *D. pilipes* d'Europe ; **j**, *D. pilicornis*, d'Europe. – **k**,**l** ; antennes : **k**, *Drymus pilipes*, de France ; **l**, *D. pilicornis*, de France. – Échelles en mm. – **a**,**d**,**e**,**i**,**j**, en partie d'après LeQuesne, 1956, adaptés ; **b**,**c**,**f**,**g**,**h**,**k**,**l** originaux.

SUBGEN. 1. – *DRYMUS* s.str.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (4) Dessous de l'abdomen submat, densément pubescent, couvert d'une ponctuation serrée. Parandrias : fig. 227f, i..... **2**

2 (3) Champ antérieur du pronotum convexe, brillant. ♂ : protibias régulièrement arqués, moins élargis à l'apex (fig. 228a). Parandrias : fig. 227i. Long : 5,0-5,4 mm. Euro-méditerranéen et pontique..... 1. *pilipes* Fieber (p. 238)

3 (2) Pronotum subplan, mat, champ antérieur à peine convexe. ♂ : protibias rectilignes, puis brusquement recourbés avant l'apex, qui est très fortement élargi (fig. 228b). Parandrias : fig. 227f. Plus grand. Long : 5,3-6,5 mm. Elément Ouest-méditerranéen ..... 3. *scambus* Stål (p. 243)

4 (1) Dessous de l'abdomen brillant, avec des soies éparses..... **5**

5 (6) Plus grand : long 5,0-6,0 mm. Profémurs armés d'une dent suivie de 2 ou 3 denticules ; Protibias des ♂ presque rectilignes (fig. 228c) Parandrias : fig. 227d. Elément européen ..... 2. *latus* Douglas & Scott (p. 240)

6 (5) Plus petit : long 3,0-3,9 mm. Profémurs armés d'une dent suivie de 5 ou 6 denticules. Protibias des ♂ plus arqués, graduellement dilatés du côté interne à l'apex. Parandrias : fig. 227j. Européen ; pontique ; Madère ; Extrême-Orient ..... 4. *pilicornis* (Mulsant & Rey) (p. 243)

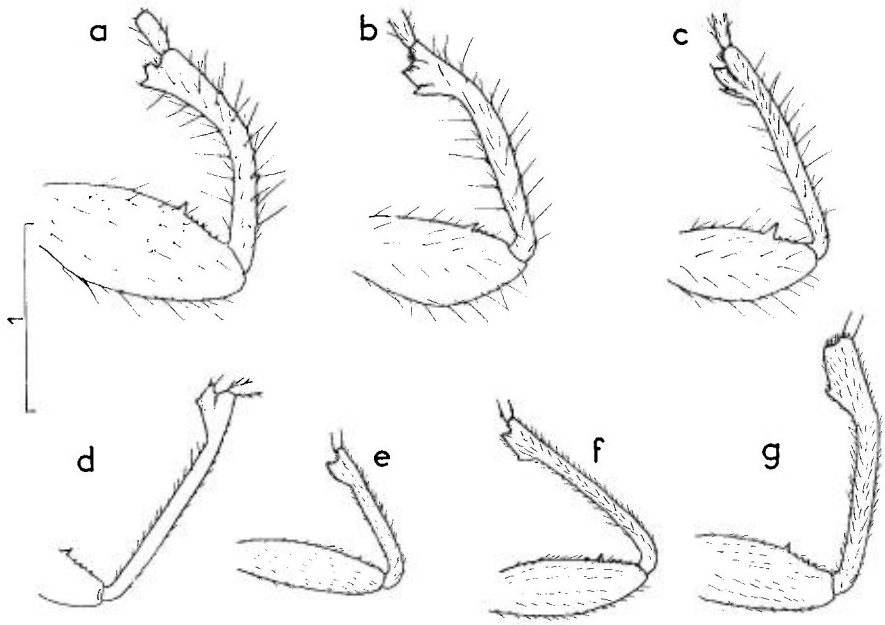


Fig. 228. – Pattes antérieures des ♂ de *Drymus*. – **a**, *D. pilipes*, de France ; **b**, *D. scambus*, d'Algérie ; **c**, *D. latus*, de France ; **d**, *D. brunneus confinis* (f. *major*) de l'île de Chypre ; **e**, *D. sylvaticus*, de France ; **f**, *D. brunneus*, forme nominale, de France ; **g**, *D. brunneus confinis*, d'Algérie. – Échelle en mm. – Originaux.

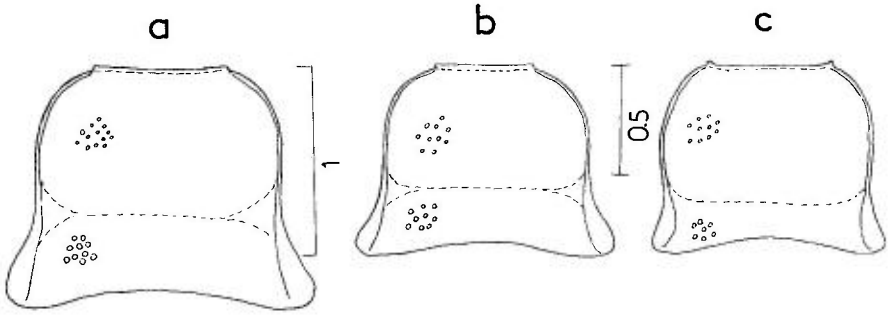


Fig. 229. – Pronotums de trois *Drymus* s.str. : **a**, *D. pilipes*, région parisienne ; **b**, *D. pilicornis*, f. macr., France Sud-ouest ; **c**, *D. pilicornis*, f. submacr., Languedoc. – Échelle en mm. – Originaux.

1. — *Drymus* (s.str.) *pilipes* Fieber

pilipes Fieber 1861a : 179 [Autriche ; Types ?].

PUTON 1878a : 70 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 371 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 178 (écol.) ; MASSEE 1954 : 258 (écol.) ; LEQUESNE 1956 : 338 (morph.) ; STICHEL 1958 : 182 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 881 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 334 (Lyg. Ukr.).

Adulte. Habitus : fig. 231a p. 246. — Macr. seuls connus. Oblong, un peu atténué en avant, noir varié de brun, mat à subluisant ; dessus subglabre, quelques soies courtes dressées ; abdomen pubescent en-dessous ; pattes et antennes hérissées de longues soies. Tête noire, finement et très densément ponctuée, atténuée en avant ; yeux petits, saillants, ne touchant pas le bord antérieur du pronotum ; front 3,5-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères bien visibles de dessus. Antennes brunes, élancées (fig. 227k p. 236), article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; II 0,9-1,0 fois aussi long que le diatone, 1,6-1,8 fois aussi long que I et 1,2-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum (fig. 229a) trapéziforme, 1,2-1,45 fois aussi large que long, fortement sinué vers le milieu des côtés, noir *avec un mince rebord latéral brun jaune qui s'élargit sur les angles postérieurs* ; champ antérieur finement ponctué, dépression transversale postmédiane bien discernable, champ postérieur plus grossièrement ponctué que l'antérieur. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,7 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen, clavus et cories brun jaune avec parfois des zones claires plus ou moins visibles sur les nervures ; marges latérales largement explanées, blanchâtres au moins en avant, région postérieure des cories avec des traces sombres longitudinales ; clavus avec 2 rangées de points le long de la suture des cories, et une ponctuation plus désordonnée en avant ; cories à ponctuation alignée le long des nervures, plus ou moins confuse ailleurs ; la 2e rangée de points le long des clavus rejoint la première vers son milieu ; membranes blanchâtres. Pattes brun jaune, fémurs un peu plus sombres, les profémurs armés d'une dent principale et de 4-6 denticules, les protibias arqués et élargis apicalement surtout chez les ♂ (fig. 228a) ; de longues soies dressées sur tous les fémurs et tibias. Dessous noir à brun rouge noir, glabre sur la tête et le thorax, densément pointillé et densément pubescent sur l'abdomen, cette pubescence consistant en un mélange de courtes soies couchées et de soies plus longues mi-dressées. ♂. Parandrias très grands, se touchant presque apicalement, occupant presque toute l'ouverture génitale (fig. 227i p. 236).

Long : 5,0-5,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,50- (II)0,75 à 0,87- (III)0,63 à 0,70- (IV)0,63 à 0,70 mm. Large : diatone 0,87-0,95 mm ; hémélytres (ensemble) 1,80-2,0 mm.

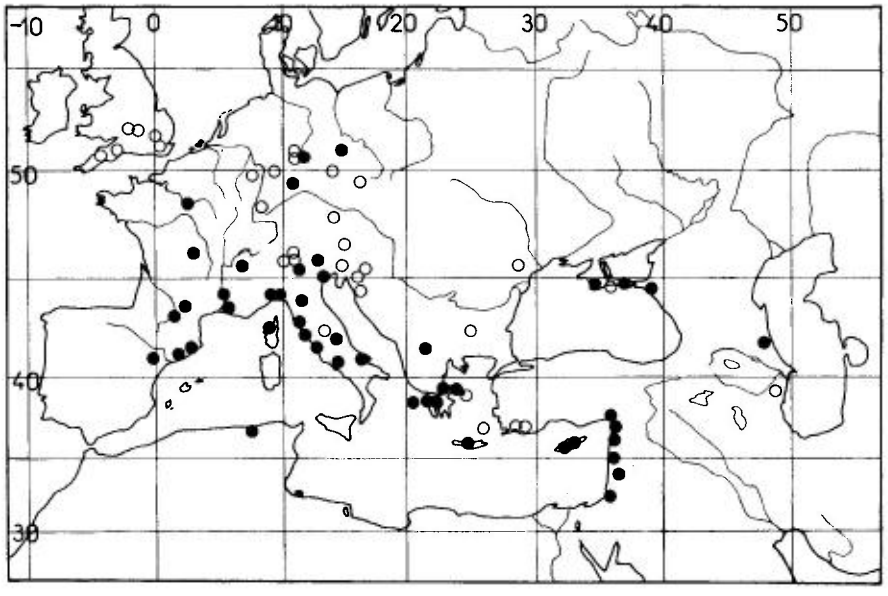
Voisin de *D. scambus* et de *D. latus*; les différences sont indiquées sur le tableau et dans les descriptions de ces espèces.

Larves. — Stades III à V, d'après PUTSHKOV 1969b. Tête et thorax noirs, abdomen noir rougeâtre, parfois bordé latéralement de clair (gris sale ou blanchâtre). Tout le corps couvert de poils dressés, plus longs que le diamètre des articles antennaires.

Ecologie. — Ce *Drymus* se rencontre dans la Mousse et la litière, sous les buissons, plutôt sur sols sableux ou calcaires; signalé en Allemagne au pied des rosettes de *Hieracium* (GULDE 1937), en Angleterre au pied des Graminées, à Chypre sous les buissons d'*Arbutus andrachne* (LINDBERG 1948), en Ukraine (Crimée) souvent sous les buissons d'*Artemisia* ou de *Rosa* (PUTSHKOV 1969b).

Selon PUTSHKOV, l'hibernation s'effectue à l'état adulte; l'imago se rencontre surtout durant la belle saison; les pontes s'effectuent en mai et jusqu'au début de juin, les larves âgées et les premiers jeunes imagos se montrent déjà (en Crimée) au milieu de juin, la majorité des adultes à partir de juillet.

Distribution. Carte n° 96. — *Drymus pilipes* est un élément euro-méditerranéen et pontique; il habite l'Europe occidentale moyenne et méridionale, au Nord jusqu'en Angleterre, au Sud jusqu'aux rivages méditerranéens, à l'Est jusqu'en Crimée et Caucase. Contrairement aux données de la littérature antérieure il ne semble pas se trouver en Pologne; on note aussi qu'il paraît presque absent de Péninsule ibérique, absent de la plus grande partie de la Russie; sa présence en Afrique du Nord demanderait à être confirmée. D'une manière générale la vérification de son aire de distribution connue fait apparaître des lacunes, probablement imputables en partie à sa rareté.



Carte n° 96. – Distribution de *Drymus pilipes*.

FRANCE. Fort rare, et toujours des spécimens isolés. Seine-et-Marne : Fontainebleau (ROYER *leg.*→ MNHN !) ; *id.*, VIII 1985, 1 ex. (PÉRICART *leg.* !) ; Allier : Brout-Vernet (HNHM ! ; probablement collecte de DU BUYSSON qui habitait cette localité) ; Tarn : Albi (A. PERRIER *leg.*→ MNHN !) et bassin de l'Agout (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Haute-Garonne : S[t] Cézert, Toulouse (*id.* !) ; Vaucluse : Avignon (REY 1888b ; div. coll. !) ; Bouches-du-Rhône : env. de Marseille (*id.* !) ; Corse : Corte (PAGANETTI *leg.*→ coll. Hannothiaux !). – **GRANDE-BRETAGNE**. England : Rare, et seulement dans le Sud, anciens comtés d'Oxford, Kent, Surrey, Berks, Dorset, Devon (MASSEE 1955). – **ALLEMAGNE**. Rare. ***Rheinland-Pfalz*** : Schlossböckerheim/Nahe et Steeg/Rhein (ZEBE 1971), Bacharach, Niederhausen (WAGNER 1966). ***Württemberg*** : Taubergiessen, Friedingen, Buttenhausen, Grabenstetten (RIEGER & STRAUSS 1992). ***Bayern*** : Nieder Main : Karlstadt et env. (SINGER 1952) ; Eichstätt (SEIDENSTÜCKER *leg.*, série !). ***Thüringen*** (RAPP 1944) : Thüringer Wald, Arnstadt, Graussen, Gangloffsömmern, Erfurt, Naumburg. ***Sachsen***. Görlitz (MNHN !). – **ITALIE**. Assez répandu au Nord, absent de la partie la plus méridionale et des îles. ***Aosta*** : Courmayeur (MCSN ! ; MANCINI 1958). ***Liguria*** : Genova !, San Remo !, etc (div. coll.). ***Piemonte*** : (Mancini 1958) ; Stazzano !, ***Veneto*** : Verona !, Padova !, Fontana Freda ! (MSNV). ***Trentino-Alto Adige*** : Rovereto IX 1954 (TAMANINI 1961a), Trento VIII 1955 (*id.*). ***Friuli-Venezia Giulia*** : Gorizia (div. coll. !), Udine (MSNV !). ***Toscana*** : Firenze (MSNV !) ; Mte Argentario VI 1978 (coll. Seidenstücker !) ; Grosseto : L'Uccinella (MSNV !). ***Lazio*** : env. de Roma VIII 1965, VII-IX 1968 (HEISS *leg.* !). ***Marche*** : M[te] Giove (MANCINI 1962). ***Abruzzo***. Val de Varri (TAMANINI 1961a) ; Parc N[al] Abruzzi VII 1976 (DIOLI *leg.* !). ***Campania*** : (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Puglia*** : M[te] Gargano (MSNV !) et autres localités *in* coll. Servadei ! – **ESPAGNE**. Seulement dans le Nord-est : Barcelona !, Tarragona ! (coll. Ribes) ; Teruel : Ráfales (*id.* !). – **AUTRICHE**. Certainement fort rare. Steiermark (FIEBER 1861a) ; Niederösterreich : Scheibbs (RESSL 1995). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Jinonice (ROUBAL 1957b) ; Moravie, très rare : Holstejn (STEHLÍK 1970), Vratíkov (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **CROATIE**. « Illyrie » (JOSIFOV 1986a). Dalmatie : Gospic, Veröcze (HORVÁTH 1897b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. ?Vrela (HNHM !). – **MACÉDOINE**. Drenovo X-XI 1960 (PINKER *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1986a). – **GRECE**. Parnassos (MNHN !) ; Attiki : Athínai (REUTER 1891b) ; Pelopónnisos : (Arcadia) Karkalou, vallée du Loussios VII 1987 (MATOCQ *leg.* !), Elis (REUTER 1891b) ; île de Zante (=Zakinthos) (MZHF !) ; île de Crète (=Kriti) (BIRÓ *leg.*→ HNHM !) ; Sud-Sporades, Chalki (REUTER 1891b). – **CHYPRE**. Kykko, Halevga (MZHF ! ; LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Adana V 1960 (coll. Eckerlein !), Amanus, Belen VI 1958 (SEIDENSTÜCKER 1960b) ; Bodrum, Mugla VI 1973 (ÇAGATAY 1985). – **RUSSIE D'EUROPE**. Sud-est : vallée du Kuban (ZMAS !) ; Daghestan (ZMAS !), *id.*, Derbent (PUTSHKOV 1969b). – **MOLDAVIE** (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. Crimée : Agarmish !, Sébastopol !, Kertsh ! (div. coll.). – **AZERBAIDZHAN**. Fizuli VII 1969 (GIDAYATOV 1982). – **ALGÉRIE**. « Bône » (=Annaba) (MNHN, ancien spécimen ! ; présence à confirmer). – **ISRAEL**. Tel Aviv VII 1958, Tirat Shalom VII 1958 (LINNAVUORI *leg.* !), M[t] Hermon, alt. 1 700 m, VI 1978 (FREIDBERG *leg.*→ coll. Linnavuori !), *id.*, Zvik VI 1983 (coll. Linnavuori !). – **SYRIE**. Tartus V 1952 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **LIBAN**. Env. de Beyrouth (coll. Eckerlein !).

2. — *Drymus* (s.str.) *latus* Douglas & Scott

latus Douglas & Scott 1871 : 25 [Angleterre Sud ; holotype (♀) OXUM] ; – *pilicornis* sensu Horváth 1875 : 53 (*nec* Mulsant & Rey) ; – *confusus* Horváth 1881 : 41 [Hongrie, Suisse ; lectotype (♀, Hongrie) HNHM !, paralectotype (♀, Suisse) MNHN !] ; – subsp. *obscurior* Kerzhner 1976 : 26 [Extr.-Orient sibérien. ; holotype (♀) ZMAS !].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 227 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 372 (Verz. Pal. Hem.) ; SAUNDERS 1907 : 198 (syn. de *confusus*) ; K. SCHMIDT 1934 : 50 (écol.) ; GULDE 1937 : 211 (Hét. Eur. moy.) ; MASSEE 1954 : 258 (écol.) ; LEQUESNE 1956 : 338 (révis. spp. Angl. ; clé) ; 1957 : 58, 61 (morph.) ; STICHEL 1958 : 184 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 106 (Hét. Iles Brit.) (descr., écol., *in* clé) ; SLATER 1964b : 877 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 199 (lect. *confusus*).

Adulte. Silhouette : fig. 230b p. 242. — Macr. seuls connus. Voisin de *pilipes* et *pilicornis* avec lesquels il a été confondu. Se distingue de ces deux espèces par ses profémurs armés

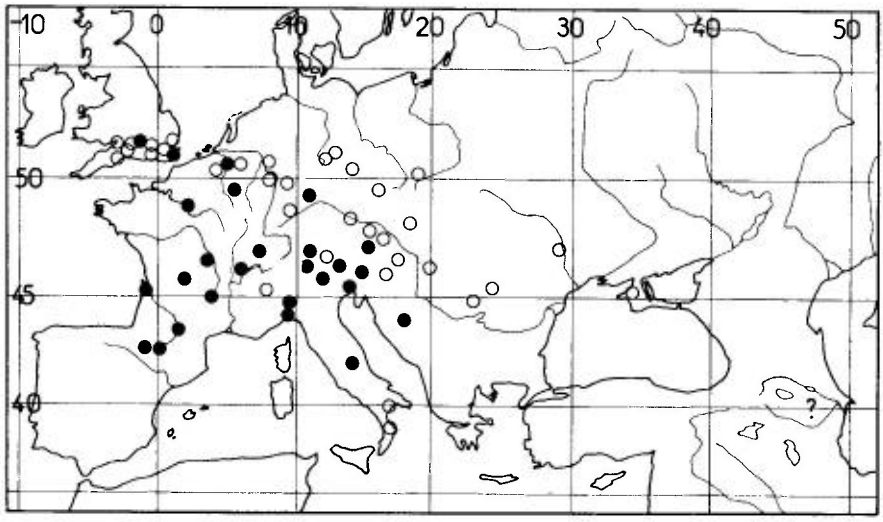
seulement d'une dent et de 2-3 denticules et chez les ♂ par ses protibias presque droits, brusquement élargis apicalement (fig. 228c p. 237). Se distingue en outre de *D. pilipes* par son abdomen presque glabre, lisse et très brillant en-dessous, et de la f. macr. de *D. pilicornis* par sa taille nettement plus grande. Les parandrias du ♂ sont un peu plus distants l'un de l'autre que chez les deux espèces citées (fig. 227d, 227i p. 236).

Long : 5,0-6,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,50 à 0,55- (II)0,87 à 1,0- (III)0,60 à 0,75- (IV)0,67 mm. Large : diatone 0,85-0,90 mm ; hémélytres (ensemble) 1,8-2,0 mm.

Ecologie. — Cette espèce peu fréquente est rencontrée dans la mousse sous la végétation épaisse ou les feuilles mortes, sur des substrats divers. Probablement granivore polyphage, elle ne semble guère sensible ni à l'hygrométrie, ni à la salinité, parfois présente en zone inondable ou en prairie salée. REICHLING (*in litt.*) l'a trouvée en Luxembourg sous une touffe de Graminée, et STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1998a) l'indiquent au pied de *Teucrium* et *Verbascum* ; selon ces derniers auteurs elle monte parfois sur les plantes. L'hibernation a lieu en phase adulte et il n'y a qu'une génération par an.

Distribution. Carte n° 97. — *Drymus latus* habite la partie occidentale de l'Europe moyenne, et se rencontre çà et là plus à l'Est ; son aire de distribution précise est cependant mal connue du fait tant de sa rareté que de sa confusion avec *D. pilipes* et *D. pilicornis* dans la littérature.

FRANCE. Apparemment très rare. Env. de Paris : Neuilly-Plaisance, coteau d'Avron IX 1986, 1 ex. (BRUSSEAUX *leg.* !) ; Allier (MNHN !) ; Gironde : Arcachon (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Haute-Garonne : Saint-Béat (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), Toulouse (*id.* !) ; Puy-de-Dôme : Royat (MNHN, coll. Royer !) ; Ain : Corveissiat VII 1902 (*id.* !) ; Haute-Loire (HNHM !). – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955). Rare, seulement au Sud d'une ligne Gloucester-Wash : anciens comtés de Suffolk, Gloucester, Oxford, Bucks, Hertford, Kent !, Surrey, Sussex (type de *latus*), Berks, Dorset. Aussi Middlesex (DENTON 1997). – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Liège !, M^{gnc} S^{t} Pierre IV 1945 ; Namur : Fond de Leffe VIII 1947. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989 ; AUKEMA *et al.* 1997) : Limburg, captures récentes (1963, 1988). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING *leg.* !). – **ALLEMAGNE**. Rare partout. ***Rheinland-Pfalz*** : Odernheim VIII 1988, V 1989 (SIMON 1992) ; Rheindamm, Kühlkopf X 1952 (ZEBE 1971). ***Baden-Württemberg*** : Ulm, Böhringen, Nürtingen,



Carte n° 97. – Distribution de *Drymus latus*.

Werbach, etc (RIEGER 1992). ***Bayern*** : basse vallée du Main : Karlstadt, Mäusberg, Krainberg, etc (SINGER 1952), Würzburg (K. SCHMIDT 1934). Fränkische Jura !, Eichstätt ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*). ***Thüringen*** : Naumburg VIII 1928 (K. SCHMIDT 1934). ***Sachsen*** : Miltitz (MICHALK 1938a). – **SUISSE**. Burgdorf (MNHN !, paralectotype de *confusus*). – **ITALIE**. Rare ; absent des îles. ***Liguria*** : Genova (MCSN !), Casella, Valle Scrivia (*id.* !). ***Piemonte*** : Torino, Voltaggio ! (MANCINI 1963). ***Veneto*** : Feltre X 1972 (DIOLI *leg.* !). ***Trentino-Alto Adige*** : Spinga VII 1960 (SERVADEI *leg.*→ MSNV !) ; Bressanone VII 1952 (TAMANINI 1982). ***Friuli-Venezia Giulia*** : Gorizia (div. coll. !). ***Abruzzo*** : (TAMANINI 1981) ; Maiella (OSELLA *leg.*→ MSNV !). ***Basilicata*** : Policoro V 1970 (TAMANINI 1981). ***Calabria*** : Longobucco, Gallopane VIII 1960 (TAMANINI 1981). – **ESPAGNE**. Huesca : Jaca VIII 1964 (RIBES *leg.* !). – **AUTRICHE**. ***Nord-Tirol*** : Innsbrück ! (HEISS 1973). ***Oberösterreich*** : Wegscheid b. Linz VIII 1920 (PRIESNER 1927). ***Niederösterreich*** : env. de Scheibbs, Kienberg, Ö-Hang X 1971 (RESSL 1995). ***Kärnten*** : Millstädter See (MCSN !) ; Hermagor 30 VII (PROHASKA 1923) ; Radentheim Mar am Zödl VII 1959, alt. 1 100 m (PINKER *leg.*→ coll. Eckerlein !). ***Steiermark*** : Tragöss (HNHM !). ***Burgenland*** ! : Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (ROUBAL 1957a), Moravie : rare, div. loc. (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Spisské Vlachy (HORVÁTH 1897b), Petrovce, Ratislavice (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. (HORVÁTH 1897b) : Szeged, Keszthely (lectotype de *confusus*). – **SLOVÉNIE**. « Oberkrain » (HNHM !). – **CROATIE**. « Illyria » (JOSIFOV 1986a) ; Veröcze (HORVÁTH 1897b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Sarajevo

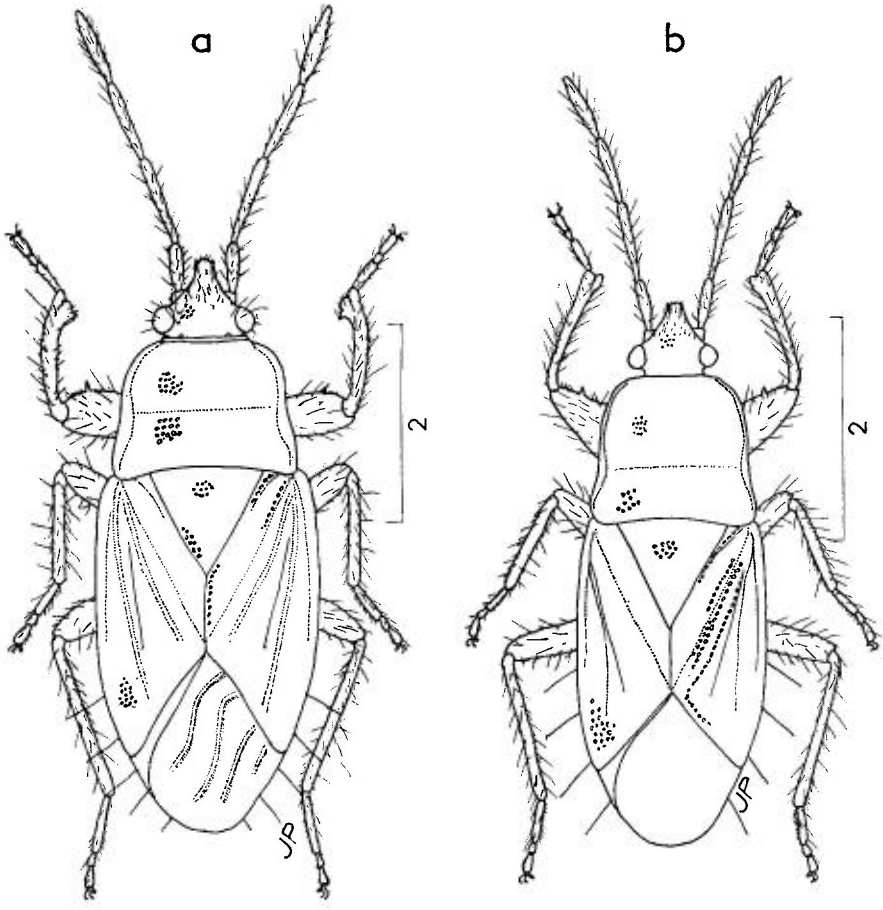


Fig. 230. – **a**, *Drymus scambus* d'Algérie (Annaba), habitus ; **b**, *D. latus* de France, région parisienne, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

(HNHM !). – **ROUMANIE**. Banat : Mehadia (HORVÁTH 1897b), Sud-Carpathes (KIS 1991). – **POLOGNE**. Kraków (SMRECZYNSKI 1954). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). Dubossary (ZMAS !). – **UKRAINE**. « Tauria » (ZMAS !). – ? **TRANSCAUCASIE**. (KIRITSHENKO 1918 ; non vérifié).

EXTENSION ASIATIQUE. (subsp. *obscurior*) Extrême-Orient sibérien, Primoria : Vladivostok, Ussuri ; Chine N-E ; Corée du Nord ; Japon.

3. — *Drymus* (s.str.) *scambus* Stål

scambus Stål 1872 : 60 [Algérie ; lectotype (♀) NHRS !, paralectotypes (♂,♀) MNHN !].

PUTON 1878a : 70 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 372 (Verz. Pal. Hem.) ; REUTER 1913 : 60 (redescr., distr.) ; STICHEL 1958 : 183 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 882 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1976 : 34 (lect.).

Adulte. Silhouette : fig. 230a. — Très voisin de *D. pilipes*, dont il diffère par les points suivants. Entièrement mat, plus large. Antennes plus roussâtres. Pronotum plus plat, à bords latéraux plus explanés ; calus des angles postérieurs moins pâle, concolore avec le champ postérieur. Hémélytres plus larges, pris ensemble 1,45-1,6 fois aussi longs que larges (chez *D. pilipes* : 1,6-1,7 fois). Cories à ponctuation plus forte et plus serrée, membranes moins développées, laissant le plus souvent découvert en partie le tergite VII. Protibias du ♂ à courbure plus brusque, formant une sorte de coude avant la dilatation apicale, qui est plus forte (fig. 228b p. 237). Plus grand. ♂. Ouverture génitale : fig. 227f p. 236.

Long : 5,3-6,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,57- (II)0,97 à 1,25- (III)0,82- (IV)0,82 mm. Large : diatone 1,0-1,13 mm ; hémélytres (ensemble) 2,2-2,6 mm.

Distribution. — *Drymus scambus* est connu de France Sud-ouest, Espagne et Algérie.

FRANCE. Gers (LUCANTE *leg.*, sec. Puton 1878a). – **ESPAGNE**. Madrid : Miraflores de la Sierra X 1990 (COSTAS *leg.*→ UCMA !), San Mames (UCMA !) ; Cádiz : Algeciras, X-XI 1963 (GONZÁLEZ *leg.* ! ; div. coll.), San Roque (RIBES 1967). – **ALGÉRIE**. Oran (SIENKIEWICZ 1964) ; Tlemcen ! (div. coll.) ; « Bône » (=Annaba) (MNHN ! ; NHRS : *lectotype*) ; Mts Edough (MNHN !).

4. — *Drymus* (s.str.) *pilicornis* (Mulsant & Rey)

pilicornis Mulsant & Rey 1852 : 118 (*Pachymerus*) [France : Beaujolais et Bugey ; Types perdus].

PUTON 1878a : 71 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 228 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 372 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 180 (hib.) ; PFALER 1936 : 78, 82 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 65, 74, 118 (chrom.) ; MASSEE 1954 : 258 (écol.) ; LEQUESNE 1956 : 338 (morph. genit. ; *in* clé) ; WAGNER 1958d : 239 (Pyrénées fr.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 106 (écol. ; *in* clé) ; SLATER 1964b : 879 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Macr. ou submacr. Ovale oblong ; atténué en avant. Brun sombre varié de brun clair. Glabrescent en-dessus, avec quelques longues soies sur la tête et les yeux, antennes et pattes pourvues de longues soies assez denses, dessous de l'abdomen lisse, brillant avec des longues soies éparses mais sans pubescence dense. Tête et champ antérieur du pronotum finement et densément pointillés ; champ postérieur du pronotum et scutellum à ponctuation plus grossière et moins dense. Tête noire à brune ; front 3-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ;

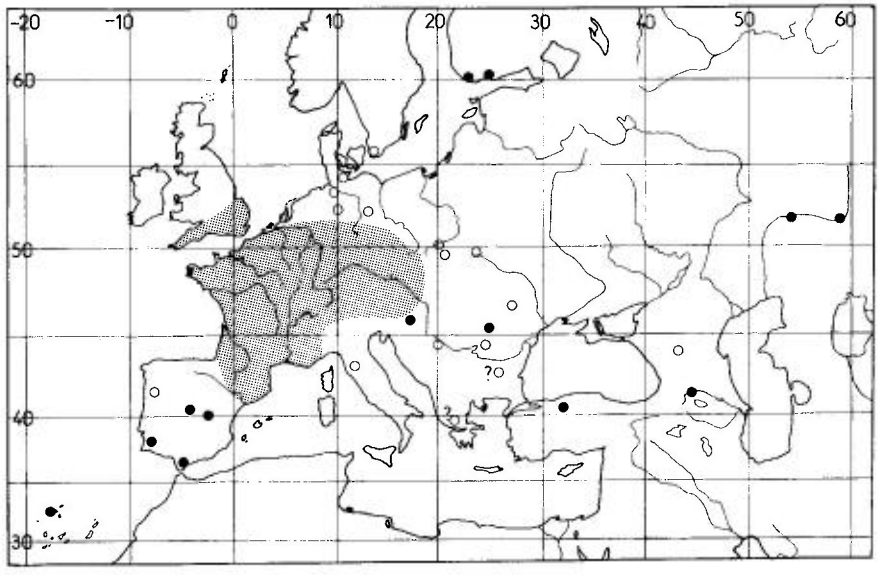
antennes robustes (fig. 227,l p. 236), article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; II 0,8-0,9 fois aussi long que le diatone, 1,5-1,7 fois aussi long que I et 1,35-1,4 fois aussi long que III, III et IV fusiformes, IV 1,1-1,3 fois aussi long que III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum brun noir à brun clair, ou seulement champ postérieur brun clair ; un peu trapéziforme, 1,4-1,5 fois aussi large que long, à bords latéraux sinués et champ antérieur modérément convexe couvrant les 2/3 de sa surface (macr., fig. 229b p. 238), ou subrectangulaire, 1,25-1,4 fois aussi large que long, à champ antérieur plus convexe, couvrant presque les 3/4 de sa surface (submacr., fig. 229c). Hémélytres atteignant l'apex de l'abdomen (macr.), ou à membrane réduite, laissant découverts les tergites VI-VII ou seulement VII (submacr.), cories et clavus bruns, avec le bord latéral souvent finement liséré de blanchâtre, membranes grisâtres. Pattes brunâtres, profémurs armés d'une dent suivie de 4-5 denticules, protibias des ♂ élargis en avant, arqués chez les ♂ (comme fig. 228a p. 237). Parandrias : fig. 227j p. 236. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,0-3,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,35 à 0,38- (II)0,57 à 0,64- (III)0,40 à 0,45- (IV)0,45 à 0,53 mm. Large : diatone 0,65-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,2-1,4 mm, ♀ 1,4-1,5 mm.

Facile à distinguer des autres espèces du sous-genre par sa petite taille et les autres caractères indiqués au tableau.

Ecologie. — Cette espèce vit comme ses congénères dans la mousse et les détritus végétaux, notamment sur sol calcaire, au pied des *Calluna*, *Thymus*, *Teucrium*, *Artemisia*, etc. Elle hiberne à l'état adulte. En Finlande, selon PFALER (1936), les copulations ont lieu de fin mai à juin, et les adultes de la nouvelle génération se montrent à partir d'août. En Allemagne (Mayence) les imagos apparaissent de mi-juillet à début août. Il n'y a probablement qu'une seule génération par an.

Distribution. Carte n° 98. — *Drymus pilicornis* est peu commun, cependant moins rare que les espèces précédentes. Il est répandu surtout dans l'Ouest de l'Europe moyenne, et çà et là plus au Nord jusqu'en Scandinavie, plus au Sud dans les trois péninsules ibérique, italienne et balkanique, plus à l'Est jusqu'à la Transcaucasie et l'Oural ; je l'ai recensé également de l'île



Carte n° 98. – Distribution Ouest-paléarctique de *Drymus pilicornis*.

de Madère. Il est présent par ailleurs en Extrême-Orient, ce qui illustre à l'échelle paléarctique un cas d'aire disjointe, mais à l'opposé de *D. latus* sans subspéciation avérée.

FRANCE. Probablement répandu presque partout mais assez rare. Seine-Maritime, Eure (BRUNETEAU 1931), Ille-et-Vilaine !, Seine-et-Marne !, Aube (D'ANTESSANTY 1891), Yonne !, Vosges !, Moselle (KIEFFER 1884), Bas-Rhin (REIBER & PUTON 1876), Jura !, Ain (Types), Allier (SIENKIEWICZ 1964), Haute-Vienne !, Gironde !, Hautes-Pyrénées (LAMBERTIE 1909), Haute-Garonne !, Tarn !, Ardèche !, Isère !, Alpes-de-Haute-Provence !, Alpes-Maritimes ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England : (MASSEE 1955). Seulement au Sud d'une ligne Gloucester-Wash : anciens comtés de Cambridge, Gloucester, Oxford, Bucks, Kent, Surrey, Sussex, Berks, Dorset. – **BELGIQUE**. Provinces de Liège et de Luxembourg (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Noord-Holland. Non trouvé depuis 1942 (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING 1990). – **ALLEMAGNE**. ***Rheinland-Pfalz*** : Monzingen/Nahe, Oberwesel, Lorch (ZEBE 1971), Dielkirchen-Odernheim (SIMON 1992). ***Hessen*** : Frankfurt, Offenbach (GULDE 1921). ***Niedersachsen*** : Hannover (STICHEL 1938). ***Holstein*** (WAGNER 1966). ***Baden-Württemberg*** : Egelsberg, Neuffel, Böhringen (RIEGER 1972) ; Seebach-Legelsau (VOIGT 1983). ***Bayern*** : Spessart, Aschaffenburg !, Karlstadt a. M. ! (SINGER 1952 ; Eckerlein *leg.*) ; Fränkische Jura ! (ECKERLEIN *leg.*), Eichstätt !, Gunzenhausen !, Treuchtlingen !, Walchensee ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*) ; Schwaben (SCHUSTER 1990). ***Thüringen*** : Thüringer Wald !, Hainleite, Arnstadt, Erfurt, Naumburg, Nordhausen (RAPP 1944). ***Anhalt*** : Sud du Harz (MZHF !). ***Brandenburg*** : Très rare, Glindow (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). – **SUISSE**. Vaud : Savigny (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Burgdorf, Jura, Argovie (FREY-GESSNER 1864). – **ITALIE**. ***Aosta*** : Valle Aosta (OSELLA *leg.*→ MSNV !), Cretaz (coll. Servadei→ MSNV !). ***Trentino-Alto Adige*** : Bressanone VII 1952 (TAMANINI 1982). ***Toscana*** : Alpe della Luna (*id.*). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : rare : Gerona !, Barcelona !, Tarragona ! (RIBES *leg.* !), Lerida (Alt Urgell) (RIBES *leg.* !). ***Cuenca*** : Ciudad Encantada VIII 1969 (RIBES *leg.* !). ***Madrid*** : Embalse de El Vellon X 1990 (UCMA !). ***Cádiz*** : San Roque (FERRER *leg.*→ div. coll. ! ; RIBES 1974). – **PORTUGAL**. Bragança : Serra do Gerez (OLIVEIRA 1896) ; Beja : Santa Clara a Velha VI 1989 (MATOCQ *leg.* !). – **AUTRICHE**. Vorarlberg : Achdamm, Lauterach (A.J. MÜLLER 1926) ; Nord-Tirol : Innsbrück ! (HEISS 1973) ; Obererösterreich (PRIESNER 1927) : Linz, Sarlensbach ; Niederösterreich : Mödling (MZHF !) ; Scheibbs (RESSL 1995) ; Steiermark : Bärndorf, pas rare (MOOSBRUGGER 1946) ; Burgenland : Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Nevren !, Chudenice ! ; Moravie, assez répandu dans le Nord, plus rare dans le Sud (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Késmárok, Trencsén (HORVÁTH 1897b) et quelques autres loc. (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998). – **HONGRIE**. ! Keszthély (HORVÁTH 1897b). – **YOUGOSLAVIE**. (Serbie) : « Karolyvaros » (=Karlovci) (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Banat (KIS 1991) ; Valachie : Sinaia (MONTANDON *leg.*→ div. coll. !) ; Moldavie : Cruce, Brosteni (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1986a). – **GRECE**. (*id.*). – **TURQUIE**. Kizilcahaman (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **SUEDE**. Skåne (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). – **FINLANDE**. Åbo !, Lojo ! (div. coll.). – **POLOGNE**. Seulement dans le sud : Kraków, Limanowa, Novy Sacs (SMRECZYNSKI 1954) ; Haute-Silésie (J. LIS 1989 ; B. LIS 1994). – **RUSSIE D'EUROPE**. Orenburg (ZMAS !), Sud Oural : Orsk (*id.* !) ; Caucase du Nord : Pyatigorsk (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Lvov (PUTSHKOV 1969b). – **GÉORGIE**. Tbilissi (ZMAS !). – **ILE DE MADERE**. Camara de Lobos, X 1993 (HEISS *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Extrême-Orient : Amour ! ; Primoria ! ; Japon (HIDAKA 1962).

SUBGEN. 2. — *SYLVADRYMUS* LE QUESNE 1956

Espèce-type : *Cimex sylvaticus* Fabricius 1775

Sylvadrymus LeQuesne 1956 : 337.

SLATER 1964b : 884 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 333, 335 (Lyg. Ukr.).

Caractères donnés dans la clé des sous-genres, p. 235-236.

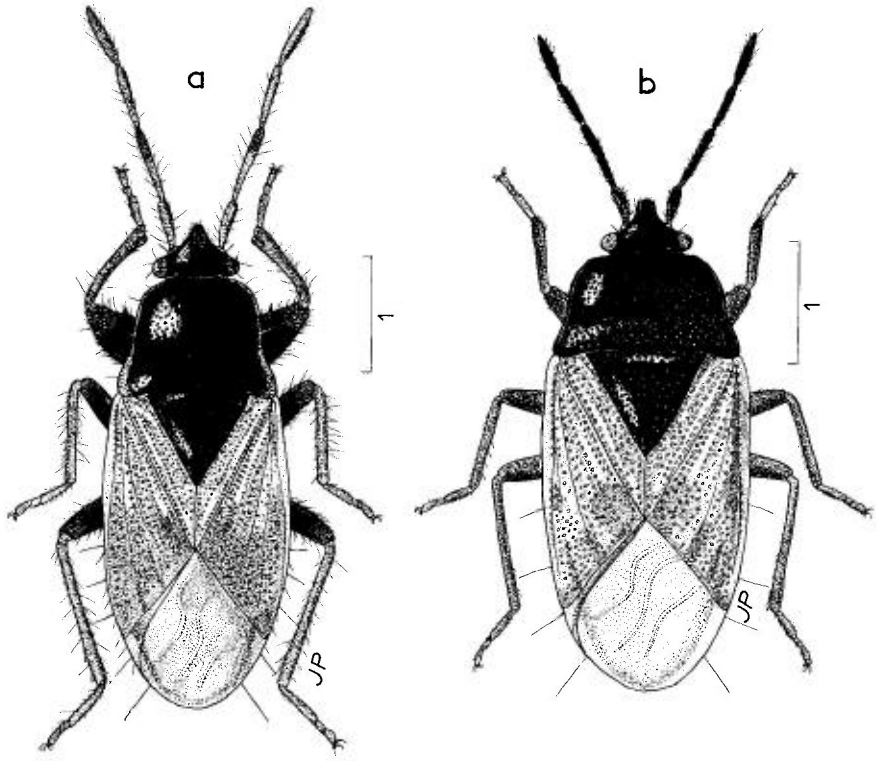


Fig. 231. – **a,** *Drymus pilipes*, ♀ du bassin parisien, habitus ; **b**, *D. sylvaticus*, ♂ de France occidentale (Anjou), habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (8) Hémélytres non ou peu élargis postérieurement. Taille n'excédant pas 5 mm **2**

2 (3) Petite espèce : long 2,4-3,0 mm. Ouverture génitale : fig. 227e p. 236. Elément européen ..... 8. *pumilio* Puton (p. 253)

3 (2) Espèces excédant 3,5 mm **4**

4 (7) Hémélytres à bords latéraux presque parallèles. Pronotum 1,6-1,8 fois aussi large que long. Ouverture génitale des ♂ : fig. 227c, g p. 236. Long : 3,8-4,6 mm **5**

5 (6) Coloration généralement brun clair varié de brun jaune. Antennes plus robustes (fig. 232g). Ouverture génitale : fig. 227g. Long : 3,4-4,6 mm. Eurosibérien et turanien ..... 5. *sylvaticus* (Fabricius) (p. 247)

6 (5) Coloration brun sombre. Antennes plus élancées (fig. 232h). Ouverture génitale : fig. 227c p. 236. Long : 3,7-4,4 mm. Elément Sud-méditerranéen ..... 6. *assimilis* Horváth (p. 250)

7 (4) Hémélytres à bords latéraux plus ou moins arqués. Pronotum 1,5-1,6 fois aussi large que long. Ouverture génitale des ♂ : fig. 227h p. 236. Long : 3,6-4,5 mm. Euro-sibérien ..... 7. *ryeii* Douglas & Scott (p. 251)

8 (1) Hémélytres élargis postérieurement, souvent un peu plus courts que l'abdomen ..... 9. *brunneus* (R.F. Sahlberg) (p. 255)

- Long 5,3-6,0 mm. Sud- et Est-méditerranéen ..... subsp. ? *confinis* Reuter (p. 258)

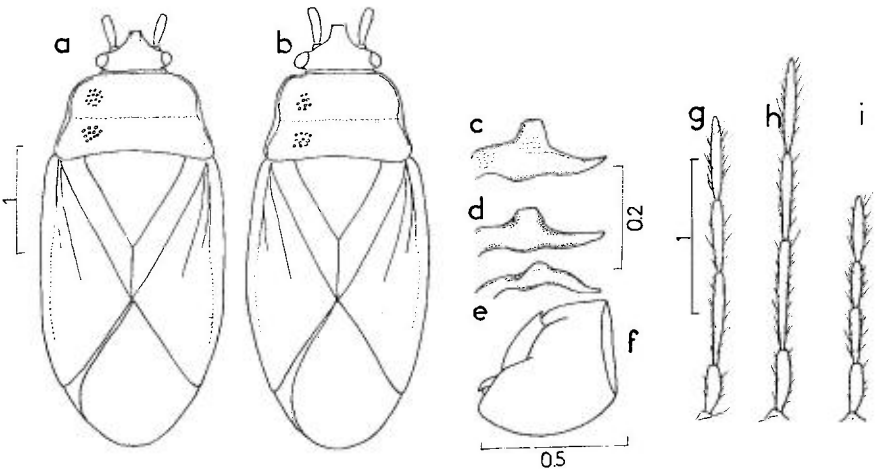


Fig. 232. – **a-f**, *Drymus sylvaticus* et *ryeii*. – **a**, *D. sylvaticus* ♀, région parisienne, silhouette ; **b**, *D. ryeii* ♀, région parisienne, silhouette ; **c**, *D. ryeii*, paramère gauche ; **d**,**e**, *D. sylvaticus*, paramère gauche ; **f**, *D. sylvaticus*, profil du pygophore. – **g-i**, antennes : **g**, *D. sylvaticus* ; **h**, *D. assimilis* ; **i**, *D. pumilio*. – Échelles en mm. – Originaux, sauf **c-e** adaptés de LEQUESNE, 1956.

5. — *Drymus* (*Sylvadrymus*) *sylvaticus* (Fabricius)

sylvaticus Fabricius 1775 : 722 (*Cimex*) [Suède ; holotype ZMUC] ; – *silvaticus* Flor 1860 : 247 (lapsus) ; – f. *orthopus* Horváth 1882a : 222 [Hongrie ; lectotype (♂) HNHM !] ; – ?f. *nigra* D'Antessanty 1891 : 29 [Aube ; Type ?].

FALLÉN 1829 : 59 (Hém. Suède) ; FIEBER 1861a : 179 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 71 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 228 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 372 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 180 (dével., écol.) ; PFALER 1936 : 78, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 92 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 65 (chrom.) ; THOMAS 1955 : 146 (écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 283 (œufs) ; LEQUESNE 1956 : 337 (morph. ; *in* clé) ; SCUDDER 1957c : 153 (morph.) ; PUTSHKOV 1958a : 396, 408 (larve *in* clé) ; STICHEL 1958 : 184 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 106 (Hét. Iles Brit.) ; EYLES 1963a : 162 (écol.) ; 1963b : 290 (prem. états) ; 1964b : 89-114 (alim., dével.) ; SLATER 1964b : 890-895 (Cat. Lyg.) ; ZIMSEN 1964 : 328 (Type *sylvaticus*) ; SCUDDER 1970 : 205 (lect. *orthopus*) ; TAMANINI 1982 : 153 (fig. génit.).

Adulte. Habitus : fig. 231b p. 246. — Macr. seuls connus. Ovale oblong, non ou peu élargi en arrière. Brun sombre à noir, très densément ponctué sur la tête, le pronotum, le scutellum ; hémélytres brun clair variés de lignes sombres et blanchâtres, à ponctuation moins dense, et en arrière plus superficielle. Glabrescent en-dessus, finement et densément pubescent sur la face ventrale de l'abdomen. Tête triangulaire, yeux petits, saillants, globuleux, assez proches mais ne touchant pas le bord antérieur du pronotum ; front 3-5 fois aussi large que ceux-ci vus de dessus. Antennes (fig. 232g) : article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,7-0,8 fois aussi long que le diatone, 1,7-2,0 fois aussi long que I et 1,25-1,35 fois aussi long que III ; IV 0,9-1,05 fois aussi long que II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,6-1,8 fois aussi large que long, modérément trapéziforme, un peu resserré vers son milieu, champ antérieur un peu convexe, à ponctuation en général nettement plus fine que celle du champ postérieur, bords latéraux très finement rebordés, le rebord concolore, le calus des angles postérieurs à peine plus clair. Hémélytres pris ensemble 1,45-1,65 fois aussi longs que larges, à côtés parallèles ou très peu divergents jusqu'au-delà du milieu, coloration des clavus et cories brun jaune, avec les nervures souvent en partie blanc jaunâtre, çà et là des macules sombres ; marges latérales explanées, assez larges jusqu'au milieu, plus étroites ensuite ; membranes teintées de brunâtre clair, à nervures blanchâtres ; une tache brune en général bien marquée à peu de distance du bord basal. Fémurs et tibias bruns à brun noir, sans longue pubescence, les fémurs souvent plus sombres que les tibias, genoux et tarses brun clair ; profémurs armés d'une petite dent suivie de 3-4 denticules. ♂. Protibias brusquement élargis en-dedans avant l'apex (fig. 228e p. 237) ; ouverture génitale : fig. 227g p. 236 ; phallus : fig. 236a, b p. 259 ; paramères : fig. 232d, e p. 247. ♀. Spermathèque : fig. 236c p. 259. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,4-4,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,32- (II)0,53 à 0,60- (III)0,42 à 0,50- (IV)0,51 à 0,62 mm. Large : diatone 0,70-0,83 mm ; hémélytres (ensemble) 1,5-1,9 mm.

Ce *Drymus* ressemble beaucoup à *D. ryeii* et à *D. assimilis ;* pour les caractères séparatifs, voir le tableau et les descriptions de ces espèces.

La f. *orthopus*, décrite de Hongrie, est caractérisée par sa petite taille (3,5 mm), et les protibias du ♂ non arqués et peu dilatés apicalement. Je ne l'ai pas vue.

Œuf. Fig. 233d. — D'après EYLES 1963b. Cylindrique, cependant un peu plus large antérieurement que postérieurement, un peu resserré au milieu, largement arrondi à chaque pôle ; coloration d'abord jaune rosé pâle, s'assombrissant ensuite ; chorion couvert de petites aspérités hémisphériques. Micropyles au nombre de 3 à 5. Long : 0,9 mm ; diamètre max. : 0,4 mm.

Larves. — D'après EYLES 1963a, b.

Stade I. Fig. 233a. Surface du corps brillante, avec quelques longs cils raides. Tête, pro- et mésonotum brun sombre, métanotum rouge avec 2 zones brunes triangulaires ; abdomen rouge, pubescent. Antennes brunes, article IV rouge ; rostre gris, dépassant un peu les métacoxae ; pattes grises, sans épines sur les profémurs ; aires évaporatoires noires lisérées de blanc, apex de l'abdomen noir. Long : 1,05 mm ; large : 0,42 mm.

Stade II. Diffère de I par le thorax d'un brun plus clair que la tête ; suture en Y déjà apparente ; abdomen orangé-rouge, à pubescence moins visible. Long : 1,3 mm ; large : 0,6 mm.

Stade III. Fig. 233b. Comme stade II, mais mésonotum plus clair que le pronotum, lobes hémélytraux discernables ; 2 marques brunes semi-elliptiques sur le métanotum. Pattes brun clair, profémurs portant parfois 1 ou 2 petits tubercules sétigères. Long : 1,9 mm ; large : 0,9 mm.

Stade IV. Comme stade III. Lobes hémélytraux et alaires bien visibles, ces derniers atteignant le milieu du tergite 1 ; abdomen plus clair, orangé-rose sale. Rostre atteignant les méso- ou métacoxae. Profémurs armés de 1 à 3 petites épines. Long : 2,6 mm ; large : 1,1 mm.

Stade V. Fig. 233c. Tête noire ; antennes noires avec des parties brunâtres : article I noir dans sa moitié basale, II noir vers l'apex, III noir en entier, IV noir dans sa moitié basale. Rostre comme stade IV. Prothorax brun clair ; mésothorax brun clair sur le scutellum, brun sombre à noir sur les lobes hémélytraux qui atteignant le tergite III, parfois IV, et couvrent les lobes alaires. Pattes brun pâle ; profémurs armés d'une épine et parfois 3 à 4 spinules. Aires évaporatoires et apex de l'abdomen noirs. Long (moyenne) : 3,35 mm ; large : 1,6 mm.

Ecologie. — La biologie de *Drymus sylvaticus* a été étudiée dans la première moitié de ce siècle par BUTLER (1923) en Angleterre, PFALER (1936) en Finlande, et plus récemment par THOMAS (1955) et EYLES (1963a, 1964b)

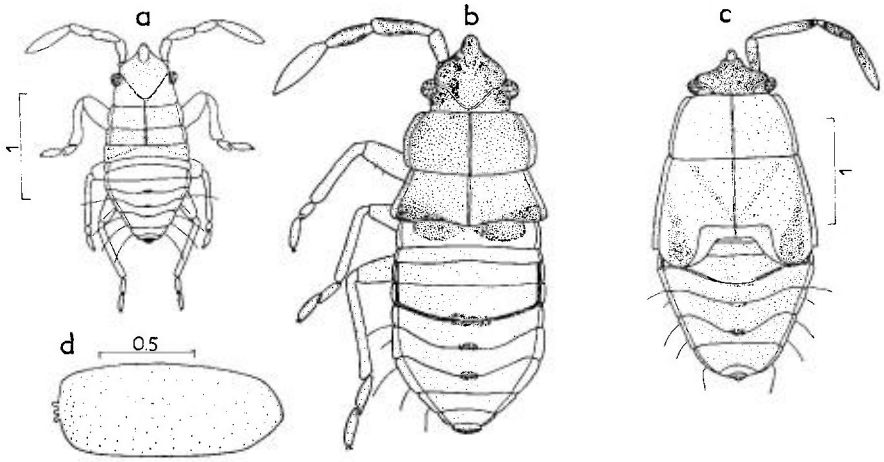


Fig. 233. – *Drymus sylvaticus*, stades préimaginaux. – **a**, larve stade I ; **b**, larve stade III ; **c**, larve stade V ; **d**, œuf. – Échelles en mm. – D'après EYLES, 1963.

en Angleterre puis par PUTSHKOV (1969b) en Ukraine. Les études d'EYLES ont été menées en partie en laboratoire.

Cette espèce est mésophile, et affectionne les biotopes tels que bords de forêts claires à feuilles caduques, clairières, bords des jardins, et même lieux relativement secs tels que jachères à haute végétation rudérale, et landes à bruyères. Dans la partie Sud de sa vaste aire de distribution il s'élève en montagne jusqu'aux zones subalpine et alpine, et PUTSHKOV le signale en Caucase jusqu'à 2 100 m et en Asie moyenne jusqu'à 2 000-2 500 m d'altitude. Selon THOMAS, l'espèce est nocturne, et s'alimente en ponctionnant les mousses et les hyphes de Champignons sur le bois pourrissant et les feuilles mortes ; il a été observé accidentellement s'attaquant à une larve de *Delphax* en cours d'ecdysis. PUTSHKOV note que l'espèce ponctionne également les graines de nombreux arbres tels que aulnes et bouleaux.

Les études d'EYLES ont porté sur l'élevage de l'espèce, depuis l'éclosion de l'œuf jusqu'à l'apparition de l'imago et à l'oviposition des ♀, avec les graines d'*Urtica dioica, Erica cinerea, Capsella bursa-pastoris, Stellaria media, Spergula arvensis, Rumex acetosella* et *Castanea sativa* ; en outre une alimentation entièrement animale, avec des larves du Coléoptère Nitidulidé *Carpophilus hemipterus*, a été expérimentée. Il est apparu que *Rumex* et *Erica* permettent le dévelopement complet, et que *Capsella, Spergula, Urtica et Castanea* conduisent à des mortalités élevées ; les proies animales, au moins seules, ne conviennent pas. Par contre, l'alimentation des ♀ en vue de la maturation des gonades est possible avec *Capsella, Spergula* et *Urtica.*

Drymus sylvaticus hiberne à l'état adulte, parmi les détritus, sur les lieux de sa vie active. Les pontes commencent vers la mi-mai, tant en Angleterre qu'en Ukraine, et se prolongent jusqu'à fin juillet. La fertilité est de l'ordre de 20 à 60 œufs par ♀. Le développement embryonnaire exige dans la nature 17 à 20 jours. Selon EYLES, le développement larvaire complet nécessite environ 85 jours ; les larves apparaissent à partir de la seconde décade de juin, et les stades âgés se rencontrent jusqu'au milieu d'août ; les jeunes imagos

se montrent à partir de fin juillet ; cette phénologie tend à indiquer l'existence d'une seule génération par an ; cependant certains auteurs (KURMINA 1937, cité par PUTSHKOV ; SOUTHWOOD & LESTON (1959) ont indiqué l'existence de 2 générations, la première de mai à juin, la seconde d'août à octobre.

L'espèce est activement attaquée par divers Arachnides (THOMAS, *op. cit.*) ainsi que par des *Nabidae* du genre *Prostemma* (PUTSHKOV, *op. cit.*).

Distribution. Carte n° 99. — *Drymus sylvaticus* est un élément euro-sibérien répandu et commun dans toute l'Europe moyenne, Russie comprise ; vers le Nord il atteint la Scandinavie et la Russie septentrionale ; en Europe méridionale il atteint en se raréfiant les rivages méditerranéens. A l'Est il est connu de Turquie, Transcaucasie, de presque toutes les républiques d'Asie centrale, et de Sibérie, Extrême-Orient excepté. Sa mention d'Afrique du Nord résulte vraisemblablement d'une confusion avec *D. assimilis*.

Commentaires. Une énumération même succincte des pays et lieux de capture serait sans intérêt, et par ailleurs seules sont pertinentes les données des auteurs du présent siècle discernant *sylvaticus* de *ryeii*, et, sauf erreurs de ma part, celles résultant de mes propres identifications. Sont indiqués ci-après les pays concernés par les limites Nord et Sud.

Pays de la limite Nord. – **GRANDE-BRETAGNE.** (d'après MASSEE 1955). *England* : presque partout, plus commun au Sud ; Wales : divers lieux de capture ; *Scotland* ! – **IRLANDE.** ! La plupart des districts côtiers, jusqu'au Nord (d'après HALBERT 1934). – **NORVEGE.** (WARLOE 1924) : Sud-est jusqu'à 60°30'N ; une capture signalée à Bergen sur la côte Ouest, à peu près même latitude. – **SUEDE.** (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : répandu jusqu'à 60°N ; au-delà indiqué de Gästrikland et Dalarne, env. 61°N. – **FINLANDE.** (MZHF !) : répandu dans le Sud et Sud-ouest, çà et là plus au Nord, et jusqu'à 64°50' près du golfe de Bothnie. – **RUSSIE D'EUROPE.** Atteint une ligne S^t-Petersburg-Vologda-Kirov-Perm (59-60°N).

Pays de la limite Sud. – **FRANCE.** Commun partout sauf dans la région méditerranéenne où on le trouve plutôt en montagne. Corse ! – **ITALIE.** Répandu dans le Nord, çà et là dans la partie péninsulaire : Toscana !, Abruzzo !, Campania !, Basilicata ! Sardegna ?, Sicilia ?. – **ESPAGNE.** Pyrénées, chaîne cantabrique : Cataluña !, Lerida !, Huesca !, Santander !, Picos de Europa !, Lugo !, La Coruña ! ; Madrid ! Non vu de la moitié Sud de la péninsule. – **CROATIE.** (NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE** !, **ALBANIE**, **BULGARIE**, **GRECE** (JOSIFOV 1986a). – **TURQUIE.** Turquie d'Europe (HOBERLANDT 1955) ; Anatolie ?. – **RUSSIE D'EUROPE.** Tout le Caucase du Nord (ZMAS !). – **UKRAINE.** Partout (PUTSHKOV 1969b). – **TRANSCAUCASIE.** Géorgie, Arménie, Azerbaïdzhan (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. S-E du Kazakhstan !, Tadzhikistan, Uzbékistan !, Kirghizie ! ; Sibérie jusqu'au lac Baïkal ! (ZMAS). Japon (HIDAKA 1962).

6. — *Drymus* (*Sylvadrymus*) *assimilis* Horváth

assimilis Horváth 1897a : 87 [Tunisie ; lectotype (♂) HNHM ! ; paralectotypes (♂, ♀) MNHN !].

OSHANIN 1906 : 373 (Verz. Pal. Hem.) ; PRIESNER & ALFIERI 1953 : 61 (Egypte) ; SLATER 1964b : 876 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 198 (lect.).

Adulte. — Macroptère. Extrêmement voisin de *D. sylvaticus*, dont il se sépare par les caractères suivants. Antennes plus longues et plus grêles (fig. 232g, h p. 247), hémélytres d'un brun nettement plus sombre, comme *D. ryeii*, à nervures concolores, membrane blanche. Ou-

verture génitale du pygophore (fig. 227c p. 236) à chambre antérieure plus large, cependant moins ovale que chez *D. ryeii*.

Long : 3,7-4,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,36 à 0,40- (II)0,60 à 0,72- (III)0,50 à 0,58-(IV)0,60 mm. Large : diatone 0,70-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) 1,55-2,0 mm.

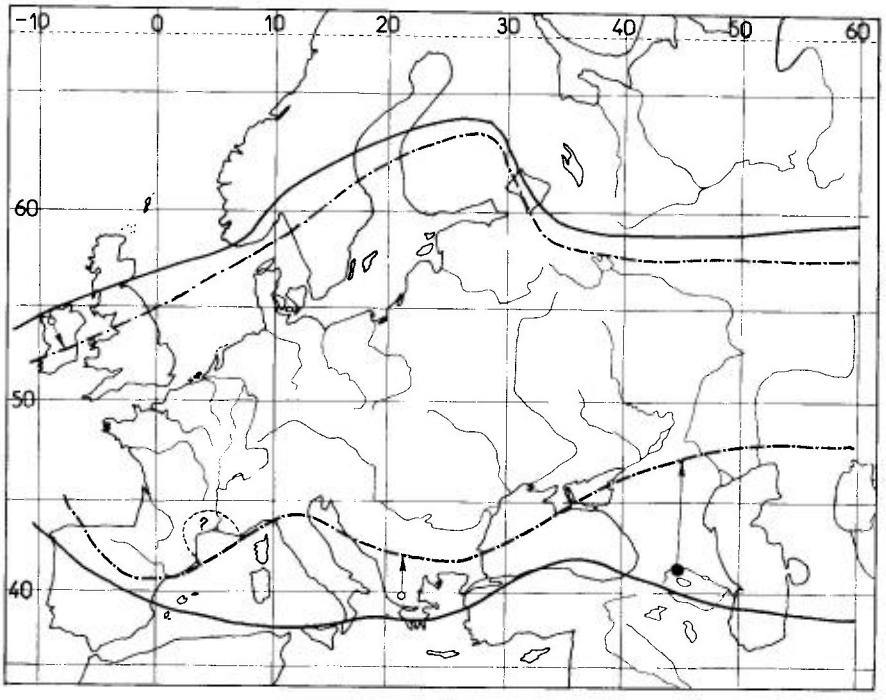
Peut-être une sous-espèce Sud-méditerranéenne de *D. sylvaticus* ?.

Distribution. — *Drymus assimilis* est connu d'Espagne méridionale et d'Afrique du Nord.

ESPAGNE. Cádiz : San Roque (div. coll. ! ; RIBES 1971). – **MAROC**. Tanger (MNMS !), Tetouan (MZBS !). – **ALGÉRIE**. « Philippeville » (=Skikda) (MNHN !) ; « Bône » (= Annaba) (*id.* !), Guelma (*id.* !). – **TUNISIE**. Tunis (DE VAULOGER *leg.*→ MNHN ! ; HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Maktar, ruines romaines (ECKERLEIN *leg.* !) ; marais de Mabtouha (HNHN ! ; *lectotype*). –? **EGYPTE**. D'après OSHANIN (1912), non confirmé par PRIESNER & ALFIERI.

7. — *Drymus* (*Sylvadrymus*) *ryeii* Douglas & Scott

sylvaticus f. *ryeii* Douglas & Scott 1865 : 197 [Angleterre ; lectotype (♂) Mus. Bolton] ; – *ryei* auct. (émend. injustifiée) ; – f. *picina* Rey 1888b : 4 [France ; lectotype (♂) MHNL !] ; – *?sylvaticus* f. *nigra* D'Antessanty 1891 : 205 [France : Aube ; Type ?] ; – *sylvaticus* f. *picea in* Puton 1899 : 36 (lapsus).



Carte n° 99. – Limites Nord et Sud des aires respectives de distribution dans l'Ouest-paléarctique de *Drymus sylvaticus* (lignes continues) et de *D. ryeii* (lignes en trait mixte).

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 228 (Cat. Hém.) (f. *picina*) ; HORVÁTH 1897a : 93 (syn. de *picina*) ; OSHANIN 1906 : 373 (Verz. Pal. Hem.) (f. *picina*) ; BUTLER 1923 : 180 (redescr.) ; WAGNER 1954d : 34 (redescr. *picinus*, sp.pr.) ; 1955c : 28 (*id.*) ; LE-QUESNE 1956 : 337 (morph., comp. avec *sylvaticus* ; *in* clé) ; STICHEL 1958 : 185 (Hét. Eur.) ; COBBEN 1958b : 5 (écol., pos.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 106, 108 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 889 (Cat. Lyg.) ; TAMANINI 1982 : 152 (fig. genit.) ; JESSOP 1984 : 263 (lect.) ; I.C.Z.N. 1986 : 251 (Liste Off.) ; PÉRICART 1996b : 108 (lect. de *picina*).

Adulte. Silhouette : fig. 232b p. 247. — Généralement submacr. Voisin mais bien distinct de *D. sylvaticus* (fig. 232a) ; diffère par les caractères suivants. Pronotum moins transversal, seulement 1,5-1,6 fois aussi large que long, champ antérieur presque aussi grossièrement ponctué que le champ postérieur. Hémélytres un peu plus larges, pris ensemble 1,45-1,55 fois aussi longs que larges, d'un brun plus ou moins sombre quasi-uniforme, à bords latéraux au moins un peu arqués à partir de la base, parfois assez fortement. ♂. Ouverture génitale du pygophore plus transversale, parandrias moins grands (fig. 227h p. 236) ; paramères : fig. 232c p. 247.

Long : 3,6-4,5 mm. Large : diatone 0,72-0,84 mm ; hémélytres (ensemble) 1,6-2,15 mm.

Nota : La séparation des deux espèces est facile dans la plupart des cas, cependant en raison de la variabilité il y a un certain recouvrement des caractères ; l'examen des pygophores des ♂ permet toujours de trancher ; pour les ♀ il peut subsister de rares identifications incertaines.

Ecologie. — Le mode de vie de cette espèce est probablement assez similaire à celui de *D. sylvaticus*, et d'ailleurs ces deux *Drymus* sont parfois trouvés dans les mêmes stations. D'après SOUTHWOOD & LESTON, *D. ryeii* se trouve plutôt dans les lieux secs, sableux, crayeux, ou autres sols légers, parfois dans les bois. Cependant ROUBAL (1957) et les auteurs tchèques récents le citent parmi les hôtes de biocénoses à Sphaignes et STICHEL (1958) indique sa présence dans les bois à feuilles caduques et sur les sols tourbeux. Mes propres collectes, en France et Espagne du Nord, ont presque toujours été faites dans la mousse de lieux humides, dans les bois ou bord des bois. L'espèce ponctionne les graines, aussi les Mousses et hyphes mycéliens.

Distribution. Carte n° 99. — L'aire de répartition Ouest-paléarctique de *Drymus ryeii* est presque identique à celle de *D. sylvaticus*, cependant elle semble s'étendre un peu moins loin tant vers le Nord que vers le Sud. Par contre, à l'opposé de ce dernier, il paraît absent d'Asie centrale.

Pays de la limite Nord.

IRLANDE. Côtes Sud-ouest et Nord-ouest (HALBERT 1934). – **GRANDE-BRETAGNE**. England : partout au Sud d'une ligne Gloucester-Wash ; plus au Nord : anciens comtés de Cumberland, York, Lincoln, Surrey ; Wales : Glamorgan. – **Paraît absent de Norvège ?**. – **SUEDE**. Atteint 59°N au Sud-ouest et 61°N au Sud-est. – **FINLANDE**. Ne semble pas dépasser 63°N. – **RUSSIE D'EUROPE**. Jusqu'à S^{t}-Petersburg, Iaroslavl, Nizhni-Novgorod, Kuybychev.

Pays de la limite Sud.

FRANCE. Partout, sauf Languedoc et Provence. – **ITALIE**. Seulement dans la partie continentale. – **ESPAGNE**. Cataluña ! ; Burgos (Sierra de la Demanda !) ; León : Sierra de Ancares ! – **CROATIE**. Zadar (TAMANINI 1982). – **ROUMANIE**. Banat, Transylvanie (KIS 1991) ; Valachie : Bucuresti (div. coll. !). – **BULGARIE**, **GRECE** (JOSIFOV 1986a). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. Transcarpathie (PUTSHKOV 1969b) ; Zaporozhye !, Donbass ! (ZMAS). – ? **GÉORGIE**. Vu un seul spécimen (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ; Sibérie : Tobolsk !, Novossibirsk !, Irkutsk ! Japon (HIDAKA 1962).

8. — *Drymus* (*Sylvadrymus*) *pumilio* Puton

pumilio Puton 1877 : XXXV [France Nord ; lectotype (♂) MNHN !].

PUTON 1878a : 71 (Syn. Hét. Fr.) ; LEQUESNE 1956 : 338 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 187 (Hét. Eur.) ; WOODROFFE 1959a : 203 ; SLATER 1964b : 888 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 156 (lect.) ; SIMON 1992 : 265, fig. 27 (nouv. pour Allem.)

Adulte. Habitus : fig. 235a. — Macr. à submacr. En ovale relativement court. Tête, pronotum (au moins sur le champ antérieur) et scutellum brun noir, hémélytres, pattes et antennes plus clairs. Tête aussi large que longue, finement et densément ponctuée ; front 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes robustes (fig. 232i p. 247), article I dépassant le clypeus par le 1/3 de sa longueur ; II 0,55-0,65 fois aussi long que le diatone et 1,2 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,7-1,8 fois aussi large que long, souvent plus clair en arrière qu'en avant, finement rebordé latéralement, resserré au milieu, densément ponctué, plus grossièrement sur le champ postérieur que sur le champ antérieur ; sillon médian assez faible. Hémélytres pris ensemble 1,3-1,4 fois aussi longs que larges ; clavus portant 3 rangées d'une ponctuation grossière et serrée, la seconde rangée dédoublée vers son milieu ; cories avec une rangée en avant le long du clavus, le reste ponctué sans ordre, les points plus faibles vers l'arrière ; membranes des macr. atteignant l'apex de l'abdomen, celles des submacr. laissant découvert le tergite VII ; membranes brunâtres. Profémurs armés d'une petite dent. ♂. Ouverture génitale : fig. 227e p. 236.

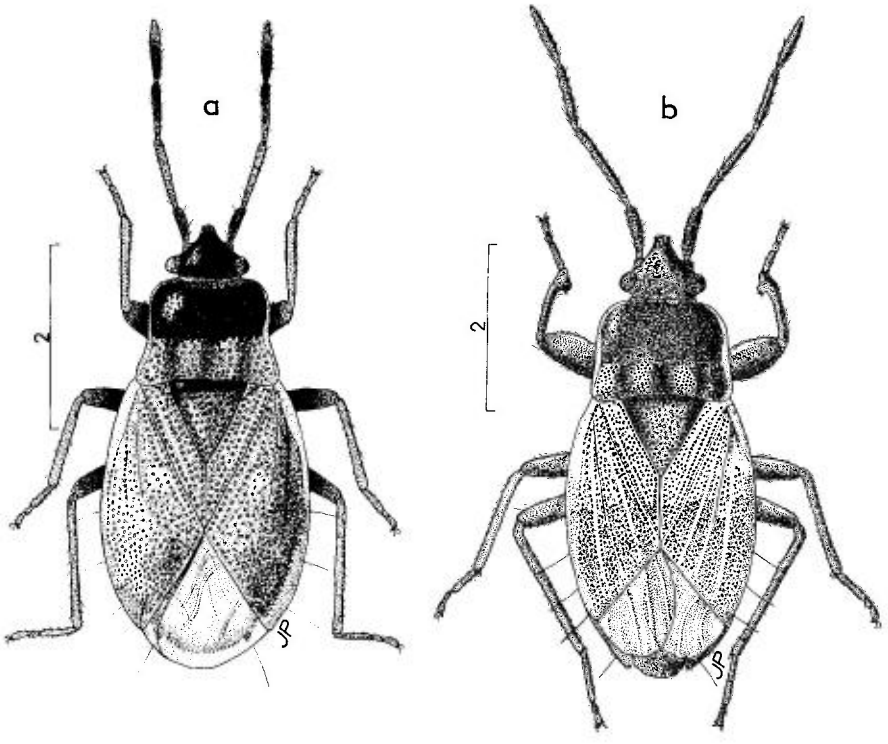


Fig. 234. – **a**, *Drymus brunneus*, forme nominale, Alpes-Maritimes françaises, habitus ; **b**, *D. brunneus confinis*, Algérie, massif de l'Edough, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

Long : 2,4-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,40- (III)0,30 à 0,35- (IV)0,43 mm. Large : diatone 0,64-0,68 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15-1,35 mm.

Ce *Drymus* très petit et remarquablement trapu ne peut être confondu avec aucun autre.

Distribution. — *Drymus pumilio* habite l'Europe occidentale ; le nombre de stations connues, peu élevé, le font considérer comme rare, mais ceci est probablement dû en partie à sa petitesse.

FRANCE. Nord : Lille (MNHN ! ; *lectotype*) ; Oise : forêt de Compiègne, marais de Cormelle (ROYER *leg.*→ MNHN ! ; ROYER 1909) ; Rhône : Lyon (JACQUET *leg.*→ div. coll. !) ; Tarn : Albi (PERRIER *leg.*→ MNHN !), bassin de l'Agout (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Hautes-Pyrénées : Tarbes (PANDELLÉ *leg.* ; PUTON 1878b) ; Pyrénées-Orientales : Le Boulou (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ILE DE JERSEY** (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. *England* : Anciens comtés d'Oxford, Hampshire, Dorset (MASSEE 1955), Bucks (WOODROFFE 1959a). – **BELGIQUE**. Brabant : Vorst III 1929 (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Zeeland, Limburg (AUKEMA 1986, 1989). – **LUXEMBOURG**. ! (REICHLING 1985). – **ALLEMAGNE**. Rheinland-Pfalz : Dielkirche V-VIII (SIMON 1992). – **ITALIE**. Emilia : La Lunia IX 1961 (SERVADEI *leg.*→ MSNV !) ; Umbria : Lippiano (MCSN !) ; Sardegna : Aritzo (KRÜGER *leg.*→ MCSN !), M^te^ Sette Fratelli (*id.* !), Sorgono (KRAUS *leg.*, *sec.* GULDE 1937). – **POLOGNE**. Pomorze : Ostrowo pr. Wejherowo VIII 1936 (SMRECZYNSKI 1954).

(Nota : L'indication d'Espagne par SLATER (1964b) se réfère à l'ancienne capture de PANDELLÉ dans les Pyrénées françaises, citée par CHICOTE (1880) pour raison de proximité de la frontière).

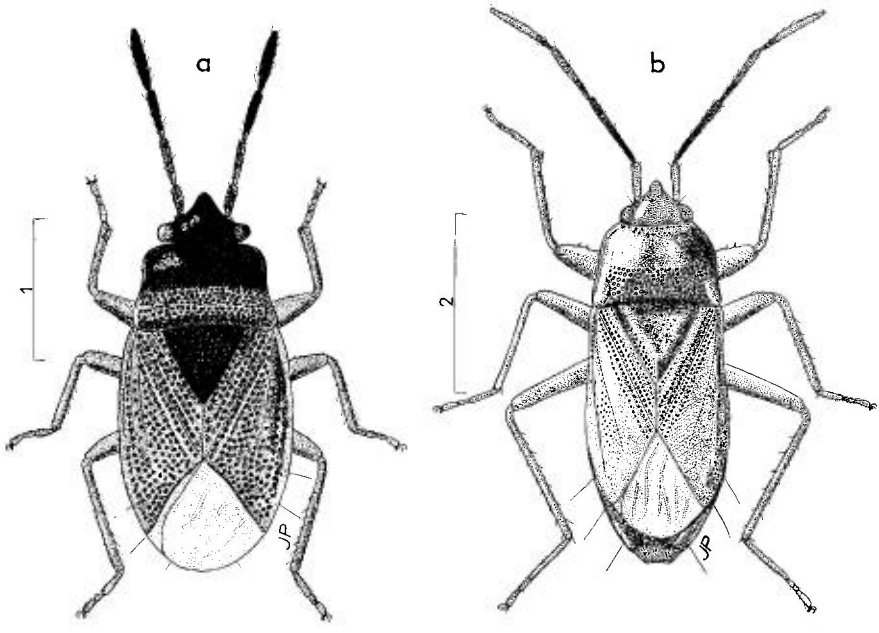


Fig. 235. – **a**, *Drymus pumilio*, spécimen du Luxembourg, habitus ; **b**, *Lamproplax picea*, ♀ d'Allemagne du Nord, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

9. — *Drymus* (*Sylvadrymus*) *brunneus* (R.F. Sahlberg)

brunneus R.F. Sahlberg 1848 : 57 (*Rhyparochromus*) [Finlande ; lectotype (♀) MZHF !] ; – *pallidulus* Herrich-Schaeffer 1853 : 211 (*Pachymerus*) [provenance ? ; Types perdus] ; – *notatus* Fieber 1861a : 179 [Allemagne ; Types ?] ; – f. *obscura* J. Sahlberg 1920 : 72 [Finlande ; lectotype (♂) MZHF !].

(Nota : la f. *nitidicollis* Halbherr 1912 est à rapporter à *Lamproplax picea*).

PUTON 1878a : 71 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 227 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 373 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 181 (dével., écol. ; PFALER 1936 : 78, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 93 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 66, 74, 118 (chrom.) ; WAGNER 1953 : 9 (comp. avec *major*) ; THOMAS 1955 : 146 (alim.) ; PUTSHKOVA 1956 : 265, 283 (œuf, *in* clé) ; PUTSHKOV 1958a : 408 (larves) ; STICHEL 1958 : 186 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 106 (Hét. Iles Brit.) ; EYLES 1963a : 164 (écol.) ; SLATER 1964b : 884-888 (Cat. Lyg.) ; TAMANINI 1982 : 152 (fig. génit.) ; PÉRICART 1997b : 485 (disc. groupe de *brunneus*).

Remarque. Cette espèce, dont l'identification ne pose aucun problème s'il s'agit de spécimens d'Europe occidentale, fait partie à l'échelle paléarctique, et même seulement euro-méditerranéenne, d'un complexe très difficile ; j'ai admis dans ce qui suit l'existence d'une forme nominale euro-sibérienne et d'une sous-espèce *confinis* propre au Maghreb, et trouvée également, sous le nom *major*, dans l'île de Chypre et en Anatolie ; en réalité aucune différence vraiment stable ne sépare ces diverses entités, et l'on trouve en Europe centrale et méridionale des spécimens inclassables ; de même les populations de Transcaucasie, que j'ai rapportées ici à la forme nominale, se relient à celles d'Anatolie.

Adulte (forme nominale). Habitus : fig. 234a p. 253. — Macr. à submacr. Subglabre en-dessus. Arrière-corps élargi et souvent convexe. Coloration d'un brun plus ou moins sombre, hémélytres plus clairs, souvent avec des marques blanchâtres ; antennes et pattes brunes. Tête finement ponctuée, front 3,5-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus, ces derniers petits, saillants, touchant presque le bord antérieur du pronotum. Antennes assez élancées, 0,5-0,55 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,8-0,9 fois aussi long que le diatone, et 1,3-1,4 fois aussi long que III ; IV 1,05-1,2 fois aussi long que III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,4,-1,5 fois aussi large que long, finement rebordé latéralement, fortement resserré en son milieu et plus ou moins fortement élargi en arrière ; sillon post-médian bien marqué ; champ antérieur plus finement ponctué et en général plus sombre que le champ postérieur. Hémélytres pris ensemble 1,3-1,5 fois aussi longs que larges, à bords latéraux fortement arqués avec la plus grande largeur vers le milieu et en ce point 1,3-1,45 fois aussi larges que le bord postérieur du pronotum ; disque convexe ; bords latéraux éclaircis et explanés surtout en avant ; ponctuation des clavus et cories serrée, semblable à celle des espèces voisines ; membranes atteignant l'apex de l'abdomen (macr.) ou laissant découvert au moins en partie le tergite VII (submacr.). Pattes assez élancées, à pubescence peu développée ; profémurs armés d'une petite dent. ♂. Ouverture génitale : fig. 227a p. 236. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,4-5,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,38 à 0,50- (II)0,65 à 0,83- (III)0,48 à 0,65- (IV)0,53 à 0,64 mm. Large : diatone 0,72-0,94 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,50-1,75 mm, ♀ 1,90 à 2,30 mm.

La var. *obscura*, distinguée par ses hémélytres noirâtres, n'a pas de valeur taxinomique.

Œuf. Fig. 10b, vol. 1, p. 31 (*in* Généralités). — D'après PUTSHKOV. Brun clair à la ponte, rosissant ultérieurement. Chorion brillant, montrant à fort grossissement une fine granulation ou ponctuation. Le plus grand diamètre est avant l'arrondi du pôle antérieur ; de là l'œuf s'atténue régulièrement vers l'arrière et se termine par un arrondi bref. Micropyles cylindriques, brefs, au nombre de 4, rarement 5. Long : 0,75 mm ; diamètre max. : 0,31 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,08 mm.

Nota : THOMAS (1955) fait observer que les œufs sont appréciablement plus petits que ceux de *D. sylvaticus*, alors que le volume abdominal des ♀ laisserait présumer l'inverse.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Corps couvert au stade I d'une pubescence dressée presque aussi longue que le diamètre de l'article II des antennes ; pubescence plus courte au stade II, très brève aux stades III-V. Tête brun sombre à noire, antennes brunes à dernier article rougeâtre sale (stades I-II) ou jaunâtre (stades III-V). Rostre atteignant les métacoxae (stades I-II) ou les mésocoxae (stades III-V). Dessus du thorax brun plus ou moins clair avec au milieu une bande longitudinale rouge (stades I-II) ou jaunâtre sale (stades III-IV) ; régions latérales plus claires que la partie médiane (stade V). Pattes gris cendré (stades I-II) puis brunâtres, à duvet court.

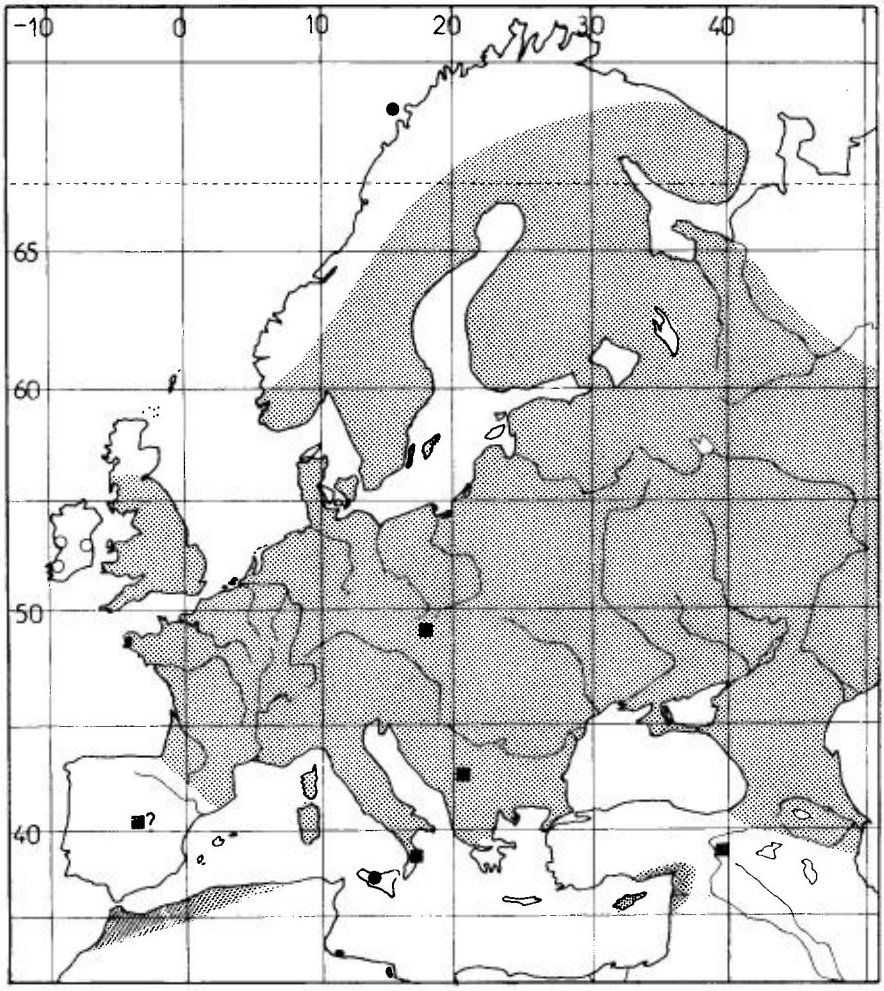
Ecologie. — La biologie de ce *Drymus* a été étudiée en Finlande par PFALER (1936), en Angleterre par THOMAS (1955), et en Ukraine par PUTSHKOV (1969b). Plus hygrophile que *D. sylvaticus, Drymus brunneus* affectionne les biotopes humides et ombragés, forêts, plantations d'arbres, bords des rivières, ruisseaux et lacs, aulnaies, tourbières. Il s'élève haut en montagne sur les versants boisés et dans les creux de vallées ou ravins. On le trouve dans les Mousses, Sphaignes, ou parmi les feuilles mortes de la litière. Comme *D. sylvaticus* il s'alimente en ponctionnant les hyphes des champignons et les Mousses et Sphaignes, aussi d'après PUTSHKOV en suçant les graines qui se trouvent dans ces milieux, tombées des arbres tels que *Betula et Alnus*. PFALER a pu, par ailleurs, obtenir le développement larvaire en pot, aux dépens de la Caryophyllacée *Stellaria media*, ce qui prouve que, comme *D. sylvaticus*, l'insecte a la faculté, tout au moins dans une certaine mesure, d'adapter son mode d'alimentation aux circonstances.

Les données de la littérature sur le cycle annuel sont quelque peu confuses et contradictoires, ce qui semble montrer aussi une grande adaptabilité aux climats. Selon PFALER, en Finlande l'hibernation s'effectue à l'état d'adultes et de larves âgées : sous le climat à printemps tardif de ce pays, cet auteur a trouvé des stades larvaires intermédiaires et finaux dès le milieu de mai et des imagos en juin, puis après disparition de ces populations, de nouveau des adultes jeunes à partir de fin juillet et jusqu'au refroidissement automnal ; il en conclut que les pontes ont lieu de mai à début août. SOUTHWOOD & LESTON (1959), qui admettent cette phénologie, pensent que les dernières larves écloses en été pourraient hiberner, ou bien que l'espèce serait capable de présenter deux générations par an. PUTSHKOV juge cette dernière éventualité peu vraisemblable ; se basant sur ses observations en steppe boisée d'Ukraine il écrit que sous ce climat plus méridional l'hibernation a lieu surtout à l'état d'œuf, avec une faible proportion d'adultes : les larves apparaissent dans la région de Poltava durant la troisième décade de mai et se développent en juin, les jeunes adultes se montrent à partir de fin juin et début juillet ; le développement des larves issues des œufs hibernants paraît exiger environ 45-50 jours ; on trouve encore jusqu'en août des larves issues des œufs que les ♀ hibernantes ont pondus au printemps.

Les pontes ont été observées en Ukraine par PUTSHKOV de la seconde moitié d'août à la mi-octobre ; les œufs sont déposés individuellement ou par groupes de 2-3 parmi les mousses humides ou les détritus végétaux ; la mort des imagos survient ensuite progressivement en octobre.

La fertilité moyenne des ♀ se situerait selon THOMAS à environ 22 œufs pour toute la période d'oviposition.

Distribution. Carte n° 100. — *Drymus brunneus* f.n. est un élément eurosibérien largement répandu en Europe, vers le Nord jusqu'en Scandinavie



Carte n° 100. – Distribution dans l'Ouest-paléarctique de *Drymus brunneus* (trame simple et petits cercles). Les zones du Maghreb, de Chypre et de Turquie à trame renforcée représentent l'aire connue de la forme ou sous-espèce *confinis*; les petits carrés noirs signalent des populations locales de même aspect, incluses ou non dans la zone de la forme nominale (voir texte).

septentrionale (68°N et au-delà), vers le Sud jusqu'au bassin méditerranéen de la France aux Balkans, vers l'Est dans toute la Russie d'Europe et la Transcaucasie; en Sibérie jusqu'à l'Extrême-Orient. En Afrique du Nord et Asie Mineure il est remplacé, comme indiqué précédemment, par la sous-espèce *confinis*.

FRANCE. Partout, mais rare en Languedoc et Provence. – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955) : England, Wales, presque partout. Scotland. – **IRLANDE**. Côtes Est et Ouest (HALBERT 1934). – **BELGIQUE** !, **PAYS-BAS**. Partout. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout, plus rare dans le Nord. – **SUISSE**. Bâle, Argovie, Neuchâtel (FREY-

GESSNER 1864) ; Solothurn, Berne, Vaud, Genève, Tessin ! (DETHIER *in litt.*), ZUG (Otto 1995), Grisons (VOELLMY & SAUTER 1983). – **ITALIE**. Presque partout, surtout en montagne ; plus rare dans le Sud. Aosta ! ; Liguria ! ; Piemonte ! ; Lombardia ! ; Trentino-Alto Adige ! ; Friuli-Venezia Giulia ! ; Veneto ! ; Emilia-Romagna (TAMANINI 1981) ; Toscana ! ; Abruzzo (CARAPEZZA *et al* ; 1995) ; Basilicata (TAMANINI 1981) ; Calabria : Camiglia (coll. Eckerlein !) ; Sardegna ! ; Sicilia : Palermo (Carapezza *leg.* !). – **ANDORRE** ! – **ESPAGNE**. Seulement connu de la région pyrénéenne : Huesca : Val d'Aran, Lès (coll. Ribes ! ; RIBES 1980), Lerida (UCMA !). – **AUTRICHE**. Vorarlberg (A.J. MÜLLER 1926 ; HEISS 1996b), N|d-Tirol !, Ost-Tirol (KOFLER 1976), Niederösterreich !, Oberösterreich !, Steiermark (MOOSBRUGGER 1946), Kärnten !, Burgenland (Neusiedlersee) (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême ! ; Moravie, répandu (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. (*id.*, 1998a) **HONGRIE** (HORVÁTH 1897b). – **SLOVÉNIE** (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE** (HORVÁTH 1897b). – **MACÉDOINE**. Skoplje ! – **ALBANIE**. (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Largement répandu (KIS 1991). – **BULGARIE**. Mt Vitocha, Mts Rhodope (JOSIFOV 1964a). – **GRECE** (JOSIFOV 1986a). – **TURQUIE**. Bosphore (SIENKIEWICZ 1964), Artvin (coll. Servadei !). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **NORVEGE**. (EYLES 1964) Atteint 62°N. Östford, Akershus, Rogaland, Aust Agder, Vest Agder, Buskerud, Hedmark, Opland ; en outre un point de capture insulaire à presque 69°N : Langeen Vesteraalen. – **SUEDE**. Presque toutes les provinces (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) ; atteint le Cercle Polaire. – **FINLANDE**. ! Dépasse le Cercle Polaire, atteint 68°40'. – **POLOGNE**. (SMRECZYNSKI 1954, J. LIS 1989). Haute Silésie : Bytom ; Sud : Kraków ; Centre : Leczyca ; Nord-est : env. de Gdansk. – **PAYS BALTES**. (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Répandu sur presque tout le territoire ; au Nord jusqu'en Carélie !, presqu'île de Kola !, Mourmansk (68°N) !, Arkhangelsk !, Perm ! ; au Sud jusqu'à la Mer Noire et au Caucase septentrional ! (ZMAS). – **BIÉLORUSSIE**. ! (GITERMAN 1931) : Mozyr !, Vitebsk ! – **UKRAINE**. Carpathes, toute la zone de la steppe boisée : Lugansk, Donetzk, Dniepropetrovsk (PUTSHKOV 1969b) ; Crimée (ZMAS !). – **GÉORGIE** ! : Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. ! : Erevan (*id.*). – **AZERBAIDZHAN**. ! Répandu (GIDAYATOV 1982), **Nakhichevan** (KIRITSHENKO 1918).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran. Nord- et Est-Kazakhstan. Sibérie jusqu'en Extrême-Orient ; île de Sakhaline.

Subsp. ? *confinis* Reuter.

confinis Reuter 1893 : 216 [Algérie ; lectotype (♀) MZHF] ; – *brunneus* f. *major* Lindberg 1948 : 76 (sans descr.) [Chypre ; lectotype (♂) MZHF ! ; paralectotypes (♂,♀) MZHF !, ZMUH].

WAGNER 1953 : 9 (*major*, sp.pr. ; descr. ; lect.) ; STICHEL 1958 : 186 (Hét. Eur.) ; HOBERLANDT 1955 : 143 (Turquie) ; SLATER 1964b : 876, 878 (Cat. Lyg.).

Habitus : fig. 234b p. 253. — Submacr. Habitus de *Drymus brunneus* f.n., mais plus grand et en moyenne coloration plus claire, brun clair variée de jaune brunâtre. Dessus presque glabre et peu luisant, densément ponctué. Tête mate, front 3,5-4,0 fois aussi large que les yeux vus de dessus, ces derniers peu éloignés du bord antérieur du pronotum. Antennes remarquablement longues et robustes, 0,6 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 1,1-1,15 fois aussi long que le diatone et 1,35-1,45 fois aussi long que III ; article IV subégal à III. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum presque rectangulaire, de proportions variables, 1,2-1,55 fois aussi large que long, à bords latéraux régulièrement arrondis en avant, à peine resserrés en arrière du milieu ; champ antérieur brun, assez convexe, champ postérieur subdéprimé, plus clair à ponctuation brune, marges latérales jaunâtres, larges, surtout au niveau du sillon postmédian qui est bien marqué. Hémélytres pris ensemble 1,35-1,40 fois aussi longs que larges, brun clair avec les nervures des cories et clavus et les marges latérales blanc jaunâtre, ces dernières relevées et assez larges en avant ; membranes réduites, brunâtres à nervures plus claires, laissant découverts le tergite VII et la partie postérieure de VI. Pattes brunes, robustes, à pubescence brève ; profémurs armés d'une petite dent suivie de 4 denticules. ♂. Protibias brusquement arqués avant l'apex, qui est fortement élargi (fig. 228g p. 237) ; ouverture génitale : fig. 227b p. 236.

Long : 5,3-6,0 mm ; antennes (articles) : (I) 0,70- (II)1,15 à 1,20- (III)0,83- (IV)0,75 mm. Large : diatone 1,0-1,1 mm ; hémélytres (ensemble) 2,3-2,6 mm.

Les populations de l'île de Chypre, décrites par LINDBERG sous le nom *major*, et celles de Turquie, qui leur sont très semblables, diffèrent de celles d'Afrique du Nord par les yeux plus grands, les antennes plus grandes, élancées, brun jaune, le pronotum plus largement marginé de jaune latéralement.

J'ai ajouté à ce groupe les quelques spécimens inclassables d'Europe méridionale et centrale évoqués plus haut, parmi lesquels une population de Moravie, dont l'habitus est celui de gros *D. brunneus*, et que STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1997b) ont rapportée à *major*. Il est évident que le statut de sous-espèce ne convient pas à ces derniers, qui sont sympatriques avec *D. brunneus* typique ; la question devra être revue.

Distribution *de Drymus brunneus* subsp. ? *confinis*.

? **ITALIE**. Calabria : San Fili, Mte Martinella (TAMANINI 1981, sous le nom *major*). – ? **ESPAGNE**. Madrid, ESCALERA *leg.*, 1 ♀ (MNMS !) (peut-être gros spécimen de *brunneus* ?). – ? **RÉP. TCHÈQUE.** Moravie : Dolni Vestonice, Strachotín (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b) (même problème). – ? **MACÉDOINE**. Skoplje (coll. Eckerlein) (*id.* ?). – **MAROC**. Tanger (MNMS !) ; « Mogador » (=Essaouira) (*id.* !) ; Moyen-Atlas : Ras el Ma III 1961 (MEINANDER *leg.*→ MZHF !). – **ALGÉRIE**. Oran (MNHN !), Tlemcen (coll. Hannothiaux !), Mts Edough (MNHN !), Saïdia (*id.* !). – **CHYPRE**. Kykko VII 1939 (LINDBERG *leg.* !→ div. coll. ; LINDBERG 1948) ; forêt de Paphos IV 1992 (SAMA *leg. in* coll. Dioli !) ; Kalohorio (coll. Eckerlein !). – **TURQUIE.** Anatolie (surtout coll. Seidenstücker) : Mts Taurus et région du golfe d'Iskender : Bürücek !, Pozanti ! ; Antakya !, Namrun ! ; haut bassin de l'Euphrate : Ovacik !

EXTENSION ASIATIQUE. Pakistan (HEISS *leg.* !).

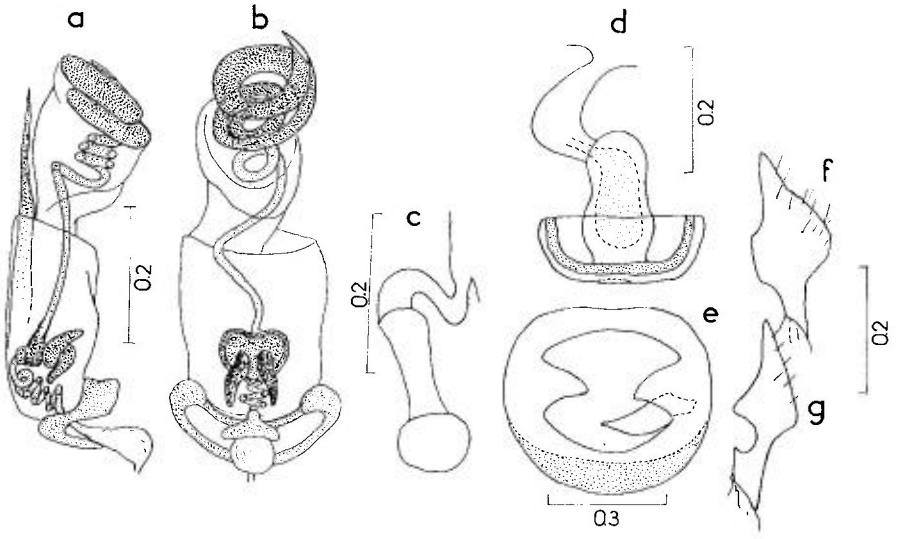


Fig. 236. – **a-c**, *Drymus sylvaticus* : **a**,**b**, profil et vue de dessus du phallus du ♂ en semi-inflation ; **c**, spermathèque de la ♀. – **d-g**, *Lamproplax picea* : **d**, spermathèque de la ♀ ; **e**, ouverture génitale du ♂ ; **f**,**g**, paramère gauche. – Échelles en mm. – Originaux.

GEN. 73. — *LAMPROPLAX* DOUGLAS & SCOTT 1868 [1]

Espèce-type : *(Lampronotus sharpi* Douglas & Scott 1868)
= *Pachymerus piceus* Flor 1860

Lampronotus Douglas & Scott 1868b : 243. – *Lamproplax* Douglas & Scott 1868b : 265 (nom. nov. pr. *Lampronotus*, praeocc.). – *Drymocoris* Jakovlev 1876b : 223.

HORVÁTH 1882a : 222 (syn.); OSHANIN 1906 : 371 (Verz. Pal. Hem.) (syn. de *Drymus*); LEQUESNE 1956 : 337 (descr., posit. syst.); SCUDDER 1957c : 154 (*in* Drymini); STICHEL 1958 : 180, 187 (Hét. Eur.); HIDAKA 1962 : 278 (clé spp. Japon); SLATER 1964b : 941 (Cat. Lyg.); PUTSHKOV 1969b : 340 (Lyg. Ukr.); KERZHNER 1976 : 30 (clé spp. Extr.-Orient); VINOKUROV 1988 : 899 (clé spp. Extr.-Orient URSS).

Genre très voisin de *Drymus*. En diffère surtout par ses téguments brillants sur la tête, et le champ antérieur du pronotum presque partout lisse et glabre, avec seulement quelques points au bord antérieur.

Répandu dans la région paléarctique, Japon inclus. Quatre espèces connues, une seule en Europe.

1. — *Lamproplax picea* (Flor)

piceus Flor 1860 : 251 (*Pachymerus*) (Estonie ; Types IZBE ?) ; – *sharpi* Douglas & Scott 1868b : 244 (*Lampronotus*) [Ecosse ; lectotype (♀) BMNH !] ; – *gibbosus* Jakovlev 1876b : 225 (*Drymocoris*) [Russie N ; lectotype (♀) ZMAS !] ; – *brunneus* f. *nitidicollis* Halbherr 1912 : 29 (*Drymus*) [Italie Nord ; Types Mus. Rovereto, Italie].

HORVÁTH 1882a : 222 (syn.); PUTON 1880 : 242 (Syn.. Hét. Fr., Add.); LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 227 (Cat. Hém.); OSHANIN 1906 : 374 (Verz. Pal. Hem..); J. SAHLBERG 1920 : 73 (écol.); BUTLER 1923 : 182 (larve V, écol.); COBBEN 1943 : 100 (hib.); SINGER 1952 : 41 (écol.); LEQUESNE 1956 : 337 (morph., écol.); 1957 : 61 (morph.); STICHEL 1958 : 187 (Hét. Eur.); SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 90, 109 (Hét. Iles Brit.); TAMANINI 1961a : 116 (syn. de *nitidicollis*); SLATER 1964b : 942 (Cat. Lyg.); PUTSHKOV 1969b : 340 (Lyg. Ukr.); DIOLI 1993b : 26 (Lombardie).

Adulte. Habitus : fig. 235b p. 254. — Macr. à submacr. Subglabre, luisant surtout en avant, entièrement brun plus ou moins sombre, les hémélytres et pattes souvent un peu plus clairs ; antennes et pattes élancées. Tête luisante, très finement pointillée, yeux modérément saillants, touchant presque le pronotum, tubercules antennifères à peine visibles de dessus. Article I des antennes dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 1,5 fois aussi long que I, un peu plus long que le diatone et 1,15-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant au moins le milieu des mésocoxae. Pronotum un peu trapéziforme, 1,45-1,6 fois aussi large que long, étroitement explané latéralement, champ antérieur convexe, lisse et brillant avec seulement des points épars près du bord antérieur, champ postérieur densément ponctué, angles antérieurs arrondis, avec un calus bien marqué. Scutellum déprimé et ponctué au milieu, ponctué aussi sur les côtés, et portant une carène lisse en Y plus marquée postérieurement. Hémélytres pris ensemble 1,3-1,55 fois aussi longs que larges, couvrant ou presque l'abdomen (macr.) ou laissant découverts 1-3 tergites (submacr.) ; clavus avec 3 rangée de points ; cories avec 2 rangées

[1] Substantif féminin (cf vol. 1, Généralités p. XVII).

un peu divergentes le long du clavus, la seconde renforcée par quelques points supplémentaires dans sa partie postérieure ; région postérieure des cories ponctuée sans ordre, bord costal explané, bien délimité, plus large en arrière qu'en avant ; membranes réduites chez les submacr., ailes postérieures des submacr. n'atteignant que le milieu de l'abdomen. Profémurs portant 2 épines sur le tiers distal de leur face antérieure ; tibias avec des rangées de fines épines, celles des 2 paires postérieures aussi longues que le diamètre des tibias, celles de la paire antérieure plus courtes. ♂. Ouverture génitale : fig. 236e p. 259 ; phallus comme celui des *Drymus*, vesica formant seulement 3-4 spires de petite section et petit diamètre, lovées dans 3 spires de grosse section et gros diamètre, réservoir éjaculateur plus ou moins cordiforme, à ailes longues dirigées vers la base, comme chez les *Drymus* (voir fig. 236b) ; lame des paramères large, triangulaire (fig. 236f, g). ♀. Capsule séminale hémisphérique, ductus bref, à très gros diamètre (fig. 236d).

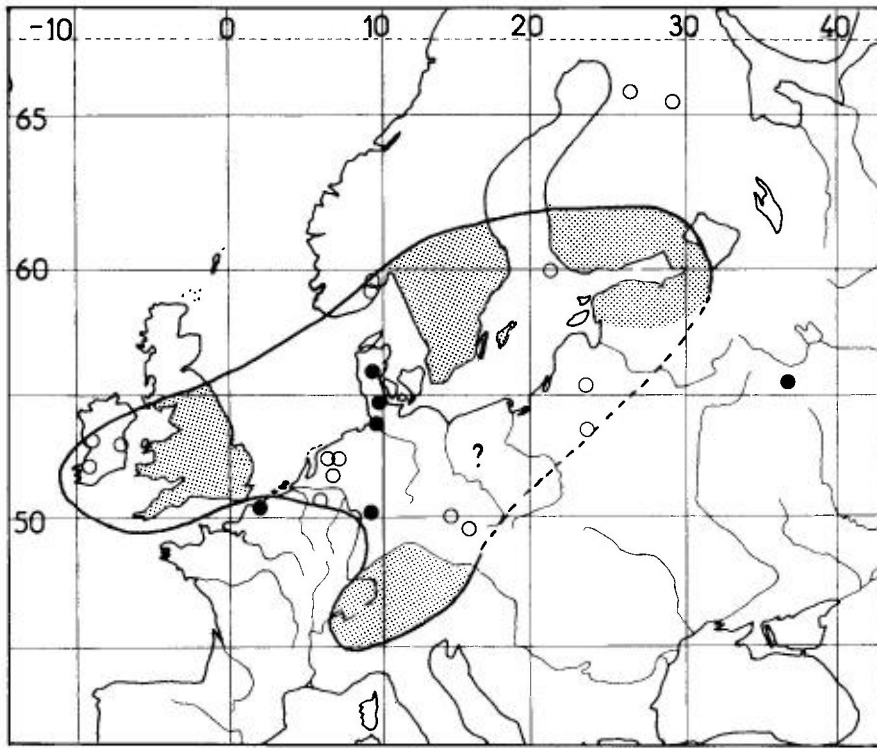
Long : 4,0-5,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,53 à 0,62- (II)0,85 à 0,92- (III)0,70 à 0,80- (IV)0,73 à 0,80 mm. Large : diatone 0,77-0,92 mm ; hémélytres (ensemble) 1,50-2,05 mm.

Larve stade V. — La description qu'en donne BUTLER (1923) n'est pas assez précise pour distinguer cette espèce des *Drymus* et il serait inutile de la transcrire ici.

Ecologie. — Cette espèce vit essentiellement dans les marais tourbeux de l'Europe septentrionale, souvent sous couvert forestier, mais aussi plus au Sud (Iles Britanniques, Europe centrale) dans les petites tourbières parmi les racines de Bruyères et de Myrtilles qui croissent avec les *Sphagnum* et *Polystichum*. Sa présence dans des terrains marécageux non acides a également été notée en Grande-Bretagne, et elle a aussi été collectée en Italie (Trentin) sur *Erica* (TAMANINI 1961). Les adultes hibernent, et on peut les observer presque toute l'année ; les larves semblent se développer en Allemagne en juin-juillet et les jeunes adultes apparaissent au milieu d'août (JORDAN 1953, SINGER 1952). Il n'y a qu'une génération par an.

Distribution. Carte n° 101 p. 262. — *Lamproplax picea* apparaît eurosibérien, présentant en Europe un caractère boréo-alpin. Il est répandu en Scandinavie, Russie, Sibérie jusqu'en Extrême-Orient. En Europe moyenne, où il n'est pas commun, on le connaît des Iles Britanniques, des côtes européennes de la Mer du Nord, et des Alpes.

FRANCE. Nord : Lille (LETHIERRY *leg.*→ MNHN ! ; ancienne capture, non revu depuis fort longtemps). – **GRANDE-BRETAGNE**. ***England*** : répandu, plus commun dans le Sud (MASSEE 1955). ***Wales*** : Carmarthen, Glamorgan (*id.*). ***Scotland***. Dumfries ! (lectotype de *sharpi*). – **IRLANDE**. (HALBERT 1934) : Kerry, Galway, Wicklow. – **BELGIQUE**. Flandre occidentale (AUKEMA & ALDERWEIRELDT 1989). – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989 ; AUKEMA *et al.* 1997) : Friesland, Drenthe, Gelderland, Overijssel, Limburg. – **ALLEMAGNE**. ***Hamburg*** : Oberndorf ! ***Holstein*** : Emkendorf !, Plön (REMANE *leg.* !). ***Württemberg*** : Ulm (RIEGER 1972), Kniebis (RIEGER 1987). ***Bayern*** : Nieder Main : Spessart !, Aschaffenburg ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*) ; Schwaben : Pfronten, Kransegg (SCHUSTER 1990) ; Oberbayern (SCHUSTER 1987, 1993) : Starnberg !, Murnau, Habach. – **SUISSE**. Vaud : Savigny (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Tessin : Mte S. Giorgio, Forello (OTTO 1994). – **ITALIE**. Piemonte : Biellese (CAPRA *leg.*→ MCSN ! ; MANCINI 1954) ; Lombardia : Sondrio (DIOLI 1993b) ; Trentino-Alto Adige : Rovereto (TAMANINI 1981 ; holotype de *nitidicollis*) ; Bressanone (TAMANINI 1982) ; Veneto : M^{te} Baldo (Rizzotti Vlach *leg.* !). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol : env. d'Innsbrück ! (HEISS 1973) ; Niederösterreich ! : Scheibbs (RESSL 1995). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême Nord-ouest : Soos, Trstenice, Pozorka (ROUBAL 1957a) ; Moravie : Lipolec (STEHLÍK 1970). – **DANEMARK** ! (MØLLER ANDERSEN & Gaun 1974). – **NORVEGE**. Sud-est : Kongsberg, Drobak !, Risør (WARLOE 1924), Höland (WARLOE 1927). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Répandu dans presque toute la partie méridionale jusqu'à 60°N. Plus au Nord : Dalarne, Hälsingland. – **FINLANDE**. Cité de la partie méridionale jusqu'à environ 61-62°N par LAMMES & RINNE (1990), qui notent aussi sa présence en Nord-Carélie et Nord-Ostrobothnie (env. 65°N). – ? **POLOGNE**. Ancienne citation non confirmée par SMRECZYNSKI 1954 ; cependant probablement présent. – **LITHUANIE**. (LUKASHUK 1997). –**LATVIE**. « Grossen Kangern » (FLOR 1960). – **ESTONIE**. « Dorpat » (=Tartu) (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. Luga ! (types



Carte n° 101. – Distribution Ouest-paléarctique de *Lamproplax picea*.

de *gibbosus*), S^t^-Petersburg !, Moscou ! (ZMAS), Pskov (PUTSHKOV 1969b). – **BIÉLORUSSIE**. Réserve de Berezinsky (LUKASHUK 1997).

EXTENSION ASIATIQUE. Sibérie : Connu du bassin de l'Iénisséi, Iakutsk, Primoria, Amour.

Nota : L'indication des Iles Canaries par HEISS & BAEZ (1990) concerne une importation accidentelle (HEISS & RIBES, 1992).

GEN. 74. — *EREMOCORIS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Lygaeus erraticus* Fabricius 1794
= *Cimex abietis* Linnaeus 1758

Eremocoris Fieber 1860 : 49 ; 1861a : 187.

STÅL 1872 : 60 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 72 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1883b : 1-12 (révis. gen.) ; OSHANIN 1906 : 375 (Verz. Pal. Hem.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 70 (chrom.) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 74, 78 (aile post.) ; SCUDDER 1957c : 154 (*in Drymini*) ; PUTSHKOV 1958a : 409 (larves *in* clé) ; STICHEL 1958 : 187 (Hét.

Eur.); WOODROFFE 1962b : 262 (spp GB); SLATER 1964b : 896 (Cat.); PUTSHKOV 1969b : 341 (Lyg. Ukr.); TAMANINI 1974 : 155 (syst. spp ital.); SLATER & O'DONNELL 1995 : 115 (suppl. Cat.).

Adultes. — Corps ventralement convexe, connexivum redressé. Tête mate, indistinctement ponctuée ; front nettement plus large que le diamètre oculaire. Yeux peu distants du bord postérieur du pronotum, portant quelques longues soies molles. Ocelles petits, souvent vestigiaux. Article I des antennes dépassant l'apex du clypeus de plus de la moitié de sa longueur. Pronotum sans collet antérieur, bords latéraux assez largement explanés, au moins au niveau du sillon transversal ; champ antérieur mat ou peu luisant, indistinctement ou éparsément ponctué. Suture des sternites IV-V n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen, recourbées en crochet vers l'arrière. Tous les stigmates ventraux. Paires postérieures de trichobothries du sternite V l'une au-dessus de l'autre en vue de profil. Trichobothries du sternites V toutes antérieures au stigmate, qui est dans le tiers médian du segment ; des pores présents près des stigmates des segments IV et V. Ailes postérieures avec un hamus et des nervures secondaires. Profémurs armés d'une ou deux épines et de plusieurs spinules. Protibias arqués, et très finement denticulés sur leur tranche interne au moins dans la moitié basale. ♂ : Phallus à réservoir éjaculatoire pourvu de 2 grandes ailes dirigées vers l'arrière ; processus gonopori assez long (fig. 239d). Paramères en forme de lames avec un large processus obtus au milieu de leur côté interne

Œufs. — Voir *E. abietis* et *E. podagricus*.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Allongées ; légèrement brillantes (jeunes stades) puis souvent mates (stades âgés) ; corps couvert de poils dressés (sauf chez *E. abietis*) plus longs que l'épaisseur des articles antennaires. Tête aussi longue que large ; yeux petits, saillants, de longueur inférieure à leur distance aux tubercules antennifères. Antennes élancées, à pubescence dense. Rostre long, atteignant ou dépassant le milieu de l'abdomen (stades jeunes), ou atteignant au moins les métacoxae (stades âgés). Premier urite blanchâtre ou jaunâtre, tergites II et suivants plus ou moins rouge vineux. Suture des tergites III-IV formant des structures en Y. Aires évaporatoires en ovale beaucoup plus large que long, la première plus large que les 2 suivantes ; distance entre les 2 premières aires 1,5-2 fois aussi grande que la largeur de la première ; distance entre les deux suivantes subégale à la largeur de la première.

Les jeunes larves sont malaisées à discriminer ; les larves stade V connues se séparent comme indiqué plus loin.

Ecologie. — Les *Eremocoris* vivent surtout dans les bois et le callunetum, et s'alimentent en ponctionnant les graines, notamment de divers arbres et plus particulièrement celles des cônes de Pins et Sapins tombées à terre. et pourrissant dans la mousse. En général ce sont les adultes qui hibernent.

Distribution et systématique. — Ce genre, surtout holarctique, comprend près de 50 espèces connues, dont une trentaines néarctiques ou néotropicales et 18 paléarctiques ; une douzaine habitent le domaine euro-méditerranéen. Les habitus externes de la plupart des espèces paléarctiques présentent une

grande ressemblance, et les caractères utiles pour leur discrimination ont été mis en évidence par HORVÁTH (1883b) dans une révision du genre comportant une clé; il faut surtout considérer la pubescence des métatibias, les épines des profémurs et les proportions des articles des métatarses; la présence de tubercules sur le mésosternum de certaines espèces doit être utilisé avec prudence car ce caractère, corrélé avec le degré d'épaississement des profémurs, est variable selon les sexes d'une part, et aussi selon les populations d'autre part (SEIDENSTÜCKER 1965). Compte tenu aussi des clés de STICHEL (1958), WOODROFFE (1962b), SEIDENSTÜCKER (*op. cit.*), et PUTSHKOV (1969b) on peut proposer les tableaux ci-après.

TABLEAU DES ESPÈCES

Adultes

1 (16) Métatibias dépourvus de longues soies dressées perpendiculairement (fig. 237a, b, c, f, g), mais pouvant porter des soies obliques, plus courtes et nombreuses **2**

2 (9) Bord antérieur des profémurs armé de 2 rangées de spinules et d'une seule grande épine (fig. 238a) **3**

3 (8) Article I des métatarses 1,8-2,2 fois aussi long que les 2 suivants pris ensemble **4**

4 (7) Métatibias presque glabres, au moins sur leur moitié basale **5**

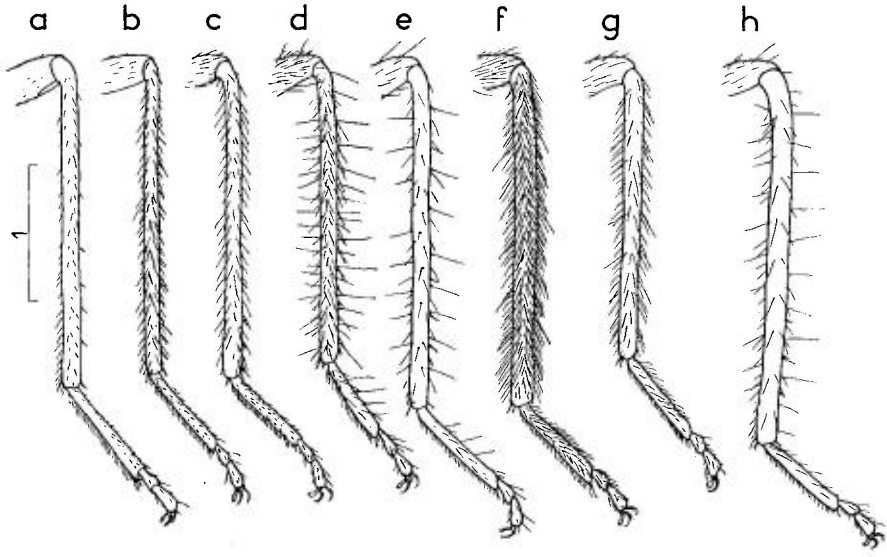


Fig. 237. – Gen. *Eremocoris*. Métatibias. – **a**, *E. abietis*; **b**, *E. maderensis*; **c**, *E. fraternus*; **d**, *E. plebejus*; **e**, *E. fenestratus*; **f**, *E. pellitus*; **g**, *E. podagricus*; **h**, *E. praenotatus*. – Échelle en mm. – Originaux.

5 (6) Fémurs rougeâtres à brunâtres ; premier article antennaire au moins en partie brun rouge (sauf spécimens de Laponie : antennes entièrement noires). Cories avec une tache sombre. Long : 6,0-6,7 mm. Elément euro-sibérien et méditerranéen lié notamment aux résineux ..... 1. *abietis* (Linnaeus) (p. 268)

6 (5) Fémurs noirs, ou éclaircis seulement à l'apex. Premier article antennaire noir. Dernier article antennaire éclairci apicalement. Long : 6,75-7,0 mm. Connu du Liban ..... 2. *monticola* Horváth (p. 272)

7 (4) Métatibias portant partout des soies non dressées (fig. 237b). Grande espèce : 6,6-8,5 mm. Endémique dans les Iles de Madère et Canaries .... 4. *maderensis* (Wollaston) (p. 272)

8 (3) Premier article des métatarses seulement 1,4 fois aussi long que les 2^{e} et 3^{e} réunis. Long : 6,5 mm. Connu de Russie méridionale et de Transcaucasie..... ..... 3. *oblitus* Horváth (p. 272)

9 (2) Bord antérieur des profémurs armé de 2 rangées de spinules, et en outre de 2 grandes épines (fig. 238c, d, e ; 239c) **10**

10 (15) Les 2 grandes épines des profémurs subégales. Distance entre la première grande épine, qui est en position médiane, et la seconde grande épine qui est vers le tiers distal, égale ou un peu supérieure à celle entre cette dernière et l'apex (fig. 238d, e ; 239c) **11**

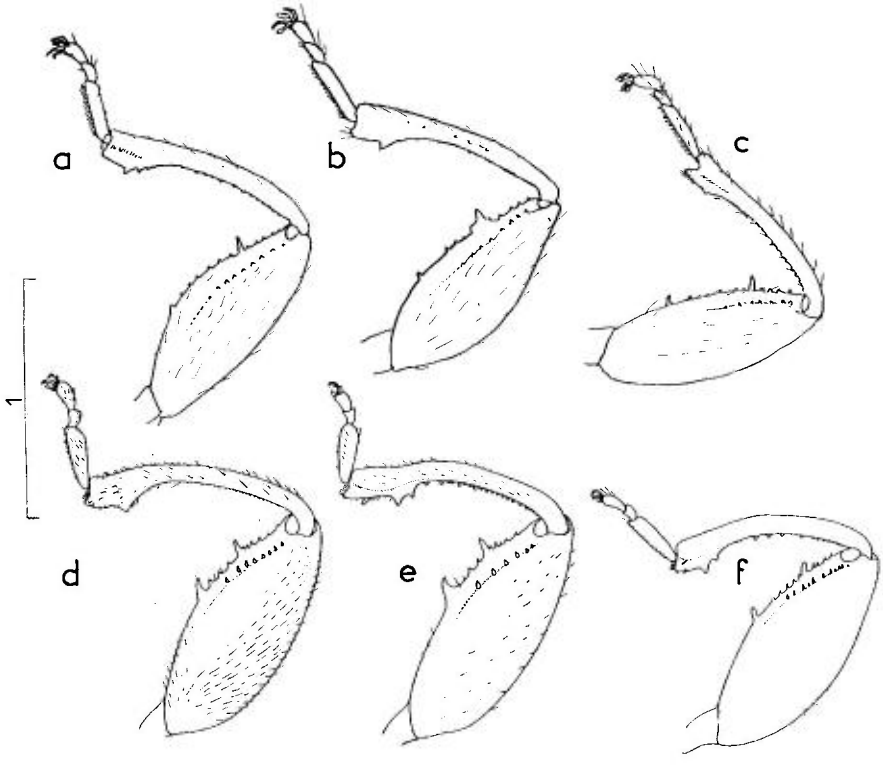


Fig. 238. – Gen. *Eremocoris*. Pattes antérieures. – **a**, *E. abietis* ; **b**, *E. fenestratus* ; **c**, *E. fraternus* ; **d**, *E. pellitus* ; **e**, *E. podagricus* ; **f**, *E. praenotatus*. – Échelle en mm. – **a**,**b**,**c**, originaux ; **d**,**e**,**f**, d'après SEIDENSTÜCKER, 1965.

11 (12) Antennes longuement pubescentes (fig. 239f). Dessus mat. Mésosternum sans tubercules pointus. Long : 7,2-7,4 mm. Connu des Balkans et de Turquie..... ..... 11. *pellitus* Seidenstücker (p. 283)

12 (11) Antennes brièvement pubescentes (fig. 239e). Mésosternum pourvu de 2 tubercules pointus (fig. 240f) **13**

13 (14) Dessus mat. Plus grand. Long : 5,7--7,0 mm. Euro-méditerranéen et pontique ..... 8. *podagricus* (Fabricius) (p. 276)

14 (13) Pronotum très luisant. Plus petit : long 4,5 mm. Connu seulement du Maroc ..... 12. *ribauti* Vidal (p. 284)

15 (10) Première grande épine des profémurs en position postmédiane, et plus petite que la grande épine distale. Distance entre ces épines supérieure à celle entre l'épine distale et l'apex (fig. 238c). Long : 6-7,2 mm. Connu de Caucase et Transcaucasie ..... 5. *fraternus* Horváth (p. 273)

16 (1) Métatibias portant de longues soies dressées perpendiculairement (fig. 237d, e, h)..... **17**

17 (20) Bord antérieur des profémurs armé d'une rangée de spinules et d'une seule grande épine (fig. 238b) **18**

18 (19) Téguments dorsaux luisants (s'assurer, au besoin par un lavage dans un solvant (benzène), que la luisance ne provient pas d'une secrétion graisseuse). Forme allongée, parallèle. Long : 5,7-8,0 mm. Elément turanico-méditerranéen .... 6. *fenestratus* (Herrich-Schaeffer) (p. 273)

19 (18) Téguments dorsaux mats. Forme moins allongée. Fémurs brun rouge sombre à noirs. Mésosternum sans tubercules de part et d'autre du sillon rostral. Long : 4,9-7,2 mm ..... voir 9. *plebejus* (Fallén) (p. 279)

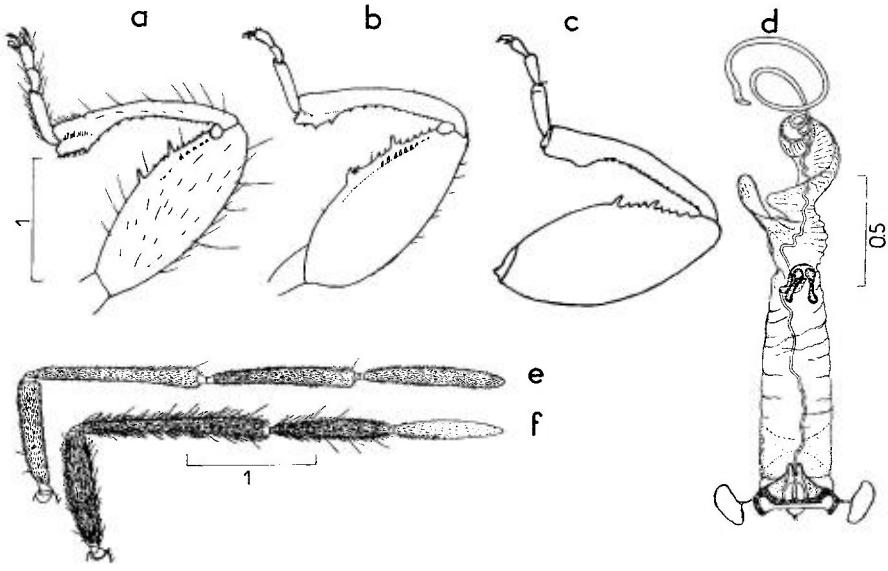


Fig. 239. – Gen. *Eremocoris*. – **a-c**, pattes antérieures : **a**, *E. plebejus* ; **b**, *E. procerus* ; **c**, *E. ribauti*. – **d**, phallus en inflation d'*E. fenestratus* ; **e**, antenne d'*E. podagricus* ; **f**, antenne d'*E. pellitus*. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b,d,e,f** d'après SEIDENSTÜCKER, 1965 ; **c**, d'après VIDAL, 1936.

20 (17) Profémurs armés d'une rangée de spinules, et en outre de 2 grandes épines (fig. 238f ; 239a, b) **21**

21 (24) Pronotum brillant. Fémurs jaune brunâtre clair **22**

22 (23) Cories claires en avant, sombres en arrière. Forme très allongée et parallèle (fig. 240d). Long : 7 mm. Espèce d'Asie moyenne ..... *procerus* Kiritshenko

23 (22) Cories avec une large bande sombre médiane. Plus robuste (fig. 240e). Long : 6,6-7,4 mm. Connu d'Anatolie ..... 7. *praenotatus* Seidenstücker (p. 276)

24 (21) Dessus mat. Fémurs brun rouge sombre à noirs. Mésosternum sans tubercules de part et d'autre du sillon rostral **25**

25 (26) Article II des antennes 0,9-1,15 fois aussi long que le diatone. Long : 4,9-7,2 mm. Européen et pontique ; aussi Extrême-Orient ..... 9. *plebejus* (Fallén) (p. 279)

26 (25) Article II des antennes 1,3 fois aussi long que le diatone. Long 5,5-7 mm. Maroc ..... 10. *bletoni* Vidal (p. 283)

Larves stade V connues
(d'après PUTSHKOV 1969b)

1 (6) Corps avec en-dessus des poils dressés plus longs que l'épaisseur des articles antennaires. Poils des métatibias pas plus courts que la moitié du diamètre de ceux-ci **2**

2 (3) Rostre dépassant le milieu de l'abdomen. Métatibias couverts seulement de poils obliques presque aussi longs que leur diamètre ..... 8. *podagricus* (Fabricius) (p. 276)

3 (2) Rostre ne dépassant pas le milieu de l'abdomen. Métatibias couverts de poils raides perpendiculaires 2 fois aussi longs que leur diamètre, ou de poils obliques plus longs que leur diamètre **4**

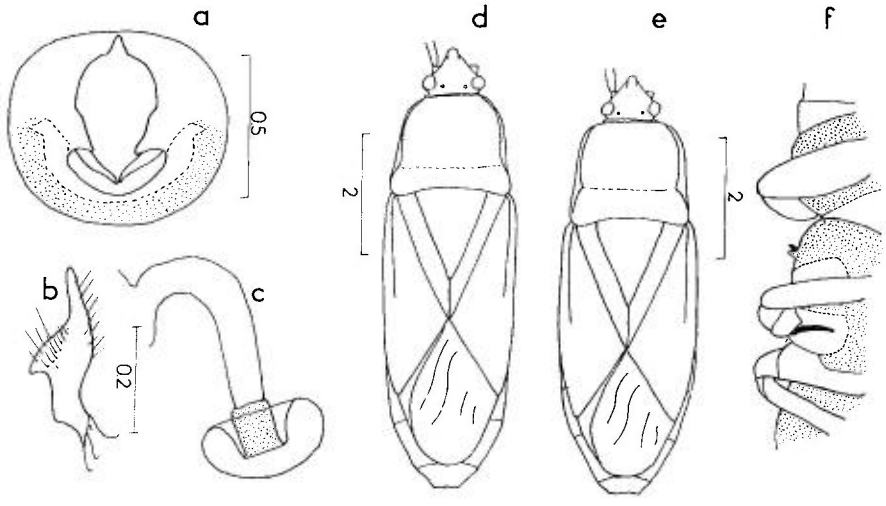


Fig. 240. – Gen. *Eremocoris*. – **a-c**, *E. abietis* : **a**, ouverture génitale du ♂ ; **b**, paramère gauche ; **c**, spermathèque de la ♀. – **d**, *E. procerus* ♀, silhouette ; **e**, *E. praenotatus* ♀, silhouette ; **f**, *E. podagricus* ♂, profil montrant les tubercules mésothoraciques. – Échelles en mm. – Originaux.

4 (5) Pubescence de tout le dessus du corps égale et uniformément répartie ..... 9. *plebejus* (Fallén) (p. 279)

5 (4) Poils du dessus de l'abdomen moins denses et un peu plus courts que ceux du pronotum ou tout à fait absents ..... 6. *fenestratus* (Herrich-Schaeffer) (p. 273)

6 (1) Corps portant en-dessus des poils courts dispersés, pas plus longs que l'épaisseur des articles antennaires, absents sur l'abdomen. Poils des métatibias un peu plus courts que la moitié de l'épaisseur de ceux-ci ..... 1. *abietis* (Linnaeus) (p. 268)

1. — *Eremocoris abietis* (Linnaeus)

abietis Linnaeus 1758 : 450 (*Cimex*) [Suède ; Type (♀) LSUK, Londres] ; – *erraticus* Fabricius 1794 : 167 (*Lygaeus*) [Allemagne ; lectotype (♂) ZMUC] ; – *errans* Turton 1806 : 665 (*Cimex*) (*nec* Wolff) [Allemagne ; Types ?] ; – *obscuratus* Montandon 1895 : 159 [Roumanie ; lectotype (♂) MNHN !] ;– *abietis lapponicus* Wagner 1949d : 175 [Laponie ; Types ZMUH].

FIEBER 1861a : 188 (Hét. Eur.) (*erraticus*) ; PUTON 1878a : 72 (Syn. Hét. Fr.) (*id.*) ; HORVÁTH 1883b : 10 (révis. gen.) ; REUTER 1888a : 581 (révis. syn.) ; HORVÁTH 1899a : 277 (Types) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 225 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 377 (Verz. Pal. Hem.) ; PFALER 1936 : 69, 79, 82 (écol.) ; JORDAN 1937 : 23 (dével., écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 67 (chrom.) ; CHINA 1943 : 320 (req. à I.C.Z.N.) ; I.C.Z.N. 1950 : 473 (fix. Type *abietis*) ; SINGER 1952 : 42 (écol.) ; STICHEL 1958 : 193 (Hét. Eur.) ; WOODROFFE 1962b : 263 (*in* clé) ; SLATER 1964b : 898 (Cat. Lyg.) ; ZIMSEN 1964 : 329 (Types *erraticus*) ; PUTSHKOV 1969b : 345 (Lyg. Ukr.) ; TAMANINI 1974 : 156 (syst. ; syn. de *lapponicus*) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.) ; PÉRICART 1997b : 485 (lect. et syn. d'*obscuratus*).

Adulte. Habitus : pl. h.t. n° 8b et fig. 241a. — Submacr. à macr. Mat, pourvu dorsalement d'une brève pubescence claire, dressée, peu dense. Corps brun varié de noir et de jaunâtre, antennes brunâtres assombries dans la moitié apicale, ou entièrement noires (f. *lapponica*) ; pattes brunâtres. Tête noire, très finement pointillée en-dessus ; front 3,2-3,8 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article I des antennes brun, souvent noirci à l'apex, article II brun à moitié apicale noire, ou les 2 articles entièrement noirs ; articles III et IV noirs ; article II 1,15-1,4 fois aussi large que le diatone, 1,6-1,85 fois aussi long que I et 1,1-1,2 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant au plus l'avant des métacoxae. Pronotum 1,2-1,5 fois aussi large que long ; bords latéraux explanés, jaunâtres ou jaune blanchâtre, élargis au niveau du sillon transversal ; champ antérieur noir, convexe, à peine pointillé ; champ postérieur finement et assez densément ponctué, brun ou avec 2 bandes noires, les angles postérieurs portant en outre toujours un calus sombre. Scutellum noir, pointillé. Hémélytres pris ensemble 1,75-1,95 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen (macr.) ou laissant 1-2 tergites découverts (submacr.) ; coloration jaune brunâtre en avant, brun clair à brun noir en arrière, avec une ou trois taches sombres plus ou moins nettes vers le milieu ; ponctuation fine et sombre ; clavus avec 3 lignes de points, plus des points désordonnés ; cories avec 2 lignes de points près du clavus, le reste ponctué sans ordre ; membranes brunes, éclaircies à la base et avec 1 tache claire près de chaque bord latéral, nervures souvent aussi éclaircies. Thorax noir en-dessous avec la région postérieure des pleures et les lames coxales brun clair à jaunâtres ; bords du sillon rostral, sur le mésosternum, relevés plus ou moins abruptement mais formant rarement des tubercules distincts (*f. lapponica*) ; aires évaporatoires noires, mates. Profémurs armés d'une grande épine et de 2 rangées de petites (fig. 238a p. 265) ; métatibias portant quelques épines et des soies brèves, soulevées (fig. 237a p. 264). Abdomen brun à brun noir ; connexivum et urites génitaux plus clairs. ♂. Ouverture génitale : fig. 240a ; paramères (forme nominale) : fig. 240b. ♀. Ductus de la spermathèque large et assez bref, non spiralé (fig. 240c). Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 6,0-6,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,7 à 0,9- (II) 1,15 à 1,40- (III)0,95 à 1,25- (IV)1,0 à 1,15 mm. Large : diatone 0,90-1,05 mm ; hémélytres (ensemble) 2,0-2,5 mm.

Eremocoris obscuratus, décrit de Roumanie, est un simple synonyme qui ne diffère en moyenne par aucun caractères de la forme nominale.

La forme *lapponica*, plus sombre et avec quelques autres différences morphologiques faibles, habite le Nord de la Scandinavie; elle semble être le variant extrême d'une cline climatique dans les pays nordiques.

Œuf. Fig. 245g p. 288 (après éclosion). — D'après PUTSHKOV. Brunâtre clair, en forme de concombre droit. Chorion glabre, brillant; un réseau à aréoles bien marquées est visible sur la surface sous éclairage oblique. Micropyles au nombre de 4-5, en forme de mamelons. Long : 1,0 mm; diamètre max. : 0,4 mm.

Larves. — Décrites par JORDAN (1937) avec illustration des 5 stades, et par PUTSHKOV (1969b).

Stade V. — D'après PUTSHKOV. Pubescence dorsale rare, plus courte que le diamètre du 2e article antennaire, visible seulement sur la tête et le thorax. Antennes unicolores, brunes ou noires, ou éclaircies à la base comme chez l'adulte. Rostre n'atteignant pas tout à fait les métacoxae. Poils des métatibias serrés, plus courts que la moitié du diamètre de ceux-ci, cachant un peu les spinules.

Ecologie. — Le cycle annuel et les mœurs ont été étudiés en Finlande par PFALER (1936), en Allemagne par JORDAN (1937) et en Ukraine par PUTSHKOV. Dans la partie septentrionale de son aire de dispersion, cet *Eremocoris* habite surtout la litière des forêts sèches de cônifères et s'alimente essentiellement sur les graines de *Pinus*. Plus au Sud, en Europe moyenne

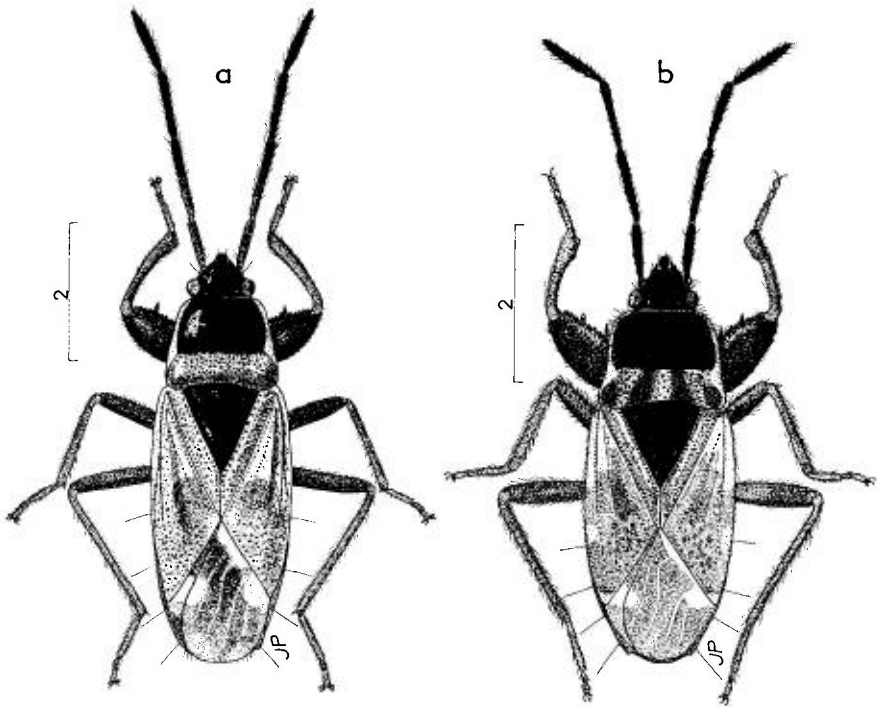


Fig. 241. – Gen. *Eremocoris*. – **a**, *E. abietis*, habitus d'un ♂, France, forêt de Fontainebleau; **b**, *E. podagricus*, habitus d'un ♂, France, bassin parisien. – Échelles en mm. – Originaux.

et méridionale, on le trouve dans les forêts mixtes, ou dans celles à feuillus, notamment de *Betula*, où l'attire la grande quantité de graines disponibles; adultes et larves peuvent en outre s'alimenter sur les graines d'*Ulmus, Quercus, Acer, Fraxinus*.

Selon les trois auteurs cités, l'espèce hiberne à l'état d'adulte et de larve. PUTSHKOV (*op. cit.*) relate qu'en steppe boisée d'Ukraine, c'est le stade larvaire III qui prédomine dans les populations hibernantes, en compagnie de larves IV, V et II moins nombreuses, et d'un nombre d'adultes plus réduit que dans les populations automnales. Les larves achèvent leur développement au printemps. En Finlande comme en Ukraine, les pontes commencent en mai et s'échelonnent jusqu'en juillet- août. Les œufs sont pondus isolément parmi les détritus végétaux, dans les cônes de Pins tombés à terre, etc. Ils éclosent après une douzaine de jours, et la totalité du développement, de la ponte à l'éclosion des jeunes adultes, demande environ 2 mois. Durant la période chaude, on peut observer en même temps les adultes ayant hiberné, les larves aux divers stades, et les jeunes adultes, ces derniers devenant prédominants en fin de saison. Parmi ces nouveaux imagos, ceux qui ont éclôt assez tôt pondent, et les larves de cette seconde génération hiberneront ; ceux qui ont éclôt trop tard hiberneront sans pondre, leurs ovaires restant immatures jusqu'au printemps suivant.

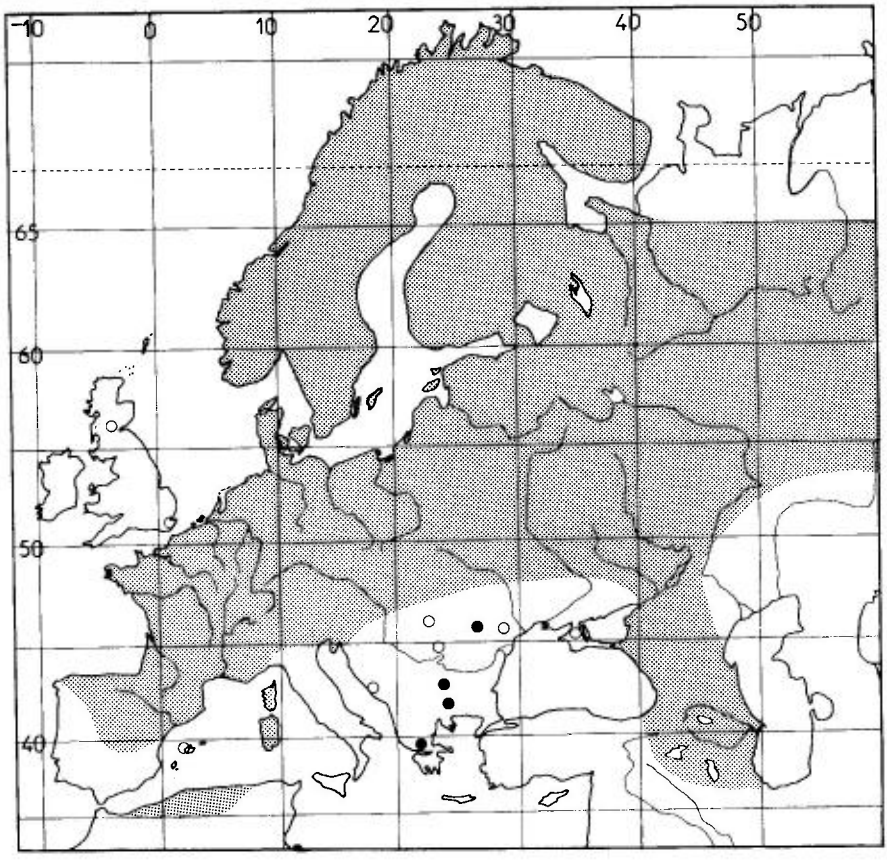
La littérature relative à l'Europe occidentale a souvent évoqué la présence de l'imago et des larves parmi les Fourmis. JORDAN (1937) a observé, en fourmilière artificielle de *Formica rufa*, une large tolérance des *Eremocoris* par les Fourmis ; il a découvert des œufs pondus, et relaté des attaques nutricielles des larves et nymphes des Fourmis par les larves du Lygéide. PRIESNER (1927) et HÖLZEL (1954) citent des captures en compagnie de *Formica rufa* ou dans les nids de ces insectes. PUTSHKOV (1969b) relativise toutes ces observations en les ramenant à des phénomènes de voisinage sans véritable myrmécophilie et en observant que beaucoup de Lygéides pratiquent des prédations occasionnelles.

Distribution. Carte n° 102. — *Eremocoris abietis* est un élément euro-sibérien présent dans une grande partie de l'Europe, où il atteint l'extrême Nord de la Finlande et une latitude semblable sur les côtes Nord de la Russie d'Europe (presqu'île de Kola). En Europe moyenne et méridionale il affectionne l'altitude, s'élevant aisément jusqu'à 2 000 m surtout dans le Sud de son aire (Alpes, Balkans, Caucase) ; il manque dans la moitié Sud de l'Espagne, en Italie péninsulaire, et demeure sporadique dans les Balkans ; sa présence en Algérie, au moins au siècle dernier, me paraît certaine. Il est signalé de Transcaucasie, mais absent en Asie Mineure et Asie moyenne et centrale.

FRANCE. A peu près sur tout le territoire, commun surtout en montagne ! Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE**. (WOODROFFE 1962b) : Kent ; Scotland. – **BELGIQUE**. Régions de Liège et de Namur (IAGB !). – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : recensé dans les 2/3 des provinces. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ! Partout, pas rare (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Valais ! ; Tessin ! ; Grisons : Haute-Engadine, Basse-Engadine (FREY-GESSNER 1865 ; VOELLMY & SAUTER 1983). – **ITALIE**. Commun dans toute la région alpine, non recensé dans la péninsule. Aosta ! ; Lombardia ! ; Piemonte ! ; Trentino (TAMANINI 1974) ; Alto Adige ! ; Veneto ! ; Friuli-Venezia Giulia (TAMANINI 1974) ; Emilia (*id.* !). Sardegna : Ottana (coll. Servadei !), Sette (MSNV !). – **ESPAGNE**. Surtout en montagne ; manque dans le Sud. Castellón !, Lerida !,

Huesca !, Teruel !, Burgos !, Soria !, León !, La Coruña !, Madrid !, Segovia !, Toledo ! Iles Baleares (MORAGUES 1894). – **AUTRICHE**. Nord Tirol ! ; Ost-Tirol (KOFLER 1976) ; Oberösterreich (PRIESNER 1926) ; Niederösterreich ! ; Steiermark (STROBL 1899) ; Kärnten (HÖLZEL 1954) ; Burgenland : Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991) ; Wien : Wienerwald (coll. Eckerlein !). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême Nord-ouest : Tis (ROUBAL 1957a) ; Moravie, assez rare (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE** : Készmarók (HORVÁTH 1897b), Trencin. – **CROATIE**. Dalmatie (JOSIFOV 1986a). – **ROUMANIE**. Région de l'Ouest, Banat (KIS 1991) ; Sud-est des Carpathes : Plainesti (MONTANDON *leg.*→ div. coll. ! ; types d'*obscuratus*). – **BULGARIE**. En montagne : Mt Vitocha (div. coll. !) ; Mts Pirin (OSELLA *leg.* !), Bansko (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Vrontous, alt. 1 600 m (OSELLA *leg.*→ coll. Carapezza !). – **TURQUIE**. Anatolie orientale : Tatvan (coll. Eckerlein !). – **DANEMARK** ! – **NORVEGE, SUEDE, FINLANDE**. Répandu jusqu'aux plus hautes latitudes. – **POLOGNE**. (J. LIS 1989) : Haute Silésie ; (SIENKIEWICZ 1954) : Otwock pr. Minsk Mazowiecki ; Lasek pr. Novy Targ ; Zakopane. – **ESTONIE**. (ZMAS !). – **LATVIE, LITHUANIE**. (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Répandu presque partout : au Nord jusqu'à la presqu'île de Kola, Mourmansk, Arkhangelsk, Perm ; au Sud jusque dans tout le Caucase septentrional. – **BIÉLORUSSIE**. ! Minsk, Mozyr, Marilen. (GITERMAN 1931). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. Répandu : Carpathes, Kiev, Sumy, Cherkassy, Kharkov, Lugansk (PUTSHKOV 1969b) ; Crimée (ZMAS !). – **GÉORGIE** !, **AZERBAIDZHAN** ! (ZMAS). – **ALGÉRIE**. Tlemcen !, Alger !, Bou Saada ! (MNHN).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran N-W ! ; presque toute la Sibérie jusqu'en Extrême-Orient, Kamtchatka, Primoria, Kazakhstan Nord, Mongolie Nord.



Carte n° 102. – Distribution Ouest-paléarctique d'*Eremocoris abietis*.

2. — *Eremocoris monticola* Horváth

monticola Horváth 1929b : 330 [Liban ; lectotype (♂) HNHM ?].

STICHEL 1958 : 193 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 907 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 202 (lect.) ; TAMANINI 1974 : 162 (redescr.).

Adulte. — Très brièvement pubescent et assez luisant ; article IV des antennes seulement 0,6 fois aussi long que III, éclairci apicalement Ressemble par son habitus à *E. fenestratus*, mais sans soies érigées sur les métatibias qui sont presque glabres. Les tubercules du mésosternum sont de grandeur variable ; HORVÁTH indique leur absence dans sa description, mais TAMANINI note qu'ils sont grands chez les ♂ topotypes qu'il a vus, et plus petits chez les ♀.

Long : 6,75 mm-7,0 mm.

Je n'ai vu de cette espèce que deux spécimens paratypes.

Les Types ont été collectés à Bcharré (Liban) dans un bois de cèdres à 2 050 m d'altitude. W. WITTMER a capturé une série de spécimens dans la localité-type, IV 1935, alt. 1 500-1 900 m.

3. — *Eremocoris oblitus* Horváth

fenestratus sensu Horváth 1894 : 173 ; – *oblitus* Horváth 1929b : 331 [Géorgie ; lectotype (♂) HNHM].

STICHEL 1958 : 192 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 907 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 202 (lect. d'*oblitus*).

D'après la description d'origine, basée probablement sur un exemplaire ♂ unique, diffère d'*Eremocoris monticola* par des détails de proportions et de coloration des articles antennaires, du pronotum, et des hémélytres, non significatifs lorsqu'on connaît la variabilité intraspécifique dans le genre *Eremocoris*. Le seul caractère qui me conduit à maintenir provisoirement cette espèce est la relative brièveté du premier article des métatarses, seulement 1,4 fois aussi long que les 2 suivants pris ensemble.

Long : 6,5 mm.

Je rapporte à cet *Eremocoris* des spécimens de Crimée, Transcaucasie, Iran et Asie Moyenne.

UKRAINE. Crimée : Artek, Kikineis (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Gelati, pr. Kutaisi (série-type). – **IRAN**. Shashrud (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Uzbékistan !, Kirghizie ! (ZMAS).

4. — *Eremocoris maderensis* (Wollaston)

maderensis Wollaston 1858 : 123 (*Rhyparochromus*) [Madère ; lectotype (♀) BMNH !] ; – *wagneri* Lindberg 1961 : 34 [Madère ; holotype (♂) MZHF !].

LINDBERG 1953 : 89 (redescr.) ; 1961 : 33 (comp. avec *wagneri*) ; STICHEL 1958 : 192 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 907 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1966 : 273 (lect. *maderensis*) ; TAMANINI 1974 : 160 (syst., disc. de *wagneri*) ; PÉRICART 1994c : 405 (syn. de *wagneri*).

Voisin d'*Eremocoris abietis*. En diffère, outre sa taille plus grande, par les caractères suivants : tégument dorsal moins mat, surtout sur le pronotum ; pubescence dorsale dressée dispersée mais nettement plus longue, les poils 2 fois aussi longs que le diamètre des articles antennaires ; yeux légèrement plus gros, le front 2,6-3,4 fois aussi large que ceux-ci vus de dessus ; antennes brunes unicolores ; pronotum un peu plus trapéziforme, à ponctuation plus visible sur le champ antérieur, un peu plus grossière et plus serrée sur le champ postérieur qui est en général brun uniforme. Métatibias pourvus d'une pubescence nettement plus longue (fig. 237b p. 264). Taille très variable.

Long : 6,6-8,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,6 à 0,95- (II)1,10 à 1,55- (III)1,05 à 1,38- (IV)1,24 à 1,38 mm. Large : diatone 1,0-1,15 mm ; hémélytres (ensemble) 2,25-2,95 mm.

Eremocoris wagneri ne m'a paru être qu'un simple synonyme : aucune des différences avancées pour le différencier d'*E. maderensis* ne s'avère stable.

Cette espèce est répandue dans l'île de Madère ! (types de *maderensis* et de *wagneri*) et dans l'archipel des Canaries : Tenerife !, La Palma !, Gomera !, Hierro ! Elle se rencontre dans la litière des bois de cônifères ou de feuillus, ou au pied des buissons (*Erica*, etc) jusqu'à 1 700 m d'altitude. Les adultes ont été collectés de mars à mai.

5. — *Eremocoris fraternus* Horváth

fraternus Horváth 1883b : 7 [Azerbaidzhan ; lectotype (♂) HNHM ? ; paralectotypes (♀) MNHN !] ; – f. *longirostris* Horváth 1883b : 8 [Azerbaidzhan ; lectotype (♂) HNHM].

STICHEL 1958 : 191 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 906 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 200 (lectt.).

Adulte. — Très voisin d'*Eremocoris abietis*. En diffère surtout par la présence sur les profémurs, en arrière du milieu, d'une épine nettement plus grande que les spinules situées plus en aval, cependant de moitié plus petite que la grande épine située vers le tiers antérieur (fig. 238c p. 265). Pubescence des métatibias molle mais plus longue (fig. 237c p. 264).

Long : 6,0-7,2 mm.

La var. *longirostris* est distinguée par sa taille plus petite (5-5,5 mm), son pronotum plus resserré en avant, ses profémurs peu renflés et à dents plus petites, son rostre un peu plus long. Je n'en ai pas vu de représentants ; sa synonymie est vraisemblable.

Cet *Eremocoris* habite le Caucase septentrional et la Transcaucasie.

RUSSIE D'EUROPE. « Caucase », « Leder *leg.* » (MZHF !). Région de Krasnodar (ZMAS !), Maikop (*id.* !) ; Stavropol : réserve de Teberda (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Lagodekhi (ZMAS !) ; N. de Kvareli, forêt de Quercus et Carpinus V 1987 (GOLOVATSH et ESKOV *leg.* !). – **AZERBAIDZHAN**. Shusha !, Kutkashen ! (ZMAS), Lenkoran (MNHN !, MZHF ! : syntypes de *fraternus* et de *longirostris*).

6. — *Eremocoris fenestratus* (Herrich-Schaeffer)

fenestratus Herrich-Schaeffer 1839 : 95 (*Pachymerus*) [Hongrie ; Types perdus] ; – *erraticus* sensu Douglas & Scott 1865 : 177 (*nec* Fabricius 1794) ; – *podagricus* sensu Horváth 1875 : 90 (*nec* Fabricius 1775) ; – *remanei* Roubal 1956 : 668 [Slovaquie ; holotype (♀) SNMC !].

HORVÁTH 1883b : 11 (révis. gen.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 225 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 377 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 177 (écol.) ; LEQUESNE 1957 : 61 (syst.) ; STICHEL 1958 : 195 (Hét. Eur.) ; WOODROFFE 1962b : 263 (*in* clé) ; SLATER 1964b : 902 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1965 : 170 (syn. de *remanei*) ; PUTSHKOV 1969b : 346 (Lyg. Ukr.) ; TAMANINI 1974 : 158 (syst.).

Adulte. — Macr. Luisant, pourvu en-dessus de soies rares, dressées, 2 fois aussi longues que le diamètre des articles antennaires. Corps brun varié de noir et de jaunâtre, antennes brun noir, parfois moitié basale de l'article I et moitié sommitale de IV éclaircies ; pattes brunes, fémurs souvent un peu plus sombres que les tibias, parfois fémurs et tibias noirs. Tête noire ; front 2,5-3,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article II des antennes 1,15-1,35 fois aussi large que le diatone, 1,6-1,9 fois aussi long que I et 1,0-1,2 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant presque l'arrière des métacoxae. Pronotum 1,2-1,6 fois aussi large que long ; bords latéraux explanés, jaunâtres ou jaune blanchâtre, élargis au niveau du sillon transversal ; champ antérieur noir, convexe, à peine pointillé ; champ postérieur brun, finement et assez densément ponctué. Hémélytres pris ensemble 1,7-2,15 fois aussi longs que larges, atteignant ou presque l'apex de l'abdomen, et semblables à ceux de *E. abietis*. Bords du sillon rostral, sur le mésosternum, ne formant pas de tubercules distincts. Profémurs armés d'une grande épine et de 2 rangées de petites épines (fig. 238b p. 265) ; métatibias portant quelques courtes épines, et des soies peu serrées dressées perpendiculairement, 2 fois aussi longues que le diamètre des tibias (fig. 237e p. 264). ♂. Phallus en inflation : fig. 239d p. 266).

Long : 5,7-8,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,7 à 0,95- (II)1,2 à 1,55- (III)1,0 à 1,45- (IV)1,0 à 1,3 mm. Large : diatone 0,95-1,10 mm ; hémélytres (ensemble) 1,90-2,65 mm.

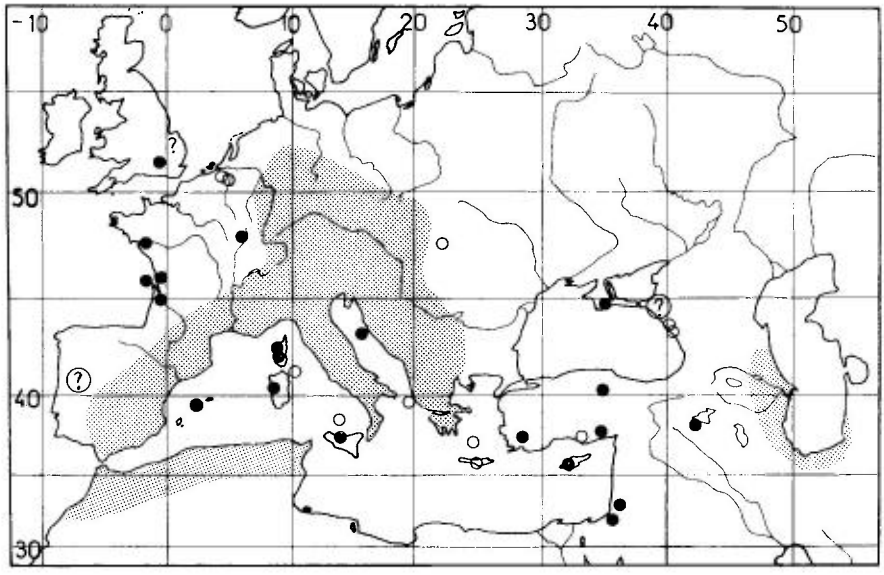
Cette espèce est très reconnaissable à son aspect luisant, la présence d'une seule grande épine sur ses profémurs, et ses métatibias portant des soies érigées peu denses.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Dessus portant des soies dressées, régulièrement réparties et aussi longues que le diamètre des articles antennaires (stades I et II), plus courtes, rares ou absentes sur l'abdomen (stades III-V). Rostre dépassant légèrement (stades I-II) ou atteignant (stade III) le milieu de l'abdomen, ou dépassant à peine les métacoxae (stades IV-V). Poils des métatibias rares, obliques, courts (stades I-III), ou érigés et aussi longs que chez l'adulte (stades IV et surtout V).

Ecologie. — Cette espèce est mésophile et se rencontre dans la litière près des haies ou au pied de divers arbustes tels que *Rosa*, plus souvent *Juniperus et Cupressus*. L'hibernation a lieu à l'état adulte et à divers stades larvaires. Les larves se développent principalement en juin-juillet, cependant on rencontre le stade V jusqu'à l'arrière-saison ; les imagos sont présents durant toute l'année. L'existence d'une seconde génération en automne paraît possible selon Putshkov (Crimée) ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1997b) supposent plutôt un développement continu rendant difficile la distinction de générations proprement dites.

Distribution. Carte n° 103. — *Eremocoris fenestratus* est un élément turanico-ponto-méditerranéen. Vers le Nord il étend son aire de distribution jusqu'à l'Angleterre méridionale, l'Allemagne et la Slovaquie. Vers l'Est on le trouve en Crimée, Caucase, Transcaucasie, Anatolie et dans une grande partie de l'Asie Moyenne. Il est présent dans la partie non désertique du Maghreb.

FRANCE. Dans le Sud, et çà et là ailleurs. Loire-Atlantique !, Côte d'Or !, Charente-Maritime et île d'Oléron !, Gironde !, Tarn !, Haute-Garonne !, Pyrénées-Orientales (WAGNER 1955b), Aude !, Hérault !, Gard !, Bouches-du-Rhône !, Vaucluse !, Var !, Alpes-Maritimes !, Alpes-de-Haute-Provence ! Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE.** Compte tenu des corrections apportées par



Carte n° 103. – Distribution Ouest-paléarctique d'*Eremocoris fenestratus*.

WOODROFFE (1962b) aux indications plus anciennes, la seule localisation confirmée est celle de Surrey ; il faut laisser un (?) pour la présence de l'espèce en Devon et Norfolk ; l'indication de Scotland est erronée. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Limbourg, Namur. – **ALLEMAGNE**. Par places, peu commun. ***Rheinland-Pfalz*** : Hunsrück, Kastellaun, Seibersbach (ZEBE 1971). ***Hessen*** : Frankfurt (GULDE 1921). ***Baden-Württemberg*** : Schwarzwald : Legelsau (VOIGT 1977), Konstanz (HECKMANN 1996). ***Niedersachsen*** : Hannover (STICHEL 1938). ***Thüringen*** : Eichsfeld (RAPP 1944 ; coll. Eckerlein !), ***Sachsen*** : Leipzig, Annaberg, Zwickau (JORDAN 1963 ; BÜTTNER & WETZEL 1964). ***Anhalt*** : Harz (WAGNER 1966). Halle (RAPP 1944). – **SUISSE**. Grisons (VOELLMY & SAUTER 1983). – **ITALIE**. Répandu partout selon Tamanini. Aosta !, Piemonte !, Liguria !, Lombardia !, Veneto !, Trentino !, Alto Adige !, Friuli-Venezia Giulia !, Emilia (TAMANINI 1974), Toscana !, Umbria !, Abruzzo !, Lazio !, Campania (Lucania) (TAMANINI 1974), Puglia !, Basilicata (TAMANINI 1981). Iles Lipari : Alicudi (TAMANINI 1982). Sardegna : Oristano !, Assuni !, île Tavolara (TAMANINI 1974). Sicilia : Palermo, Altofonte (Carapezza *leg.* !). – **ESPAGNE**. Paraît absent dans la région sous influence atlantique ; peu commun ailleurs. Gerone !, Barcelona !, Montseny (RIBES & GOULA 1995), Tarragona !, Castellón !, Zaragoza !, Teruel !, Madrid !, Cáceres !, Sevilla !, Alicante !, Murcia !, Cádiz ! Iles Baleares : Mallorca !, île Cabrera (RIBES 1993). – **AUTRICHE**. Vorarlberg (A.J. MÜLLER 1926), Nord-Tirol (HEISS 1973), Niederösterreich !, Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie (Sud) : Brno, Bzenec (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. (HORVÁTH 1897b) : Trencin, Varannó (=Vranov) (MZHF !), Královsky Chlmec (Type de *remanei* !). Selon STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1998a), seulement en basse altitude. – **HONGRIE**. Budapest, Kecskemét, Szeged (HORVÁTH 1897b), réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **SLOVÉNIE**. Postojna (coll. Eckerlein !). – **CROATIE**. Zagreb, « Fiume » (=Rijeka), Cirkvenica (HORVÁTH 1897b) ; côte de Dalmatie, assez répandu ! (div. coll. ; NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE**. Grebenac, Orehovica, Karlovci, Dupljaja (HORVÁTH 1897b), Leskovac, Negotin (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. ! Drenovo (TAMANINI 1974). – **ROUMANIE**. Région de l'Ouest (KIS 1991). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Makedhonia : Mikrolimni (HEISS *leg.* !), Thessaloniki (TAMANINI 1974) ; Sterea Ellas : Parnass (HEISS *leg.* !) ; Pelopónnisos : Mt Erimanthos 1 300-1 500 m (Maldès *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (LINNAVUORI 1953) ; île de Crète (=Kriti) (HEISS *et al.* 1991) ; île de Santorini (RIEGER 1995). – **CHYPRE**. Zone montagneuse : Troodos !, Livadia, Platania (LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Anatolie : Mugla, M^{ts} Taurus (HOBERLANDT 1955), Namrun (coll. Eckerlein !), Ankara (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Tatvan (coll. Eckerlein !). – **RUSSIE D'EUROPE**. vallée du Kuban (KIRITSHENKO 1918). – **UKRAINE**. Transcarpathie, Crimée ! (PUTSHKOV 1969b). – **GÉORGIE**. Abkhazie : Sukhumi (KIRITSHENKO 1918),

M^t Pitsunda (KIRITSHENKO 1939). – **AZERBAIDZHAN**. « Kirovabad », Ismailly, Vartashen, Zakataly, Lenkoran, Lerik (GIDAYATOV 1982). – **MAROC**. Oujda (VIDAL 1937) ; Moyen-Atlas : Azrou (*id.*), Forêt de Berkine (KOCHER *leg.* !) ; Haut-Atlas : Bin El Ouidane (coll. Heiss !). – **ALGÉRIE**. Teniet el Haad !, Chellala, M^{ts} de l'Ouarsenis (SIENKIEWICZ 1964), Taguin (*id.*), Djebel Amour !, Djebel Babor ! – **TUNISIE**. Tunis !, Djebel Zaghouan !, Dj. Mansour !, Sbeitla, Mactar (SIENKIEWICZ 1964). – **ISRAEL**. Mt Hermon, alt. 1 500 m (LINNAVUORI *leg.* !), Herzlinya !

EXTENSION ASIATIQUE. Iran N-E ! ; Tadzhikistan !, Uzbékistan !, Kazakhstan ! Chine !
EXTENSION AFROTROPICALE. Abyssinie (TAMANINI 1974).

7. — *Eremocoris praenotatus* Seidenstücker

praenotatus Seidenstücker 1965 : 166 [Turquie ; holotype (♂) ZSMC !].

Adulte. Silhouette : fig. 240e p. 267. — Etroit, élancé, luisant, les hémélytres plus mats, pourvu sur le corps de soies dressées dispersées, 2 fois aussi longues que le diamètre des articles antennaires. Coloration foncière brune, antennes et pattes jaune brun clair, les 3 premiers articles antennaires assombris apicalement. Tête noire, à clypeus éclairci ; front 3,5-3,8 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Article II des antennes 1,25-1,45 fois aussi long que le diatone, 1,5-1,6 fois aussi long que I et 1,15 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Pronotum 1,1-1,2 fois (♂) ou 1,3 fois (♀) aussi large que long ; champ antérieur brun sombre à noir, convexe, brillant, presque imponctué ; champ postérieur brun clair, densément mais assez finement ponctué, angles postérieurs portant un calus sombre, bords latéraux clairs, explanés comme chez les autres espèces. Scutellum brun sombre. Hémélytres pris ensemble 1,9 fois aussi longs que larges, bruns en avant et en arrière, avec une large bande transversale brun noir au milieu de chaque corie ; membranes brunes avec 3 vagues taches claires, une basale et une sur chaque bord latéral. Profémurs pourvus de 2 grandes épines, l'interne plus petite que l'externe, et de 2 rangées de denticules (fig. 238f p. 265). Métatibias portant, outre leur pubescence couchée, des soies raides érigées 2 fois aussi longues que leur diamètre (fig. 237h p. 264).

Long : 6,6-7,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,80 à 0,96- (II)1,3 à 1,55- (III)1,15 à 1,30- (IV)1,15 à 1,25 mm. Large : diatone 1,0-1,1 mm ; hémélytres (ensemble) 2,2-2,35 mm.

Cet *Eremocoris* est aisément reconnaissable à ses appendices clairs, son pronotum brillant, et les caractères de ses profémurs et métatibias. Il est assez voisin de l'espèce asiatique *E. procerus*, mais celle-ci (silhouette : fig. 240d) est plus étroite, ses pattes et antennes plus rougeâtres.

Eremocoris praenotatus vit dans les régions sèches de l'Anatolie intérieure sur le sol à l'ombre de la végétation, notamment Rosacées : *Rosa*, *Crataegus*. Les adultes ont été collectés en mai-juin.

TURQUIE. Anatolie : Ankara V 1964, Çiftehan V 1958 ! (SEIDENSTÜCKER *leg.* !, Types) ; Kayseri VI 1970 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !).

8. — *Eremocoris podagricus* (Fabricius)

podagricus Fabricius 1775 : 723 (*Cimex*) [Angleterre ; syntypes BMNH coll. Banks, et MNHN ?] ; – *erraticus* (var.) sensu Douglas & Scott 1865 : 178 (*nec* Fabricius) ; – *alpinus* Garbiglietti 1869 : 118 [Piémont ; Types MIZT ?] ; – *icaunensis* Populus 1874 : 28 [France : Yonne ; Types ?].

PUTON 1878a : 73 (Syn. Hét. Fr.) (*alpinus*) ; HORVÁTH 1883b : 5-7 (redescr., syn., disc.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 226 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 376 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 135, 176 (œuf ; écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 283 (œuf) ; STICHEL 1958 : 190 (Hét. Eur.) ; WOODROFFE 1962b : 263 (*in* clé) ; SLATER

1964b : 912 (Cat. Lyg.) ; ZIMSEN 1964 : 329 (Types *podagricus*) ; PUTSHKOV 1969b : 344 (Lyg. Ukr.) ; SEIDENSTÜCKER 1965 : 161-171 (disc. syst.) ; TAMANINI 1974 : 162 (syst., syn. de *alpinus*).

Adulte. Habitus : fig. 241b p. 269. — Submacr. à macr. Mat, corps assez densément pubescent, les poils du dessus dressés. Brun noir varié de clair sur pronotum et hémélytres, antennes et pattes brun rouge, tibias et tarses un peu plus clairs. Tête noire ; antennes (fig. 239e) peu densément pubescentes, article II 1,05-1,3 fois aussi long que le diatone, 1,45-1,60 fois aussi long que I, et 1,1-1,25 fois aussi long que III ; IV subégal à III ou légèrement plus court. Rostre atteignant au moins la base de l'abdomen. Pronotum 1,3-1,45 fois aussi large que long ; champ antérieur convexe, noir, presque imponctué ; champ postérieur assez densément ponctué, brun clair avec 4 bandes sombres généralement très marquées ; marges latérales explanées jaune blanchâtre, minces mais s'élargissant au niveau du sillon transversal. Hémélytres variés sur le disque de brun clair et brun sombre, avec l'avant des cories jaune blanchâtre ainsi qu'une tache circulaire le long du bord en arrière du milieu ; membranes brunes avec les nervures blanchâtres et 3 taches blanchâtres très marquées, l'une à la base et les 2 autres sur les côtés. Mésosternum avec de part et d'autre du sillon rostral un tubercule aigu bien visible (fig. 240f p. 267). Profémurs armés de 2 grandes épines et de 2 rangées de spinules, protibias des ♂ arqués, élargis au sommet, l'élargissement portant 2 dents (fig. 238e p. 265) ; les tibias assez densément pubescents, les poils appliqués et obliques, non érigés (fig. 237g p. 264).

Long : 5,7-7,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,75 à 0,87- (II)1,15 à 1,25- (III)0,97 à 1,2- (IV)0,92 à 1,05 mm. Large : diatone 0,95-1,05 mm ; hémélytres (ensemble) 2,15-2,50 mm.

La forme décrite sous le nom *alpinus* correspond à de petits spécimens de montagne.

Cet *Eremocoris* est aisé à reconnaître à son aspect mat, la coloration dorsale à marbrures contrastées, ses deux grandes dents profémorales, ses métatibias densément et assez longuement pubescents mais sans soies érigées, et son mésosternum toujours muni de deux tubercules aigus bien développés. Sa forme et son tégument mat le font ressembler à *E. plebejus* mais ce dernier n'a qu'une grande épine profémorale et ses métatibias portent de nombreuses soies érigées. L'espèce la plus voisine est *E. pellitus* ; les caractères distinctifs sont donné avec la diagnose de ce dernier.

Œuf. Fig. 245i p. 288. — D'après PUTSHKOV. Jaune brunâtre, en concombre un peu arqué. Chorion brillant, marqué de petites rugosités peu serrées. micropyles au nombre de 4 à 5. Long : 1,3 mm ; diamètre max. : 0,50 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,13 mm.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Pubescence dorsale comme *E. plebejus*. Articles I et II des antennes (sauf sommets) jaunâtres, IV presque entièrement blanc (jeunes stades) ou assombri à sa base (stades âgés). Rostre très long, dépassant ou atteignant presque le sommet de l'abdomen (stades I-II), dépassant son milieu (stades III-IV), ou atteignant son milieu (stades IV-V). Poils des métatibias obliques, aussi longs que la moitié du diamètre des tibias (stades II-III) ou aussi longs que ce diamètre (stades IV-V).

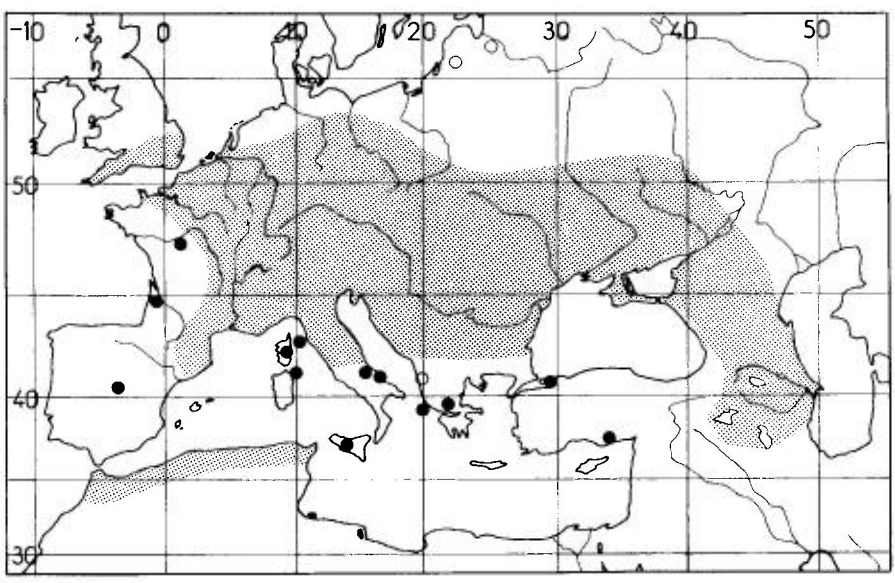
Ecologie. — Cette espèce se rencontre par places, dans les prés et parcs, ou sous les buissons dans les forêts d'essences à feuilles caduques et de résineux, plutôt sur sols calcaires, ou aussi en milieu ouvert sur sols sableux et pierreux couverts d'Ericacées et feuilles mortes, etc. RIEGER (1972) l'a signalée au pied de *Juniperus*, STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1998a) au pied de *Juniperus* et *Thuya*. Elle est tolérante vis-à-vis de l'hygrométrie.

L'hibernation s'effectue à l'état adulte. Le réveil a lieu dès le premier printemps, et les ♀ pondent les œufs de mai à juin, les déposant parmi les détritus végétaux ou directement sur le sol. Les jeunes imagos apparaissent à partir d'août. L'hypothèse de pontes dans les fourmilières et d'alimentation prédatrice aux dépens des œufs et nymphes des fourmis, avancée pour ex-

pliquer la rareté des larves (SOUTHWOOD & LESTON 1959) par analogie avec ce qui a été écrit à propos d'*E. abietis* par JORDAN (1937) est réfutée par PUTSHKOV, qui assure que cette espèce, comme tous les *Drymini*, vit aux dépens de graines.

Distribution. Carte n° 104. — *Eremocoris podagricus* est un élément euro-méditerranéen et pontique, largement répandu en Europe moyenne et méridionale. Vers le Nord, il atteint le sud de l'Angleterre, le Mecklemburg, le Sud de la Pologne et la Russie moyenne ; vers le Sud il est présent dans le Maghreb, mais manque dans le Sud-est du bassin méditerranéen ; à l'Est on le connaît d'Anatolie, Caucase, et Transcaucasie, mais pas d'Asie Moyenne. Les indications de Scandinavie qu'on trouve dans la littérature résultent probablement de confusions avec *E. abietis*.

FRANCE. Çà et là. Bassin parisien, pas rare ! ; Oise !, Seine-Maritime !, Indre !, Meurthe-et-Moselle !, Bas-Rhin !, Aube !, Yonne ! (Type d'*icaunensis*), Côte-d'Or !, Saône-et-Loire !, Ain !, Tarn !, Alpes-de-Haute-Provence ! ; Aude, Pyrénées-Orientales (SIENKIEWICZ 1964). – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955) : répandu au Sud d'une ligne Gloucester-Wash. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Limbourg, Brabant, Liège, Namur, Luxembourg. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : Zeeland, Limburg. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Répandu bien qu'assez rare, manque dans le Nord. ***Rheinland-Pfalz*** : collines et vallées du Rhin et de la Nahe : Lorch !, Monzingen (ZEBE 1971). ***Hessen***. Frankfurt (GULDE 1921). ***Niedersachsen*** : Sud-Hannover (WAGNER 1966). ***Baden-Württemberg*** : Karlsruhe et vallée moyenne du Neckar (RIEGER 1972 ; HECKMANN 1996). ***Bayern*** : Répandu ; Nieder Main (SINGER 1952) ; Coburg ! (ECKERLEIN *leg.*), Eichstätt !, Passau !, Pleinfeld !, Steigerwald ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*) ; Schwaben : Handzell, Neuburg a. Donau (SCHUSTER 1990). ***Thüringen*** : Hainleite, Armstadt, Erfurt, Naumburg, Windleite, Kyffhäuser, Eisleben (RAPP 1944). ***Sachsen*** : Leipzig et env., Schandau, etc (JORDAN 1963). ***Anhalt*** : Halle (RAPP 1944). ***Brandenburg*** : Neuglobsow, Postdam, Nd Lehme (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Mecklemburg*** (*id.*). – **SUISSE**. Valais ! (CERUTTI *leg.*). – **ITALIE**. Répandu presque partout dans la partie continentale et péninsulaire. Aosta (MANCINI 1958), Piemonte ! (types d'*alpinus*), Liguria !, Trentino (TAMANINI 1982), Alto Adige !, Veneto !,



Carte n° 104. – Distribution d'*Eremocoris podagricus*.

Friuli-Venezia Giulia (TAMANINI 1982), Emilia (*id.*), Toscana !, Marche (MANCINI 1962), Umbria !, Abruzzo (TAMANINI 1982), Molise !, Puglia : M^te^ Gargano ! ; île Capraia ! Sardegna : îles Maddalena (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). Sicilia : M^ts^ Madonie (CARAPEZZA *leg.* !). – **ANDORRE**. Pals (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Fort rare, trouvé seulement dans le Nord-Est et la région madrilène. Cataluña : Barcelona, Valldoreix (RIBES *leg.* !), Tarragona (MZBS !) ; Madrid (MNMS !). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol (HEISS 1973), Ost-Tirol (KOFLER 1976), Oberösterreich (PRIESNER 1927), Niederösterreich !, Steiermark (MNHN !), Kärnten (HÖLZEL 1954), Burgenland !, Neusiedlersee !, Wien : Moosbrunn ! – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977), Moravie méridionale (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. ! Pas rare, surtout dans le Sud (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. ! Pas rare. – **SLOVÉNIE** (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. (HORVÁTH 1897b), Dalmatie ! – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Sarajevo (MZHF !). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Deliblat (ZMAS !), Pozarevac (KORMILEV 1937) ; Kosovo : Vrela (HNHM !). – **ALBANIE**. « Merdita » (MCSN !), « Velipoja » (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Presque partout ! – **BULGARIE**. Montagnes dans tout le territoire (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Sterea Ellas : Foki, M^ts^ Gióna (coll. Carapezza !) ; île de Corfu (=Kérkira) ! – **TURQUIE**. Anatolie (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !) : Yalova, Silifke, Tatvan (alt. 1 800-2 000 m), Semdinli. – **POLOGNE**. Haute-Silésie : Bobrek, Chełmek (J. & B. LIS 1998). – **LITHUANIE, LATVIE** (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à Voronezh ! ; au Sud dans tout le Caucase du Nord : vallée du Kuban !, Krasnodar !, Stavropol !, Kizlyar !, territoire Checheno-Ingush ! (ZMAS). – **BIÉLORUSSIE**. (LUKASHUK 1997). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : Transcarpathie, Lvov, Khmelinsk, Zaporozhye, Cherkassy, Kiev, Donetzk, Lugansk ; Crimée ! – **GÉORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918), Sukhumi, Lagodekhi (ZMAS !). – **ARMÉNIE**. Megri (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN** (ZMAS !). – **MAROC**. Fès : Ras el Ma (MEINANDER *leg.*→ MZHF !). – **ALGÉRIE**. Teniet el Haad (SIENKIEWICZ 1964) ; Djebel Babor (MNHN !) ; Kabylie : forêt d'Akfadou, alt. 1 000 m VIII 1980 (MSNV !).

9. — *Eremocoris plebejus* (Fallén)

sylvestris Panzer 1797 : 42 (*Lygaeus*) (*nec* Linnaeus) (Types ?) ; – *plebejus* Fallén 1807 : 67 (*Lygaeus*) [Suède ; lectotype (♂) MZLU !] ; – f. *caucasica* Horváth 1883b : 4 [Azerbaidzhan ; lectotype (♂) HNHM !] ; – f. *gibbicollis* Horváth 1883b : 4 [France ; Anatolie ; lectotype (♂, Anatolie) HNHM !] ; – *guttatus* Matsumura 1911 : 36 (*Drymus*) [Sakhaline ; Type EIHU ?].

FIEBER 1861a : 188 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 72 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 226 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 375 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 176 (écol.) ; PFALER 1936 : 79, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 93 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 67, 74, 118 (chrom.) ; PUTSHKOV 1958a : 408 (larves) ; STICHEL 1958 : 188 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 113 (écol., syst.) ; WOODROFFE 1962b : 263 (*in* clé) ; SLATER 1964b : 908 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 343 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect.) ; TAMANINI 1974 : 159 (syst., syn. de *gibbicollis*) ; KERZHNER 1976 : 23 (syn. de *guttatus*).

Adulte. Habitus : fig. 242a p. 280. — Submacr. à macr., taille très variable, forme plus courte que les autres espèces du genre, téguments mats, pubescence longue et hérissée assez dense sur le corps et surtout les pattes. Coloration le plus souvent brun sombre, mais variable ; dessus de la tête, champ antérieur du pronotum et scutellum toujours noirs à brun noir ; hémélytres brun sombre variés ou non de brun clair, jusqu'à brun clair variés de blanc jaunâtre en avant et sur les côtés ; antennes et pattes brun noir à brun clair, les fémurs plus sombres que les tibias qui sont parfois brun jaunâtre. Antennes relativement courtes ; article II 0,9-1,15 fois aussi long que le diatone, 1,4-1,6 fois aussi long que I et 1,05-1,2 fois aussi long que III ; IV généralement un peu plus long que III. Rostre atteignant le milieu des métacoxae. Pronotum 1,2-1,5 fois aussi large que long, assez faiblement trapéziforme ; ponctuation fine et rare sur le champ antérieur, dense sur le champ postérieur ; calus des angles postérieurs sombres, bien marqués ; bords latéraux clairs en avant, étroitement explanés, un peu plus au niveau du sillon transversal. Hémélytres pris ensemble 1,4-1,65 fois aussi longs que larges, atteignant presque l'apex de l'abdomen (macr.) ou laissant découverts 1 à 2 tergites (submacr.), bords latéraux arqués, largeur

max. en arrière du milieu ; tache sombre du milieu absente ou rarement nette. Mésosternum dépourvu de tubercules. Profémurs armés de 2 grandes épines et de 2 rangées de denticules (fig. 239a p. 266). Tous les tibias pourvus d'une pubescence couchée et de nombreuses soies érigées, au moins aussi longues que le double du diamètre des tibias (fig. 237d p. 264), rarement l'une des grandes épines peut manquer (Espagne : Albarracin !) ; article I des métatarses 1,8-2 fois aussi long que les 2 suivants réunis. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 4,9-7,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,55 à 0,75- (II)0,80 à 1,2- (III) 0,68 à 0,93-(IV)0,70 à 1,05 mm. Large : diatone 0,75-0,95 mm ; hémélytres (ensemble) 1,9-2,5 mm.

Espèce facile à reconnaître à son aspect mat, sa dense pubescence érigée, ses deux épines profémorales.

La f. *caucasica*, qu'on trouve en Transcaucasie, est remarquable par sa coloration plus claire et sa pubescence plus longue, mais on trouve en petit nombre des individus presque identiques dans les populations d'Europe occidentale.

Larves. — D'après les stades IV et V collectés en diverses localités des Cévennes, Massif Central français, dans la mousse (MAGNIEN et PÉRICART *leg.*).

Stade IV. Comme stade V décrit ci-après, mais lobes hémélytraux ne dépassant pas l'apex du métanotum, lobes alaires non développés, métanotum et tergite I jaunâtres ; tergites II-III rougeâtres, presque fusionnés, limités par les sutures avec I et avec IV et par deux sillons latéraux (structure en Y) ; tergites suivants comme stade V, coloration plus franchement rougeâtre que brune. Denticulation des profémurs bien apparente.

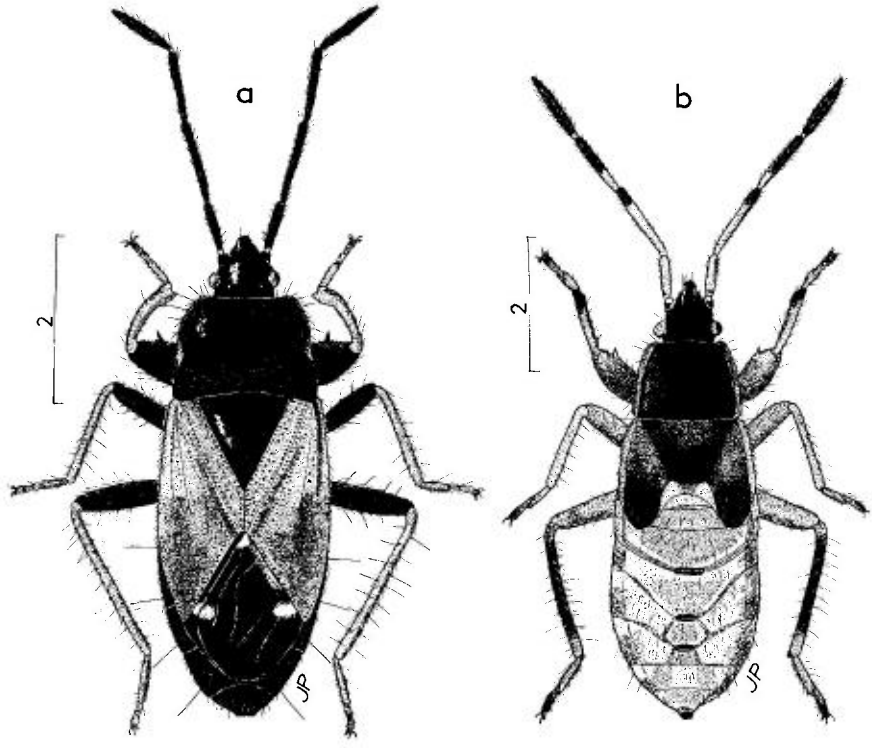


Fig. 242. – Gen. *Eremocoris*. – **a**, *E. plebejus*, habitus d'une ♀, Massif central français ; **b**, habitus d'une larve stade V, même provenance. – Échelles en mm. – Originaux.

Long : 3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,42- (II)0,66- (III)0,66- (IV)0,80 mm. Large : diatone 0,75 mm, pronotum 1,04 mm, abdomen 1,45 mm.

Stade V. Habitus : fig. 242b. — Oblong, portant sur le corps et les pattes des soies claires, molles, dressées, presque 2 fois aussi longues que le diamètre des articles antennaires. Téguments submats, brunâtres variés de clair et de sombre, ou de rougeâtre sur l'abdomen. Tête brun sombre, tubercules antennifères bien visibles de dessus, yeux petits, assez saillants. Antennes élancées, bicolores ; article I jaunâtre, 0,7 fois aussi long que le diatone, dépassant le clypeus de plus de la moitié de sa longueur ; article II jaunâtre avec le tiers apical brun, 1,6 fois aussi long que I ; III brun noir, éclairci à la base, à peine plus court que II ; IV brun noir, subégal à III. Rostre largement brun à sa base, et rembruni brièvement à son apex, atteignant le bord postérieur des métacoxae. Pronotum brun noir, marges latérales bien marquées, un peu plus claires que le disque. Mésosternum et lobes hémélytraux brun sombre varié de brun clair, les lobes nettement marginés latéralement, assombris à l'apex ; partie visible des lobes alaires brun clair. Pattes robustes, brunâtres, les métatibias en grande partie noirâtres ; profémurs renflés, armés sur leur face antérieure d'une épine suivie de 3-4 denticules ; tous les tibias pourvus de longues soies dressées. Prosternum brun sombre ainsi que les bords externes des méso-et métapleures, le reste de la poitrine jaunâtre. Tergites II et III de l'abdomen brun rougeâtre ; structures en Y comme aux stade IV mais cachées par les lobes hémélytraux ; une zone claire en avant tout le long de la suture III-IV. Aires évaporatoires étroites, transversales, noirâtres, celle de la suture III-IV un peu plus large que les 2 autres, qui sont subégales ; tergites IV et V en grande partie brun rouge, à bord postérieur infléchi vers l'arrière dans la région des aires évaporatoires ; des zones claires sur la partie antérieure du connexivum dorsal sur V, VI et VII. Sutures des sternites II-III et III-IV approfondies ; suture IV-V arquées vers l'avant, avant d'atteindre les bords latéraux.

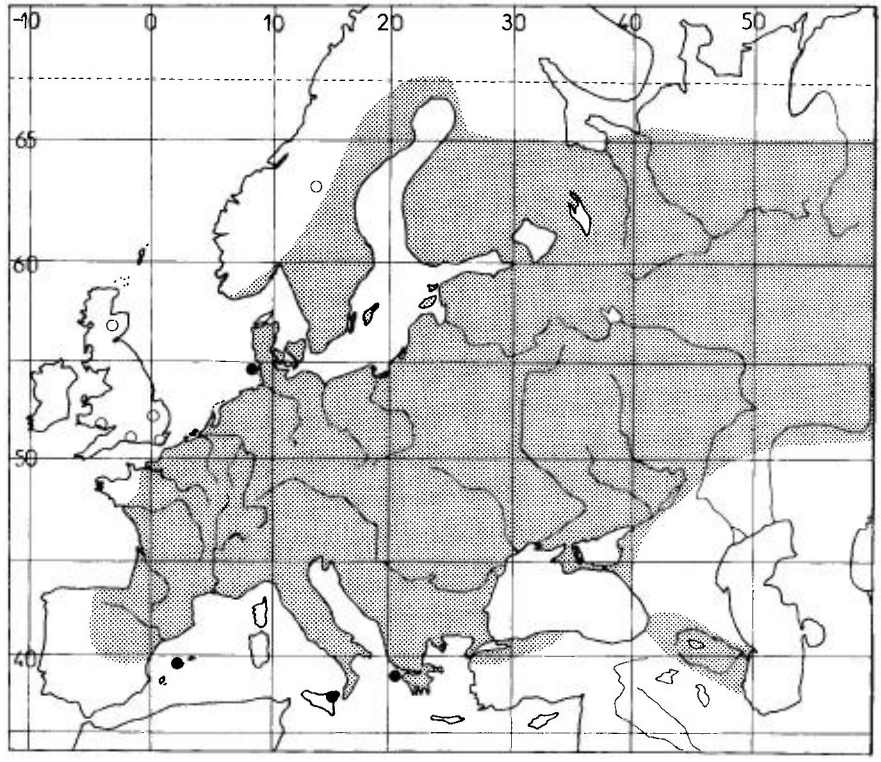
Long : 6,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,62- (II)1,0- (III)1,0- (IV)0,93 mm. large : diatone 0,90 mm ; pronotum (base) 1,55 mm, abdomen 2,05 mm.

Ecologie. — Cette espèce se rencontre surtout, parfois assez commune, dans les massifs couverts de forêts de cônifères, Pins et Sapins, où on la trouve dans la Mousses au pied des Ericaceae, notamment *Calluna* et *Vaccinium*, jusqu'à 1 600 m d'altitude ! L'hibernation s'effectue à l'état d'adulte ou de larve parmi la litière et dans la mousse. Les accouplements ont lieu en mai, et les œufs sont pondus de fin mai à début juillet. Les jeunes imagos apparaissent à partir de la première moitié de juillet, et le pic d'éclosion se situe fin juillet ; cependant des larves stades IV et V sont encore présentes jusqu'à fin août-début septembre (Massi Central français, alt. 1 000 m ! ; Ukraine). En Finlande, Pfaler (1936) a observé le développement partiel d'une seconde génération hibernant à l'état de larve, et constituant la partie principale de la population hibernante ; selon Putshkov, en Ukraine, les larves hibernantes disparaissent avant le printemps.

L'alimentation a lieu presque exclusivement par ponction des graines, surtout d'Ericaceae, Vaccinaceae, Pinaceae, Cupressaceae ; les *Eremocoris* recherchent les cônes tombés à terre, mais ne montent pas sur les arbres. Plus rarement ils ponctionnent aussi des graines d'arbres à feuilles caduques : *Betula*, *Carpinus*, *Acer*.

Distribution. Carte n° 105. — *Eremocoris plebejus* est un élément transpaléarctique. Il se rencontre en Europe, des rives méditerranéennes jusqu'à la Scandinavie et l'extrême Nord de la Russie, où il dépasse le Cercle Polaire. Connu de Turquie et Transcaucasie. Non mentionné d'Afrique du Nord ni d'Asie centrale, mais présent dans l'Extrême-Orient russe.

FRANCE. Presque partout, peu rare ; non encore signalé de Bretagne. – **GRANDE-BRETAGNE**. (Massee 1955 ; Woodroffe 1962b). Très localisé. England : anciens comtés méridionaux de Kent, Hampshire, Cambridge. Wales : Glamorgan. Scotland : est des Highlands. – **BELGIQUE**.



Carte n° 105. – Distribution Ouest-paléarctique d'*Eremocoris plebejus*.

Namur (IAGB !). – **PAYS-BAS**. Signalé de presque toutes les provinces (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ! Partout (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Répandu (FREY-GESSNER 1865) : cantons de Vaud, Neuchatel, Bâle, Zurich, Berne, Argovie. Valais ! – **ITALIE**. ! Répandu presque partout des Alpes à la Calabria, plus commun en montagne, plus rare le long de la côte adriatique. Sicilia M^te^ Etna (CARAPEZZA *leg.* !). – **ESPAGNE**. Semble manquer dans le Sud et l'Ouest ?. Cataluña : Barcelona !, Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; Castellón ! ; Huesca : Jaca (RIBES *leg.* !), parc N^ai^ d'Ordesa (MZBS !) ; Burgos/La Rioja : Sierra de la Demanda (PÉRICART *leg.* !) ; Teruel : Albarracín (div. coll. !) ; Segovie (div. coll. !) ; Madrid (*id.* !). Iles Baleares ! – **AUTRICHE**. Nord-Tirol !, répandu (HEISS 1973) ; Ost-Tirol (KOFLER 1976), Oberösterreich (PRIESNER 1927) ; Niederösterreich (RESSL 1995) ; Steiermark ! ; Kärnten !, incl. M^ts^ Karawanken, répandu ; Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Trstenice (ROUBAL 1957a) ; Moravie : Mohelno (HOBERLANDT 1944c) ; div. loc, mais paraît rare (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Trencsen, Kézmárok, Varannó (HORVÁTH 1897b), quelques autres localités (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. Budapest (HORVÁTH 1897b), réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **SLOVÉNIE** (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. Varazdin (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : Zadar (NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE**. « Karolyvaros » (=Karlovci) (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Banat (KIS 1991) ; Transylvanie : « Brasso » (=Brasov) (HORVÁTH 1897b) ; Valachie : Comana (MONTANDON *leg.*→ HNHM !) ; Moldavie : Brosteni, vallée du Barlad (SIENKIEWICZ 1964a). – **BULGARIE**. Partout (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Thessalia (ECKERLEIN *leg.* !) ; Sterea Ellas : Delphi (*id.* !) ; Pelopónnisos : Akhaia !, Mt Taygetos (ECKERLEIN *leg.* !). Ile de Corfu (=Kérkira) (HNHM !). – **TURQUIE**. Bursa (coll. Eckerlein !) ; Kizilcahamam (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & Gaun 1994) ; (MNHN !). – **NORVEGE**. Toutes les indications de WARLOE (1924) concernent la côte Sud et Sud-est. – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu au Sud du 60^e^ parallèle (Skåne : lectotype de *plebejus*) ; plus au Nord, dans les provinces du long de la côte du Golfe de Bothnie, semble atteindre ou dépasser

le cercle polaire. – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990) : Atteint presque 65°N. – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989) ; assez nombreuses localités dans la région de Kraków et des M^{ts} Tatra (SMRECZYNSKI 1954) ; env. de Lublin : Wandzin (STRAWINSKI 1957) ; île de Wolin (LIS 1992) ; probablement plus largement répandu. – **LITHUANIE, LATVIE, ESTONIE** (ZMAS !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Probablement répandu sur tout le territoire. Au Nord jusqu'à la presqu'île de Kola !, Mourmansk !, Arkhangelsk !, Perm !, « Sverdlovsk » ! (ZMAS). Au Sud, jusqu'à Krasnodar ! et Orenburg ! (*id.* !). – **BIÉLORUSSIE**. (GITERMAN 1931). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b). Largement répandu, zone des forêts et steppes boisées : Carpathes, Zhitomir, Kiev, Cherkassy, Sumy, Poltava, Chernigov, Kharkov. Crimée (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Tbilissi (MZHF !) ; Adzharia : Khulo (ZMAS !) ; Borzhom (MNHN !). – **ARMÉNIE**. (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. ! Lerik (types de *caucasica*, part.), M^{ts} Talysh, Lenkoran (MNHN !), Khanlar (GIDAYATOV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. Nord du Kazakhstan !, Sibérie Orientale : Ussuri !, Primoria !, île de Sakhaline ! (Types de *guttatus*), îles Kouriles ! (ZMAS) ; Chine (Szetchuan) ; Corée (JOSIFOV & KERZHNER 1978).

10. — *Eremocoris bletoni* Vidal

bletoni Vidal 1940 : 449 [Maroc ; Types ICRM ?].

STICHEL 1958 : 188 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 902 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Noir, mat, assez densément couvert de poils roussâtres. Antennes et fémurs brun sombre, tibias et tarses roussâtres. Article II des antennes environ 1,3 fois aussi long que le diatone et un peu plus long que III. Rostre roux, atteignant les métacoxae. Champ antérieur du pronotum noir, convexe, à ponctuation espacée ; champ postérieur brun sombre, plus fortement ponctué, avec 4 taches noires mal délimitées. Cories sombres, éclaircies sur le tiers basal ; membranes n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen ; membranes sombres avec une tache claire de chaque côté et les nervures claires. Mésosternum non tuberculé. Profémurs armés de 2 grandes épines et d'une rangée de spinules ; métatibias pourvus d'une série de petites épines et de grandes soies érigées. Premier article des métatarses 2 fois aussi long que les 2 suivants réunis.

Long : 5,5-7 mm.

Ce taxon me paraît fort voisin d'*E. plebejus*, dont il pourrait être considéré comme une sous-espèce, car ce dernier n'a pas été mentionné d'Afrique du Nord.

Décrit du Maroc, Azrou, XI 1938, 5 ♂ et 1 ♀, CH. BLETON *leg.* J'ai vu des spécimens d'Ifrane : 14 IV 1979 (W. SCHADL *leg.* in coll. Heiss) et IV 1949 (ICRM !).

11. — *Eremocoris pellitus* Seidenstücker

pellitus Seidenstücker 1965 : 169 [Anatolie ; holotype (♂) ZSMC !].

Adulte. — Voisin mais bien distinct d'*Eremocoris podagricus*, dont on le sépare par les caractères suivants. Antennes plus longuement pubescentes (fig. 239f p. 266), articles III et IV nettement plus petits, subégaux à I (chez *E. podagricus*, article III 1,15-1,40 fois aussi long que I) ; tubercules mésosternaux visibles, mais plus émoussés. Protibias des ♂ avec une seule dent sur l'élargissement apical, qui est plus bref (fig. 238d p. 265) ; métatibias plus densément pubescents (fig. 237f p. 264).

Long : 7,2-7,4 mm.

Cette espèce habite les Balkans méridionaux et l'Anatolie ; elle a été collectée au pied de *Juniperus excelsa*.

BULGARIE. Petrich XII 1958 (JOSIFOV 1969). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) (HNHM !). Ile de Crète (=Kriti) : Knossos IV 1965 (PINKER *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. Anatolie : Mts Taurus : Çiftehan V 1958 (SEIDENSTÜCKER *leg.* ! : *holotype*), Pozanti (*id.* !, *paratype*) ; Ankara : Baglum ! (coll. Eckerlein !), Çilhoroz dagi (*id.* !).

12. — *Eremocoris ribauti* Vidal

ribauti Vidal 1936 : 197 [Maroc ; holotype (♂) ICRM ?]

STICHEL 1958 : 189 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 915 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Macroptère. Dessus avec de longs poils mous clairsemés. Tête noire ; articles I et II des antennes roux à extrémité brune, articles III et IV brun foncé ; article II 1,7 fois aussi long que I, III et IV subégaux entre eux et un peu plus courts que II. Rostre roux, atteignant les métacoxae. Pronotum légèrement rétréci en avant, champ antérieur convexe, d'un noir très luisant, faiblement ponctué ; champ postérieur roussâtre avec quelques gros points noirs disséminés et 4 taches noirâtres. Hémélytres roux plus ou moins sombre, tiers basal blanc ainsi qu'une tache latérale en arrière du milieu ; membrane noire avec 3 taches blanches. Mésosternum bituberculé. Toutes les pattes roussâtres, les profémurs plus sombres ; profémurs armés de 2 grandes dents (fig. 239c p. 266) ; métatibias avec de longs poils mous mi-couchés et une série de petites épines sur la face interne ; article I des métatarses près de 2 fois aussi long que II et III réunis.

Long : 4,5 mm.

Cette espèce, que je n'ai pas vue, est connue seulement du Maroc : Oujda, 1♂ (holotype) ; Djorf Ouazzène (VIDAL 1937).

GEN. 75. — *SCOLOPOSTETHUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Scolopostethus cognatus* Fieber 1861

? *Tritomacera* Costa 1841 : 296. – *Scolopostethus* Fieber 1860 : 49 ; 1861a : 188. – *Manatanus* Distant 1909b : 494.

ANDRÉ 1874 : 231 (myrm.) ; HORVÁTH 1875 : 85 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 73 (Syn. Hét. Fr.) ; EDWARDS 1889a : 278 (clé spp GB) ; HORVÁTH 1891b : 116 (révis. gen.) ; 1892b : 253 (nouv. révis.) ; 1893 : 238 (spp. Am. du N) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 228 (Cat. Hém.) ; DISTANT 1904 : 92 (esp.-type) ; OSHANIN 1906 : 378 (Verz. Pal. Hem.) ; HORVÁTH 1911a : 337 (syn. de *Manatanus*) ; MICHALK 1938a : 63, 93 (syst., écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 70 (chrom.) ; CARAYON 1948 : 303 (gl. odorif.) ; LESTON 1954 : 9 (strid.) ; SCUDDER 1957c : 154 (*in Drymini*) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 74 (nerv. ailes post.) ; PUTSHKOV 1958a : 408 (larves *in* clé) ; STICHEL 1958 : 195 (Hét. Eur.) ; SLATER & CHINA 1961c : 351 (req. à I.C.Z.N. pour rejet *Tritomacera*) ; I.C.Z.N. 1963, Opin. 680 (Liste Off. ; esp.-type) ; EYLES 1963b : 287 (prem. états div. spp.) ; SLATER 1964b : 952 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 347 (Lyg. Ukr.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 122 (suppl. Cat.).

Adultes. — Corps ventralement convexe, connexivum redressé. Tête noire, mate, indistinctement ponctuée. Front nettement plus large que le diamètre oculaire. Yeux peu distants du bord postérieur du pronotum, portant quelques longues soies molles. Ocelles petits, souvent vestigiaux. Article I des antennes dépassant l'apex du clypeus d'environ la moitié de sa longueur. Pronotum avec un très étroit collet antérieur, bords latéraux étroitement explanés, cette explanation claire et s'élargissant grandement au niveau du sillon transversal; champ antérieur noir, mat, non ou très indistinctement ponctué. Suture des sternites IV-V n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen, recourbée en crochet de chaque côté vers l'arrière. Tous les stigmates ventraux; paires postérieures de trichobothries du sternite V situées l'une au-dessus de l'autre en vue de profil; trichobothries du sternites V toutes antérieures au stigmate, qui est au niveau du tiers médian du segment; des pores présents près des stigmates des segments IV et V. Ailes postérieures avec un hamus et des nervures secondaires. Profémurs armés d'une épines et de 2 rangées de spinules (fig. 245c p. 288). Protibias arqués et munis de nombreux et fins denticules sur leur face interne, au moins sur la moitié basale, ceux des ♂ plus élargis et avec quelques épines dans l'élargissement apical (fig. 245c). ♂, ♀. Phallus (fig. 248a, b p. 304) et spermathèque assez semblables à ceux des *Drymus*.

Nota 1 : Dans une communication de quelques mots, LESTON (1954) indique avoir découvert un appareil stridulatoire chez le genre *Scolopostethus*, mais dans son article ultérieur sur les mécanismes stridulatoires des Hémiptères (1957) il n'en fait aucune mention ; ASHLOCK ET LATTIN (1963) notent que ces appareils sont inconnus chez les *Drymini* ; on peut donc considérer que la découverte annoncée n'a pas été confirmée.

Nota 2 : L'oligomérie antennaire, souvent observée chez les *Lygaeidae*, notamment terricoles, est particulièrement fréquente dans le genre *Scolopostethus*, où elle peut concerner dans certaines populations jusqu'à 20 % des spécimens, l'oligomérie bilatérale n'étant pas exceptionnelle ; bien entendu, pour les mensurations les antennes à 3 ou 2 articles ne sont jamais prises en considération dans le texte qui suit.

Œufs. — Voir *Sc. thomsoni, Sc. affinis, Sc. pilosus.*

Larves. — Ressemblent aux larves d'*Eremocoris,* mais moins allongées. Ovales, mates, avec la tête et le thorax un peu luisants aux jeunes stades. Dessus glabre ou avec des soies dressées. Tête et thorax brun noir à noirs, moitié postérieure du pronotum plus ou moins largement éclaircie ; lobes hémélytraux sombres à taches claires ou clairs à dessins sombres ; antennes robustes bien qu'au moins 0,8 fois aussi longues que le tête et le thorax réunis (lobes hémélytraux inclus pour les stades âgés), brun sombre avec en général des parties claires. Pattes jaune brun avec les fémurs souvent assombris en partie. Rostre atteignant ou dépassant les métacoxae (stades I-IV) ou atteignant au moins les mésocoxae (III-V). Urite I blanchâtre ou jaunâtre, les suivants rosâtres (stades I-III) ou gris-brun (stades III-V), avec des bandes sombres ou des taches ; tergites II+III bordés de jaune en arrière et sur les côtés ; suture III-IV formant des structures en Y. Aires évaporatoires au nombre de 3, transversales, brun sombre à noires, la première plus large que les suivantes.

Ecologie. — Les *Scolopostethus* vivent dans la litière, dans la mousse et sur les plantes basses ; ils sont granivores et se nourrissent peut-être aussi

en ponctionnant les hyphes mycéliens. Certains sont attirés par des plantes déterminées, comme par exemple *S. thomsoni* qu'on trouve surtout sur les *Urtica* et aussi *Mentha*, sans qu'on puisse cependant parler d'oligophagie.

Distribution et systématique. — Le genre *Scolopostethus*, essentiellement holarctique, comprend de l'ordre de 40 espèces, dont une vingtaine paléarctiques, 10 dans la sous-région euro-méditerranéenne. Certaines de nos espèces se trouvent également en Amérique du Nord. On connaît quelques représentants afrotropicaux, indo-malais et australiens.

Ce groupe est très homogène, cependant l'identification n'est pas particulièrement difficile. Elle a recours à l'examen de la pubescence, à des caractères antennaires et quelques autres détails morphologiques. L'examen des paramères des ♂ peut être utile dans certains cas.

TABLEAU DES ESPÈCES

Adultes

1 (16) Pubescence dorsale nulle, ou courte et oblique, jamais dressée, les soies au plus aussi longues que la moitié du diamètre des articles antennaires..... **2**

2 (15) Rostre n'atteignant pas les métacoxae. Pubescence dorsale nulle ou très brève, à peine soulevée..... **3**

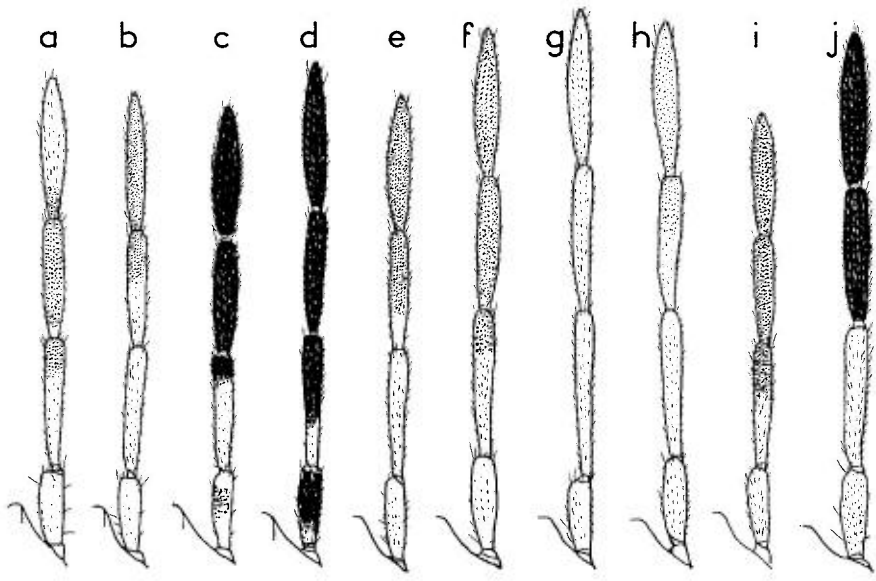


Fig. 243. – Gen. *Scolopostethus*. Antennes. – **a**, *Sc. cognatus* ; **b**, *Sc. patruelis* ; **c**, *Sc. thomsoni* ; **d**, *Sc. decoratus* ; **e**, *Sc. affinis* ; **f**, *Sc. grandis* ; **g**, *Sc. pictus* ; **h**, *Sc. pilosus* ; **i**, *Sc. lethierryi* ; **j**, *Sc. puberulus*. – Original.

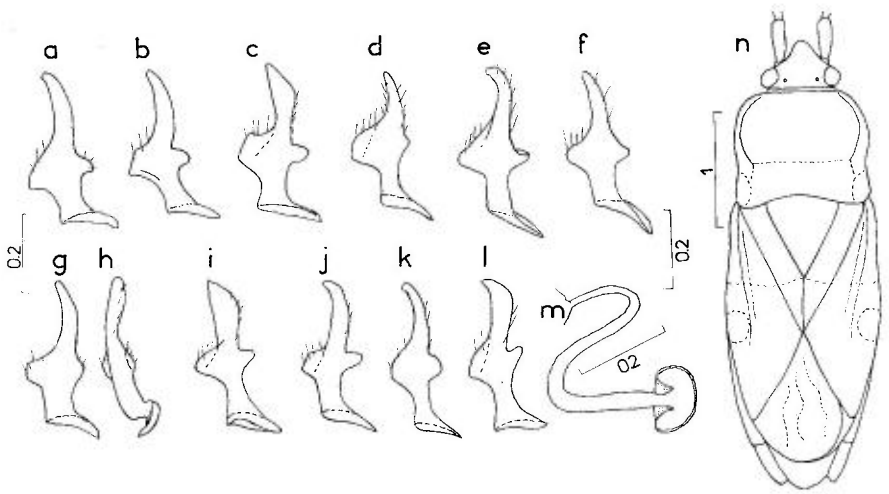


Fig. 244. – Gen. *Scolopostethus*. – **a-l**, paramère gauche : **a**, *Sc. patruelis* des Pyrénées-Orientales françaises ; **b**, *Sc. cognatus* de Corse ; **c**, *Sc. thomsoni* du bassin parisien ; **d**, *Sc. decoratus* du Bassin parisien ; **e**, *Sc. affinis* du Massif Central français ; **f**, *Sc. grandis* des Pyrénées-Occidentales françaises ; **g**,**h**, *Sc. pictus* de Loire-Atlantique ; **i**, *Sc. puberulus* du Jura français ; **j**, *Sc. pilosus* du Portugal ; **k**, *Sc. p.* subsp. *maderensis* de l'île de Tenerife ; **l**, *Sc. lethierryi* du Caucase. – **m**, spermathèque de *Sc. affinis* ♀ du Nord de la France ; **n**, *Sc. patruelis* de Provence, silhouette. – Échelles en mm. – Original.

3 (4) Article II des antennes au moins aussi long que le diatone. Antennes (fig. 243g) élancées, nettement plus longues que la moitié du corps, généralement en entier jaune brunâtre ou avec les 2 derniers articles assombris. Glabre. Long : 4,0-4,7 mm. Elément euro-sibérien et pontique ..... 7. *pictus* (Schilling) (p. 303)

4 (3) Article II des antennes antennaire plus court que le diatone ; antennes peu plus longues que la moitié du corps, rarement unicolores **5**

5 (8) Mésopleures armés de chaque côté du sillon rostral d'un appendice ou tubercule pointu, long et recourbé vers l'avant chez les ♂, plus réduit et non recourbé chez les ♀, bien visible de profil (fig. 245a, b). Dessus glabre ... **6**

6 (7) Article II des antennes jaune rougeâtre, assombri apicalement, les 2 suivants sombres (fig. 243f). Macr. et brach. Long : 3,6-5 mm. Europe ..... 5. *grandis* Horváth (p. 299)

7 (6) Article II des antennes entièrement jaune rougeâtre ; article III sombre, généralement éclairci dans sa partie basale, article IV sombre (fig. 243e). Brach., rarement macr. Long : macr. 4-4,5 mm, brach. 3,2-3,8 mm. Euro-sibérien et turanien ..... 6. *affinis* (Schilling) (p. 301)

8 (5) Mésopleures non tuberculés **9**

9 (10) Articles III et IV des antennes noirs et épaissis, article II noir vers son extrémité apicale (fig. 243c). Dessus très brièvement mais visiblement pubescent. Long : 3,4-4,1 mm. Macr. et brach. Elément holarctique lié notamment aux *Urtica* et *Mentha* ..... 3. *thomsoni* Reuter (p. 293)

10 (9) Antennes ne présentant pas ces caractères. Dessus subglabre **11**

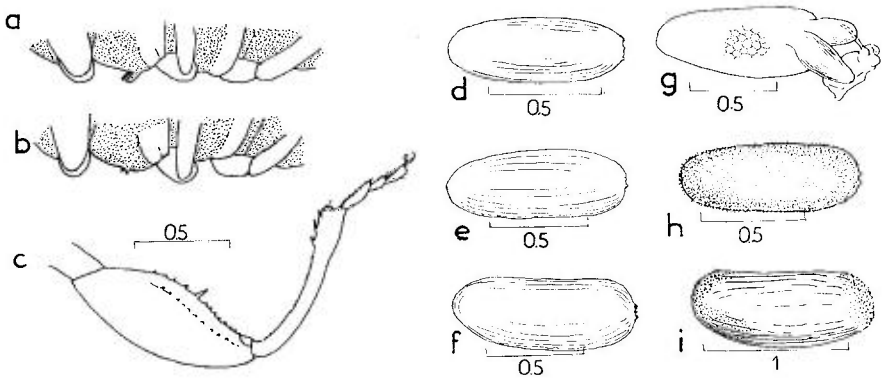


Fig. 245. – **a**, thorax de *Scolopostethus grandis* ♂, vu de profil, montrant les tubercules mésothoraciques ; **b**, *id.* chez une ♀ ; **c**, patte avant droite de *Scolopostethus grandis*. – **d-i**, œufs de *Scolopostethus* et *Eremocoris* : **d**, *Sc. lethierryi* ; **e**, *Sc. pilosus* ; **f**, *Sc. thomsoni* ; **g**, *E. abietis*, après l'éclosion ; **h**, *Sc. affinis* ; **i**, *E. podagricus*. – Échelles en mm. – **a-c**, originaux ; **d,e,g,h,i**, d'après PUTSHKOV, 1969b ; **f**, adapté de EYLES, 1963.

11 (12) Antennes (fig. 243a) : article IV jaune blanchâtre avec sa région basale noirâtre ou brune ; article I et moitié basale de II clairs, moitié apicale de II, et III en entier, noirâtres ou bruns. Dessus glabre. Cories claires en avant, largement assombries dans leur moitié postérieure, avec une tache claire près du bord externe (fig. 246a p. 290). Long : 2,9-4 mm. Macr. et brach. Elément Nord- et Est-méditerranéen ..... 1. *cognatus* Fieber (p. 289)

12 (11) Antennes colorées différemment **13**

13 (14) Cories claires sauf en arrière ; 2 taches noires vers le milieu comme fig. 246b. Antennes moins robustes et moins longues, soit sombres, brunes à noires, avec seules les parties basales des 2 premiers articles éclaircies (forme typique : fig. 243d), soit avec l'article I plus ou moins clair, l'article II clair plus ou moins rembruni postérieurement, les 2 suivants sombres (f. *brevis*). Presque toujours les profémurs largement assombris, et les autres avec un anneau noir. Macr. seuls connus. Long : 3,3-4,2 mm. Elément turanico-euro-méditerranéen ..... 4. *decoratus* (Hahn) (p. 296)

14 (13) Cories largement sombres dans la moitié postérieure avec une tache claire près du bord externe (comme fig. 246a). Antennes plus robustes et plus longues (fig. 243b) ; articles I et II jaunâtres, III et IV plus ou moins assombris, rarement antennes claires concolores. Fémurs rarement avec des marques et anneaux sombres. Submacr. à pronotum presque quadrangulaire, plus rarement macr. Long : 3,4-4 mm. Elément Nord-ouest méditerranéen ..... 2. *patruelis* Horváth (p. 292)

15 (2) Rostre atteignant les métacoxae. Dessus du corps pourvu d'une pubescence soulevée, oblique, aussi longue que le diamètre des métatibias. *Antennes franchement bicolores,* articles I et II clairs, III et IV noirs (fig. 243j). Macr. et brach. Long : 3,4-4,4 mm. Elément d'Europe moyenne ..... 8. *puberulus* Horváth (p. 306)

16 (1) Dessus du corps pourvu de soies raides dressées perpendiculairement ou à peine obliquement, au moins aussi longues que le diamètre des articles antennaires **17**

17 (18) Macr. ou submacr. Pubescence dorsale aussi longue que le diamètre maximal des métatibias. Profémurs généralement plus ou moins rembrunis. Long : 3,6-4,2 mm. Euro-sibérien ; Madère (sous-espèce *maderensis*) ..... 9. *pilosus* Reuter (p. 308)

18 (17) Macr. Pubescence dorsale à peine oblique, pas plus longue que le diamètre des articles antennaires. Pattes jaune rougeâtre unicolore. Long : 3,5-4,2 mm. Elément ponto-pannonien et turanien..... 10. *lethierryi* Jakovlev (p. 311)

Larves connus (stades âgés)

1 (6) Dessus du corps glabre ou pourvu seulement d'une pubescence courte et appliquée..... **2**

2 (3) Antennes longues, article I dépassant de plus de moitié l'apex du clypeus, article II plus long que le diatone..... 7. *pictus* (p. 303)

3 (2) Antennes plus courtes et plus robustes, article I ne dépassant pas le clypeus de plus de la moitié de sa longueur, article II plus court que le diatone.. **4.**

4 (5) Article II des antennes seulement assombri dans sa moitié apicale, III et IV noirs, un peu plus épais ..... 3. *thomsoni* (p. 293)

5 (4) Article II des antennes noir sauf à sa naissance, III et IV un peu moins épais ..... 4. *decoratus* (p. 296)

6 (1) Corps portant en-dessus des soies dressées, parfois très courtes et visibles seulement sur le thorax **7**

7 (8) Soies dorsales moins longues que le tiers du diamètre du 2^{e} article antennaire, visibles seulement sur le thorax..... 8. *puberulus* (p. 306)

8 (7) Poils dorsaux plus longs, visibles aussi sur l'abdomen **9**

9 (10) Poils dorsaux plus denses, ceux du pronotum avoisinant au moins en longueur le diamètres des articles antennaires..... 9. *pilosus* (p. 308)

10 (9) Poils dorsaux plus épars et plus courts, les plus grands n'excédant pas le diamètre des articles antennaires ..... 10. *lethierryi* (p. 311)

1. — *Scolopostethus cognatus* Fieber

? *aphanoides* Costa 1841 : 297 (*Tritomacera*) [Sicile ; Type ?] ; – *cognatus* Fieber 1861a : 189 [Corse ; Allemagne ? [1]].

PUTON 1878a : 74 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1891b : 117 (révis. spp. Eur.) ; 1892b : 255 (2^{e} révis., *in* clé) ; OSHANIN 1906 : 381 (Verz. Pal. Hem.) ; WAGNER 1949a : 7 (redescr.) ; STICHEL 1958 : 200 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 960 (Cat. Lyg.) ; OSELLA 1970 : 275 (distr. Italie ; carte).

Adulte. Habitus : fig. 246a. — Macr. seuls connus. Submat, glabre en-dessus sauf quelques cils sur la tête. Corps brun à brun noir, varié de brun clair, jaunâtre et blanchâtre, antennes bicolores sans contrastes accusés, pattes jaune brunâtre. Tête noire en-dessus, clypeus largement éclairci en avant. Front 3,5-4,0 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes (fig. 243a p. 286) 0,55-0,65 fois aussi longues que le corps ; article I clair ; II clair dans sa moitié basale, assombri en avant ; article III sombre au moins dans sa moitié basale, IV blanc jaunâtre avec

[1] La série-type devait vraisemblablement être composite car cette espèce paraît absente d'Europe centrale.

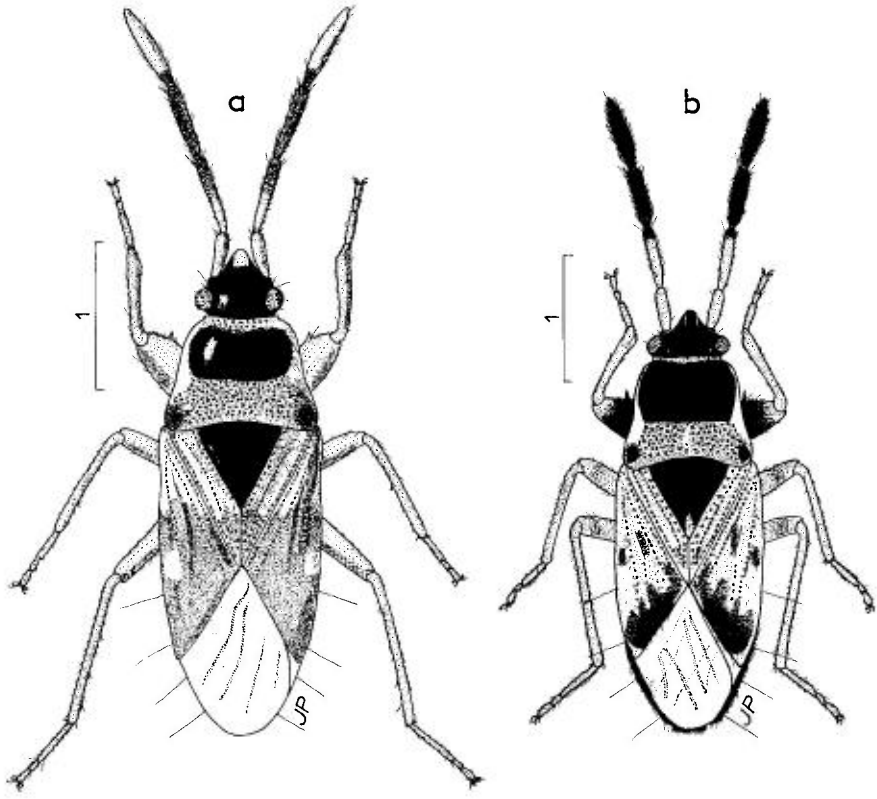


Fig. 246. – *Scolopostethus*, habitus. – **a**, *Sc. cognatus* de Corse ; **b**, *Sc. thomsoni*, ♂ macr. du Nord de la France. – Échelles en mm. – Originaux.

la base rembrunie [1] ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,8-1,0 fois aussi long que le diatone et 1,05-1,15 fois aussi long que III ; IV 1,05-1,2 fois aussi long que II. Rostre brunâtre, atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,4-1,7 fois aussi large que long, convexité du champ antérieur noire, imponctuée, col antérieur et champ postérieur brun jaune, ponctués ; marges explanées brun jaune, éclaircies dans l'élargissement médian, angles postérieurs assombris en-dessus. Scutellum noir. Hémélytres pris ensemble 1,85-2 fois aussi longs que larges, dépassant un peu l'abdomen, jaune blanchâtre sur le 1/3 antérieur, *brun varié de clair et de sombre sur le reste des clavus et des cories*, avec toujours une tache blanchâtre le long des bords externes en arrière du milieu ; membranes blanchâtres, nervures brunes. Dessous du thorax et abdomen bruns à noirs, avec le col du prosternum, les bords postérieurs des pleures, les lames coxales blanc jaunâtre. Mésosternum sans tubercules. ♂. Paramères : fig. 244b p. 287.

Long : 2,9-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,30 à 0,38- (II)0,54 à 0,67- (III)0,46 à 0,57- (IV)0,61 à 0,70 mm. Large : diatone 0,64-0,69 mm, hémélytres (ensemble) 1,1-1,4 mm.

Espèce assez facile à reconnaître par son dernier article antennaire en grande partie jaune blanchâtre.

[1] A noter que chez les spécimens d'Italie le contraste entre les régions claires et sombres de l'article IV des antennes est moins accentué que chez ceux de France méridionale et d'Espagne.

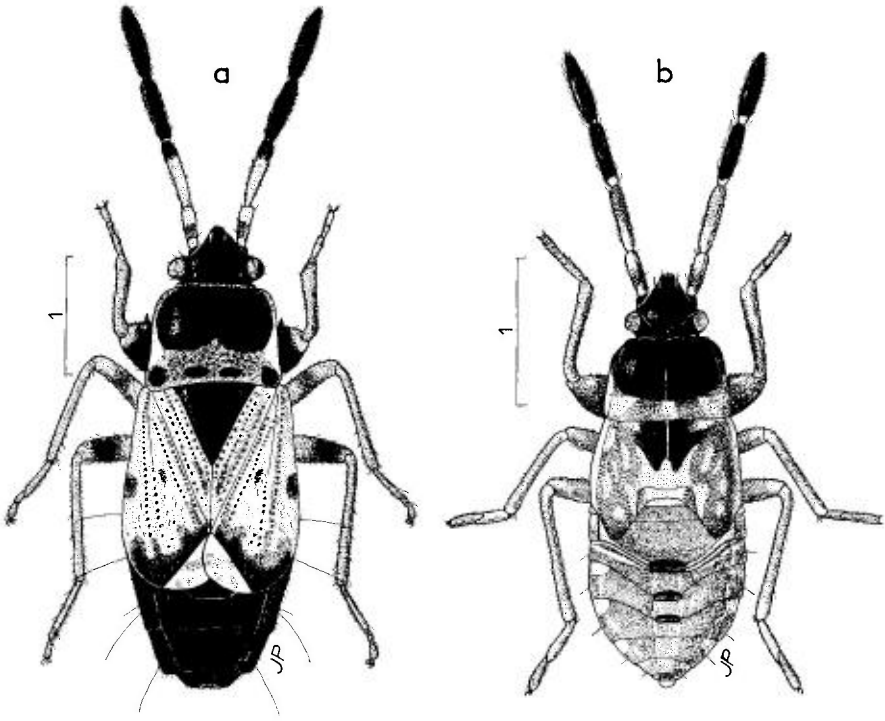
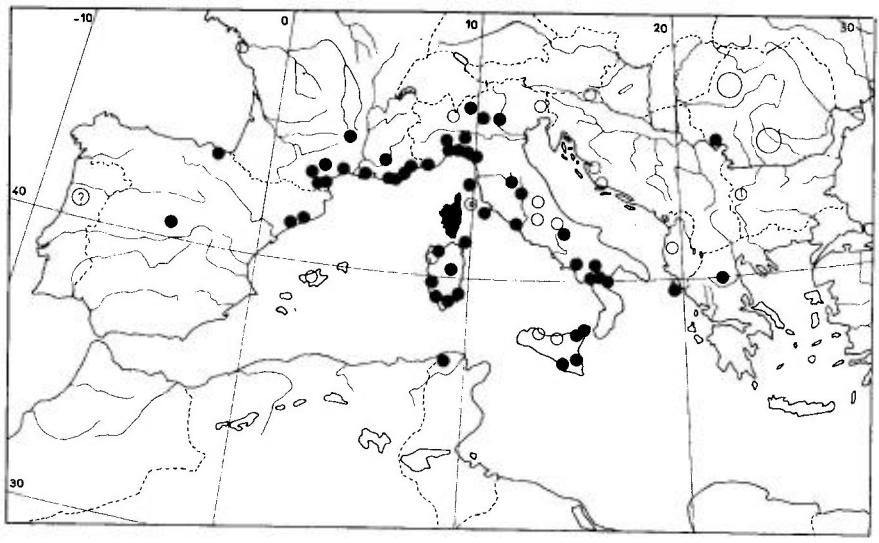


Fig. 247. – *Scoloposthethus*, habitus. – **a**, *Sc. thomsoni*, ♀ brach. du Nord de la France ; **b**, même espèce, larve stade V du Sud du Massif Central français. – Échelles en mm. – Originaux.

Distribution. Carte n° 106. — *Scoloposthethus cognatus* est un élément Nord- et Ouest-méditerranéen ; les indications d'Europe moyenne (Allemagne, Autriche, Tchécoslovaquie, Hongrie) ne concernent pas cette espèce, celles de Roumanie seraient à vérifier.

FRANCE. S'écarte peu des départements méditerranéens. Pyrénées-Orientales : Argelès-sur-Mer !, Vernet-les-Bains !, Amélie-les-Bains ! ; Aude : Saissac (LUPOLI *leg.* !) ; Hérault : Agde !, Lodève ! ; Bouches-du-Rhône : Arles ! ; Var : Fréjus !, Hyères !, Saint-Tropez ! Mts de l'Esterel ! ; Alpes-Maritimes : Cannes !, Mandelieu ! ; Alpes-de-Haute-Provence : Sisteron ! ; Ardèche : M[t] Tannargue, Loubaresse, alt. 1 000 m ! Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902, non vérifié). Corse : commun ! – **SUISSE**. Tessin (RAMPAZZI & DETHIER 1997). – **ITALIE**. Répandu sur le continent et les îles. ***Liguria*** : San Remo !, Genova !, Casella ! ***Piemonte*** (MSNV !). ***Lombardia*** : Brescia !, Como (MANCINI 1959b), Sondrio ! ***Veneto*** : Lago di Garda ! ; Fumane, Molina (RIZZOTTI VLACH 1994). ***Friuli-Venezia Giulia*** (Dioli 1987). ***Emilia-Romagna*** : M[te] Penna (MCSN !). ***Toscana*** : Firenze !, Vallombrosa !, Arezzo !, Alpi Apuane !, Lucca ! ***Lazio*** ; env. de Roma !, parc de Circeo (MELBER 1991). ***Abruzzo e Molise*** : Campitello Matese (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Campania*** (*id.* !). ***Basilicata***. Lagonegro (TAMANINI 1981), Potenza (MCSN !). ***Calabria*** : M[te] Pollino, Colloreto (TAMANINI 1961b), Oriolo (MCSN !). ***Iles*** de Giglio !, Elba, Gorgone !, Capraia ! ***Sardegna***. Commun ! ; île Maddalena (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). ***Sicilia***. Messina !, M[te] Etna !, Siracusa !, Vittoria ! – **ESPAGNE**. Barcelona ! (RIBES & GOULA 1995) ; Guipuzcoa : Alzola (UHAGON *leg.*→ MNMS !) ; Madrid (BATOR 1957) ; île de Mallorca (RIBES 1965). – ? **PORTUGAL**. (OLIVEIRA 1896) « Van Volxem *leg.* » Non vérifié. – **CROATIE**. Sveti Jurij (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : Omis (NOVAK *leg.*→ coll. Eckerlein !), Raduc (HORVÁTH 1897b). – **ALBA-**



Carte n° 106. – Distribution de *Scolopostethus cognatus*.

NIE. Petrela (TAMANINI *leg.*; MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. (à vérifier). Banat : Mehadia (HORVÁTH 1897b), Transylvanie, Valachie (KIS 1991). – **BULGARIE**. Ograja pr. Sofia (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. M[t] Olimbos, alt. 1 100 m, IV 1970 (ECKERLEIN *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (DODERO *leg.*→ MCSN !). – ? **TURQUIE**. Anatolie : indiqué des Mts Taurus (Bürücek) et d'Ekbaz (HOBERLANDT 1955) ; non vérifié, douteux. – **TUNISIE**. Nord : Nefza (CARAPEZZA *leg.* !).

2. — *Scolopostethus patruelis* Horváth

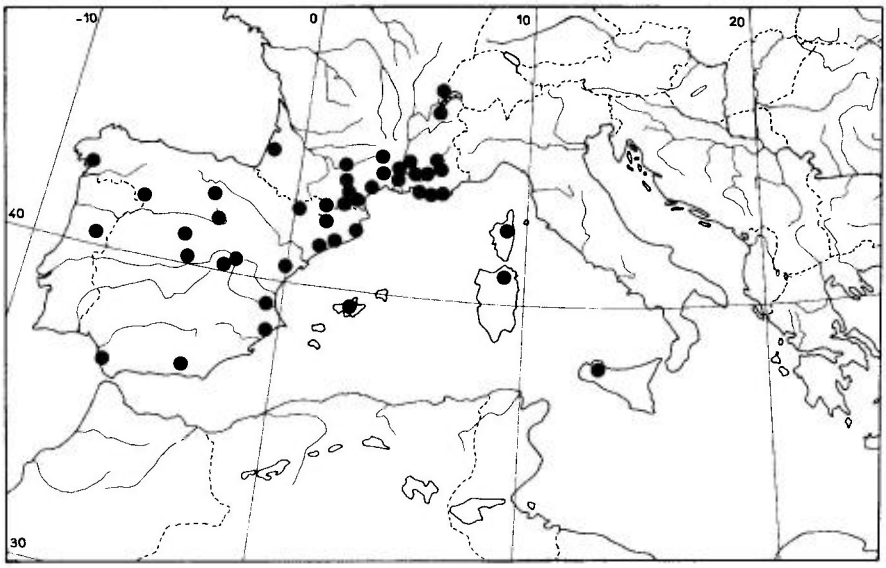
patruelis Horváth 1892a : 138 [France ; lectotype (♂) HNHM !, paralectotype (♂) MNHN !].

HORVÁTH 1892b : 255 (*in* clé) ; WAGNER 1949a : 7 (caract.) ; STICHEL 1958 : 200 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 969 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect.).

Adulte. — Submacr. (silhouette : fig. 244n p. 287), plus rarement macr. Semblable à *cognatus*. En diffère par les caractères suivants. Antennes (fig. 243b p. 286) un peu plus longues, 0,6-0,7 fois aussi longues que le corps, articles I et II jaune brunâtre clair ainsi que la moitié basale de III, le reste assombri, sans contraste ; plus rarement antennes entièrement jaune brun clair. Pronotum 1,3-1,45 fois aussi large que long, chez les submacr. aussi large au niveau du champ antérieur qu'à la base. Hémélytres atteignant l'apex de l'abdomen, ou laissant découverts 1 à 3 tergites. Paramères : fig. 244a p. 287.

Long : 3,4-4,0m ; antennes (articles) : (I)0,34 à 0,42- (II)0,60 à 0,70- (III)0,53 à 0,60- (IV)0,67 à 0,75 mm. Large : diatone 0,70-0,78 mm ; hémélytres (ensemble) 1,1-1,35 mm.

Les spécimens à antennes entièrement jaune brun clair pourraient être confondus avec *S. pictus*, cependant chez *S. patruelis* les antennes sont plus robustes, l'article II 0,85-0,95 fois aussi long que le diatone, alors que chez *S. pictus* (fig. 243g p. 286) elles sont plus graciles, l'article II au moins 1,1 fois aussi long que le diatone.



Carte n° 107. – Distribution de *Scolopostethus patruelis*.

Distribution. Carte n° 107. — *Scolopostethus patruelis* est une espèce Nord-ouest méditerranéenne, connue surtout du midi de la France, d'Espagne et des îles méditerranéennes occidentales[1]. Ses mœurs sont inconnues.

FRANCE. Répandu en Languedoc, Provence, et Sud du Massif Central. Pyrénées-Orientales : Banyuls !, forêt de La Massane !, Vernet-les-Bains ! ; Aude : Carcassonne !, Fitou !, Laroque de Fa ! ; Hérault : Montarnaud ! ; Gard : Rochemaure ! ; Ardèche : forêt de Bourg-Saint-Andéol (MATOCQ *leg.* !) ; Lot (MATOCQ & TUSSAC 1992) ; Tarn ! ; Bouches-du-Rhône : Salon-de-Provence !, Cassis ! ; Var : Saint-Tropez !, Fréjus !, île de Porquerolles ! ; Vaucluse : Avignon !, Bédoin !, Apt ! ; Alpes-de-Haute-Provence : Sisteron !, Les Mées !, Digne ! ; Hautes-Alpes : Serres ! ; Landes (MNHN !) ; Savoie : Brides (HANNOTHIAUX *leg.* !). Corse (MNHN !). – **SUISSE**. Vaud : Savigny (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ITALIE**. Seulement connu de Sardegna et Sicilia. Sardegna : (Sassari) Calangianus, IV 1979 (POGGI *leg.*→ MCSN !). Sicilia : Rocca Busambra, V 1981 (BARTOLI *leg.*→ MCSN !). – **ANDORRE**. (div. coll. !). – **ESPAGNE**. Çà et là, répandu sans être très commun. Cataluña : Gerone !, Barcelona !, Montseny (RIBES & GOULA 1995), Tarragona !, Castellón !, Lerida !, Huesca ! ; La Rioja ! ; Soria ! ; Burgos ! ; Zamora : Portelo VI 1989 (MATOCQ *leg.* !) ; Pontevedra ! ; Valencia ! ; Teruel : Albarracín VI 1990 (MATOCQ *leg.* !) ; Cuenca : Uña VI 1991 (MATOCQ *leg.* !) ; Segovia : La Granja ! ; Madrid (div. loc., div. coll. !) ; Alicante ! (RIBES & SAULEDA 1979) ; Almería : Sierra Nevada, Puerto de la Ragua ! ; Cádiz ! – **PORTUGAL**. Serra de Estrela VI 1989 (MATOCQ *leg.* !).

3. — *Scolopostethus thomsoni* Reuter

affinis sensu J. Sahlberg 1868b : 210 (*nec* Schilling) ; – *decoratus* sensu Thomson 1870 : 201 (*nec* Hahn) [Suède Sud] ; – *thomsoni* Reuter 1874 : 562 (*nom. nov.* pr. *decoratus* sensu Thomson,

[1] J'ai rapporté à cette espèce un spécimen de Macédoine : Drenovo (coll. Eckerlein) et un autre d'Ukraine, basse vallée du Don (ZMAS) : au vu de l'aire de distribution actuellement précisée, ces déterminations seraient à revoir.

nec Hahn), [lectotype (♀) MZLU ! *in* série *decoratus* Thomson] ; – *adjunctus* sensu Horváth 1875 : 87 (*nec* Douglas & Scott) ; – *neglectus* Edwards 1889a : 278 [Angleterre ; Types ?]

Puton 1878a : 75 (Syn. Hét. Fr. : *adjunctus*) ; Horváth 1891b : 117 (syn.), 1892b : 254 (redescr., syn.) ; Oshanin 1906 : 381 (Verz. Pal. Hem.) ; Butler 1923 : 188 (dév., écol.) ; Ashlock 1957 : 422 (phallus) ; Stichel 1958 : 198 (Hét. Eur.) ; Eyles 1963a : 138 (écol.), 1963b : 278, 286 (prem. états), 1964b : 89-116 (alim.) ; Sweet 1964b : 111-116 (écol. en Nouv.-Angl.) ; Slater 1964b : 976-980 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 353 (Lyg. Ukr.) ; Ueshima & Ashlock 1980 : 798 (chrom.) ; Çagatay 1985 : 86, fig. 6 (génit. ♂).

Adulte. Habitus : macr. fig. 246b p. 290 ; brach. fig. 247a p. 291. — Macr., plus souvent brach. Mat, portant, notamment sur les hémélytres, une brève pilosité éparse, argentée, presque couchée, au plus aussi longue que le diamètre des métatibias. Coloration générale comme les autres espèces du genre. Antennes (fig. 243c p. 286) robustes, 0,5-0,6 fois aussi longues que le corps, article I jaunâtre ou en partie noir, article II jaunâtre à sommet plus ou moins largement noir ; III et IV noirs, sensiblement épaissis ; article II 0,65-0,85 fois aussi long que le diatone et 1-1,1 fois aussi long que III ; IV 1,1-1,2 fois aussi long que II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,2-1,4 fois aussi large que long, trapézoïdal et un peu resserré au milieu (macr.), ou subrectangulaire (brach.). Hémélytres pris ensemble 1,8-2,0 fois aussi longs que larges (macr.) ou 1,2-1,3 fois (brach.) ; les 3 rangées de points des clavus presque parallèles et équidistantes sauf postérieurement ; cories jaune brunâtre avec en général 1 ou 2 taches noirâtres vers le milieu, et la région postérieure largement noirâtre ; membranes des macr. bien développées, blanchâtres à nervures brunes, atteignant l'apex de l'abdomen, celles des brach. réduites à des lobes blanchâtres laissant découverts les 3 derniers tergites. Fémurs avec en général un large anneau brun, qui manque parfois sur les intermédiaires, plus rarement aussi sur les postérieurs ; tibias et tarses clairs. Mésosternum sans trace de tubercules. Paramères des ♂ : fig. 244c p. 287. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,4-4,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,34 à 0,40- (II)0,50 à 0,57- (III)0,49 à 0,57- (IV)0,60 à 0,67 mm. Large : diatone 0,66-0,80 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,15-1,25 mm, ♀ 1,35-1,5 mm.

Ce *Scolopostethus* se reconnaît assez aisément à son système de coloration antennaire et sa pubescence claire très courte mais visible. Il est parfois confondu avec *S. decoratus*, mais ce dernier présente des antennes presque entièrement noires, et moins épaissies sur les 2 derniers articles.

Œuf. Fig. 245f p. 288. — D'après Eyles 1963a. Chorion lisse ; trois à six micropyles. Long : 0,92-1,07 mm ; diamètre max. 0,34-0,38 mm.

Larves. Les divers stades ont été brièvement décrits et les stades IV et V figurés par Eyles (1963a).

Stade V. Habitus : fig. 247b p. 291. — D'après des ex. du Massif central français. Dessus portant des soies claires dispersées très petites, couchées. Varié de noir, brun clair et blanc jaunâtre, comme illustré sur la figure. Tête noire ; antennes robustes, articles III et IV épais et noirs ; rostre atteignant le milieu du mésosternum. Champ antérieur du pronotum noir même sur les marges latérales, champ postérieur clair avec deux bandes noires obliques ; mésonotum noirâtre, lobes hémélytraux variés de jaunâtre et brun clair, atteignant le bord postérieur du tergite III ; fémurs, surtout les antérieurs, rembrunis sauf au sommet. Pleures noirs, lobes coxaux et sternum blanc jaunâtre. Abdomen sombre en-dessus sauf urite I blanc, suture III-IV bordée de blanc et connexivum avec une tache blanche en avant sur chaque urite de III à VII ; tergites IV à VII rosâtres en arrière des aires évaporatoires ; sternites grisâtres, 2 taches claires au milieu de III, 4 petites taches claires au milieu de IV, une tache quadrangulaire noire plus ou moins marquée sur toute la partie médiane de VII chez la ♀.

Long : 3,6 mm (extrêmes d'après Eyles : 2,35-3,75 mm) ; antennes (articles) : (I)0,3- (II)0,5- (III)0,5- (IV)0,65 mm. Large : diatone 0,75 ; mésosternum (lobes hémélytraux inclus) 1,35 mm.

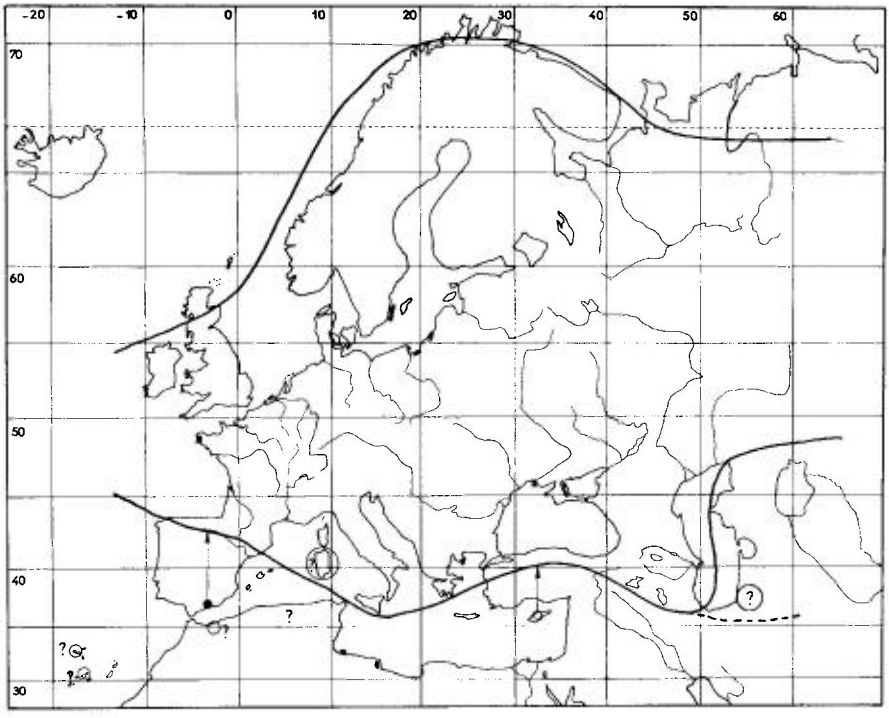
Ecologie. — La biologie de ce *Scolopostethus* a été bien étudiée par plusieurs auteurs, notamment Eyles (1963a, 1964b) en Angleterre, et Sweet

(1964b) aux USA (New-England); PUTSHKOV (1969b) a fait une brève synthèse de ces travaux.

Sc. thomsoni est un élément mésophile ou parfois hygrophile, granivore, qui affectionne les biotopes ouverts, assez humides, et paraît lié préférentiellement, en Europe à diverses plantes, surtout *Urtica dioica* (très nombreuses observations), mais aussi *Mentha* sp.!, *Spiraea* sp.! *Calluna*!, *Tanacetum*, *Digitalis purpurea*, et dans les marais sur les *Sphagnum*. Les élevages en laboratoire (EYLES) ont confirmé une certaine polyphagie avec des préférence, laissant notamment la possibilité de développement sur les graines *d'Erica cinerea* ou *Capsella bursa-pastoris*. STEHLÍK (1998) mentionne aussi les détritus d'espèces introduites de Cupressaceae.

L'hibernation a lieu à l'état d'adulte et de larve stades III à V. En Europe, les pontes débutent en mai et s'étalent jusqu'à fin août. Les œufs se développent en 2 ou 3 semaines, et les larves en 75-85 jours, ou davantage si les conditions climatiques sont défavorables. L'espèce semble monovoltine, les ovaires des jeunes ♀ ne mûrissant qu'au printemps suivant dans les conditions naturelles. L'occurence du macroptérisme est de l'ordre de 5 à 10%

Aux USA il paraît exister diverses populations dont les relations trophiques et la phénologie sont différentes, en particulier l'une des «races» vit sur les *Carex* dans les marais; selon SWEET la fertilité des ♀ est de l'ordre de 100-250 œufs au total, et l'espèce paraît bivoltine.



Carte n° 108. – Limites Nord et Sud de la distribution quasi-continue de *Scolopostethus thomsoni* dans l'Ouest-paléarctique.

Distribution. Carte n° 108. — *Scolopostethus thomsoni* est une espèce holarctique. Il est répandu et souvent commun dans toute l'Europe moyenne et septentrionale, presque jusqu'à l'extrême Nord, et se raréfie plus ou moins en Europe méridionale ; on le connaît de Transcaucasie et Anatolie mais pas d'Asie centrale. Recensé en Sibérie occidentale et centrale et dans l'île de Sakhaline, il paraît absent en Extrême-Orient sibérien (VINOKUROV 1979), mais présent au Japon et dans les Iles Kouriles. En Amérique, il est connu des U.S.A., Terre-Neuve, Canada et Alaska.

FRANCE. Commun partout ! Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE** ! Presque partout. – **IRLANDE**. ! *Id.* – **BELGIQUE** !, **PAYS-BAS** !, **LUXEMBOURG**, **ALLEMAGNE** !, **SUISSE** !, presque partout. – **ITALIE**. Recensé dans toute l'Italie continentale, pas rare au Nord, çà et là jusqu'au Sud de la péninsule ! Sicilia : Palermo (coll. Eckerlein !). Non indiqué de Sardegna. – **ESPAGNE**. Gerone (UCMA !) ; Barcelona : Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; Navarra : Roncesvalles (coll. Ribes !) ; Guipuzcoa (BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; León : Sierra de Ancares VI 1983 (Péricart *leg.* !) ; Malaga (MZHF !). – **PORTUGAL**. (BOLIVAR & CHICOTE 1879, sans précision). – **AUTRICHE**. Répandu ! – **RÉP. TCHEQUE, SLOVAQUIE**. Commun (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b, 1998a). – **HONGRIE** ! (HORVÁTH 1897b). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. (HORVÁTH 1897b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE** ! – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b). – **MACÉDOINE**. (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. ! **BULGARIE**. ! (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. (*id.*). – **CHYPRE**. (LINDBERG 1948 ; non vérifié). – **TURQUIE**. Anatolie : Kizilcahamam (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Tatvan, Van Gölü (coll. Eckerlein !). – **DANEMARK** ! – **NORVEGE** !, **SUEDE** !, **FINLANDE** ! Partout jusqu'aux plus hautes latitudes. – **POLOGNE** ! Répandu. – **LITHUANIE** !, **ESTONIE** ! – **LATVIE**. (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à la presqu'île de Kola, Mourmansk !, Arkhangelsk ! ; au Sud jusqu'au Caucase ! – **BIÉLORUSSIE** ! – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE** ! Partout (PUTSHKOV 1969b). – **GÉORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. Baku (KIRITSHENKO 1918), Lerik (GIDAYATOV 1982). **Nakhichevan** : Ordubad. – **MAROC**. Berkane (VIDAL 1937 ; à vérifier). – ? **ALGÉRIE**. Citation du catalogue d'OSHANIN ; je n'ai vu aucun spécimen.

Nota : L'ancienne mention de Madère admise par CHINA (1938a) sur la base d'un spécimen de WOLLASTON non retrouvé n'a pu être confirmée ; il en est de même pour celle des Iles Canaries, qui n'est pas reprise dans la liste de HEISS & BAEZ (1990).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran Nord : Mt Elburz. Nord du Kazakhstan. Sibérie Ouest et Centre ! ; Kamtchatka !, Sakhaline ! ; Iles Kouriles !, Japon.
EXTENSION NÉARCTIQUE. U.S.A., Canada, Terre-Neuve, Alaska.
AÇORES !

4. — *Scolopostethus decoratus* (Hahn)

podagricus sensu Fallén 1829 : 63 (*Lygaeus*) (*nec* Fabricius) ; – *decoratus* Hahn 1833 : 139 (*Pachymerus*) [Allemagne ; Types perdus] ; – *affinis* sensu Fieber 1861a : 189 (*nec* Schilling) (part.) ; – *ericetorum* Lethierry 1869 : 327 [France Nord ; Types ?] ; – *melanocerus* Thomson 1870 : 202 [Suède ; Types MZLU ?] ; – *brevis* Saunders 1876a : 221 [Malte ; lectotype (♂) BMNH !, « néotype » ZMHU].

PUTON 1878a : 75 (Syn. Hét. Fr.) ; SAUNDERS 1888 : 149 (descr., écol.) ; EDWARDS 1889a : 278 (param.) ; HORVÁTH 1891b : 118 (descr., syn.) ; 1892b : 254 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 228 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 379 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 189 (larves) ; PFALER 1936 : 80 (écol.) ; WAGNER 1949a : 8 (*brevis*, b.sp. ; néotype) ; WOODWARD 1949 : 199 (écol.) ; THOMAS 1955 : 146, 151 (écol.) ; STICHEL 1958 : 199 (Hét. Eur.) ; EYLES 1963a : 145 (écol.) ; 1963b : 287 (dével.) ; 1964b : 89-116 (alim.) ; SLATER 1964b : 961 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 354 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.). ; PÉRICART 1994c : 405 (lect. et syn. de *brevis*) ; 1997b : 486 (disc. « néotype » de *brevis*).

Adulte. Habitus : pl. h.t. n° 8c. — Macr. seuls connus. Subglabre. Très semblable à la forme macr. de *S. thomsoni*. Outre la quasi-absence de pubescence dorsale, n'en diffère appréciablement que par ses antennes (fig. 243d p. 286) dont les articles III et IV sont à peine plus épais que II, l'article II sombre, éclairci seulement dans son tiers basal ; les colorations des articles antennaires sont souvent peu contrastées, l'article I parfois jaune brun. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,3-4,2 mm. Large : diatone 0,65-0,80 mm ; hémélytres (ensemble) 1,0-1,5 mm. Paramères : fig. 244d.

Scolopostethus brevis, ramené par HORVÁTH (1892b) au rang de « variété », et élevé de nouveau au rang d'espèce par Wagner (1949a) est une forme surtout représentative des populations Sud-méditerranéennes de *S. decoratus* ; la taille moyenne est un peu plus grande et les antennes un peu plus robustes et à contraste de coloration moins marqué que chez les spécimens du Nord de l'aire de distribution, mais ces caractères sont peu stables chez les *S. decoratus* typiques, et il existe des formes intermédiaires laissant penser qu'il s'agit plutôt d'une cline que d'un phénomène de sub-spéciation.

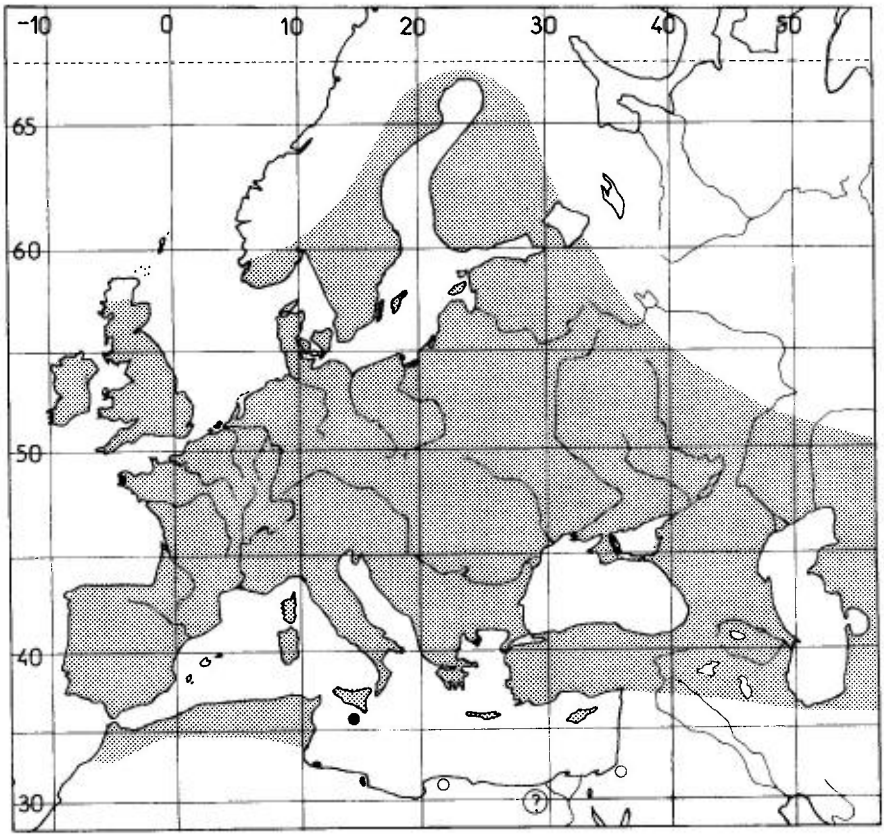
Œuf. — D'après EYLES (1963b). Diffère de celui de *S. thomsoni* par la présence de petites rugosités sur la surface du chorion. Long : 0,74-0,87 mm ; diamètre max. : 0,31-0,39 mm.

Larves. — Décrites minutieusement par Eyles. Semblables à celles de *S. thomsoni* et de *S. affinis* ; au stade V antennes presque entièrement noires sauf l'extrême apex de l'article I et le tiers basal de II.

Ecologie. — Etudiée notamment par PFALER (1936), WOODWARD (1949), EYLES (1963a, 1964b) et PUTSHKOV (1969b). Cette espèce est relativement xérophile, et colonise surtout en Europe occidentale les landes à *Calluna* et *Erica* des biotopes sableux. On la rencontre cependant dans d'autres types de stations, notamment dans la litière des forêts de bouleaux (Finlande, Ukraine) et même selon JOSIFOV (1964a) dans les lieux humides (observation en Bulgarie). Son mode d'alimentation a été discuté à la suite de publications tendant à lui attribuer des mœurs prédatrices aux dépens de Collemboles (WOODWARD 1949) ou du petit Hémiptère Miridé du Callunetum, *Orthotylus ericetorum* (THOMAS 1955) ; ces observations dont il n'y a pas lieu de douter rappellent simplement le régime accidentellement prédateur commun à la plupart des Lygéides. En réalité EYLES a montré que *Sc. decoratus* était comme ses congénères un granivore ; il consomme de préférence les graines d'*Erica*, mais s'adapte à nombre d'autres semences : selon PUTSHKOV *Calluna, Betula, Carpinus* et selon Eyles, en laboratoire, *Capsella, Urtica*. STEHLÍK (1998) indique aussi sa possibilité de développement dans des détritus de Cupressaceae.

Sc. decoratus hiberne surtout à l'état d'adulte (Angleterre, Ukraine, Finlande), cependant aussi de larve en Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). Selon SOUTHWOOD & LESTON (1959) il n'y a pas en Angleterre de réelle diapause, les insectes continuant de se nourrir durant les mois froids. Les ♀ commencent leur ponte en mai, et les larves, dont le développement demande 80 jours selon Eyles, se rencontrent de juin au début d'octobre ; les jeunes adultes apparaissent de fin juillet jusqu'à tard en automne. Il n'y a qu'une seule génération par an, très étirée.

Des pullulements de cette espèce furent mentionnés par THOMAS en Angleterre méridionale.



Carte n° 109. – Distribution Ouest-paléarctique de *Scolopostethus decoratus*.

Distribution. Carte n° 109. — *Scolopostethus decoratus* est un élément turanico-euro-méditerranéen. Vers le Nord, il atteint en Scandinavie plus de 65°N, vers l'Est l'Asie mineure et toute l'Asie centrale, vers le Sud les pays du Maghreb. C'est l'une des espèces de Rhyparochromiens parmi les plus communes en Europe occidentale.

FRANCE. Commun partout ! Corse ! – **ILE DE JERSEY** (LeQuesne 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. Presque partout : England !, Wales !, Scotland ! – **IRLANDE**. Répandu (Halbert 1934). – **BELGIQUE** !, **PAYS-BAS** ! Presque partout. – **ALLEMAGNE** ! Partout, commun (Wagner 1966). – **SUISSE**. Valais : Bérisal (MNHN !) ; certainement beaucoup plus largement répandu. – **ITALIE**. Partout y compris Sardegna (commun), Sicilia (Palermo !, Etna !) et petites îles. – **ESPAGNE** !, **PORTUGAL** ! Paraît présent partout, plus commun dans le Nord, le Nord-ouest et le centre de la péninsule ibérique, plus rare dans la partie Sud et Sud-est de l'Espagne. Mallorca (Ribes 1965). – **AUTRICHE** ! Paraît présent dans toutes les provinces. – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (Roubal 1957a) ; Moravie, diverses localités (Stehlík & Vavrínová 1997b). – **SLOVAQUIE**. (*id.*, 1998a). – **HONGRIE** ! (Horváth 1897b). – **CROATIE**. (Horváth 1897b) ; Dalmatie : Split (coll. Eckerlein !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. (Horváth 1897b) ; env. de Beograd (MZHF !), Pozarevac (Kormilev 1937). – **MACÉDOINE**. Skoplje (Kormilev 1939). – **ALBANIE**. (Josifov 1986a). – **ROUMANIE**. Presque partout (Kis 1991). – **BULGARIE**. Plaines et montagnes (Josifov 1984a) ; Lakatnik (coll.

Eckerlein !). – **GRECE**. Pelopónnisos : Epidaurus !, Monemvassia ! ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; île de Crète (=Kriti) (HEISS *et al.* 1991). – **CHYPRE**. (div. coll. !). – **TURQUIE**. Anatolie : Bursa !, Gelendost !, Pozanti !, Marash ! ; Mts Taurus : Bürücek (HOBERLANDT 1955). – **DANEMARK** ! – **NORVEGE**. Côte Ouest jusqu'à 60°N, côtes Sud et Sud-est (WARLOE 1924 ; EYLES 1964a). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu jusqu'à 60°N ; présent au-delà : Värmland, Dalarne, Hälsingland, et atteint plus de 65°N près du fond du Golfe de Bothnie (Nordbotten). – **FINLANDE**. (J. SAHLBERG 1920 ; LAMMES & RINNE 1990) : répandu, atteint 64°20' près du golfe de Bothnie (Oulujärvi). – **POLOGNE**. (SMRECZYNSKI 1954, J. LIS 1989). Sud : Haute-Silésie ; Kraków, Myslenice, Novy Sacs, Zakopane ; Pomorze : env. de Gdansk. – **LATVIE, ESTONIE** (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'en Carélie et St-Petersburg ! ; au Sud jusqu'en Caucase septentrional : Stavropol, Naltshik, Derbent (KIRITSHENKO 1918). – **BIÉLORUSSIE**. (GITERMAN 1931). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b). Répandu surtout dans la zone des forêts : Poltava, Cherkassy, Sumy, Chernovtsy, Lvov, Ternopol, Bukovine, Transcarpathie ; aussi en Crimée. – **GÉORGIE**. Tbilissi ! ; Abkhazie : cap Pitsunda (KIRITSHENKO 1939) ; – **ARMÉNIE** ! Erevan (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. « Elisabethpol », Lenkoran !, Lerik (KIRITSHENKO 1918) ; Zakataly, presqu'île d'Apsheron, Ordubad (GIDAYATOV 1982). – **MAROC**. Tanger (LINDBERG *leg.*→ MZHF !), Moyen-Atlas (*id.* !) ; Berkane, Oujda (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Oran, Tlemcen !, Alger !, Blida !, « Bougie » (=Bejaïa) !, M^ts^ de Kabylie !, « Philippeville » (=Skikda) !, « Bône » (=Annaba) ! – **TUNISIE**. Sousse (coll. Eckerlein !) ; Kebili, Hammamet (CARAPEZZA *leg.* !). – **ILE DE MALTE**. ! (syntypes de *brevis*). – **LIBYE**. Cyrénaïque : Derna (MANCINI 1942). – ? **EGYPTE**. Ancienne indication, non confirmée par PRIESNER & ALFIERI 1953. – **ISRAEL**. Hula (LINNAVUORI 1960).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran Nord-ouest ! ; Kazakhstan Sud-ouest ! ; toutes les républiques d'Asie centrale !
ILES DES AÇORES !

5. — *Scolopostethus grandis* Horváth

grandis Horváth 1880a : 185 [Roumanie : lectotype (♀) HNHM ?] ; – *punctatus* Edwards 1889a : 278 [Angleterre ; Types BMNH ?] ; – *pseudograndis* Wagner 1949e : 50 [Allemagne ; holotype (♂) ZMUH].

HORVÁTH 1891b : 117 (syn.) ; 1892b : 254 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 229 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 379 (Cat. Hém. pal.) ; Butler 1923 : 186 (écol.) ; MICHALK 1938a : 94 (écol.) ; STICHEL 1958 : 196 (Hét. Eur.) ; EYLES 1963a : 150 (écol.) ; SLATER 1964b : 966 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 201 (lect.) ; AUKEMA 1998 (sous presse) (syn. de *pseudograndis*).

Adulte. — Macr. ou submacr., subglabre. Coloration générale comme les autres espèces du genre. Front 3,5-4,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus, ceux-ci assez petits. Antennes (fig. 243f p. 286) assez élancées, 0,5-0,6 fois aussi longues que le corps ; article I jaune brunâtre ainsi que la partie basale de II, le reste sombre, brun à noirâtre, sans contraste accusé ; article II 0,8-0,92 fois aussi long, ou rarement aussi long ou même un peu plus long que le diatone, et 1,1-1,2 fois aussi long que III ; IV 1,0-1,1 fois aussi long que II ; rostre atteignant le bord antérieur des métacoxae. Pronotum 1,3-1,55 fois aussi large que long, aussi large au niveau du champ antérieur qu'à la base, légèrement mais sensiblement resserré-sinué en arrière du milieu ; bords latéraux clairs, champ antérieur noir, fortement convexe surtout chez les submacroptères, champ postérieur brunâtre uniforme ou avec 4 taches noirâtres dont une sur chaque angle postérieur. Hémélytres jaune brun, cories avec 2 taches noires vers le milieu, et la région postérieure noire ; membranes blanchâtres avec les nervures brunes, atteignant le tergite VII (macr.) ou le tergite VI (submacr.). Pattes jaune brunâtre, profémurs souvent assombris sauf au sommet, métafémurs avec en général un anneau sombre. Mésosternum portant de part et d'autre du sillon rostral un long tubercule recourbé vers l'avant (♂ : fig. 245a p. 288) ou une protubérance terminée par un petit mamelon (♀ : fig. 245b). Paramères : fig. 244f p. 287.

Long : 3,6-5 mm ; antennes (articles) : (I)0,38 à 0,46- (II)0,57 à 0,68- (III)0,42 à 0,65- (IV)0,62 à 0,73 mm. Large : diatone 0,72-0,77 mm ; hémélytres (ensemble) 1,32-1,45 mm.

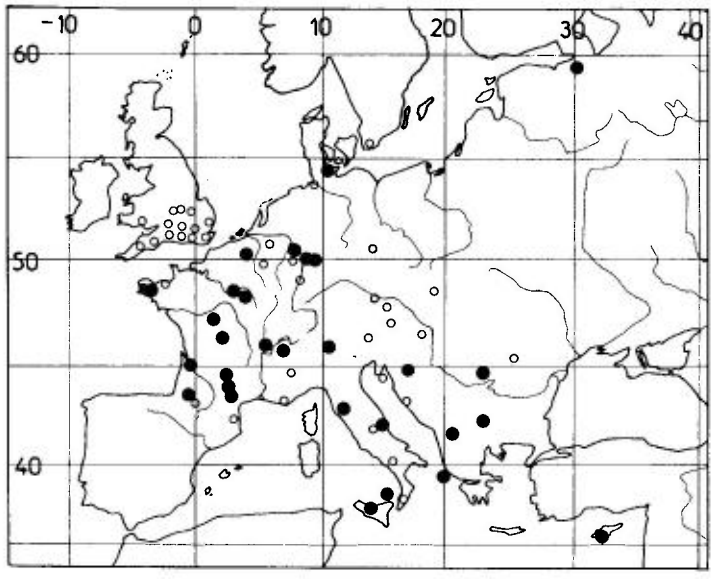
Cette espèce à mésosternum tuberculé ne peut être confondue qu'avec *Sc. affinis* ; les différences figurent sur le tableau et dans la description de ce dernier.

Sc. pseudograndis, distingué par son auteur d'après la forme plus acérée de la grande épine de ses profémurs, n'est qu'un simple synonyme ; on trouve des intermédiaires.

Ecologie. — *Scolopostethus grandis* a été récolté dans la litière et sous les arbres parmi les feuilles mortes ; c'est une espèce peu commune ; le mode de vie et le cycle annuel ne sont pas connus ; les adultes ont été trouvés d'avril à septembre et hibernent.

Distribution. Carte n° 110. — *Scolopostethus grandis* habite une bande de territoire d'Europe moyenne occidentale allant de l'Angleterre à l'Italie et aux Balkans, avec en outre quelques localisations plus septentrionales et orientales ; sa relative rareté laisse penser que sa distribution est encore incomplètement connue. (Nota : j'ai attribué à *grandis* les indications bibliographiques des 30 dernières années se référant à *pseudograndis* que je n'ai pu contrôler).

FRANCE. Çà et là, peu commun. Finistère : Berrien VI 1960 (PÉRICART *leg.* !) ; Côtes-d'Armor : Morlaix (SIENKIEWICZ 1964) ; Seine-et-Marne : env. de Montereau IV 1967 (PÉRICART *leg.* !) ; Yonne : Villemanoche VI 1977 (*id.* !) ; Indre (MARQUET *leg.*→ coll. Matocq !) ; Creuse : S^{t}-Georges-la-Pouge VI 1972 (PÉRICART *leg.* !) ; Ain : Jura, M^{gne} du Grand-Colombier VI 1993 (MATOCQ *leg.* !) ; Haute-Savoie : Monnetier-Mornex V 1991 (HAMON leg.→ coll. Matocq !) ; Gironde : env. de Bordeaux (TEMPÈRE *leg.*→ coll. Péricart !) ; Lot : Lavercantière VI 1986 (MATOCQ *leg.* !) ; Tarn : Albi (PERRIER *leg.*→ MNHN !), bassin de l'Agout (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Aude : M^{gne} d'Alaric IV 1972 (TEMPÈRE *leg.*→ coll. Péricart !) ; Pyrénées-Orientales : Ambouilla (SIENKIEWICZ 1964) ; Hautes-Pyrénées : Saint-Sauveur (HORVÁTH 1892b) ; Pyrénées-Atlantiques : Licq V 1966



Carte n° 110. – Distribution de *Scolopostethus grandis*.

(PÉRICART *leg.* !) ; Alpes-Maritimes (WAGNER 1955b). – **GRANDE-BRETAGNE**. *England* (MASSEE 1955) : Répandu au Sud d'une ligne Gloucester-Wash et un peu au-delà. *Wales* : Nottingham. – **BELGIQUE**. Namur et env. (IAGB !). – **PAYS-BAS**. Limburg (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Localisé. ***Rheinland-Pfalz*** : (ZEBE 1971) : Hunsrück, Donnersberg ; Taunus, Lorch am Rhein ! ***Hessen*** : Frankfurt ! (coll. Eckerlein !). ***Nordrhein-Westfalen*** (KOTT & HOFFMANN 1992) ; ***Hamburg*** (WAGNER 1966). ***Schleswig-Holstein*** : Plön i. H. (Types de *pseudograndis*). ***Baden-Württemberg*** : Karlsruhe (HECKMANN 1996) ; Schwarzwald (WAGNER 1966). ***Nord-Bayern*** : Nieder Main, Spessart, Aschaffenburg (SINGER 1952 ; coll. Eckerlein !). – **ITALIE**. ***Piemonte*** (TAMANINI 1981). ***Lombardia*** (Brescia) : Gargnano (coll. Heiss !). ***Toscana*** (Siena) (coll. Carapezza !). ***Abruzzo e Molise*** : M^{ts} Matese (MSNV !), Pescara (coll. Carapezza !). ***Campania*** (TAMANINI 1981). ***Calabria*** : Gambarie, Albi Chianù (TAMANINI 1981). ***Sicilia*** : Palermo (CARAPEZZA *leg.* !) ; îles Lipari (MSNV !). – ? **ESPAGNE**. Les spécimens de Catalogne identifiés par WAGNER et signalés en conséquence par RIBES (1980) ne se rapportent pas à cette espèce ! – **AUTRICHE**. (Provenances non vérifiées). Oberösterreich : b. Linz (LUGHOFER 1960) ; Niederösterreich : Scheibbs (RESSL 1995) ; Kärnten : Maria Rain, Buchscheiden (HÖLZEL 1954) ; Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. N-W Bohême (ROUBAL 1957) ; Moravie : Tesanky, Brno (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Remetské Hámre, Zadiel (STEHLÍK 1963). – **HONGRIE**. Zierc (HORVÁTH 1897b). – **CROATIE**. Istrie : Martinscica (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : Split, Ercegnovi (NOVAK & WAGNER 1951). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. « Bosnie centrale » (REITTER *leg.*→ MZHF !). – **YOUGOSLAVIE**. Lisina (APFELBECK *leg.*→ MZHF !). – **MACÉDOINE**. Treska (coll. Eckerlein !). – **ROUMANIE**. Banat : Mehadia (lectotype de *grandis*), Sud-Carpathes (KIS 1991). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (JOSIFOV *leg.*→ coll. Heiss !). – **GRECE** ; Ile de Corfu (=Kérkira) (REITTER *leg.*→ MZHF !). – **CHYPRE**. Forêt de Pathos IV 1992 (G. SAMA *leg.*→ coll. Dioli !). – **SUEDE**. Skåne (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976 : *pseudograndis*). – **RUSSIE D'EUROPE**. Env. de S^t-Petersburg IX 1977 (PÉRICART *leg.* !).

6. — *Scolopostethus affinis* (Schilling)

affinis Schilling 1829 : 80 (*Pachymerus*) [Pologne ; Types perdus] ; – *podagricus* var *B* Fallén 1829 : 63 (*Lygaeus*) (*nec* Fabricius) [Suède ; matériel-type MZLU] ; – *pictus* Herrich-Schaeffer *in* Panzer 1835, n° 120 : 5 (*Pachymerus*) [Allemagne ; Types perdus] ; – *adjunctus* Douglas & Scott 1865 : 183 [Angleterre ; Types ?].

DOUGLAS 1875 : 263 (redescr. ; syn.) ; PUTON 1878a : 74 (Syn. Hét. Fr.) ; EDWARDS 1889a : 278 (param.) ; HORVÁTH 1891b : 117 (descr. ; *in* clé), 1892b : 254 (*in* clé) ; J. SAHLBERG 1920 : 74 (pl. -hôte) ; PFALER 1936 : 80 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 71 (chrom.) ; SOUTHGATE 1954 : 192 (écol.) ; THOMAS 1955 : 151 (écol.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 283 (œuf) ; STICHEL 1958 : 197 (Hét. Eur.) ; EYLES 1963a : 143 (écol.) ; 1963b : 287 (dével.) ; 1964b : 89-116 (alim.) ; SLATER 1964b : 954 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 351 (Lyg. Ukr.).

Adulte. — Macr., plus souvent brach., subglabre. Coloration générale comme les autres espèces du genre. Voisin de *Sc. grandis* ; en diffère par les caractères ci-après. Antennes (fig. 243e p. 286) un peu moins longues et moins robustes, articles I et II clairs, ainsi que la partie basale de III, l'article II plus bref, seulement 0,77-0,82 fois aussi long que le diatone. Pronotum des macr. trapéziforme, celui des brach. rectangulaire comme chez *S. grandis*. Hémélytres des macr. atteignant l'apex de l'abdomen, ceux des brach. à membrane réduite à un lobe sans nervures, laissant découverts les 3 derniers tergites. ♂. Paramères : fig. 244e p. 287. ♀. Spermathèque : fig. 244m.

Les tubercules mésosternaux sont identiques à ceux de *S. grandis*. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 3,2-3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,36 à 0,42- (II)0,55 à 0,60- (III)0,54 à 0,60- (IV)0,65 à 0,72 mm. Large : diatone 0,69-0,77 mm, hémélytres (ensemble) 1,15-1,45 mm.

Œuf. Fig. 245h p. 288. — D'après PUTSHKOV. Incolore, parfois rosâtre, en forme de concombre. Chorion couvert de villosités assez grandes et bien visibles, surtout sur la moitié antérieure. Micropyles au nombre de 4 à 5, moins hauts que leur diamètre, un peu plus longs

et guère plus épais que les villosités. Long : 0,83 mm ; diamètre max. : 0,34 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,06 mm.

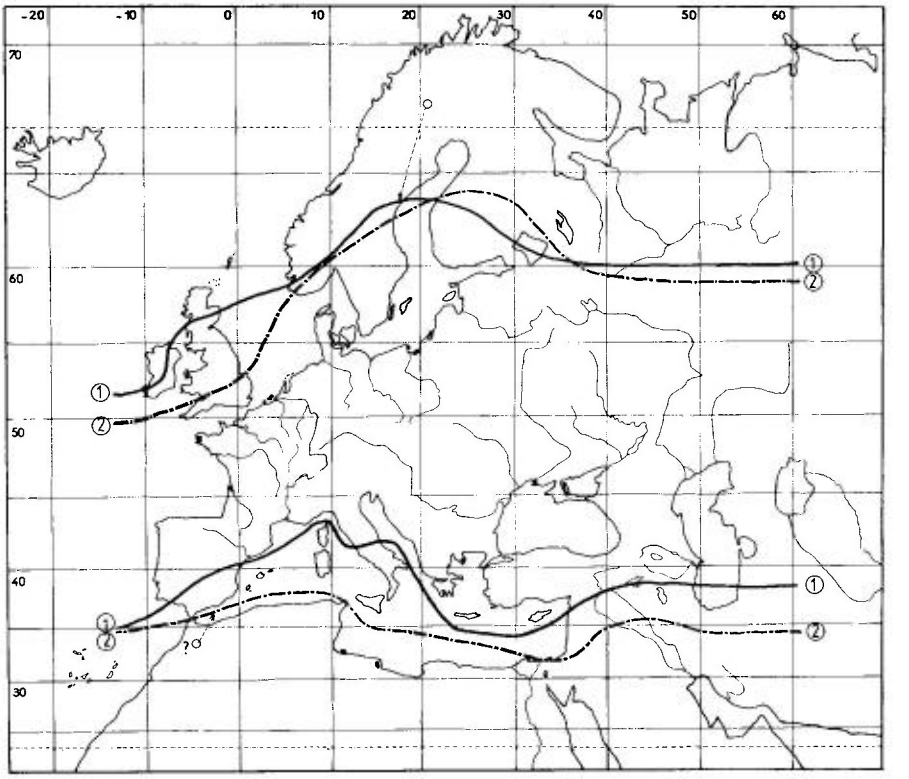
Larves. — Les 5 stades, décrits minutieusement par Eyles 1963a, sont pratiquement impossibles à distinguer des larves de *S. thomsoni*.

Ecologie. — Etudiée par PFALER (1936) en Finlande, THOMAS (1955) et surtout EYLES (1963a, 1964b) en Angleterre, et PUTSHKOV (1969b) en Ukraine. Cette espèce affectionne les jachères, bords de jardins, clairières où croissent les plantes rudérales ; elle est mésophile, cependant se rencontre occasionnellement dans les lieux humides ; elle s'alimente aux dépens des graines d'*Urtica dioica, U. urens*, et aussi selon PUTSHKOV de celles de divers arbres tels que *Ulmus, Fagus, Betula*, et encore peut-être par ponction des hyphes mycéliens de la litière ; je l'ai collectée dans le Nord-ouest de l'Espagne sur des *Erica* sp. En laboratoire, EYLES a montré que son développement larvaire s'effectuait aisément sur *Urtica, Erica ou Capsella*. SOUTHGATE l'a observée en grand nombre sur les fraises dans les jardins, suçant probablement non le réceptacle mais les petites akènes. En tout état de cause l'espèce est largement polyphage.

L'hibernation a lieu à l'état de larve et d'adulte, sur les lieux de développement, notamment la litière des orties. Après le réveil printanier le développement s'effectue de manière continue. Les larves stade V qui ont hiberné deviennent adultes en Ukraine dès les premiers jours de mai, et ensuite tous les stades sont visibles jusqu'à la fin de l'automne, les pontes s'étalant jusque fin juillet. Les ♀ déposent leurs œufs isolément ou par 2-3 sur les parties pourrissantes des végétaux, plus rarement à terre ; EYLES a observé des pontes dans les périanthes des orties. Le développement embryonnaire exige 3 semaines. Les jeunes adultes se rencontrent jusqu'en automne, sans que leurs gonades mûrissent. Il n'y a apparemment qu'une seule génération par an.

Distribution. Carte n° 111. — *Scolopostethus affinis* est un élément eurosibérien répandu et commun dans toute l'Europe occidentale et moyenne, Russie incluse ; il est plus rare dans les péninsules méridionales, notamment ibérique et balkanique ; présent en Anatolie, Transcaucasie, Asie centrale, Sibérie occidentale et moyenne jusqu'à Tomsk. Contrairement à d'anciennes indications, semble absent d'Afrique du Nord.

FRANCE. Partout, commun ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England : presque partout (MASSEE 1955) ; Wales : semble manquer dans le Nord ; Scotland. – **IRLANDE**. (HALBERT 1934) : côtes Sud-ouest, Sud, Est, et Nord-est. – **BELGIQUE** !, **PAYS-BAS** !, **LUXEMBOURG** !, **ALLEMAGNE** !, **SUISSE** ! Presque partout. – **ITALIE** ! Toute la partie Nord et la péninsule jusqu'en Abruzzo (TAMANINI 1982) ; non recensé de Basilicata, Campania, Puglia. ? Sicilia (ancienne indication de FIEBER non vérifiée). – **ESPAGNE**. Seulement dans le Nord : Cataluña (RIBES *leg.* ! ; RIBES & GOULA 1995), San Sebastian (BOLIVAR & CHICOTE 1879) ; Santander (BUCCIARELLI *leg.*, *in* coll. Dioli !) ; Zamora VI 1989 (PÉRICART *leg.* !) ; Madrid (MSNV !). – **PORTUGAL**. (SEABRA 1930b) : Guarda, Vale de Azares, Castelo de Vede, Serra de Monchique. – **AUTRICHE** ! Commun presque partout. – **RÉP. TCHEQUE**, **SLOVAQUIE**, **HONGRIE** !, **SLOVÉNIE**, **CROATIE** !, **BOSNIE-HERZÉGOVINE** !, **YOUGOSLAVIE** ! – **MACÉDOINE** (KORMILEV 1937). – **ALBANIE** (MANCINI 1953b) ; – **ROUMANIE** ! Banat, Transylvanie (HORVÁTH 1897b), Moldavie !, Valachie (SIENKIEWICZ 1964), Dobroudja (KIS 1991). – **BULGARIE**. Mt Vitocha (coll. Eckerlein !), Lovech (*id.* !). – **GRECE**. Thessalia !, Attiki (REUTER 1891b), Pelopónnisos !, île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **CHYPRE**. (coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. Anatolie : Ordu, Ankara, Pozanti (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Çanakkale (coll. Eckerlein !). – **DANEMARK** ; îles de Själland !, Bornholm ! – **NORVEGE**. Côtes Sud et Sud-est (WARLOE 1924 ; EYLES 1964a).



Carte n° 111. – Limites Nord et Sud des distributions dans l'Ouest-paléarctique de *Scolopostethus affinis* (n° 1, traits pleins) et *Sc. pictus* (n° 2, traits mixtes). Les quelques points de capture hors des limites sont indiqués par des petits cercles.

– **SUEDE**. Répandu jusqu'à 60°N ; au-delà, quelques indications jusqu'à 63°N et une vers 68°N (Torne Lappmark) (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990) : archipel d'Åland et région méridionale ; une indication en Sud-Tavastie vers 62°N. – **POLOGNE**. (J. LIS 1989) : Haute-Silésie, Szymiszow. (SMRECZYNSKI 1954) : région méridionale : Kraków, Tarnów ; centre : Sochaczew, Leczynska ; Pomorze Nord-est : région de Gdansk. – **LITHUANIE, LATVIE.** (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. (ZMAS !) : Au Nord jusqu'à Arkhangelsk et à la Bashkirie, au Sud jusqu'au Caucase et à Astrakhan ! – **BIÉLORUSSIE** ! – **MOLDAVIE** ! – **UKRAINE**. Presque partout !

EXTENSION ASIATIQUE. Sibérie occidentale : Tobolsk, Tomsk (VINOKUROV & KANYUKOVA 1995a,b) ; Asie Moyenne ; Tian-Shan. Arabie Saoudite.

7. — *Scolopostethus pictus* (Schilling)

podagricus Fallén 1807 : 70 (*Lygaeus*) (*nec* Fabricius) ; – *pictus* Schilling 1829 : 79 (*Pachymerus*) [Pologne ; Types perdus] ; – *pictus* f. *antennalis* Horváth 1881 : 41 [Hongrie ; lectotype (♀) HNHM !] ; – *pictus f. testacea* Roubal 1958 : 74 [Bohême ; Types SNMC ?].

FIEBER 1861a : 189 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 73 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1891b : 117 (redescr. ; *in* clé), 1892b : 253 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 :

229 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 378 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 185 (dével., écol.) ; PFALER 1936 : 80 (écol.) ; LEQUESNE 1957 : 61 (morph.) ; STICHEL 1958 : 196 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 109 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 969 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 350 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect. *antennalis*) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.).

Adulte. — Macr. seuls connus. Subglabre, coloration générale comme les autres espèces. Antennes (fig. 243g p. 286) élancées, 0,6-0,7 fois aussi longues que le corps, entièrement jaune brunâtre ou les 2 derniers articles plus ou moins assombris (f. *antennalis*) ; article II 1,0-1,1 fois aussi long que le diatone et 1,1-1,2 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,3-1,6 fois aussi large que long, trapéziforme, légèrement sinué-resserré au milieu. Hémélytres pris ensemble 1,65-1,85 fois aussi longs que larges ; cories marquées de 2 taches noirâtres vers le milieu, suivies d'une ou deux taches blanchâtres en arrière du milieu, dont l'une le long du bord externe, toujours présente, et l'autre au même niveau du côté interne, souvent réduite ou même manquante ; membranes atteignant presque l'apex de l'abdomen, blanc brunâtre avec une zone brune près de leur base et les nervures brun sombre. Pattes jaune brun, profémurs souvent plus sombres, méso- et surtout métafémurs montrant la trace d'un anneau sombre. Mésosternum non tuberculé. ♂. Phallus : fig. 248a, b ; paramères : fig. 244g, h. Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

La forme *testacea*, dont je n'ai pu voir le Type, est une variation à hémélytres presque entièrement brun jaune, marquée seulement d'une tache sombre sur l'exocorie.

Long : 4,0-4,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,42 à 0,46- (II)0,73 à 0,85- (III)0,65 à 0,77-(IV)0,68 à 0,76 mm. Large : diatone 0,73-0,82 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,4-1,45 mm, ♀ 1,5-1,75 mm.

Sc. pictus se reconnaît aisément à ses longues antennes, notamment l'article II très élancé, au moins aussi long que le diatone. Certains spécimens de *S. patruelis* ou *S. cognatus* pourraient lui ressembler mais leur corie est de couleur différente, très claire en avant.

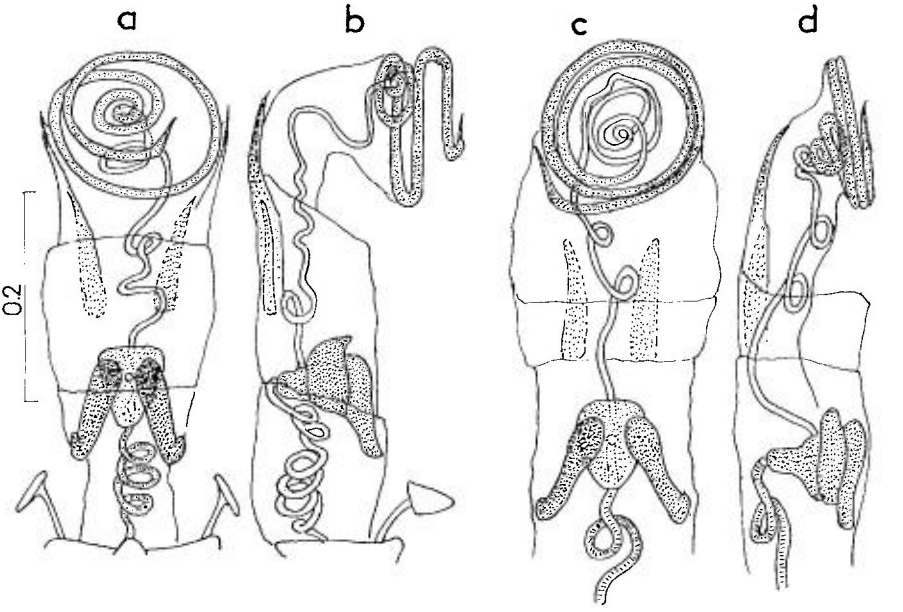


Fig. 248. – Phallus en semi-inflation, vus de dessus et de profil. – **a**,**b**, *Scolopostethus pictus* ♂ du Sud-ouest de la France ; **c**, **d**, *Thaumastopus marginicollis* ♂ d'Algérie. Échelle en mm. – Originaux.

Ecologie. — Ce *Scolopostethus* est relativement hygrophile, bien qu'on le trouve aussi dans des biotopes assez secs sur sol sableux ou pierreux. Il a été collecté surtout dans les litières de feuilles mortes, parfois en terrain inondable, souvent au bord des ruisseaux et rivières, ou sous les arbres isolés. En Finlande, il n'est pas rare sous les joncs tombés sur substrat sableux, en bordure de mer ou de lacs (J. SAHLBERG 1920). Sa présence dans les fourmilières indiquée par PUTON (1878a) paraît tout à fait fortuite. Les liaisons trophiques ne sont pas connues ; une alimentation aux dépens des hyphes de champignons, et des graines pourrissantes gorgées d'eau est suspectée.

En Ukraine, selon PUTSHKOV, l'hibernation a lieu en phase adulte, cependant en Angleterre d'après SOUTHWOOD & LESTON les larves hibernent également. Les copulations et pontes ont lieu de mi-mai à août, et de juin à août on trouve des larves à tous les stades ; les jeunes imagos éclosent à partir de juillet. Il ne semble exister qu'une seule génération par an, sauf peut-être dans des circonstances climatiquement favorables (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b).

Distribution. Carte n° 111 p. 303. — *Scolopostethus pictus* apparaît eurosibérien et pontique ; au Nord il atteint en Finlande 63° et les provinces septentrionales de la Russie. Au Sud on le trouve jusqu'aux rivages méditerranéens de l'Europe mais sa présence en Afrique du Nord est douteuse. A l'Est il est connu jusqu'en Anatolie, Palestine, Transcaucasie et Sibérie occidentale.

FRANCE. Peu commun ; à peu près partout, cependant non signalé de Normandie et Bretagne, sans doute par manque de prospections, car il est présent au Sud de l'Angleterre. Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE**. Au Sud d'une ligne Gloucester-Wash. Non indiqué de Cornwall. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Flandre, Anvers, Brabant, Namur, Luxembourg belge ; Liège (IAGB !). – **PAYS-BAS**. Répandu (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout mais assez rare (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Doit être rare, pas d'indications récentes. Zürich : Bülach (FREY-GESSNER 1865). – **ITALIE**. Répandu mais peu commun. Aosta !, Piemonte !, Liguria !, Lombardia !, Veneto !, Trentino-Alto Adige !, Friuli-Venezia Giulia !, Emilia !, Toscana !, Umbria !, Lazio ! ; Campania, Calabria (SERVADEI 1967 ; non confirmé). Sardegna : Cagliari !, Nuoro ! ; Sicilia : M^te^ Ficuzza !, Siracusa ! – **ANDORRE**. Pals (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Cataluña : Barcelona !, Montseny (RIBES & GOULA 1995), Huesca : val d'Aran ! ; Santander : Reinosa (MNHN !) ; Zaragoza ! ; Teruel : Albarracín ! ; Madrid ! ; Segovia ! ; Avila ! ; Cádiz ! – **PORTUGAL**. Bragança : Oleirinhos (MATOCQ *leg.* !) ; Porto : Praia de Espinho (OLIVEIRA 1896) ; Guarda : Serra de Estrela, Caldas de Felgueira (SEABRA 1930b). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol !, Oberösterreich !, Niederösterreich !, Wien ! ; Burgenland !, Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême !, Moravie ! – **SLOVAQUIE**. ! – **HONGRIE**. ! (Types d'*antennalis*). Répandu mais assez rare. – **CROATIE**. Eszék (=Osijek), Susak (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : Split ! – **YOUGOSLAVIE**. Serbie : Fehértemplom (=Bela Krkva) (HORVÁTH 1897b), Pozarevac, Negotin ! (KORMILEV 1937) ; Montenegro : Podgorica ! – **MACÉDOINE**. (coll. Heiss !), Tetovo (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. Mamuras !, Shkodër, Djakova !, Velipoja (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Répandu partout (KIS 1991). – **BULGARIE**. Répandu (JOSIFOV 1964a) ; Petrich (JOSIFOV 1963a), Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Attiki ! ; Thessalia !, Mt Olimbos ! ; Pelopónnisos, répandu ! ; îles d'Eubée !, Corfu (=Kérkira) !, Crète (=Kriti) ! – **CHYPRE**. ! (LINDBERG 1948 ; coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. Anatolie occidentale ! ; Mts Taurus !, golfe d'Iskender ! ; Gölköy ! ; Anatolie Orientale : Varto (coll. Eckerlein !). – **NORVEGE**. (WARLOE 1924) : côte Sud et Sud-est. – **SUEDE**. ! (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : répandu au Sud du 60° parallèle ; plus au Nord : Upland, Hälsingland. – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990). Atteint 63°N le long du golfe de Bothnie. – **POLOGNE**. Silésie (types de *pictus*) ; Kraków, Regulice, Rzeszow, Warszawa (SMRECZYNSKI 1954). – **LATVIE**. (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'en Carélie, St-Petersburg !, Kirov !, Perm ! ; au Sud jusqu'en Bashkirie !, et à l'Ouest du Caucase septentrional : Krasnoya Polyana (KIRITSHENKO 1918). – **BIÉLORUSSIE**. ! Mozyr (GITERMAN 1931). – **MOL-**

DAVIE. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE.** (PUTSHKOV 1969b). Répandu : Transcarpathie, Bukovine, Lvov, Ternopol, Vinnitza, Zhitomir, Kiev, Cherkassy, Poltava, Kharkov, Lugansk, Donetsk, Crimée. – **GÉORGIE.** Tbilissi (KIRITSHENKO 1918) ; Abkhazie : Sukhumi (KIRITSHENKO 1939). – **AZERBAIDZHAN.** « Elizabethpol » (KIRITSHENKO 1918), Mingetshaur (GIDAYATOV 1982). – **KAZAKHSTAN D'EUROPE.** ! – ? **MAROC.** Ifrane (VIDAL 1938 ; non vérifié). – **ILE DE MALTE.** (RIEGER 1986). – **ISRAEL.** (LINNAVUORI *leg.* !). – **LIBAN.** (J. SAHLBERG *leg.*, IV 1904 (LINNAVUORI 1953).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran (coll. Heiss !) ; Sibérie Sud-ouest jusqu'à Tomsk.

8. — *Scolopostethus puberulus* Horváth

puberulus Horváth 1887a : 70 [Italie ; lectotype (♂) HNHM !, paralectotypes (♂) MNHN !] ; – *adjunctus* sensu Edwards 1889b : 380 (*nec* Douglas & Scott) ; – *tuberulus in* Massee 1950 : 180 (lapsus).

HORVÁTH 1891b : 119 (*in* clé) ; 1892b : 225 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 229 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 382 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 190 (dével., écol.) ; STICHEL 1958 : 201 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 108, 111 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 975 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 352 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 204 (lect.).

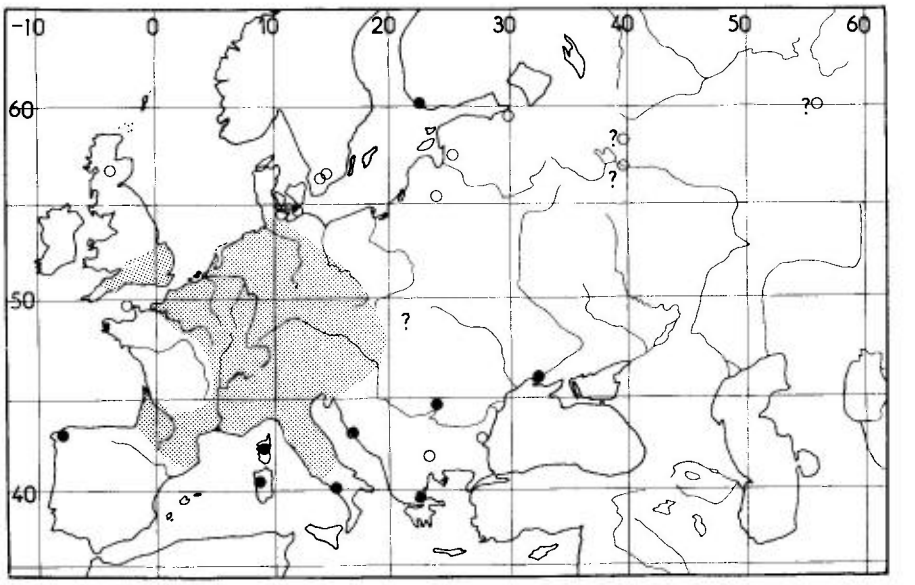
Adulte. — Macr. ou plus souvent sub-brach., portant en-dessus une pubescence claire *oblique* aussi longue ou guère plus que le diamètre des métatibias. Antennes (fig. 243j p. 286) franchement bicolores, articles I et II *entièrement* jaune brunâtre clair, III et IV *entièrement* noirs ; article II 0,8-0,95 fois aussi long que le diatone et 1,05-1,1 fois aussi long que III ; IV 1,05-1,15 fois aussi long que II. Rostre atteignant les métacoxae. Pronotum 1,35-1,55 fois aussi large que long, peu (sub-brach) ou davantage (macr.) trapéziforme, couleur comme chez les autres espèces. Hémélytres pris ensemble 1,8-2,0 fois (macr.) ou 1,4-1,6 fois (sub-brach) aussi longs que larges ; cories avec 2 taches noirâtres plus ou moins marquées et la région postérieure noire ; parfois aussi 1 tache sombre sur les clavus ; membranes blanchâtres veinées de brun, atteignant l'apex de l'abdomen (macr.) ou laissant découverts les 2 derniers tergites (sub-brach.). Pattes jaune brunâtre clair, les profémurs souvent assombris. Mésosternum non tuberculé. ♂. Paramères : fig. 244i p. 287.

Long : 3,4-4,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,40 à 0,43- (II)0,60 à 0,68- (III)0,57 à 0,65- (IV)0,68 à 0,75 mm. Large : diatone 0,65-0,80 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,17-1,33 mm, ♀ 1,4-1,5 mm.

Cette espèce est souvent confondue dans les collections avec *Sc. thomsoni* en raison d'une coloration antennaire presque identique (cependant la région apicale de l'article II de *thomsoni* est sombre) ; elle s'en différencie aisément par sa pubescence oblique et assez longue, et son rostre atteignant les métacoxae.

Larves. — Voir tableau p. 289.

Ecologie. — En Europe occidentale, *Sc. puberulus*, bien que tolérant à l'égard de l'hygrométrie, se rencontre préférentiellement dans les forêts humides, les lieux marécageux, ou tourbières, les pentes calcaires où croissent des mousses ; on le trouve dans la mousse et la litière de feuilles mortes. Il est (ou paraît) assez rare, et trouvé à des places dispersées. Les adultes et larves hibernent et se rencontrent durant toute la belle saison (PUTSHKOV 1969b).



Carte n° 112. – Distribution de *Scolopostethus puberulus*.

Distribution. Carte n° 112. — *Scolopostethus puberulus* habite surtout l'Europe moyenne occidentale et centrale ; son domaine s'étend vers le Sud sur une partie des péninsules méridionales, et vers l'Est jusqu'à la Russie ; les limites en sont incertaines car cette espèce reste méconnue en raison de sa confusion avec les espèces voisines dans les collections et les notes de faunistique.

FRANCE. Je l'ai recensé des départements suivants : Nord (MNHN !) ; Oise (HNHM !) ; Val-d'Oise (MATOCQ *leg.* !) ; Seine-et-Marne (PÉRICART *leg.* !) ; Yonne (*id.* !) ; Aube (PÉRICART *leg.* !) ; Marne (MATOCQ *leg.* !) ; Haute-Marne (PÉRICART *leg.* !) ; Meurthe-et-Moselle (MNHN !) ; Saône-et-Loire (VINCENT *leg.* !) ; Ain (PÉRICART !, VIOLLIER !) ; Rhône (AUDRAS *leg.* !) ; Savoie (div. coll. !) ; Bouches-du-Rhône (AUDRAS *leg.* !) ; Hérault (div. coll. !) ; Tarn (PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Haute-Garonne : Toulouse, Saint-Béat (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Lot-et-Garonne (MATOCQ *leg.* !) ; Landes (HNHM !). Indiqué aussi d'Isère (SIENKIEWICZ 1964). Corse (MNHN !). (Je ne pense pas que les larges lacunes dans la moitié Ouest du pays signifient son absence). – **ILE DE JERSEY**. (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. (d'après MASSEE 1955). *England* : répandu au Sud d'une ligne Gloucester-Wash ; *Scotland*. – **BELGIQUE**. Namur : Gembloux (IAGB !) ; Limbourg (ALDERWEIRELDT & AUKEMA 1991). – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : Flavoland, Gelderland, Noord-Holland, Zuid Holland, Limburg. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ***Hessen*** : Bickenbach (GULDE 1921). ***Niedersachsen*** (WAGNER & WEBER 1967) : régions d'Oldenburg, Lauenburg, Lübeck. ***Schleswig-Holstein*** (*id.*) : Ost-Holstein, West-Holstein. ***Baden-Württemberg*** : Karlsruhe (HECKMANN 1996), Konstanz (HECKMANN, *in litt.*) ; ***Bayern*** : Aschaffenburg et env. ! (SINGER 1952 ; div. coll.) ; Schwaben (SCHUSTER 1993) ; Fränkische Jura (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Treuchtlingen (*id.* !) ; Oberbayern : Walchensee (*id.* !), Berchtesgaden (*id.* !). ***Thüringen*** et ***Anhalt*** : Harz, Hainleite, Kleinfurra, Kyffhäusergebirge (RAPP 1944). ***Sachsen*** : Wöllnau, Doberschütz (MICHALK 1938a). ***Brandenburg*** : Eberswalde, Brieselang, Strauberg, Postdam, Wannsee (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Mecklemburg*** (cité, même auteur). – **SUISSE**. Vaud : Savigny (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Genève (DETHIER, *in litt.*). – **ITALIE**. ***Piemonte*** : Stazzano (MCSN !), Torino !, Certosa (*id.* !). ***Lombardia*** : Mantova (ROSA *leg.* ! ; RIZZOTTI VLACH *leg.* !), Pozzolengo (ZANETTI *leg.*→ coll. Dioli !). ***Alto Adige*** : Caldaro (TAMANINI 1982), Bolzano (MZHF !). ***Veneto*** : Verona (div. coll. !) ; ***Friuli-Venezia Giulia*** : Gorizia (HNHM ! ; lectotype). ***Umbria*** : Perugia (MCSN !). ***Lazio*** : Ser-

moneta (coll. Dioli !). ***Abruzzo*** : M[ts] Maiella, alt. 1 100 m (ZANETTI *leg.*→ coll. Dioli !). ***Campania*** : Centola VIII 1984 (DIOLI *leg.* !). Sardegna (MCSN !). – **ESPAGNE.** Apparemment, seulement dans le Nord : Coruña : Villa Rutis (MNMS !) ; Lerida : Peramola X 1962 (RIBES *leg.* !). – **AUTRICHE.** Nord-Tirol ! (HEISS 1973) : Innsbrück, Arzl, Fritzens, Stans b. Schwaz ; Oberösterreich (PRIESNER 1927) : Sarleinsbach, Linz, Steyregg, Steyr, Wendbachgraben, Leonstein, Kirchdorf, Goisern ; Niederösterreich ! (RESSL 1995) : Scheibbs ; Kärnten (HÖLZEL 1954 : « pubescens ») : Maria Rain ; Neusiedlersee (ECKERLEIN *leg.* !). – **RÉP. TCHEQUE.** Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Sud-Moravie : Ostopovice (STEHLÍK 1963) et quelques autres stations (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE.** Szádellö (=Zadiel), Szöllöske (=Seleska) (HORVÁTH 1897b), Rémetské Hámre (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE.** Budapest (HORVÁTH 1897b). – **SLOVÉNIE.** (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE.** Varasdin (HORVÁTH 1897b). Dalmatie : Metkovic (HNHM !). – **ROUMANIE.** Région Ouest (Pannonie) (KIS 1991) ; Valachie : Brosteni (MONTANDON *leg.*→ MNHN !). – **BULGARIE.** Nesebar (JOSIFOV 1969) ; Melnik (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE.** Thessalia : M[t] Ossa VII 1987 (MATOCQ *leg.* !). – **DANEMARK.** Ile de Lolland VI 1951 (LUNDBLAD *leg.* ; COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). – **SUEDE.** (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976 ; GYLLENSVÄRD 1971). Blekinge : Sölvesberg V 1952 ; Karlskrona VI 1970. – **FINLANDE.** (MNHN !, sans indication de localité). – **POLOGNE.** Silésie (LANZKE & POLENTZ 1942). – **LATVIE.** (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE, BIELORUSSIE, UKRAINE.** Selon PUTSHKOV, 1969b, se rencontre au Nord jusqu'à S[t]-Petersburg, Iaroslavl, Vologda, « Sverdlovsk » ; en Biélorussie, trouvé dans la réserve de Berezinsky (LUKASHUK 1997) ; en Ukraine, présence problématique. Au ZMAS j'ai vu seulement du matériel du Bas-Dniepr : Alechki pr. Kherson !

9. — *Scolopostethus pilosus* Reuter

affinis sensu Fieber 1861a : 189 (*nec* Schilling 1829) (part.) ; – *affinis* sensu Thomson 1870 : 201 (*Lygaeus*) (*nec* Schilling 1829) [Suède] ; – *pilosus* Reuter 1874 : 562, nom. nov. pr. *affinis* sensu Thomson [lectotype (♂) MZLU ! *in* série *affinis* Thomson]. – subsp. *maderensis* Reuter 1881b : 158 [Madère ; lectotype (♂, macr.) NHRS !].

REUTER 1876 : 50 (redescr.), 1877a : 13 ; PUTON 1878a : 75 (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1891b : 119 (*in* clé) ; 1892b : 255 (*in* clé) ; 1911b : 583 (*maderensis*, b.sp.) ; J. SAHLBERG 1920 : 75 (macr., brach.) ; LINDBERG 1953 : 90 (*maderensis*, b.sp.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 283 (œuf) ; STICHEL 1958 : 201 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 967 (*maderensis*), 973 (*pilosus*) (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 355 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1994c : 407 (*maderensis*, subsp. de *pilosus*).

Adulte. — Submacr., rarement macr. Hérissé en-dessus de soies raides dressées, peu serrées, aussi longues que le diamètre max. des métatibias. Coloration générale comme les autres espèces. Antennes (fig. 243h p. 286) élancées, 0,60-0,66 fois aussi longues que le corps, jaune brunâtre clair, les articles III (sauf partie basale) et IV plus ou moins assombris, parfois aussi la partie apicale de II assombrie ; article II 0,8-0,95 fois aussi long que le diatone, 1,0-1,2 fois aussi long que III et 0,95-1,1 fois aussi long que IV. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,25-1,45 fois aussi large que long. Hémélytres des macr. pris ensemble 1,8-1,9 fois aussi longs que larges, couvrant presque tout l'abdomen, ceux des sub-brach. 1,5 fois aussi longs que larges, à membrane plus ou moins réduite, dépassant parfois peu la corie, laissant découverts au moins deux tergites. Pattes jaune brunâtre, profémurs un peu plus sombres, ainsi qu'un vague anneau aux méso- et métafémurs. Paramères : fig. 244j p. 287 (f. nominale), 244k (subsp. *maderensis*).

Long : 3,6-4,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,45 à 0,50- (II)0,62 à 0,75- (III)0,57 à 0,67- (IV)0,69 à 0,76 mm. Large : diatone 0,65-0,81 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,2-1,4, ♀ 1,35-1,55 mm.

La forme de Madère et des îles Canaries est considérée dans la littérature comme une espèce propre (HORVÁTH 1911 ; LINDBERG 1953 ; STICHEL 1958). Néanmoins la taille des individus et la grandeur des taches brunes du champ postérieur du pronotum, proposés pour la séparation, varient autant que chez

la forme continentale. Les paramères sont un peu différents. On doit surtout noter que ce taxon est toujours macroptère, alors que sur le continent au contraire la morphe macr. est rare. Je retiens un statut de sous-espèce, considérant l'absence de différence spécifique réelle et le caractère insulaire.

Œuf. Fig. 245e p. 288. — D'après PUTSHKOV. Blanchâtre, translucide, en forme de concombre droit. Chorion glabre, brillant, sans rugosités. Micropyles globuleux, plus largement écartés que chez *Sc. affinis*. Long : 0,9 mm ; diamètre max. : 0,36 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,11 mm.

Ecologie. — D'après les auteurs d'Europe occidentale, et aussi selon J. SAHLBERG en Finlande, cette espèce est trouvée dans les lieux humides des forêts et au bord des eaux. Je l'ai capturée aussi au bord des rivières ou ruisseaux en France et en Espagne, ainsi que sur une plage des Pyrénées-Orientales au pied d'*Ononix natrix*. En Ukraine, d'après PUTSHKOV, elle affectionne plutôt les bois clairs de feuillus ou cônifères, et les jachères où croissent les plantes rudérales. Elle ne monte pas sur les plantes et demeure dans la litière où elle s'alimente vraisemblablement, en polyphage, en ponctionnant le contenu de diverses graines et les hyphes des champignons.

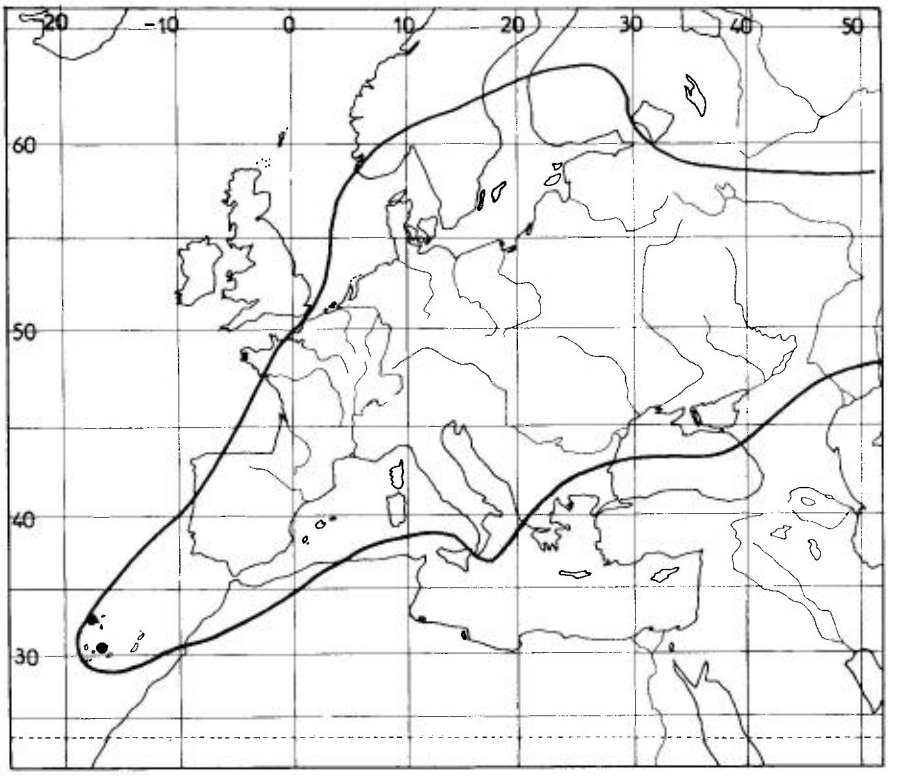
Selon PUTSHKOV, l'hibernation a lieu à l'état adulte, les gonades des ♀ hibernantes restant immatures. Les pontes s'effectuent de la seconde moitié de mai à fin juillet dans la litière humide mais non détrempée. Les larves se développent en 45-55 jours et les jeunes imagos se montrent à partir de fin juillet. On continue de voir des larves âgées (stades IV et V), en quantité décroissante, jusqu'en septembre. Il n'y a qu'une seule génération par an.

A Tenerife, la sous-espèce *maderensis* a été trouvée dans la laurisylve, alt. 600 m, début mai 1993 (PH. PONEL *leg.*).

Distribution. Carte n° 113. — *Scolopostethus pilosus* et un élément eurosibérien. Il est répandu, bien que peu commun ou méconnu, dans presque tous les pays d'Europe occidentale et centrale sauf les Iles Britanniques, ainsi qu'en Scandinavie, atteignant en Finlande 62°40'N. Il est présent au Maroc, et signalé d'Algérie. Vers l'Est on le trouve dans la zone des forêts de Russie, en Ukraine, en Sibérie occidentale et moyenne, et dans une grande partie de l'Asie centrale. Il n'est pas connu de Transcaucasie, Turquie ni du Proche-Orient, mais pourrait se trouver en Iran.

La sous-espèce *maderensis* est commune à Madère et dans les Iles Canaries.

FRANCE. Çà et là, sans doute peu rare mais méconnu. Nord (MNHN ! ; Somme (DUBOIS 1888) ; Eure, Orne (BRUNETEAU 1931) ; Loire-Atlantique (div. coll. !) ; Indre-et-Loire (COCQUEMPOT *leg.*→ coll. Matocq !) ; Aube (MNHN ! ; D'ANTESSANTY 1891) ; Côte-d'Or, forêt de Châtillon (PÉRICART *leg.* !) ; Ain (AUDRAS *leg.* !) ; Rhône (REY 1888b) ; Dordogne (PÉRICART *leg.* !) ; Gard (RIEGER *leg.* !) ; Tarn (PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Aude (TEMPÈRE *leg.* !) ; Hautes-Pyrénées (MNHN !) ; Haute-Garonne (MNHN !) ; Hérault (TUSSAC *leg.*→ coll. Matocq) ; Pyrénées-Orientales, sur la côte (PÉRICART *leg.* !). – **BELGIQUE**. Namur : Marche-les-Dames (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Overijssel et Gelderland (AUKEMA 1989 ; Aukema et al. 1997). – **ALLEMAGNE**. ***Niedersachsen*** : HANNOVER (Wagner 1966), Bremen (coll. Eckerlein !), Allerland, Lauenburg (WAGNER & WEBER 1967). ***Baden-Württemberg*** : Karlsruhe (HECKMANN 1996). ***Bayern*** : Nord : Aschaffenburg et env. (SINGER 1952 ; ECKERLEIN *leg.* !) ; Franken : Steigerwald (WAGNER 1966) ; Coburg (ECKERLEIN *leg.* !), Eichstätt, Treuchtlingen (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Weissenberg i. Bay. (coll. Ribes !). ***Thüringen*** : Naumburg (RAPP 1944). ***Anhalt***. Harz (WAGNER 1966) ; Dessau



Carte n° 113. – Enveloppe des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Scolopostethus pilosus*.

(POLENTZ 1959). ***Sachsen*** : PomBen, Frauenberg, Pahna (MICHALK 1938a) ; Oberlausitz (JORDAN 1963), Altenburg (BÜTTNER & WETZEL 1964). ***Brandenburg*** : Brieseland, Finkenkrug, Peitz (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Mecklemburg*** : (même référence). – **SUISSE**. Cantons de Genève et Vaud (DETHIER, *in litt.*) ; Grisons (VOELLMY & SAUTER 1983). – **ITALIE**. *Liguria* : M^te^ Fasce (MANCINI 1963). *Piemonte* : Leini (OSELLA *leg.*→ coll. Dioli !). *Lombardia* : Mantova (coll. Carapezza !). *Veneto* (MANCINI 1953a) *Trentino-Alto Adige* : Bolzano, Trento (HEISS 1996a). *Umbria* : Perugia (MANCINI 1953). *Lazio* (MANCINI 1963). *Abruzzo* (*id.*). *Calabria* : Ciminà (OSELLA *leg.* ; TAMANINI 1981), Aspromonte, Antonimina ! (*id.*). *Sardegna* : « Elmas » (FERRARI 1888), îles Maddalena (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). – **ESPAGNE**. Cataluña : Gerone !, Barcelona !, Tarragona ! (RIBES *leg.*) ; Lerida (*id.* !) ; Zaragoza (MZBS !) ; Teruel : Albarracín (PÉRICART *leg.* !) ; Segovia (IMBS !) ; Madrid (MNMS !) ; Cuenca (UCMA !) ; Toledo (*id.* !) ; Albacete (*id.* !) : Ciudad Real : Fuencaliente (MNMS !) ; Granada (RIBES *leg.* !), Sierra Nevada (WAGNER 1960a). – **PORTUGAL**. Aveiro : Murtosa VI 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; Coimbra (OLIVEIRA 1896) ; Bragança (MNHN !). – **AUTRICHE**. Vorarlberg : réserve de Bangser Ried (HEISS 1996b) ; Oberösterreich (PRIESNER 1927) : Urfach. Salzburg : Flachgau (HEISS *leg.* !). Steiermark (coll. Ribes !). Kärnten (HÖLZEL 1954) : Keutschach, Sattnitz, Opfelholz ; Villach (HEISS *leg.* !). Neusiedlersee (ECKERLEIN *leg.* !). Wien (HNHM !). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Zbraslav, Sárka-Jenerálka, Kunratice, Strasín u. Rícan (ROUBAL 1955) ; Moravie, div. loc. (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Div. loc. (*id.*, 1998a). – **HONGRIE**. Assez commun (HORVÁTH 1897b). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. (HORVÁTH 1897b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Bosnie centrale (MZHF !), Herzégovine (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Répandu. Banat (HORVÁTH 1897b, implicitement) ; Transylvanie : Sibiu (E. SCHNEIDER 1973) ; Valachie : Brosteni, Sinaia ! ; Comana Vlasca !, Bucuresti (SIENKIEWICZ 1964 ; MNHN !) ; Moldavie : Mts Vrancea (E. SCHNEIDER 1976), Plainesti

(MCSN !). – **BULGARIE**. Nord Bulgarie (JOSIFOV 1986a) ; Sandanski (GÖLLNER SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **DANEMARK** (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **NORVEGE**. (WARLOE 1924, 1927) : côte Sud et Sud-est. – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Skåne, Blekinge et côte Est jusqu'à 60°N ; Upland, Västermanland, Dalarne, jusqu'à environ 61°N. – **FINLANDE**. ! (LAMMES & RINNE 1990). Atteint 63°N. – **POLOGNE**. Kraków, Tarnów (SMRECZYNSKI 1954) ; Haute-Silésie (J. LIS 1989). – **LATVIE, ESTONIE**. (LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à St-Petersburg et Vologda ; au Sud jusqu'au Caucase Nord-ouest. – **BIÉLORUSSIE**. Mozyr (GITERMAN 1931), Poloszk (coll. Seidenstücker !). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. Crimée (KIRITSHENKO 1951a), et tout le reste du territoire (PUTSHKOV 1969b). – **ILE DE MADERE**. ! (*maderensis*). – **ILES CANARIES**. (*maderensis*) (HEISS & BAEZ 1990) : Tenerife !, La Palma !, Gomera !, Gran Canaria. – **MAROC**. Haut-Atlas : Arround (MZHF ! ; LINDBERG 1932). – **ALGÉRIE**. (HORVÁTH 1892b) ; je rapporte à cette espèce un spécimen de Sidi-bel-Abbès de la coll. Hannothiaux, précédemment identifié « lethierryi ».

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ?. Sibérie occidentale : Tobolsk !, Tomsk ! ; Yénisséisk (VINOKUROV & KANYUKOVA 1995a). Kazakhstan Nord (ASANOVA 1980) et Sud-est : Alma-Ata ! Tadzhikistan !, Uzbékistan !, Kirghizie !

10. — *Scolopostethus lethierryi* Jakovlev

lethierryi Jakovlev 1877 : 275, 286 [Russie Sud ; holotype (♂) ZMAS !].

HORVÁTH 1891b : 119 (*in* clé) ; 1892b : 255 (*in* clé) ; PUTSHKOVA 1956 : 265, 283 (œuf) ; STICHEL 1958 : 202 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 967 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 356 (Lyg. Ukr.).

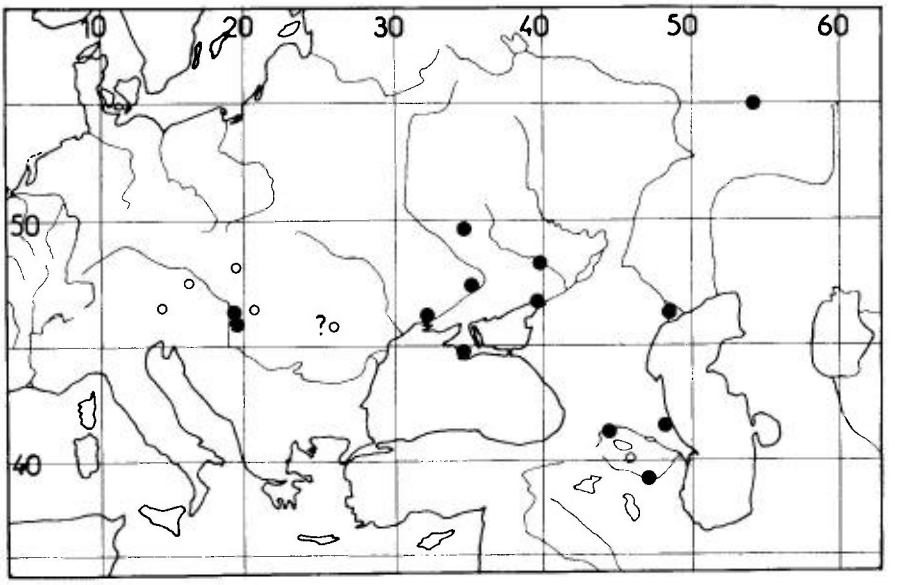
Adulte. — Macr., submacr. ou sub-brach. Pourvu en-dessus de soies raides un peu obliques, aussi longues que le diamètre des articles antennaires. Antennes (fig. 243i p. 286) 0,6 fois aussi longues que le corps, article I jaune brunâtre ainsi que la moitié basale ou les 2/3 de II, le reste sombre à noirâtre, sans contraste. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum trapéziforme, 1,5 fois aussi large que long (macr.), ou peu trapéziforme, 1,2-1,4 fois aussi large que long (submacr. ou sub-brach.). Hémélytres couvrant complètement ou dépassant un peu l'abdomen (macr.), ou laissant le dernier tergite en partie ou totalement découvert (submacr.), ou avec la membrane dépassant à peine la corie et laissant les 3 derniers tergites découverts (sub-brach.). Pattes entièrement jaune brunâtre clair. Paramères : fig. 244,1 p. 287.

Long : 3,5-3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,40- (II)0,60- (III)0,60- (IV)0,62 à 0,70 mm. Large : diatone 0,67-0,73 mm ; hémélytres (ensemble) 1,60 mm.

Œuf. Fig. 245d p. 288. — D'après PUTSHKOV. En forme de concombre non arqué, trapu, jaunâtre pâle, rosissant à maturation. Chorion glabre, brillant. Micropyles au nombre de 5, plus rarement 6, petits. Long : 0,78 mm ; diamètre max. : 0,34 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,08 mm.

Ecologie. — Selon PUTSHKOV, en Ukraine, cette espèce se rencontre dans les biotopes ouverts plus ou moins humides, près des eaux, surtout au niveau des alluvions de celles-ci ; en Carinthie, HÖLZEL l'a collectée dans un marais à touffes de *Carex*. Elle hiberne à l'état adulte ; la ponte commence dans la seconde moitié de mai ; les œufs sont disposés isolément dans les petites mottes de mousse humide pénétrées par les hyphes des champignons de la litière. Les larves apparaissent à partir de début juin, et les jeunes imagos se montrent de mi-juillet à mi-octobre.

Distribution. Carte n° 114. — Autant qu'on en puisse juger par le nombre encore relativement faible des lieux de capture, *Scolopostethus lethierryi* présente dans l'Ouest-paléarctique une distribution ponto-pannonienne, de l'Au-



Carte n° 114. – Distribution de *Scolopostethus lethierryi* dans l'Ouest-paléarctique.

triche à la mer Caspienne, Transcaucasie incluse. Il est aussi connu du Kazakhstan et mentionné d'Asie centrale.

AUTRICHE. Kärnten : Pirk bei Grafenstein, X 1950, X 1953 (HÖLZEL 1954) ; Neusiedlersee (HORVÁTH 1897b : « Nezsider » ; MELBER *et al.* 1991). – **SLOVAQUIE**. Radvan, Margecany (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998). – **HONGRIE**. ! (HORVÁTH 1897b) : Env. de Budapest, Rákos Palota ; Kecskemét ; Szolnok. – **ROUMANIE**. Valea Barnar (SIENKIEWICZ 1964). – **RUSSIE D'EUROPE**. Bashkirie (ZMAS !) ; Sud : Astrakhan (*id.* ! ; *holotype*) ; Caucase N-E : Derbent (ZMAS !). – **UKRAINE**. Partie moyenne et surtout méridionale (PUTSHKOV 1969b) : prov. de Kherson, Zaporozhye, Poltava !, Lugansk, Rostov na D., Crimée. – **ARMÉNIE**. « Tiflis » (=Tbilissi) (ZMAS ! ; KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. Kelbadzhar VII 1968 (GIDAYATOV 1982), vallée de l'Araxe (ZMAS !).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan Centre et Est (ZMAS !). ? Tadzhikistan : Tian-Shan (POPOV 1965 : à vérifier, confusion possible avec *Sc. pilosus*).

GEN. 76. — *TAPHROPELTUS* STÅL 1872

Espèce-type : *Lygaeus hamulatus* Thomson 1870

Taphropeltus Stål 1872 : 61. — *Notochilus in* Saunders 1892 : 113.

HORVÁTH 1875 : 92 (Lyg. Hong.) ; PUTON 1878a : 76 (subgen.) ; OSHANIN 1906 : 384 (Verz. Pal. Hem.) ; WAGNER 1951 : 46 (caract. ; clé spp.) ; LEQUESNE 1957 : 59 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 204 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 982 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 359 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1985 : 86 (clé spp Turquie).

Adultes. — Macr. ou submacr. seuls connus. Corps ventralement convexe, connexivum redressé. Tête densément ponctuée. Yeux petits, saillants, dépourvus de soies, éloignés du bord postérieur du pronotum. Ocelles éloignés des yeux, leur distance à ceux-ci supérieure au diamètre oculaire. Antennes élancées, unicolores, sombres; article I dépassant l'apex du clypeus de plus de la moitié de sa longueur. Pronotum trapéziforme, avec un très étroit collet antérieur, bords latéraux étroitement explanés, cette explanation claire et s'élargissant souvent au niveau du sillon transversal; disque densément ponctué. Scutellum déprimé au milieu. Suture des sternites IV-V n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen, recourbée de chaque côté en crochet vers l'arrière. Tous les stigmates ventraux. Trichobothries du sternite V toutes antérieures au stigmate, qui est dans le tiers médian du segment; paires postérieures placées l'une au-dessus de l'autre vues de profil; présence de pores près des stigmates des segments IV et V. Ailes postérieures avec un hamus et des nervures secondaires. Profémurs armés sur leur tranche antérieure de deux épines dont la basale, plus grande que la distale, est émoussée chez les ♂, plus aiguë chez les ♀; intervalle entre ces épines et entre l'épine distale et l'apex pourvus de 4-6 denticules ou spinules. Protibias arqués et pourvus de nombreux et fins denticules sur toute leur face interne au moins dans leur moitié basale, ceux des ♂ plus élargis et avec quelques épines dans l'élargissement apical. ♂. Phallus du type *Drymini*.

Larves. — Voir *T. contractus*.

Systématique et distribution. — J'ai donné à *Taphropeltus* un sens restreint, conservant seulement les espèces à antennes relativement élancées, profémurs à dent basale grande et très émoussée chez les ♂, aiguë et plus petite chez les ♀, et dont les brachyptères sont inconnus. Les *Thaumastopus* en sont très voisins, mais la tête et les antennes sont plus allongées.

Le genre comprend une dizaine d'espèces connues, dont 1 éthiopienne, 1 indo-malaise, 1 australienne et 5 paléarctiques; les identification ne sont pas très difficiles sauf pour le complexe *contractus/hamulatus*.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Antennes au moins en partie sombres. Taille rarement inférieure à 3 mm . **3**

2 (1) Antennes et pattes entièrement jaunâtres. Membranes blanchâtres avec une large tache apicale brune circulaire. Long : 2,7-2,8 mm. Elément érémien..... ..... 6. *ornatus* Linnavuori (p. 324)

3 (4) Membranes brun sombre avec une large tache blanche de chaque côté. Antennes très élancées, article II 1,1-1,3 fois aussi long que le diatone. Grande espèce : long 3,60-4,60 mm. Elément Ouest-méditerranéen; remonte en Europe jusqu'en Rhénanie ..... 3. *andrei* Puton (p. 319)

4 (3) Membranes blanchâtres ou brun très clair (elles peuvent paraître brunes car on voit l'abdomen par transparence), nervures sombres. Article II des antennes pas plus long que le diatone. Espèces ne dépassant pas 4 mm..... **5**

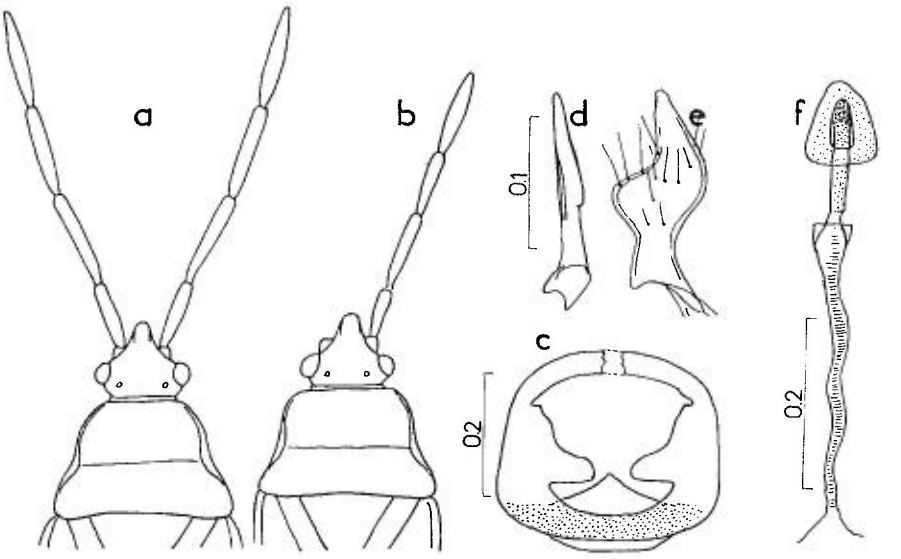


Fig. 249. – Gen. *Taphropeltus*. – **a**, *T. contractus*, avant-corps vu de dessus ; **b**, *id.* pour *T. hamulatus* ; **c**, *T. contractus* ♂, ouverture génitale ; **d**, **e**, *T. contractus* ♂, paramère ; **f**, *T. contractus* ♀, spermathèque. – Originaux, sauf **a**,**b**, reproduits de l'auteur, 1994c.

5 (8) Au moins les 3/5 postérieurs des cories en grande partie brun sombre avec les marges latérales et une tache claire **6**

6 (7) Plus grand. Tache claire des cories toujours reliée à la marge latérale. Article II des antennes 0,9-0,95 fois aussi long que le diatone. Long : 3,2-3,6 mm. Euro-méditerranéen et pontique ... 1. *contractus* (Herrich-Schaeffer) (p. 314)

7 (6) Plus petit. Cories plus sombres, la tache claire souvent non reliée à la marge. Antennes plus brèves, article II 0,8-0,85 fois aussi long que le diatone. Long : 2,8-3,2 mm. Européen, pontique et Est-méditerranéen ..... 2. *hamulatus* (Thomson) (p. 318)

8 (5) Cories claires, avec seulement des linéoles et taches brunes ou noires sur les 3/5 postérieurs **9**

9 (10) Linéoles brunes longitudinales des cories reliées par des anastomoses de même couleur, délimitant des cellules claires. Champ postérieur du pronotum clair ou sombre. Long : 3,4-3,6 mm. Bassin méditerranéen occidental et moyen ..... 4. *nervosus* (Fieber) (p. 321)

10 (9) Linéoles brunes longitudinales des cories non reliées par des anastomoses. Champ postérieur du pronotum brun. Long : 3,5-3,75 mm. Espèce Est-méditerranéenne ..... 5. *intermedius* (Puton) (p. 323)

1. — *Taphropeltus contractus* (Herrich-Schaeffer)

contractus Herrich-Schaefer 1835a : 45 (*Pachymerus*) [Autriche ; Types perdus].

HERRICH-SCHAEFFER 1839 : 97 (descr.) ; COSTA 1855 : 285 (*Pachymerus*) ; FIEBER 1861a : 188 (*Scolopostethus*) ; PUTON 1878a : 76 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 229 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 384 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 184 (st. juvén. ; écol.) ; WAGNER 1951 : 46, 49 (révis. gen.) ; LEQUESNE 1957 : 61 (*in* clé) ; STICHEL 1958 : 205 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 114 (descr., écol.) ; WOODROFFE 1959b : 262 (comp. avec *hamulatus*) ; SLATER 1964b : 983 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 359 (Lyg. Ukr.).

Adulte. Habitus : fig. 250a. — Ovale oblong, atténué en avant, subluisant en-dessus ; tête, pronotum (sauf les marges latérales) et scutellum noirs, densément ponctués ; antennes brunes à noires, fémurs bruns, tibias et tarses brun jaune. Antennes assez élancées, 0,6 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus d'au moins la moitié de sa longueur, article II 0,9-0,95 fois aussi long que le diatone, 1,2 fois aussi long que I et 1,0-1,15 fois aussi long que III ; article IV subégal à II. Rostre atteignant ou presque le milieu des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,4-1,8 fois aussi large que long, distinctement bisinué en arrière du milieu, sillon postmédian bien discernable. Hémélytres pris ensemble 1,65-1,95 fois aussi longs que larges ; les 2/5 antérieurs jaune blanchâtre à jaune brunâtre sauf une vague tache sombre préapicale sur le clavus, le reste brun à brun noir avec toutefois une indentation claire le long de la scissure longitudinale, la marge latérale de l'exocorie claire, et une tache claire postmédiane qui s'ouvre sur celle-ci ; membranes brunâtres à nervures noires avec une tache claire de chaque côté. Epine postérieure des profémurs grande, émoussée chez les ♂ (fig. 253b p. 324), plus petite, aiguë chez les ♀ (fig. 253a). ♂. Ouverture génitale : fig. 249c ; paramères : fig. 249d, e. ♀. spermathèque : fig. 249f.

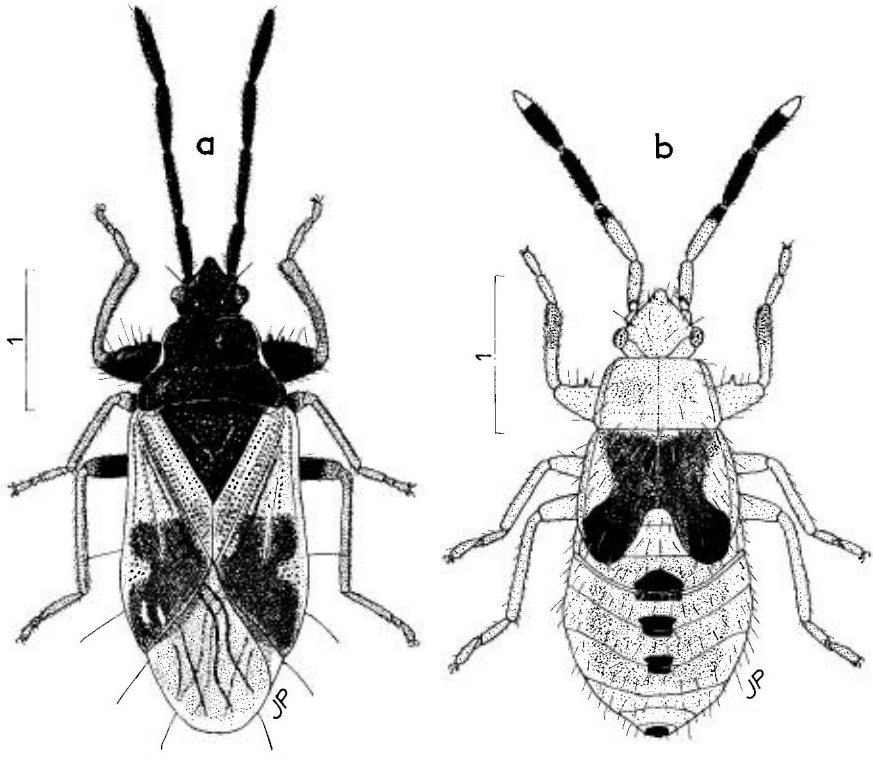


Fig. 250. – *Taphropeltus contractus*, habitus. – **a,** adulte ♂ de France méridionale (Vaucluse) ; **b**, larve stade V du Sud du Massif Central français (Lozère). – Échelles en mm. – Originaux.

Long : 3,2-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,38 à 0,44- (II)0,53 à 0,60- (III)0,45 à 0,53- (IV)0,55 à 0,60 mm. Large : diatone 0,57-0,65 mm, hémélytres (ensemble) ♂ 1,4-1,26, ♀ 1,20-1,45 mm.

Cette espèce se sépare de *T. hamulatus* par les caractères indiqués sur le tableau et dans la description de ce dernier. Il existe cependant des cas intermédiaires : voir discussion plus loin (Nota) à propos de cette seconde espèce.

Larves. — Stades III à V d'après PUTSHKOV, stade V également d'après mes observations sur diverses séries de France : fig. 250b.

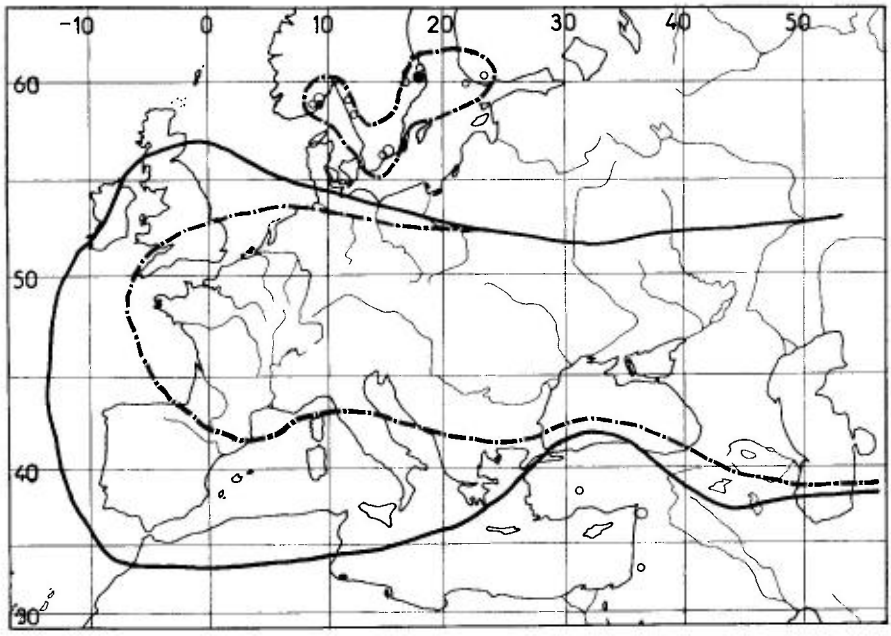
Très remarquables par leur coloration et leur pubescence. Corps ovale un peu pyriforme, brillant, portant des soies brunâtres mi-dressées, peu serrées, au moins aussi longues que le double du diamètre des articles antennaires. Tête jaune roux à roux vif, aussi longue que large ; yeux petits, saillants. Antennes robustes, couvertes de soies courtes et denses ; article I roussâtre avec une très étroite couronne basale noire ; II roussâtre à sommet noir, III noir à base étroitement blanche, IV noir à base étroitement blanche et tiers apical blanc. Rostre dépassant les mésocoxae (stade III) ou les atteignant seulement (stades IV et V). Pronotum jaune roux ou avec une bande transversale sombre sur le disque. Méso- et métanotum brun sombre ; lobes hémélytraux (stades IV et V) en grande partie brun sombre. Abdomen grisâtre, avec une large tache dorsale rouge vif en son milieu résultant de la fusion des taches dues aux trois glandes odorifères ; aires évaporatoires ovales, grandes, d'un brun noir velouté profond, la première de 1/3 plus large que la 2^{e}, et celle-ci de 1/5 plus large que la 3^{e} ; distance entre les aires égale ou un peu plus courte que la largeur de la 3^{e} aire. Pattes jaune brun.

Long (stade V) : 2,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,28- (II)0,40- (III)0,40- (IV)0,47 mm. Large : diatone 0,6 mm ; mésonotum 1,05 mm.

Ecologie. — Ce *Taphropeltus* se rencontre surtout dans la mousse et les feuilles mortes, en bordure des forêts, chemins ombragés, clairières ; selon plusieurs auteurs, il serait plutôt xérophile, cependant mes propres observations en France me le font considérer comme assez indifférent à l'humidité, délaissant seulement les milieux trop secs ou trop saturés d'eau. L'hibernation s'effectue à l'état d'adulte ; les imagos sont présents durant toute la période chaude de l'année ; les larves se développent au printemps et se trouvent jusqu'au début de septembre ; les jeunes adultes commencent à apparaître fin juillet. Ces Hémiptères sont des granivores polyphages ; ils ponctionnent les graines de divers arbres tels que *Betula, Carpinus, Fagus,* et indiscutablement aussi celles de plantes herbacées.

Distribution. Carte n° 115. — *Taphropeltus contractus* habite l'Europe et le bassin méditerranéen. Vers le Nord, et sauf confusions possibles avec *T. hamulatus*, il semble atteindre l'Ecosse et la Scandinavie, vers le Sud il est présent dans toute la partie du Maghreb non trop éloignée des côtes ; vers l'Est, et avec la même nuance d'incertitude que pour la limite Nord, il se rencontre dans la partie méridionale de la Russie d'Europe et en Transcaucasie. Il n'est pas connu d'Asie Moyenne ni de Sibérie.

FRANCE. Partout, commun. Corse !. – **ILE DE JERSEY** (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955). *England* : répandu dans toute la partie Sud et les anciens comtés côtiers. *Wales* : côte Sud. *Scotland*. – **IRLANDE**. Cork, Dublin (HALBERT 1934). – **BELGIQUE, PAYS-BAS, LUXEMBOURG. ALLEMAGNE, SUISSE**. Répandu et généralement commun. – **ITALIE**. Plutôt rare, mais présent partout (TAMANINI 1982) ; j'ai vu des spécimens de presque toutes les provinces d'Italie continentale, de Sicile et de Sardaigne ! – **ANDORRE**. Pals (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Lugo ! ; Pontevedra ! ; Orense ! ; toute la Cataluña ! ; Huesca ! ; Lerida ! ; Teruel ! ; Madrid ! ; Almería ! ; Málaga ! ; Cádiz ! ; probablement plus largement répandu.



Carte n° 115. – Enveloppes des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Taphropeltus contractus* (courbe en traits pleins), et pour *T. hamulatus* (courbe en traits mixtes).

– **PORTUGAL**. Gerez, Coimbra (OLIVEIRA 1896) ; « Alentejo » : Caba (LINDBERG *leg.* !) ; Faro : S[a] de Espinhaço de Cão (PÉRICART *leg.* !). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol (HEISS *leg.* !) ; Ost-Tirol : Virgental (KOFLER 1976) ; Oberösterreich : Linz et env., Pulgarn, Steyr (PRIESNER 1927) ; Niederösterreich : env. de Scheibbs (RESSL 1995) ; Burgenland (ADLBAUER & HEISS 1980). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Trencsin, Cepelak (HOBERLANDT 1944), Kecovo, Remetské Hámre (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. ? Dans les frontières actuelles du pays, *non cité* par HORVÁTH 1897b ; présence très probable. – **CROATIE**. « Fiume », Susak, Martinscica, Cirkvenica (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : Trogir, Split, Korcula, Janjina (NOVAK & WAGNER 1951). – **MACÉDOINE**. Zverdza b. Bukovik (KORMILEV 1939). – **ALBANIE**. « Avlona » (=Vlonë) (REUTER 1891b). – **ROUMANIE**. Presque partout (KIS 1991). Valachie : Bucuresti, Comana (SIENKIEWICZ 1964) ; Moldavie : vallée du Barlad (*id.*) ; Dobroudja : Mâcin (*id.*), monastère Cocosu (KIS 1976). – **BULGARIE**. Varna, Petrich, Mt Vitocha (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Attiki (REUTER 1891b) ; Thessalia, Mt Olimbos (MZHF !) ; Pelopónnisos : Vitina (MATOCQ *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **TURQUIE**. Ekbaz (PUTON & NOUALHIER 1895) ; Est-Anatolie : Tatvan (coll. Eckerlein !). – **NORVEGE**. Risør (WARLOE *leg.*→ MNHN !). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Blekinge, Upland !, îles d'Öland et de Gotland. – **POLOGNE**. Haute Silésie (J. LIS 1989 ; B. LIS 1994). – **RUSSIE D'EUROPE**. Kuybychev (ZMAS !), Stavropol (*id.*), Krasnodar (PUTSHKOV 1969b). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : Transcarpathie, Lvov, Ternopol, Odessa, Cherkassy, Kiev ; Crimée ! – **AZERBAIDZHAN**. « Elizabethpol », Kakhi, Lerik (GIDAYATOV 1982) ; **Nakhichevan** : Shakhbuz (*id.*). – **MAROC**. Nord seulement : Tanger !, Al Hoceima !, Xauen !, Berkane (VIDAL 1937), Bab Taza ! – **ALGÉRIE**. (div. coll., surtout MNHN) : Mostaganem !, Sidi bel Abbès !, Medea !, Alger !, Tiaret !, Teniet el Haad ! ; Constantine !, Mts Edough !, « Bône » ! – **TUNISIE**. Tabarka, Korba (ECKERLEIN *leg.* !), Bizerte, Tunis (HANNOTHIAUX *leg.* !), Feriana (HNHM !), Nefza (DANIELSSON *leg.* !). – **ILE DE MALTE**. (RIEGER 1986).

2. — *Taphropeltus hamulatus* (Thomson)

hamulatus Thomson 1870 : 200 (*Lygaeus* subg. *Drymus*) [Suède Sud ; lectotype (♂) MZLU !) ;- *contractus* sensu Stål 1872 : 61 ;- *obscurior* Rey 1888a : 102 (*Notochilus*) [lectotype (♀, Autriche) MHNL !].

REUTER 1890b : 249 (syn.) ; LETHIERRY & SÉVERIN, 1894 : 230 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 384 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 184 (écol.) ; WAGNER 1951 : 49 (révis. gen.) ; STICHEL 1958 : 206 (f. *hamulata*) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 114, 134 (Hét. Iles Brit.) (statut) ; WOODROFFE 1959b : 262 (notes) ; SLATER 1964b : 986 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 360 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1994c : 408 (lect. *hamulatus*) ; 1996b : 108 (lect. *obscurior*).

Adulte. — Très voisin de *T. contractus*. En diffère, au moins statistiquement, par les caractères suivants. Coloration hémélytrale plus sombre, parfois entièrement brunâtre, la tache claire postmédiane des cories parfois isolée du rebord hémélytral étroitement éclairci. Antennes plus courtes et plus robustes (fig. 249b p. 314 : comparer avec fig. 249a), seulement 0,55-0,58 fois aussi longues que le corps, l'article II seulement 0,8-0,85 fois aussi long que le diatone. Taille moyenne plus petite. Les caractères génitaux sont similaires à ceux de T. *contractus*.

Long : 2,8-3,2 mm.

Nota. La validité de cette espèce est contestée. Les anciens auteurs la considéraient comme une simple « variété » de *T. contractus* ; c'est le point de vue retenu par SOUTHWOOD & LESTON (1959), aussi par STICHEL (1958) et PUTSHKOV (1969b) ; à l'inverse WAGNER (1951) et WOODROFFE (1959b) la considèrent comme une bonne espèce, ce dernier auteur fondant son opinion tant sur la morphologie que sur une différence écologique : *T. contractus* vivrait dans les lieux secs, et *T. hamulatus* dans les lieux humides. STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ (1998a) observent aussi qu'en Tchéquie et Slovaquie les biotopes des deux taxa sont distincts, et admettent la coupure spécifique. En France, bien qu'il existe quelques spécimens présentant des caractères intermédiaires, le matériel se laisse assez facilement séparer en deux groupes conformes aux indications de WOODROFFE ; toutefois la distinction entre les biotopes ne se manifeste pas partout dans notre pays car les deux taxa sont parfois collectés en compagnie (lieux secs en forêt de Fontainebleau !, biotope humide en Saône-et-Loire !). J'ai suivi WOODROFFE et la tendance contemporaine en admettant un statut spécifique pour *T. hamulatus*, mais il reste des « zones d'ombre », notamment quant aux populations de Scandinavie, Russie, Ukraine et Transcaucasie.

Distribution. Carte n° 115. — *Taphropeltus hamulatus* habite l'Europe moyenne et le Sud de la Scandinavie ; son aire de distribution comporte également la région pontique, la Transcaucasie et l'Est du bassin méditerranéen ; elle est incluse dans celle de *T. contractus*, exception faite de quelques stations isolées ; sa limite Nord paraît, à l'exception des Iles Britanniques, sensiblement identique ; sa limite Sud est nettement plus septentrionale, et notamment l'espèce n'existe pas en Afrique du Nord.

FRANCE. Probablement partout, moins commun que *T. contractus*. Finistère !, Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902), Sarthe !, Val d'Oise !, Seine-et-Marne !, Aube !, Yonne !, Meurthe-et-Moselle !, Moselle !, Allier !, Cantal !, Lozère !, Lot !, Tarn !, Gard !, Rhône !, Savoie !, Ain !, Vaucluse !, Pyrénées-Orientales !, Hautes-Pyrénées, Landes, Gironde (LAMBERTIE 1909). – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955). England, seulement dans le Sud : Cornwall, Gloucester, Surrey. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) ; rare, Hainaut, Namur. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : Zeeland, Limburg. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Probablement répandu et en partie méconnu. ***Baden-Württemberg*** : Reutlingen (RIEGER 1972) ; Karlsruhe, Offenburg, Oberachern et env. (HECKMANN 1996) ; Süd-Schwarzwald : Kleine Utzenfluh (RIEGER 1989). ***Bayern*** : Treuchtlingen, Fränkische Jura, Pleinfeld, Steigerwald (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). ***Thüringen*** : Kyffhäusergebirge (MZHF !). ***Anhalt*** : Harz, Eisleben (RAPP 1944). ***Mark-Brandenburg*** : Ferch (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Sachsen*** : Moritzburg ; Oberlausitz : Bautzen,

Seitschen, Lieske (JORDAN 1963). – **SUISSE**; Valais : Biel (MCSN !); Genève (MNHN !). – **ITALIE**. Liguria (MCSN !) : Bordighera, Genova, Vittoria ; Piemonte : Valle Susa, Leini (MCSN !) ; Aosta (TAMANINI 1982) ; Trentino-Alto Adige : Bressanone (*id.*) ; Friuli-Venezia Giulia, Emilia (*id.* !) ; Liguria/Toscana : Alpi Apuane (MSNV !). Sardegna : Sassari (SERVADEI 1952 ; non vérifié). – **ESPAGNE**. Barcelona (RIBES *leg.* !). – **AUTRICHE**. Ost-Tirol : b. Matrei i. O. (KOFLER 1976) ; Niederösterreich : Scheibbs, Purgstall, Steinfeldberg (RESSL 1995), Schönfeld (Marschfeld) (coll. Ribes !) ; Kärnten : Keutschach (HÖLZEL 1969) ; Neusiedlersee ! – **RÉP. TCHEQUE**. Toute la Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. Bratislava (ROUBAL 1957c ; auct.). – **HONGRIE**. Assez rare (HORVÁTH 1897b). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. Nord (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie (MNHN !). – **YOUGOSLAVIE**. env. de Beograd (ZMAS !). – **MACÉDOINE**. (coll. Eckerlein !). – **ROUMANIE**. Dobroudja (MNHN !). – **TURQUIE**. Aksehir (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **NORVEGE**. Côte Sud-est : Fredrikstad, Risør, Drøbak, Gromstad (WARLOE 1924, 1927). – **SUEDE**. (lectotype de *hamulatus*) : Blekinge, Västergotland, Bohuslän, Upland (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990) : Archipel d'Åland ; Åbo. – **POLOGNE**. (SMRECZYNSKI 1954) : Kraków ; Tarnów ; Wadowice. – **RUSSIE D'EUROPE**. vallée du Kuban (ZMAS !), Krasnodar (MZHF !) ; prov. de Kabardinsk (ZMAS !). – ? **UKRAINE**. (l'espèce n'est pas différenciée de *contractus* par V.& P. PUTSHKOV 1996 ; à revoir) ; Sébastopol (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Svanetien (LEDER & REITTER *leg.*, div.coll. !) : spécimens à caractères intermédiaires entre *hamulatus* et *contractus*, antennes longues et robustes. – **ARMÉNIE**. Allaverdy (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. (AKRAMOVSKAJA 1959). – **ISRAEL**. Kesalon II 1990 (HALPERIN *leg.*→ coll. Péricart !).

3. — *Taphropeltus andrei* Puton

andrei Puton 1877a : XXXIV (*Notochilus* subg. *Taphropeltus*) [France : Bourgogne ; lectotype (♀) MNHN !] ;- f. *gallica* Stichel 1958 : 207 [provenance ? ; types ?].

PUTON 1878a : 77 (Syn. Hét. Fr.) ; WAGNER 1951 : 46, 49 (révis. gen.) ; STICHEL 1958 : 207 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 983 (Cat. Lyg.).

Adulte. Habitus : fig. 251a p. 320. — Macr. seuls connus. Ovale oblong, atténué en avant, submat ou peu luisant en-dessus. Coloration tégumentaire comme *contractus*, brune à noire. Téguments du dessus de la tête, du disque du pronotum et du scutellum très densément ruguleux-pubescents. Tête aussi longue que large, front 4-6 fois aussi large que les yeux qui sont petits et saillants. Antennes noires, élancées, article I dépassant le clypeus par les 2/3 de sa longueur, article II 1,1-1,3 fois aussi long que le diatone, 1,4-1,55 fois aussi long que I et 1,15-1,35 fois aussi long que III ; IV 0,95-1,05 fois aussi long que III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,35-1,65 fois aussi large que long, bords latéraux rectilignes ou imperceptiblement bisinués, marges explanées blanchâtres, sauf souvent aux extrémités (f. *gallica*), élargies au niveau du sillon postmédian. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,85 fois aussi longs que larges, clavus jaune blanchâtre, assombris le long du scutellum ; cories jaune blanchâtre sur les 2/5 antérieurs, brunes à noires postérieurement *sans marge latérale claire* ; une tache claire sur le bord vers le 1/3 postérieur. Membranes brunes, un peu éclaircies à la naissance, avec 2 larges taches blanchâtres latérales. Profémurs brun noir avec 2 dents et 7-8 denticules, autres fémurs plus clairs, tibias et tarses brun jaune. ♂. Dent basale des profémurs très grande, arquée, émoussée ; protibias très fortement arqués ; paramères : fig. 253c p. 324.

Long : 3,6-4,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,46 à 0,61- (II)0,65 à 0,90 mm- (III)0,57 à 0,70 mm- (IV)0,60 à 0,70 mm. Large : diatone 0,59-0,72 mm ; hémélytres (ensemble) : 1,53-1,67 mm.

Ce *Taphropeltus* se distingue aisément de *T. contractus*, outre sa taille moyenne nettement plus grande, par son aspect plus mat, sa tête un peu plus allongée, ses antennes plus élancées, l'absence de marge latérale claire sur la partie sombre des hémélytres, la coloration de la membrane, la grandeur de l'épine basale des profémurs des ♂. La forme *gallica* n'a pas de valeur taxinomique.

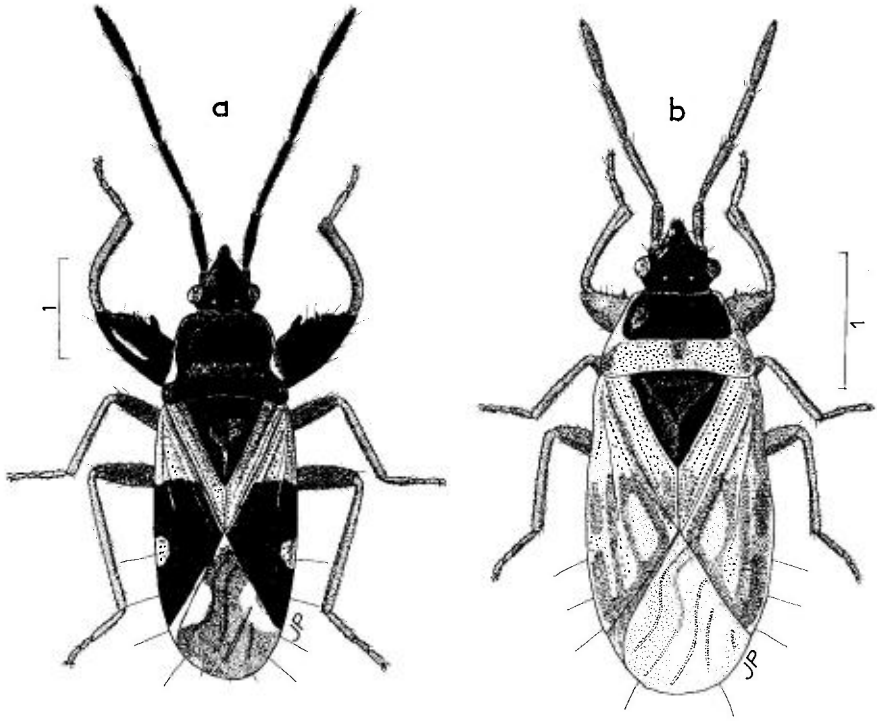
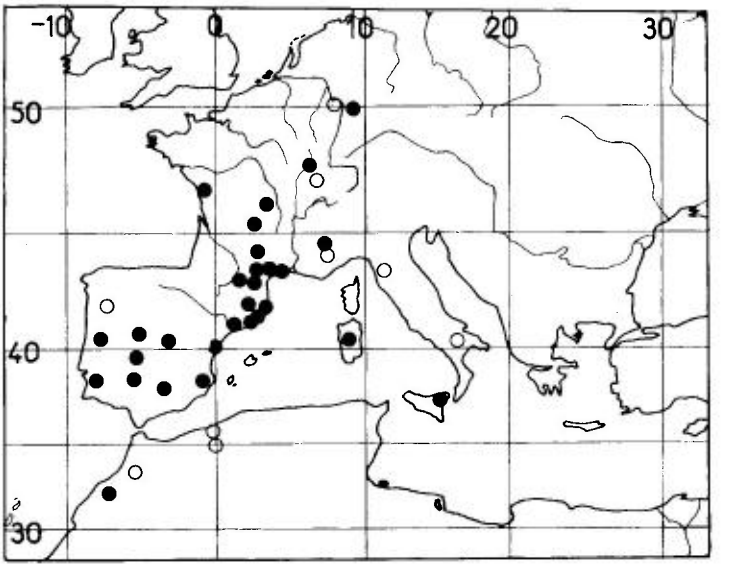


Fig. 251. – Gen. *Taphropeltus*, habitus. – **a**, *T. andrei*, ♂ des Pyrénées-Orientales françaises ; **b**, *T. nervosus*, ♀ de Corse. – Échelles en mm. – Originaux.

Ecologie et distribution. Carte n° 116. — *Taphropeltus andrei* se rencontre dans la mousse et la litière ; il est certainement plus thermo-xérophile que *T. contractus*. C'est une espèce méditerranéenne occidentale, cependant présente jusqu'en Rhénanie moyenne.

FRANCE. Surtout en Languedoc et Sud du Massif Central, çà et là ailleurs, non trouvé au Nord de la Loire. Pyrénées-Orientales : pas rare sur la côte et les montagnes, jusqu'au Mont-Canigou : Banyuls !, Prats de Mollo !, Ria !, Ambouilla !, M^{t} Canigou (HEISS *leg.* !) ; Aude : Fitou (HAMON *leg.* !) ; Hérault : Montpellier (PERRIER *leg.*→ MNHN !), S^{t} Guilhem-le-Désert (PÉRICART *leg.* !) ; Haute-Garonne : forêt de Bouconne (RIBAUT *leg.*→ MNHN !) ; Tarn : Castres !, bassin de l'Agout (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), Cambon (PERRIER *leg.*→ MNHN) ; Cantal : Mourjou (MATOCQ *leg.* !) ; Allier : Brout-Vernet (DU BUYSSON *leg.* !) ; Vendée : la Tranche-sur-Mer (MALDÈS *leg.* !) ; Haute-Saône : Gray (div. coll. ! ; *lectotype*) ; Doubs (SIENKIEWICZ 1964) ; Hautes-Alpes : Serre (MNHN !) ; Alpes-de-Haute-Provence : Barcelonnette (PUTON 1884a). – **BELGIQUE**. Namur, vallée du Viroin (DELESCAILLE, HOFMANS & WOUÉ 1991). – **ALLEMAGNE**. Seulement découvert dans la région du Rhin moyen. Rheinland-Pfalz : Lorch, Rheingau III 1977 (GÜNTHER 1981) ; Nord Bayern : Karlstadt a. Main IV 1929 (SINGER 1952), Spessart (coll. Ribes !). – **ITALIE**. Firenze (PISANI *leg.* ; SIENKIEWICZ 1964) ; Basilicata (SERVADEI 1967 ; non vu dans la coll. Servadei). Sardegna : M^{te} Gennargentu, Bruncu Spina, alt. 1 800 m IV-V 1992 (HEISS *leg.* !). Sicilia : M^{te} Etna (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Toute la Cataluña : Gerone !, Barcelona !, Montseny !, Tarragona ! (RIBES *leg.*) ; Castellón : Castellón de la Plana (REMANE *leg.* !) ; Alicante : Sagra (ESCALERA *leg.*→ MNMS !), Sierra de Aitana (RIBES & SAULEDA 1979) ; Madrid et env. (div. coll. !) ; Cáceres !, Badajoz ! (UCMA) ; Salamanca : Bejar (HNHM ! ; CHAMPION 1903) ;



Carte n° 116. – Distribution de *Taphropeltus andrei*.

Jaén : Sierra Morena, Santa Helena (LINDBERG *leg.*→ div. coll. !). – **PORTUGAL**. Viana do Castelo/Braga : Serra do Gerez (OLIVEIRA 1896) ; Coimbra : Lousa (LINDBERG *leg.*→ MZHF !) ; Beja : Luzianes, S^ta^ Clara a Velha VI 1989 (PÉRICART *leg.* !). – **MAROC**. Gharb : Sidi Yahia du Gharb (ALLUAUD *leg.* ; Vidal 1940) ; Haut-Atlas : Amizmiz (LINDBERG *leg.*→ MZHF ! ; LINDBERG 1932). – **ALGÉRIE**. Ouest : Oran (SIENKIEWICZ 1964 ; Bou Khanefis (*id.*).

4. — *Taphropeltus nervosus* (Fieber)

nervosus Fieber 1861a : 189 (*Scolopostethus*) [Italie ; Type (♂) ?] ;- f. *horvathi* Wagner 1951 : 49 [Grèce, Croatie (Dalmatic) ; holotype (♂) NHMW].

STÅL 1872 : 61 (pos. gén.) ; PUTON 1878a : 78 (Syn. Hét. Fr.) (*Notochilus*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) (*Notochilus*) ; OSHANIN 1906 : 384 (Verz. Pal. Hem.) ; WAGNER 1951 : 46, 49 (révis. gen.) ; STICHEL 1958 : 206 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 989 (Cat. Lyg.) ; ÇAGATAY 1985 : 89 (Lyg. Turquie).

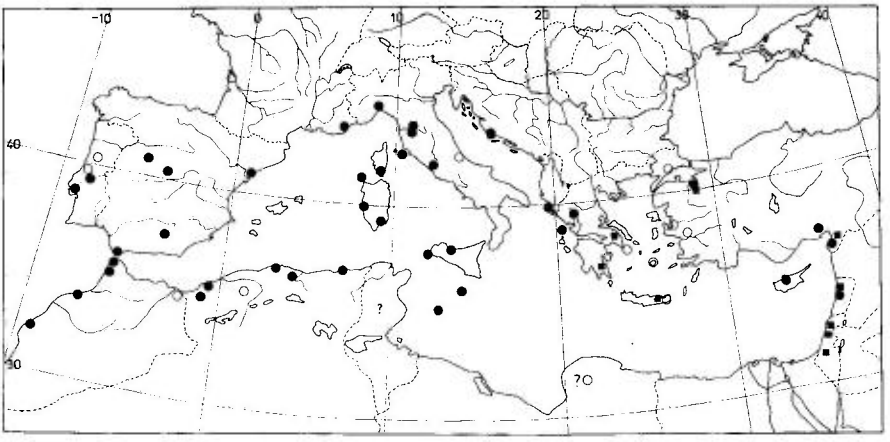
Adulte. Habitus : fig. 251b. — Un peu plus large que les espèces précédentes, un peu luisant. Brun à noirâtre, dessus en partie éclairci, antennes brunâtres, fémurs brun clair, tibias et tarses jaune brunâtre ; dessus de la tête, disque du pronotum et scutellum densément ponctués. Tête noire, antennes assez élancées, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,8 à 0,9 fois aussi long que le diatone, 1,5 fois aussi long que I et 1,3-1,5 fois aussi long que III ; IV à peu près égal à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,75-2,15 fois aussi large que long, bords latéraux subrectilignes, champ antérieur noir à brun, champ postérieur jaunâtre avec une bande brune longitudinale médiane et une tache brune sur chaque angle postérieur (forme nominale) ou entièrement sombre (forme *horvathi*) ; marges latérales jaune blanchâtre. Scutellum noir à brun. Hémélytres pris ensemble 1,6-1,7 fois aussi longs que larges, jaune blanchâtre sur les 2/5 antérieurs, marqués sur le reste des cories de bandes et taches brunes qui suivent les nervures et les bords latéraux et postérieurs, isolant des zones claires ; membranes brun très clair à nervures sombres, avec une tache blanche de chaque côté.

Long : 3,4-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,35 à 0,38- (II)0,52 à 0,57- (III)0,42 à 0,46- (IV)0,50 mm. Large : diatone 0,60-0,63 mm ; hémélytres (ensemble) 1,3-1,45 mm.

Espèce facile à reconnaître. La forme *horvathi* n'a pas de valeur taxinomique.

Distribution. Carte n° 117. — *Taphropeltus nervosus* habite le bassin méditerranéen. Sur les rives Nord, il est recensé de la Péninsule ibérique à l'Anatolie, et sur les rives Sud du Maroc à la Libye. Sa biologie n'est pas connue.

FRANCE. Gironde : Bordeaux (ancienne capture : REY *leg.* ; Puton 1878a). ***Principauté de Monaco*** (MNHN !). Corse : Bonifacio (PÉRICART et div. coll. !). L'ancienne indication de Lorraine est certainement erronée. – **ITALIE**. Rare ; semble absent de la moitié Sud de la péninsule. ***Liguria*** : Isoverde, Genova (MANCINI 1963) ; ***Toscana*** (coll. Carapezza !), Firenze (SERVADEI *leg.*→ MSNV !) ; ***Lazio*** : Roma et env. (div. coll. !), Sasso Furbara (MCSN !) ; ***Abruzzo*** : réserve de Pescara (CARAPEZZA *et al.* 1995). ***Ile de Giglio*** ! (MANCINI 1952). ***Sardegna*** : Cagliari (MCSN !), Flumini (ECKERLEIN *leg.* !) ; Oristano (MCSN !), île Asinara (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). ***Sicilia*** : (CARAPEZZA *leg.* !), Palermo !, îles Egadi (CARAPEZZA 1995), île de Lampedusa (CARAPEZZA 1977). – **ESPAGNE**. Rare. Tarragona : Alfara (RIBES *leg.* !) ; Segovia : La Granja (MNMS !) ; Madrid (UCMA !) ; Granada (MNMS !) ; Cádiz : Facinas (UCMA !) ; Mallorca (MCSN !). – **PORTUGAL**. Santarem : Golega, bord du Tejo VI 1989 (MATOCQ *leg.* !) ; Lisboa (MCSN !) ; Coimbra, Cordellas pr. Leiria (OLIVEIRA 1896) ; env. de Sobreda (coll. Heiss !). – **CROATIE**. Dalmatie : Split ! (syntypes de *horvathi*, part.). – **GRECE**. Ipiros : Nisiska, M^{ts} Xerovouni (WAGNER 1951 : syntypes de *horvathi*, part.) ; îles de Levkos, Keos, Naxos (REUTER 1891b) ; Crète (=Kriti) (HEISS & HOPP 1987). – **CHYPRE**. (coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. ***Turquie d'Europe*** : Tekir Dagh (ÇAGATAY 1985) ; ***Anatolie*** : Bursa, Antakya, Misis, Amanus (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). ; Çanakkale, Izmir (ÇAGATAY 1985). – **MAROC**. Tanger (div. coll. !), Larache (coll. Ribes !) ; Berkane, Zaers (VIDAL 1937) ; Casablanca (LINDBERG *leg.* !) ; « Mogador » (= Essaouira) (div. coll. !). – **ALGÉRIE**. Oran (MNHN !), Tlemcen (HNHM ! ; HORVÁTH 1898b), Tiaret (SIENKIEWICZ 1964), Alger, en nombre (ECKERLEIN *leg.* ! ; div. coll. !) ; Kabylie, forêt d'Akfadou (MSNV !) ; Mts Edough (MNHN !) ; forêt de Mizrana, alt. 750 m (OSELLA *leg.*→ coll. Faraci !). – **TUNISIE**. Djezeïret Djamour (PUTON 1886b) ; Aïn Draham, Dj. Bou Goutra (CARAPEZZA 1997). – **ILE DE MALTE**. (CARAPEZZA 1995). – **LIBYE**. Cyrénaïque : Wadi Belgadir (MANCINI 1942). – **LIBAN**. Beyrouth (coll. Eckerlein !).



Carte n° 117. – Lieux de collecte recensés pour l'espèce holoméditerranéenne *Taphropeltus nervosus* (petits cercles) et l'espèce Est-méditerranéenne *T. intermedius* (petits carrés).

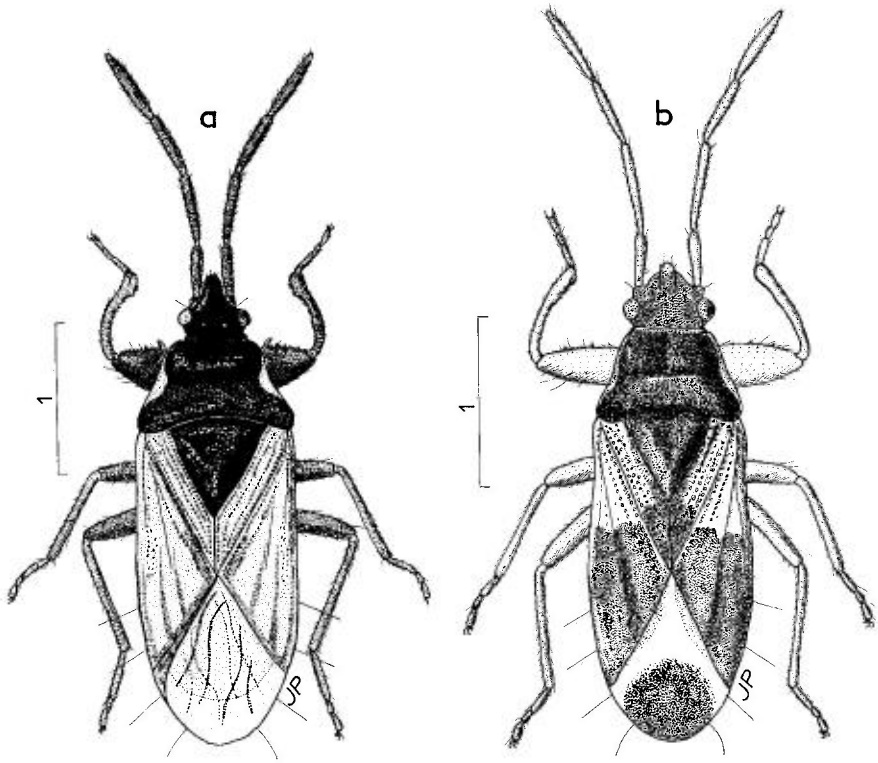


Fig. 252. – Gen. *Taphropeltus*, habitus. – **a**, *T. intermedius*, ♂ d'Israël ; **b**, *T. ornatus*, ♂ d'Érythrée. – Échelles en mm. – Originaux.

5. — *Taphropeltus intermedius* (Puton)

nervosus f. *intermedia* Puton 1881a : 123 (*Notochilus*) [Israël ; lectotype (♂) MNHN !].

HORVÁTH 1901a : 475 (descr., statut) ; OSHANIN 1906 : 384 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 207 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 988 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1994c : 408 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 252a. — ♂. Brun noir, antennes et pattes brunâtres, hémélytres claires ; tête, disque du pronotum et scutellum densément ponctués-ruguleux. Tête noire ; front 4 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes 0,55 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; article II 0,9 fois aussi long que le diatone, 1,4 fois aussi long que I et 1,15 fois aussi long que III ; IV aussi long que II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,8 fois aussi large que long ; champ antérieur noir, champ postérieur brun sombre, marges latérales blanchâtres, très élargies au niveau du sillon transversal. Hémélytres pris ensemble 1,9 fois aussi longs que larges ; clavus et cories jaune brunâtre clair, les cories sur leur moitié postérieure avec 4 veines noirâtres longitudinales qui suivent les nervures, et le bord distal noirâtre ; membranes blanchâtres à nervures brunes.

Long : 3,5-3,75 mm ; antennes (articles) : (I)0,40- (II)0,57- (III)0,49- (IV)0,57 mm. Large : diatone 0,65 mm ; hémélytres (ensemble) 1,35 mm.

Diffère de *T. nervosus* par le système de coloration hémélytrale.

Nota : Il se pourrait que ce taxon, ainsi que la f. *horvathi* de *T. nervosus*, représentent seulement une sous-espèce ou forme orientale de ce dernier.

Distribution. Carte n° 117 p. 322. — *T. intermedius* est un élément Est-méditerranéen, connu de Grèce, Turquie, Israël et Liban.

GRECE. Attiki (REITTER *leg.*→ HNHM !). Pelopónnisos, Lakonia : Tripi, Artemissia VI 1989 (LINNAVUORI *leg.* !), Mt Taygetos V 1985, alt. 1 600-1 800 m (MALDÈS *leg.* !) ; île de Crète (=Kriti) (BIRÓ *leg.*→ HNHM !). – **TURQUIE.** Anatolie : Bursa (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; « Akbès » (= Ekbaz) (MNMS !). – **ISRAEL.** Meron V 1973 (FURTH *leg.*→ coll. Linnavuori !) ; Beersheva V 1986 (LINNAVUORI *leg.* !), « Kaiffa » (= Haifa) (REITTER *leg.*→ HNHM !, MCSN !) ; Jaffa (MNHN ! : *holotype*). – **LIBAN.** Beyrouth (MCSN !).

6. — *Taphropeltus ornatus* Linnavuori

ornatus Linnavuori 1978 : 83 [Erythrée ; holotype (♂) USNM].

Adulte. Habitus : fig. 252b. — Macr. Brunâtre, pattes et antennes jaune brun clair, dessus mat, cories et membranes blanchâtres en avant. Tête brun sombre en-dessus, chagrinée ; tempes seulement 0,5 fois aussi longues que les yeux ; article I des antennes dépassant le clypeus par un peu plus de la moitié de sa longueur ; article II 1,05-1,25 fois aussi long que le diatone, et 1,2-1,25 fois aussi long que III ; IV 1,0-1,1 fois aussi long que III. Pronotum trapéziforme, 1,6-1,8 fois aussi large que long, brun sombre, finement bordé de jaune brunâtre latéralement, champ antérieur un peu convexe, finement chagriné, sillon médian bien marqué, champ postérieur subplan, superficiellement ponctué. Hémélytres pris ensemble 1,85-2,15 fois aussi longs que larges, blanc jaunâtre sur les 2/5 antérieurs des cories et la partie correspondante des clavus sauf le long du scutellum, bruns en arrière avec seulement une fine lisière latérale plus claire ; membranes blanchâtres en avant, et avec une tache brune arrondie en arrière. Profémurs (♂, ♀) armés de 2 petites dents aiguës, l'une vers le milieu du bord antérieur, l'autre subapicale ; en outre 5-6 denticules entre ces dents, et 5-6 denticules entre la dent subapicale et l'apex.

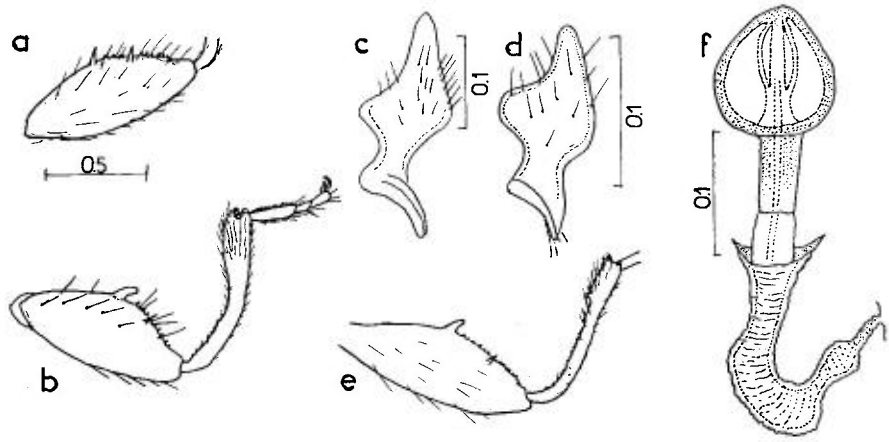


Fig. 253. – **a-c**, *Taphropeltus* : **a**, *T. contractus*, profémur d'une ♀ ; **b**, *id.*, patte antérieure d'un ♂ ; **c**, *T. andrei*, paramère gauche. – **d-f**, *Thaumastopus marginicollis* : **d**, paramère gauche d'un ♂ d'Algérie ; **e**, patte antérieure du même spécimen ; **f**, spermathèque d'une ♀ d'Algérie. – Échelles en mm. – Originaux.

Long : 2,7-2,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,34 à 0,38- (II)0,49 à 0,60- (III)0,42 à 0,49- (IV)0,47 à 0,50 mm. Large : diatone 0,49-0,52 mm ; hémélytres (ensemble) 0,95 mm.

Cette espèce s'éloigne des autres *Taphropeltus* par ses yeux relativement rapprochés du bord antérieur du pronotum, ses antennes et pattes entièrement jaunâtres, et la petitesse des dents de ses profémurs chez les 2 sexes. Elle serait peut-être à placer dans un genre différent, mais il faudrait préalablement revoir les *Drymini* sud-sahariens.

Distribution. — *Taphropeltus ornatus* est connu d'Erythrée, du Proche-Orient (Israël) et du Moyen-Orient (Iran). C'est vraisemblablement une espèce érémienne et éthiopienne qui sera trouvée dans d'autres pays du Sud et de l'Est-méditerranéen.

ISRAEL. Ein Avdat 10 VIII 1986 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE : Iran (LINNAVUORI, *in litt.*).
EXTENSION AFROTROPICALE. Erythrée : Ailet V 1963 (*syntypes* ! ; LINNAVUORI *leg.*).

GEN. 77. — *THAUMASTOPUS* FIEBER 1870

Espèce-type : (*Thaumastopus flavipes* Fieber 1870)
= *T. marginicollis* (Lucas 1849)

Thaumastopus Fieber 1870 : 246.

STÅL 1872 : 61 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 75 (Syn. Hét. Fr.) (subgen.) ; OSHANIN 1906 : 382 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 154 (in *Drymini*) ; STICHEL 1958 : 180, 203 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 990 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 357 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Macr. ou submacr. Très voisins des *Taphropeltus*. En diffèrent par la forme plus élancée, et surtout la tête très allongée, longuement atténuée en avant, les antennes très longues et graciles, à second article plus long que le diatone.

Larves. — Voir *Th. marginicollis*.

Systématique et distribution. — Le genre est euro-méditerranéen et ne comprend que 3 espèces, faciles à identifier.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (4) Tout le dessus du corps couvert d'une ponctuation serrée **2**

2 (3) Cories et champ postérieur du pronotum jaune brunâtre à brun plus ou moins clair. Macr. à submacr. Long : 3,15-4,0 mm. Espèce ponto-méditerranéenne.. ..... 1. *marginicollis* (Lucas) (p. 326)

3 (2) Tout le dessus brun noir. Sub-brach., hémélytres couvrant tout l'abdomen, mais membrane très réduite. Long : 3-3,4 mm. Connu du Maghreb ..... 3. *impressicollis* (Lucas) (p. 329)

4 (1) Tête en arrière des yeux et champ antérieur du pronotum imponctués, le reste de la face dorsale densément ponctué. Macr. Long : 3,0 mm. Elément Est-méditerranéen..... 2. *cinnamomeus* Horváth (p. 328)

1. — *Thaumastopus marginicollis* (Lucas)

marginicollis Lucas 1849 : 75 (*Rhyparochromus*) [Algérie ; lectotype (♀) MNHN !] ;- *longicollis* Fieber 1861a : 189 (*Scolopostethus*) [Sicile ; Types ?] ;- *taurus* Costa 1862 : 19 (*Pachymerus*) [Italie Sud ; Type perdu] ;- *flavipes* Fieber 1870 : 247 [Russie Sud ; Type (♂) ?] ;- *flavipes* f. *pallescens* Jakovlev 1876a : 66 [Russie Sud ; lectotype (♂) ZMAS !] ;- *noviburgensis* D'Antessanty 1888 : 383 (*Notochilus* subg. *Thaumastopus*) [France ; lectotype (♀) MNHN !]

PUTON 1878a : 76 (Syn. Hét. Fr.) (*longicollis*) ; JAKOVLEV 1881a : 95 (*flavipes*) ; PUTON 1884a : 149 (syn. de *taurus* avec *longicollis*) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) (*marginicollis, taurus*) ; OSHANIN 1906 : 383 (Verz. Pal. Hem.) (*marginicollis, taurus*) ; ROYER 1922 : 268 (Loire-Atl.) ; STICHEL 1958 : 203, 204 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 991-993 (Cat. Lyg.) (*longicollis, marginicollis, noviburgensis*) ; SCUDDER 1967 : 152 (syn. de *noviburgensis* avec *longicollis*) ; PUTSHKOV 1969b : 357 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1994c : 412 (lect. *marginicollis* ; syn. de *longicollis*).

Adulte. Habitus : fig. 254a p. 328. — Macr. à submacr. Atténué en avant, un peu élargi puis arrondi en arrière, brun à brun noir, avec avant de la tête, champ postérieur et marges latérales du pronotum, ainsi que les hémélytres et appendices jaune brunâtre. Dessus densément ponctué. Tête allongée, longuement atténuée en avant des yeux, 1,2-1,5 fois aussi longue que son diatone ; front 4,0-4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, qui sont petits, modérément saillants ; tempes au moins aussi longues que les yeux ; ocelles bien développés. Antennes très élancées, 0,7-0,8 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 1,3-1,55 fois aussi long que le diatone et 1,25-1,45 fois aussi long que III ; IV subégal à I. Rostre dépassant généralement un peu les métacoxae. Pronotum trapéziforme, 1,25-1,65 fois aussi large que long, bords latéraux plus ou moins bisinués en arrière du milieu, champ antérieur un peu convexe, champ postérieur plan, sillon post-médian bien marqué. Hémélytres pris ensemble 1,55-1,80 fois aussi longs que larges, dépassant (macr.) ou atteignant presque (submacr.) l'apex de l'abdomen ; nervures R+M saillante, exocories un peu déclives, membranes translucides, vaguement brunâtres avec de chaque côté une tache claire plus ou moins visible. Profémurs armés sur la face antérieure de 2 épines, l'interne grande et émoussée chez les ♂ (fig. 253e p. 324), plus petite et aiguë chez les ♀, l'externe aiguë ; 6-8 denticules entre les 2 épines, et 5-6 autres entre l'épine externe et l'apex. ♂. Protibias élargis sur leur tiers apical, cet élargissement armé d'une dent basale ; pygophore comme chez les *Taphropeltus* ; paramères fig. 253d p. 324 ; phallus : fig. 248c, d p. 304. ♀. Spermathèque à capsule séminale pyriforme et ductus bref, avec une pompe vers le tiers distal (fig. 253f p. 324).

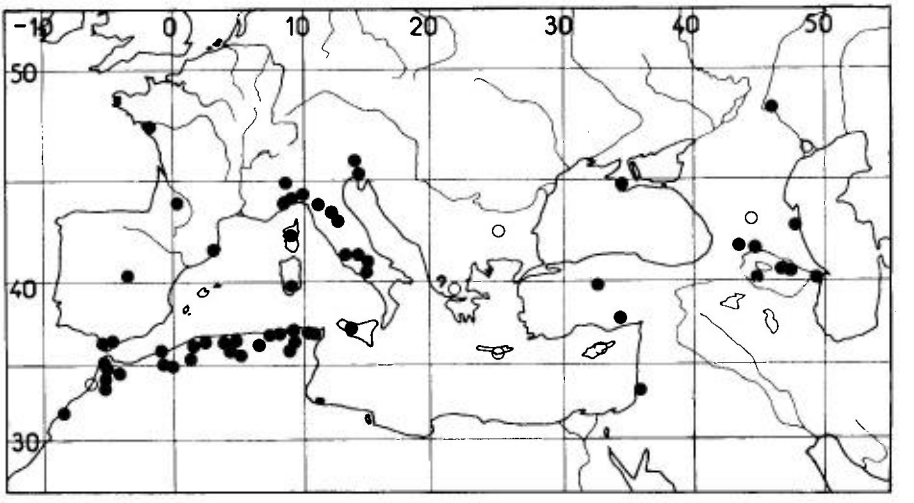
Long : 3,15-4,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,62 à 0,72- (II)0,72 à 0,95- (III)0,56 à 0,70- (IV)0,62 à 0,72 mm. Large : diatone 0,50-0,61 mm ; hémélytres (ensemble) 1,0-1,40 mm.

Larve stade V. — D'après PUTSHKOV 1969b. Luisante, pyriforme, portant une pubescence claire soulevée peu dense pas plus longue que le diamètre des tibias ; tête, thorax et pattes unicolores, brunâtre pâle, abdomen d'un grisâtre sale ; Tête très allongée, amincie en avant, distinctement plus longue que le pronotum ; tempes aussi longues que les yeux. Antennes élancées, aussi longues que la tête, le pronotum et les lobes hémélytraux réunis, brun pâle avec le sommet de tous les articles ainsi que la base du 3^{e} blanchâtres. Rostre atteignant les métacoxae. Bords latéraux du pronotum et des lobes hémélytraux finement rebordés. Aires évaporatoires brunâtre très pâle, ovales, la première 2 fois aussi large que la 2^{e}, celle-ci aussi large que la 3^{e} ; distance entre les aires égale à la largeur de la première.

Ecologie. — Les mœurs de cette espèce ne sont pas connues. Les captures relatées ont été effectués surtout au pied de la végétation herbacée ; celle du Type de *noviburgensis* a eu lieu jadis en Loire-Atlantique en septembre au pied d'une petite touffe de chêne-vert. KIRITSHENKO a collecté en Crimée en août 4 spécimens au piège lumineux. L'adulte hiberne, et PUTSHKOV a observé les copulations en automne.

Distribution. Carte n° 118. — *Thaumastopus marginicollis* est un élément ponto-méditerranéen, répandu surtout dans l'Ouest du bassin, peu rare en Italie, commun dans le Maghreb, sporadique ou absent ailleurs, cependant bien représenté en Transcaucasie.

FRANCE. Très rare ou disparu aujourd'hui. Gers : Lectoure (LUCANTE *leg.* ; PUTON 1878a) ; Loire-Atlantique : Bourgneuf ! (D'ANTESSANTY 1888 : lectotype de *noviburgensis*). Corse (MNHN !). – **ITALIE**. ***Liguria***, répandu, cité de nombreuses localités, notamment San Remo, env. de Genova !, Casella ! (MCSN). ***Piemonte*** : Piovera (MCSN !). ***Friuli-Venezia Giulia*** : Gorizia (div. coll. !), env. de Trieste (MCSN !). Emilia (*sec.* SERVADEI 1967). ***Toscana*** : Pergine (MCSN) !, Firenze (div. coll. !), env. de Grosseto (*id.* !). ***Umbria*** : Perugia (div. coll. !), lac Trasimeno (MCSN !). ***Lazio*** : env. de Roma (HEISS *leg.* !). ***Abruzzo*** : Parc N[al] Abruzzi, M[ts] Marsica (MCSN !). ***Campania*** : prov. Lucania (div. coll. !). ***Basilicata*** : Pescopagano (TAMANINI 1981). ***Sardegna*** : (coll. Carapezza !). ***Sicilia*** : (RAGUSA 1907), Mts Madonie (CARAPEZZA *leg.* !). – **ESPAGNE**. Apparemment très localisé. Cataluña : Barcelona !, La Llacuna (RIBES 1990) ; Madrid (coll. Ribes !) ; Cádiz : répandu ! (div. coll.) : San Roque !, Algeciras !, Tarifa ! – ? **CROATIE**. Illyria (JOSIFOV 1986a ; peut concerner le N-E de l'Italie). – **BULGARIE**. Bd du fleuve Ropotamo (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Crète (=Kriti) : Mts de Lasithi (REUTER 1891b). – **CHYPRE**. Trikomo (LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Anatolie : Ankara (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Diyarbakir (coll. Eckerlein !), Mersin (ZMAS !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Sud et Sud-est : « Sarepta » ! (près de Volgograd) (lectotype de *pallescens*) ; Astrakhan (JAKOVLEV 1874) ; Derbent (ZMAS !). – **UKRAINE**. Crimée : Kertsh, Kikineiz (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Env. d'Akhaltsyke (KIRITSHENKO *leg.*→ div. coll. !), Tbilissi (ZMAS !) ; – **ARMÉNIE**. Erevan (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Adzhikend, Geog Tapa, Baku (KIRITSHENKO 1918) ; Sheki, Khanlar, Agdash (GIDAYATOV 1982). – **MAROC**. Répandu : Tanger (MNMS !), Ouezzane (ZMAS !), Bab Taza (MZBS !), Rabat (VIDAL 1937), Khenifra (coll. Eckerlein !), Essaouira (MNMS !). – **ALGÉRIE**. Paraît commun sur toute la partie côtière et les territoires jusqu'à une centaine de km de profondeur ! – **TUNISIE**. Tunis (FERRARI 1884), Carthage, Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !), Tabarka (*id.* !), Maktar (coll. Eckerlein !), Teboursouk (PÉRICART *leg.* !). – **ISRAEL**. Haifa (LINNAVUORI 1960). – **SYRIE**. (MNHN !, MZHF ! sans indication de localité : peut concerner aussi Israël ou l'Anatolie).



Carte n° 118. – Distribution de *Thaumastopus marginicollis*.

2. — *Thaumastopus cinnamomeus* (Horváth)

cinnamomeus Horváth 1884 : 316 (*Notochilus* subgen. *Thaumastopus*) [Israël ; lectotype (♂) HNHM !].

STICHEL 1958 : 203 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 991 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 199 (lect.).

Adulte. — ♂ (*lectotype*). Macroptère, allongé, 3,15 fois aussi long que large, d'un fauve rougeâtre, à ponctuation distincte et serrée ; marges latérales et champ postérieur du pronotum, apex du scutellum, hémélytres et abdomen un peu plus pâles ; antennes et pattes élancées, d'un jaune brunâtre pâle, le 3e article antennaire ainsi que l'avant des fémurs obscurcis. Tête en arrière des yeux visiblement rétrécie, presque cylindrique et imponctuée ; front 4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; *antennes 0,8 fois aussi longues que le corps* ; article II 1,45 fois aussi longues que le diatone et 1,15 fois aussi longues que III ; IV 0,9 fois aussi long que III. Pronotum trapéziforme, 1,3 fois aussi large que long, aussi long que la tête ou un peu plus bref, à bords latéraux visiblement sinués, marge antérieure et champ déprimé postérieur distinctement ponctués, champ antérieur lisse, imponctué. Hémélytres pris ensemble 1,8 fois aussi longs que larges ; membranes hyalines, obsolètement veinées de fauve, atteignant à peine l'apex de l'abdomen. Protibias pourvus vers le tiers apical, chez le ♂, d'une dent robuste suivie d'un élargissement.

Long : 3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,58- (II)0,70- (III)0,61- (IV)0,55 mm. Large : diatone 0,49 mm ; hémélytres (ensemble) 0,97 mm.

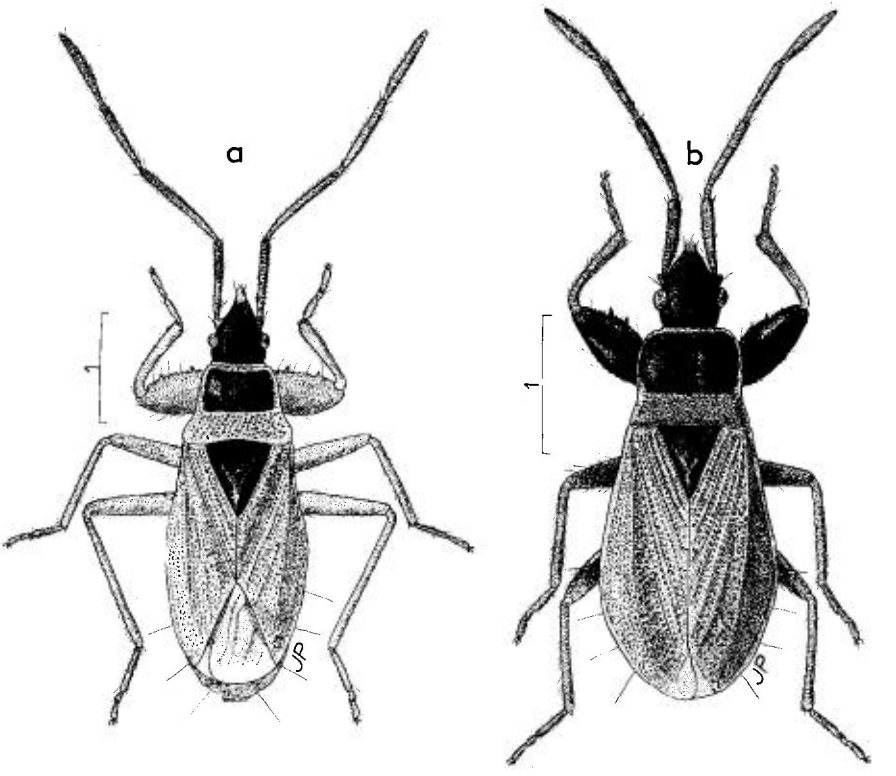


Fig. 254. – Gen. *Thaumastopus*, habitus. – **a**, *Th. marginicollis*, ♀ du Maroc ; **b**, *Th. impressicollis*, ♀ d'Algérie, S. DOGUET *leg.* – Échelles en mm. – Originaux.

Bien que l'examen du Type, seul exemplaire que j'aie vu, ne semble pas justifier une mise en synonymie, on ne peut exclure qu'il s'agisse d'un spécimen un peu anormal de l'espèce très variable *marginicollis*.

L'espèce est signalée de l'île de Chypre, d'Anatolie, Israël, Syrie et aussi Algérie.

CHYPRE. Spathariko (KIRKALDY, 1904b). – **TURQUIE**. Gölbashi pr. Ankara (SEIDENSTÜCKER 1960b). – **ISRAEL**. Haïfa (REITTER *leg.*→ HNHM ! : *lectotype*). – **SYRIE**. (LINNAVUORI 1960). – **ALGÉRIE**. Tiaret (SIENKIEWICZ 1964 : coll. Montandon) ([?] : J'ai vu au MZHF un exemplaire de la même localité, qui est un *T. marginicollis*).

3. — *Thaumastopus impressicollis* (Lucas)

impressicollis Lucas 1849 : 75 (*Rhyparochromus*) [Algérie ; lectotype (♀) MNHN !] ;- *gandolphei* Puton 1871a : 124 (*Notochilus*) [Algérie ; lectotype (♀) MNHN !].

PUTON 1871b : 420 (redescr.) ; STÅL 1872 : 61 (pos. gén.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) ; STICHEL 1958 : 204 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 991 (Cat. Lyg.) : SCUDDER 1967 : 154 (lect. *gandolphei*) ; PÉRICART 1996b : 105 (lect. *impressicollis*) ; 1997b : 486 (syn. de *gandolphei*).

Adulte. Habitus : fig. 254b. — Sub-brach. seuls connus. Pyriforme, atténué en avant, entièrement brun à brun noir, les tibias et tarses un peu plus clairs. Tête allongée, finement chagrinée en-dessus, 1,15-1,25 fois aussi longue que large, front 4,2-4,7 fois aussi large que les yeux vus de dessus, qui sont petits, assez peu saillants ; ocelles absents ; tubercules antennifères grands et saillants ; Antennes 0,68-0,75 fois aussi longues que le corps ; article II 1,06-1,22 fois aussi long que le diatone, 1,07-1,3 fois aussi long que I et 1,1-1,15 fois aussi long que III ; IV à peine plus long que III. Rostre atteignant ou dépassant les métacoxae. Pronotum 1,13-1,25 fois aussi large que long, assez faiblement trapéziforme, bords latéraux bisinués en arrière du milieu, disque densément ponctué, plus rugueusement sur le champ postérieur qui est subplan que sur le champ antérieur qui est un peu convexe et impressionné longitudinalement au milieu. Hémélytres atteignant l'apex de l'abdomen, pris ensemble 1,45-1,5 fois aussi longs que larges, densément ponctués entre les nervures longitudinales qui sont saillantes, surtout R+M ; clavus et cories fusionnés, membranes petites, linguiformes. Epines et denticules des profémurs, et paramères des ♂, comme chez *Th. marginicollis*.

Long : 3,0-3,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,49 à 0,56- (II)0,56 à 0,63- (III)0,49 à 0,56- (IV)0,56 à 0,60 mm. Large : diatone 0,51-0,56 mm, hémélytres (ensemble) 1,10-1,35 mm.

Distribution. — *Thaumastopus impressicollis* est connu seulement d'Algérie et Tunisie. Il existe une mention de « ?France » par SEABRA (1926) non confirmée.

ALGÉRIE. Surtout anciennes captures sur la zone côtière de la moitié orientale (div. coll., notamment au MNHN) : Alger !, Miliana !, Medea !, Guelma !, « Bougie » (=Bejaïa) !, « Bône » (=Annaba) ! (lectotype de *gandolphei*), « S^{t} Charles » ! (THÉRY *leg.*), « Collo » !, « Philippeville » ! (=Skikda) ; aussi à l'Est sur le plateau constantinois : Aïn Beida IV 1976 (DOGUET *leg.* !) ; une seule indication à l'Ouest : Saïda (SIENKIEWICZ 1964). – **TUNISIE**. Aïn Draham et Djebel Feidja (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Mactar, Le Kef (SIENKIEWICZ 1964), Teboursouk (MNHN !) ; Tunis (DE VAULOGER *leg.*,*id.* !).

GEN. 78. — *NOTOCHILUS* FIEBER 1864

Espèce-type : *Pachymerus ferrugineus* Mulsant & Rey 1852

Notochilus Fieber 1864a : 68. – *Taphropeltus* auct. (part.). – *Ribauticoris* Stichel 1958 : 180, 204 (part.)

PUTON 1871b : 418 (redescr. spp. *Notochilus*) ; STÅL 1872 : 61 (clé ; *in* Drymaria) ; PUTON 1878a : 75 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 385 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 154 (*in* Drymini) ; STICHEL 1958 : 208 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 946 (Cat.).

Adultes. — Macr. à brach. Corps ventralement convexe, connexivum redressé. Tête finement chagrinée-ponctuée. Yeux petits, saillants, dépourvus de soies ou celles-ci rares et très courtes ; tempes de longueur variable. Ocelles, lorsqu'ils existent (macr.), éloignés des yeux, leur distance à ceux-ci au moins égale au diamètre oculaire. Antennes robustes, épaissies, jaunâtres, rousses, ou noires en partie ou en totalité ; article I dépassant l'apex du clypeus d'au moins la moitié de sa longueur. Pronotum trapéziforme (macr.) ou subrectangulaire (brach.), collet antérieur nul ou insignifiant, bords latéraux étroitement explanés, disque ponctué, subplan à sillon transversal à peine

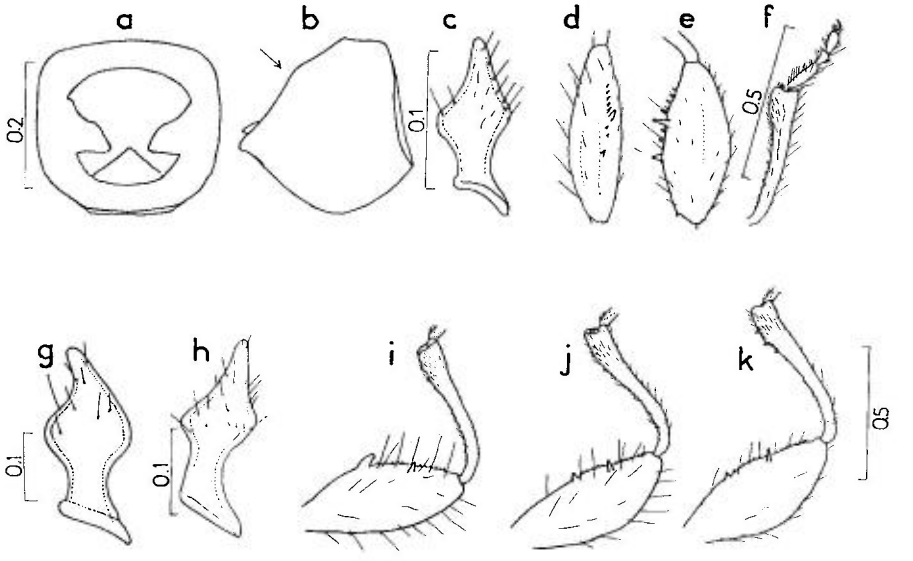


Fig. 255. – Gen. *Notochilus*. – **a-f**, *N. damryi* : **a**, ouverture génitale du pygophore d'un ♂ macr. du Portugal ; **b**, profil montrant la direction de la vue **a** ; **c**, paramère du même spécimen ; **d,e**, profémur ♂ ; **f**, protibia ♂. – **g**, *N. ferrugineus*, paramère d'un ♂ des Pyrénées-Orientales françaises ; **h**, *N. limbatus*, paramère d'un ♂ du Nord de la France ;. – **i-k**, pattes antérieures des ♂ : **i**, *N. limbatus* du Nord de la France ; **j**, *N. ferrugineus* des Pyrénées-Orientales ; **k**, *N. crassicornis* du Sud de la France (Aude : montagne d'Alaric). – Échelles en mm. – **a-c, f-h**, originaux ; **d,e,i** reproduit de l'auteur 1994c.

indiqué, ou à champ antérieur un peu convexe et sillon transversal marqué. Autres caractères comme chez les autres *Drymini*. Profémurs armés de deux épines et de spinules.

Genre dont la définition n'est pas satisfaisante, dans lequel j'ai regroupé quatre espèces. L'une d'entre elles, *N. limbatus*, était rattachée à *Taphropeltus* par les auteurs des 50 dernières années. Une autre, *N. damryi*, présente quelques particularités qui seront signalées plus loin.

Dans l'acception présente, *Notochilus* ne diffère guère de *Taphropeltus* que par les antennes épaissies, pas toujours sombres, et la dominance du brachyptérisme.

Larves. — Voir *N. ferrugineus*.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Pattes, notamment tranche externe des tibias, hérissées de soies dressées presque verticalement, 2-3 fois aussi longues que le diamètre des tibias. Tempes au moins aussi longues que les yeux. Corps et pattes fauves, hémélytres souvent rembrunis postérieurement. Brach., rarement macr. Long : brach. 2,35-2,80 mm ; macr. 3,15 mm. Elément Ouest-méditerranéen ..... 1. *ferrugineus* (Mulsant & Rey) (p. 332)

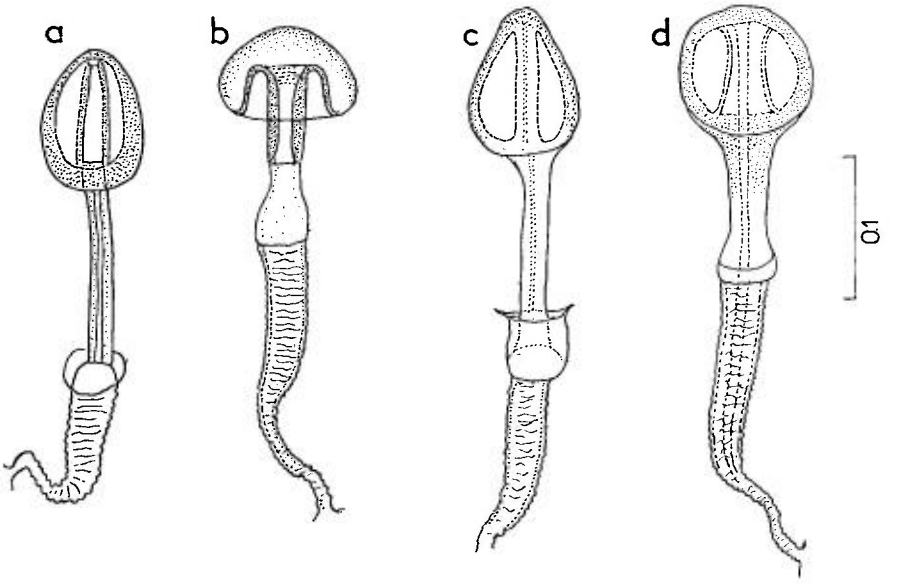


Fig. 256. – Gen. *Notochilus*, spermathèque des ♀. – **a**, *N. ferrugineus* d'Espagne (Teruel) ; **b**, *N. damryi* de Provence ; **c**, *N. crassicornis* du Sud de la France (Aude : montagne d'Alaric) ; **d**, *N. limbatus* du Nord de la France. – Échelle en mm. – Originaux.

2 (1) Tibias dépourvus de longues soies dressées, portant des soies obliques pas plus longues que leur diamètre **3**

3 (4) Antennes unicolores, noires à brun jaune. Tempes aussi longues que le diamètre oculaire longitudinal. Sub-brach. et macr. Long : sub-brach. 2,75-3,30 mm, macr. 3,40 mm. Elément Nord-ouest méditerranéen ..... 4. *crassicornis* (Baerensprung) (p. 340)

4 (3) Antennes bicolores, en partie ferrugineuses **5**

5 (6) Hémélytres roux avec une tache latérale noirâtre vers le milieu. Tempes plus courtes que le diamètre oculaire. Pronotum subplan, sillon transversal obsolète. Brach. ou macr. Long : brach. 1,9-2,5 mm ; macr. 2,25-2,5 mm. Elément méditerranéen ..... 2. *damryi* Puton (p. 335)

6 (5) Hémélytres entièrement roux. Tempes aussi longues que le diamètre oculaire. Champ antérieur du pronotum un peu convexe. Sub-macr. Long : 3,3-3,6 mm. Elément atlantique ..... 3. *limbatus* Fieber (p. 338)

1. — *Notochilus ferrugineus* (Mulsant & Rey)

ferrugineus Mulsant & Rey 1852 : 120 (*Pachymerus*) [France ; Types perdus] ;- *mitellatus* Costa 1853 : 24 ; 1855 : 246 (*Pachymerus*) [Italie sud ; lectotype (♂) ZIUN !] ;- *rubefactus* Garbiglietti 1869 : 117 (*Scolopostethus*) [Italie Nord ; Types MIZT ?] ;- *ferrugineus* f. *geniculata* Gredler 1870 : 85 [Sud-Tirol ; lectotype (♂) FGBI !].

FIEBER 1864a : 69 (esp.-type) ; PUTON 1871b : 418 (redescr. ; syn. de *rubefactus*) ; 1878a : 79 (Syn. Hét. Fr.) ; 1884a : 149 (syn. de *mitellatus* Costa) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 385 (Cat. Hém. pal.) (syn.) ; STICHEL 1958 : 208 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 947 (part.) ; HEISS 1997a : 289 (lect. *geniculatus*).

Adulte. Habitus macr. : fig. 257a ; brach. : fig. 257b. — Brach., très rarement macr., coloration foncière fauve ferrugineux. Tête fauve rougeâtre ou brun rougeâtre, finement granulée-ponctuée ; front 4-4,7 fois aussi large que les yeux vus de dessus, tempes aussi longues que les yeux, ocelles visibles (macr.) ou nuls ou réduits à des taches (brach.) ; tubercules antennifères très saillants. Antennes épaisses, 0,58-0,64 fois aussi longues que le corps, jaune roussâtre, articles II à IV parfois en partie rembrunis ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; article II 0,75-0,9 fois aussi long que le diatone, 1,1-1,3 fois aussi long que I et 1,0-1,2 fois aussi long que III ; IV 1,05-1,2 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum trapéziforme (macr.) ou subrectangulaire (brach.), 1,25-1,6 fois aussi large que long, disque densément pointillé, champ antérieur brun rougeâtre clair, peu convexe, champ postérieur plus clair, plan, sillon transversal distinct. Hémélytres à clavus et corie entièrement fauves ou rembrunis postérieurement, ceux des macr. complets, pris ensemble 1,7 fois aussi longs que larges ; membranes dépassant grandement l'abdomen, grisâtres avec deux taches claires le long du bord distal du clavus ; hémélytres des brach. pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen, à clavus non différenciés, membranes réduites. Pattes entièrement jaune fauve ; profémurs armés de deux petites dents aiguës subégales (♂, ♀), 5-6 denticules entre ces 2 dents, et 5-6 autres entre la dent antérieure et l'apex (fig. 255j p. 330) ; tibias portant des soies érigées, celles de leur tranche externe 2 à 4 fois aussi longues que le diamètre de ceux-ci. ♂. Paramères en lame large et brève, émoussée (fig. 255g). ♀. Spermathèque : réservoir pyriforme, ductus droit et court, pompe présente (fig. 256a p. 331).

Long : macr. 3,15 mm, brach. 2,35-2,80 mm ; antennes (articles) : (I)0,33 à 0,38- (II)0,37 à 0,50- (III)0,34 à 0,43- (IV)0,41 à 0,53 mm. Large : diatone 0,50-0,55 mm ; hémélytres (ensemble) 0,90-1,20 mm.

Espèce facile à reconnaître.

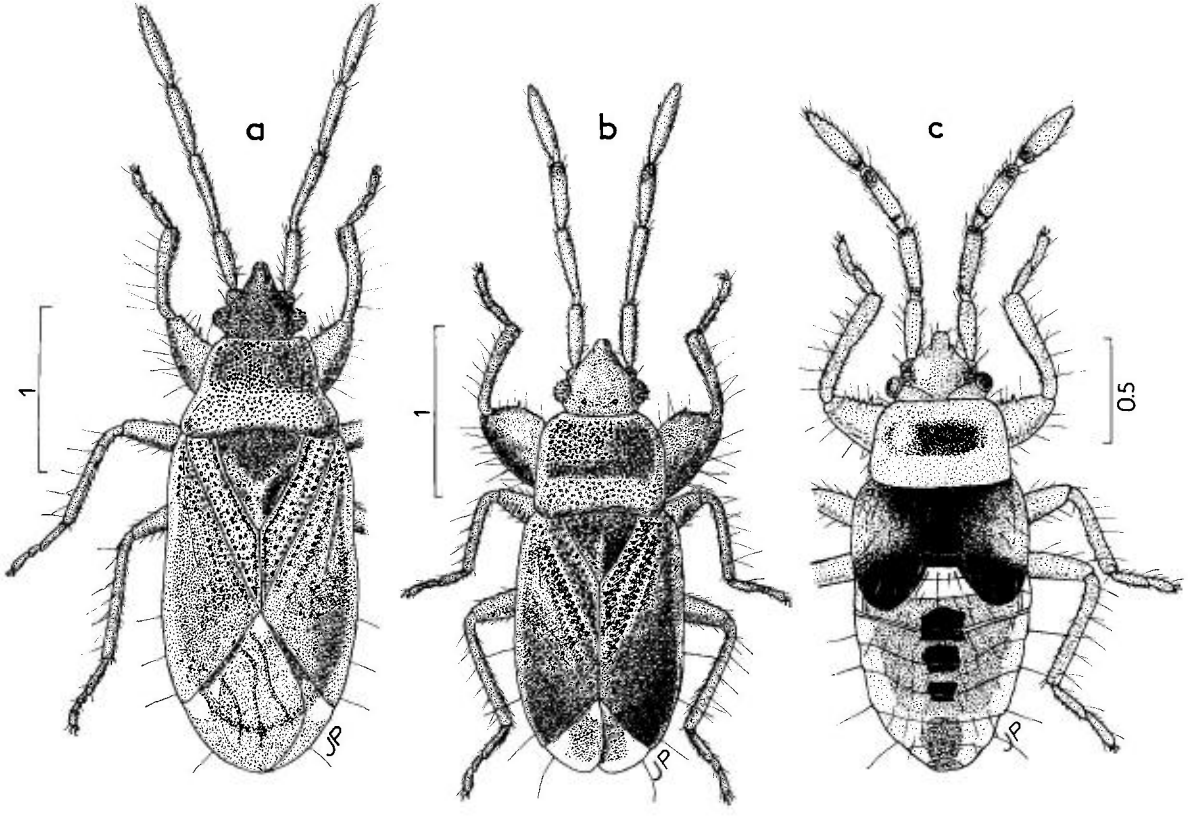


Fig. 257. – *Notochilus ferrugineus*, habitus. – **a**, ♀ macr. de Provence ; **b**, ♂ brach. des Pyrénées-Orientales françaises ; **c**, larve stade V, même provenance. – Échelles en mm. – **b**, d'après l'auteur, 1994c ; **a**,**c**, originaux.

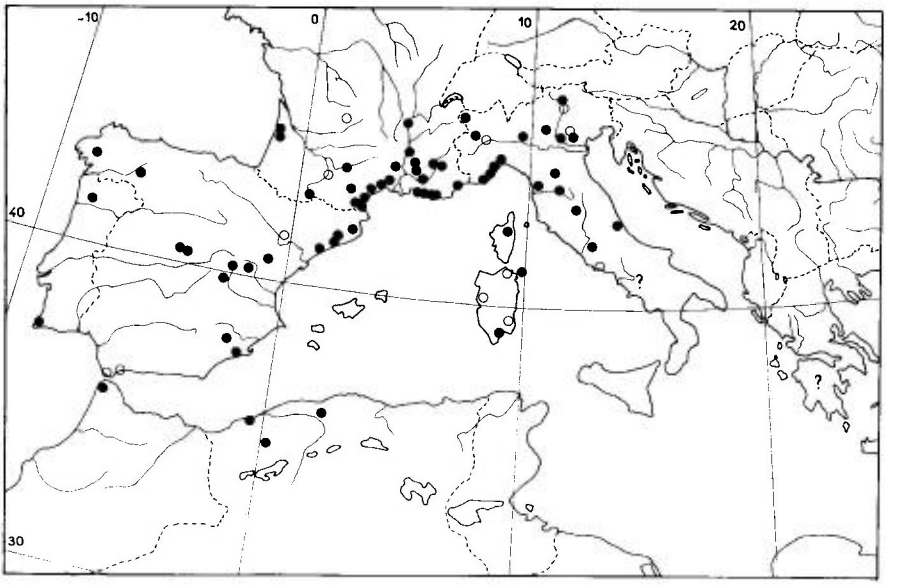
Larve stade V. Habitus : fig. 257c. — D'après un spécimen sec du Sud de la France. Tête jaune brun clair ; antennes jaunâtres, base des articles étroitement blanche, suivie d'un mince anneau noir sur II, III et IV ; sommets de II et III assombris. Pronotum jaune brun clair avec une bande sombre transversale sur le disque ; mésonotum noirâtre ainsi que la région postérieure des lobes hémélytraux. Abdomen largement rouge vif sur les tergites III à VI ; derniers urites en grande partie sombres ; aires évaporatoires noires, plus ou moins rectangulaires, de tailles décroissantes d'avant en arrière comme celles de *Taphropeltus contractus* (fig. 250b) mais plus serrées (effet du desséchement du spécimen ?). Pattes, thorax et abdomen hérissés de longues soies.

Long : 2,15 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,36- (III)0,30- (IV)0,40 mm. Large : diatone 0,50 mm ; mésonotum (lobes hémélytraux inclus) 0,95 mm.

Ecologie. — Ce *Notochilus* vit essentiellement sur les Cistes dans la région méditerranéenne (PUTON, 1878a) ; également observé dans les Landes sur *Cistus salviaefolius* (CARAYON 1949) ; je l'ai aussi trouvé au pied des *Thymus* en Provence ; en hiver (mars), j'ai collecté des adultes dans la mousse ! ; la larve stade V a été observée en juillet.

Distribution. Carte n° 119. — *Notochilus ferrugineus* est une espèce Ouest-méditerranéenne, connue de France méridionale, Italie, Péninsule ibérique, Maroc et Algérie. (L'indication d'Autriche par GREDLER correspond au versant aujourd'hui italien du Tyrol). Il existe une citation de Grèce non vérifiée.

FRANCE. Pyrénées-Orientales : Banyuls !, Collioure !, Le Canet !, col de Mollo ! ; Aude : Carcassonne !, Leucate ! ; Hérault : Béziers !, Montpellier ! ; Gard : Bellegarde !, Les Angles !, Roquemaure ! ; Bouches-du-Rhône : Marseille !, Saint-Paul-lès-Durance ! ; Var : Hyères !, Bormes !, Toulon ! ; Alpes-Maritimes : enclave de ***Monaco*** ! ; Vaucluse : Bédoin !, Malaucène ! ; Drôme : Montélimar ! ; Alpes-de-Haute-Provence : Sisteron !, Digne ! ; Haute-Garonne : Toulouse (Marquet 1894), Saint-Cézert, Saint-Béat (RIBAUT *leg.* !) ; Gironde : Arcachon (WAGNER 1955b) ; Tarn : Albi (PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Rhône (MNHN !) ; Landes (LAMBERTIE 1909) ; Lot : Ca-



Carte n° 119. – Distribution de *Notochilus ferrugineus*.

niac du Causse III 1989 (DAUPHIN 1990) (station française la plus septentrionale). Corse (MNHN !). – **ITALIE**. ***Ligurie*** : Albissola !, Genova !, Savona !, Alássio ! ***Piemonte*** : Stazzano !, Val Susa !, Torino (WALKER 1872). ***Aosta*** : (MSNV !). ***Lombardia*** : Mantova (RIZZOTTI VLACH *leg.* !), Morgnano pr. Brescia ! ***Veneto*** : Verona !, Montacchio (MANCINI 1949-50). ***Trentino-Alto Adige*** : Val Venosta (RIZZOTTI VLACH *leg.* !), Avelengo, Bolzano (TAMANINI 1982). ***Emilia*** : (SERVADEI 1967). ***Toscana***. Vorno pr. Lucca ! ***Umbria*** : Torricella, Perugia (FARACI *leg.* !). ***Lazio***. Sasso Furbara (MCSN !), réserve de Circeo (MELBER 1991). ***Abruzzo*** : capo Pescara (coll. Carapezza !). ***Campania*** : (SERVADEI 1967). ***Sardegna*** : San Vito (FERRARI 1888) ; Macomer (SERVADEI 1952) Santa Margherita di Pula, 1 macr. (HEISS *leg.* !) ; île Tavolara pr. Olbia (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : répandu (RIBES *leg.*) : Gerone !, Barcelona !, Tarragona !, Lerida ! ***Teruel*** : Gargallo (PÉRICART *leg.* !), Albarracín ! ***Huesca***. Val d'Aran : Lès (RIBAUT *leg.*→ MNHN !). ***Zaragoza*** : Los Monegros (J. RIBES, BLASCO & E. RIBES 1997). ***Pontevedra*** : (UCMA !). ***Cuenca*** : Uña VI 1991 (MAGNIEN, MATOCQ & PÉRICART !). ***Madrid*** : Madrid !, Escorial ! ***Toledo***. ! ***Murcia*** : Cartagena ! ***Cádiz*** : Tarifa, San Roque (RIBES 1967). Orense : Manzaneda (GONZALEZ *leg.*→ coll. Ribes !). – **PORTUGAL**. Braga : Vizela (OLIVEIRA 1896) ; Faro : Praia de Castelejo VI 1989 (MATOCQ *leg.* !). – ? **GRECE**. (Puton 1899). Non contrôlé. – **MAROC**. Tanger (MNMS !). – **ALGÉRIE**. Oran (SIENKIEWICZ 1964) ; Saïda (MNMS !) ; Medea (MNHN !).

2. — *Notochilus damryi* Puton

damryi Puton 1871a : 124 [Corse ; lectotype (♂ brach.) MNHN !] ;- *championi* Reuter 1905 : 52 (*Taphropeltus*) [Espagne centre ; lectotype (♀ macr.) BMNH !] ;- *humilis* Ribaut 1929a : 47 (*Taphropeltus*) [France Sud ; holotype (♂ macr.) MNHN !].

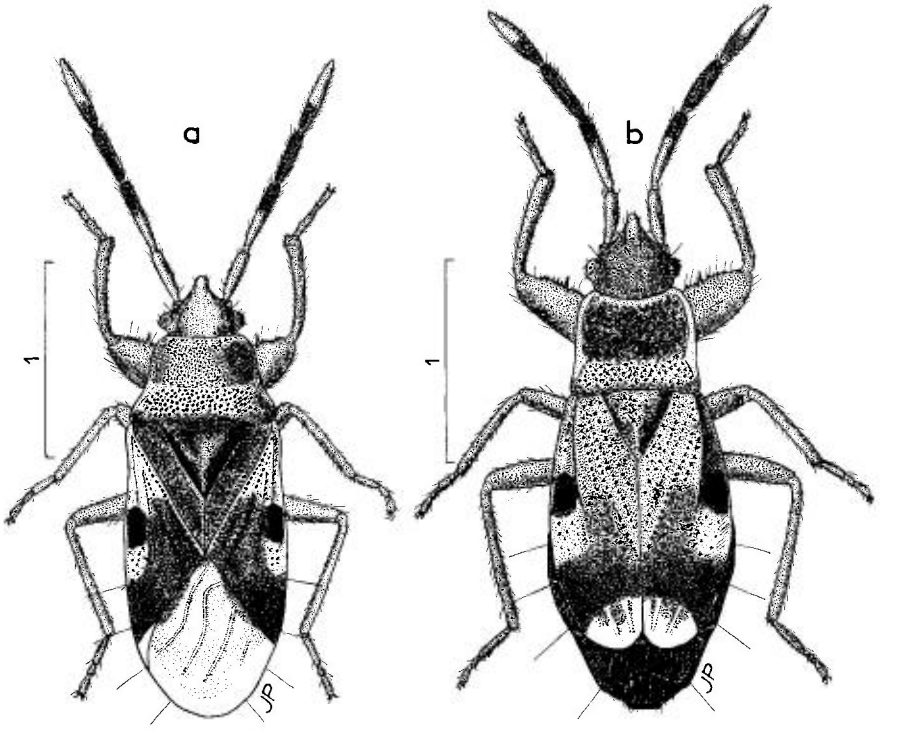


Fig. 258. – *Notochilus damryi*, habitus. – **a**, ♀ macr. du Portugal ; **b**, ♀ brach. de France (Vaucluse). – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1994c.

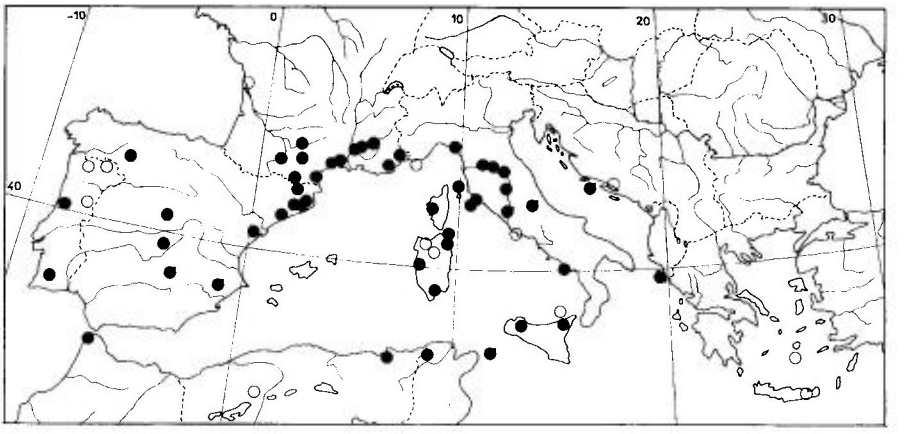
PUTON 1871b : 418 (redescr. spp. *Notochilus*) ; 1878a : 80 (Syn. Hét. Fr.) ; 1892c : 319 (f. macr.) ; OSHANIN 1906 : 385 (Cat. Hém. pal.) ; CARAYON 1949 : 17 (écol.) ; STICHEL 1958 : 204 (Hét. Europe) (transf. de *humilis* à *Ribauticoris* n. gen.), 205 (*Taphropeltus championi*), 209 (*Notochilus damryi*) ; SLATER 1964b : 947 (*N. damryi*), 951 (*R. humilis*), 983 (*T. championi*) ; SCUDDER 1967 : 154 (lectotype de *damryi*) ; DIOLI 1993 : 305 (*R. humilis* en Italie) ; MELBER 1993 : 335, 336 (*id.*) ; PÉRICART 1994c : 410 (syn. de *T. championi* et de *R. humilis* avec *N. damryi*).

Adulte. Habitus : macr., fig. 258a ; brach., fig. 258b. — Macr., plus souvent brach. Oblong, subluisant au moins sur les hémélytres, brun jaunâtre varié de clair et de sombre. Tête ponctuée-ruguleuse en-dessus, brune, clypeus éclairci ; front 4-5,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, qui sont petits et saillants ; tempes visibles en arrière des yeux, arquées, moins longues que leur diamètre longitudinal ; distance de l'œil à l'ocelle des macr. à peu près égale au diamètre oculaire transversal, ocelles des brach. nuls. Antennes bicolores, robustes, 0,55-0,64 fois aussi longues que le corps ; article I, moitié basale de II et moitié apicale de IV jaunâtres, le reste brun à noir ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, II 0,67-0,8 fois aussi long que le diatone, 1,15-1,3 fois aussi long que I ; III subégal à I ; IV 1,04-1,17 fois aussi long que II. Rostre atteignant l'avant des métacoxae. Pronotum des macr. trapéziforme, 1,58-1,72 fois aussi large que long, brun, densément mais peu profondément ponctué, avec souvent le champ postérieur plus clair que le champ antérieur ; bords latéraux bisinués, marges étroites, éclaircies, collet antérieur vestigial, sillon transversal postmédian nul ou à peine indiqué ; pronotum des brach. subrectangulaire, 1,2-1,4 fois aussi large que long, par ailleurs semblable à celui des macr. Scutellum équilatéral, brun sombre, ruguleusement ponctué. Hémélytres des macr. pris ensemble 1,68-1,75 fois aussi longs que larges, dépassant l'apex de l'abdomen ; clavus brun, avec 3 rangées de points plus quelques points épars ; cories jaune blanchâtre sur le 1/3 antérieur, brunes en arrière, avec une tache plus sombre le long du bord latéral vers le milieu de la longueur, et une tache blanchâtre en-arrière de celle-ci ; deux rangées de points divergentes le long des clavus, et une le long de la partie antérieure des gouttières marginales ; le reste du disque obsolètement ponctué ; membranes bien développées, grisâtres, avec une large zone claire dans leur partie basale. Hémélytres des brach. pris ensemble 1,25-1,50 fois aussi longs que larges, contigus sur leur bord interne, laissant découverts les tergites VI et VII ; clavus et cories fusionnés, nervures R+M saillantes, membranes très réduites. Pattes jaune brunâtre, portant une assez longue pubescence claire soulevée ; profémurs épaissis, armés chez les 2 sexes de deux épines aiguës, la distale nettement plus longue que la basale, ces épines séparées par 1-2 spinules ; en outre 5-6 spinules entre l'épine distale et l'apex (fig. 255d, e p. 330) ; protibias peu arqués chez les 2 sexes, spinulés sur la moitié basale de la tranche interne (fig. 255f). ♂. Pygophore : profil fig. 255b ; ouverture génitale fig. 255a ; paramères : fig. 255c ; phallus du type *Scolopostethus*, tube de la vesica comportant une hélice de 4 petites spires suivie de 2 grands spires. ♀. Spermathèque à réservoir semi-sphérique, ductus rectiligne, relativement court, en 3 tronçons de texture différente (fig. 256b p. 331).

Long : macr. 2,25-2,5 mm, brach. 1,9-2,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,26 à 0,32- (II)0,30 à 0,42- (III)0,25 à 0,35- (IV)0,38 à 0,44 mm. Large : diatone 0,44-0,52 mm ; hémélytres (ensemble) : ♂ 0,80-0,9 mm, ♀ 0,87-1,05 mm.

Nota 1. L'examen des spermathèques des *Taphropeltus*, *Notochilus* et *Thaumastopus*, fait apparaître des structures assez diverses dont les illustrations sont données dans les présentes pages ; notamment *N. damryi* possède une capsule apparemment fort différente de celles de *N. crassicornis*, *N. ferrugineus*, *N. limbatus* et *Th. marginicollis*. Les phallus en inflation n'ont pas été étudiés. Peut-être conviendra-t-il de réfléchir ultérieurement sur les divisions génériques de cet intéressant groupe de Drymini, y effectuer divers regroupements ou, à l'opposé, rétablir le genre *Ribauticoris* ?

Nota 2. La reconnaissance de *Ribauticoris humilis* en tant que forme macr. de *Notochilus damryi* n'a été qu'une redécouverte car, comme je l'ai rappelé récemment (PÉRICART 1994c), PUTON (1892c) avait dans le passé indiqué l'existence d'une forme macr. chez cette espèce. Durant les dernières années, les deux morphes ont été trouvées ensemble en Sicile (CARAPEZZA 1995), en PORTUGAL, et également parmi un groupe de spécimens du Musée de Madrid, collectés jadis en Espagne méridionale (Cartagène, GOMEZ *leg.*) !



Carte n° 120. – Distribution de *Notochilus damryi*. L'espèce est signalée en outre de l'île de Tenerife.

Distribution et écologie. Carte n° 120. — *Notochilus damryi* est un élément essentiellement Ouest-méditerranéen, connu aussi de l'Ouest des Balkans et de Crète, les macr. et brach. distribués à peu près identiquement. Sa biologie est quasi-inconnue ; l'insecte est apparemment xéro-thermophile ; les adultes hibernent ; les brach. ont été collectés au pied des Cistes en Provence et dans les Landes.

FRANCE. Pyrénées-Orientales : Collioure !, plateau de Cerdagne à Estavar, alt. 1 300 m VII 1977 (PÉRICART *leg.* !) ; Hérault : Sète (AUDRAS *leg.* !), Montpellier (HNHM !), Clapiers, Mireval (*id.* !) ; Gard : Bellegarde (THÉROND *leg.*→ coll. Audras !) ; Vaucluse : Avignon (MNHN !), Saumane-de-Vaucluse en mars, tamisage au pied des Cistes (PÉRICART *leg.* !), Apt (MNHN !) ; Alpes-Maritimes : Caussols (ROUBAL *leg.*→ coll. Seidenstücker !), col de Braus (ECKERLEIN *leg.* !) ; Tarn : Albi (PERRIER *leg.*→ MNHN !), Vabre (GALIBERT *leg.* ! ; RIBAUT 1929a (Type de *humilis*), Cambon (PERRIER *leg.* !), Castres (RIBAUT *leg.* !) ; Haute-Garonne : Cazères (RIBAUT *leg.* !) ; Gironde : S^{t} Georges-de-Didonne (LAMBERTIE 1909). Corse : (types de *damryi*) : Ajaccio, en nombre ! – **ITALIE**. ***Liguria*** : Deiva Marina (coll. Servadei !), île Gallinaria (MANCINI 1963). ***Toscana*** : M^{te} Argentario (coll. Seidenstücker !) ; env. de Firenza (MSNV !), Reggello (MELBER 1993). ***Umbria*** : Torricella pr. lago Trasimeno. ***Lazio*** : Sasso Furbara (MCSN !), réserve de Circeo (MELBER 1991). ***Abruzzo*** : Vetoio (RIZZOTTI VLACH leg. !), Tirino, capo d'Acqua (OSELLA *leg.* !), capo Pescara (*id.* !). ***Campania*** : Salerno (coll. Seidenstücker). ***Iles de Capraia ! et Giglio ! Sardegna*** : Ozieri (FERRARI 1888), Oristano (KRAUSE *leg.*→ HNHM !), Sassari (CARAPEZZA *et al.* 1995, carte) ; Golfo Aranci (MCSN !) ; S^{ta} Margherita di Pula (HEISS *leg.* !), îles Maddalena (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). ***Sicilia*** : M^{te} Etna (HANNOTHIAUX *leg.* !), Palermo (CARAPEZZA, DI MARCO & OSELLA 1995, carte), îles Lipari (TAMANINI 1973). Ile de Pantellaria ! (CARAPEZZA 1995). – **ESPAGNE**. Toute la Cataluña, mais peu commun (RIBES 1980, 1984, Ribes & Goula 1995) : Gerone ! ; Barcelona ! ; Tarragona ! ; Lerida : Baixa Cerdanya ! Orense : Castro Caldelas (GONZALEZ *leg.*→ coll. Ribes !). Segovia : La Granja (CHAMPION *leg.*→ BMNH ! ; type de *championi*). Castellón : S. Rafael (MNMS !). Madrid (UCMA !). Toledo (*id.* !) ; Murcia (*id.* !) ; Albacete : Molinicos (MNMS !). – **PORTUGAL**. Beja : Luzianes, S^{ta} Clara a Velha VI 1989 (MATOCQ & PÉRICART : macr. et brach.) ; Bragança (OLIVEIRA 1896) ; Braga/Viana do Castelo : Serra do Gerez (*id.*) ; Guarda (*id.*) ; Coimbra (*id.* ; MZHF !). – **CROATIE**. Ile de « Lesina » (= Hvar) (NOVAK *leg.*→ HNHM !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE.** Neum s./ mer (SIENKIEWICZ 1964). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; Ile de Crète (=Kriti) : Lasithi (HEISS 1983) ; île de Santorini (RIEGER 1995). – **ILES CANARIES**. Tenerife (LINDBERG 1953 ; HEISS & BAEZ 1990). – **MAROC**. Tanger (MNMS !). – **ALGÉRIE**. Tiaret (SIENKIEWICZ 1964) ; « Philippeville » (=Skikda) (HNHM !). – **TUNISIE**. Aïn Draham (HANNOTHIAUX *leg.* !).

3. — *Notochilus limbatus* Fieber

limbatus Lethierry 1869 : 329 (nomen nudum) ; – *limbatus* Fieber 1870 : 257 [France Nord ; lectotype (♂) MNHN !] ; – *crassicornis* Douglas & Scott 1871 : 24 (*Scolopostethus*) [Angleterre Sud ; holotype (♂) BMNH !].

PUTON 1871a : 124 (descr.) ; ANDRÉ 1874 : 231 (myrm.) ; LETHIERRY 1874 : 20 (*id.*) ; PUTON 1878a : 78 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 385 (Verz. Pal. Hem.) (*Taphropeltus*) ; BUTLER 1923 : 183 (écol.) ; GULDE 1937 : 203 (écol.) (*Taphropeltus*) ; WAGNER 1951 : 46 (rév. gen.) (*Taphropeltus*) ; THOMAS 1955 : 151 (écol.) (*Taphropeltus*) ; WOODROFFE 1955b : 283 (écol.) (*Taphropeltus*) ; STICHEL 1958 : 205 (Hét. Eur.) (*Taphropeltus*) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 114 (descr. ; écol.) (*Taphropeltus*) ; SLATER 1964b : 988 (Cat.) (*Taphropeltus*).

Adulte. Habitus : fig. 259b. — Submacr. seuls connus. Atténué en avant, un peu pyriforme en arrière ; jaune brun rougeâtre varié de brun rouge ; antennes en partie noires. Tête brun rouge, ruguleusement ponctuée en-dessus ; front 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, qui sont petits et saillants ; ocelles normalement développés. Antennes très robustes, 0,65 fois aussi longues que le corps, les articles II, III et IV brièvement mais densément villeux ; article I jaunâtre, II jaunâtre avec le tiers postérieur ou la moitié postérieure noirs, III noir, IV noir à tiers apical éclairci ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; article II 0,8-0,9 fois aussi long que le diatone, 1,05-1,25 fois aussi long que I et 1,07-1,17 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,25-1,4 fois aussi large que long, à peine trapéziforme, densément pointillé, champ antérieur brun rouge plus ou moins

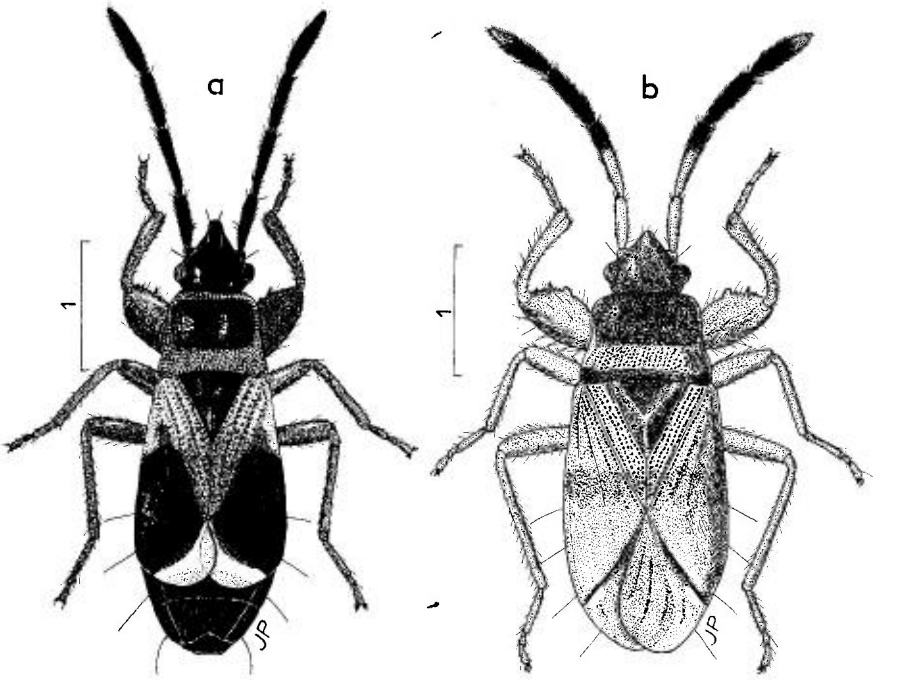


Fig. 259. – Gen. *Notochilus*, habitus. – **a**, *N. crassicornis* ♀ des Alpes-Maritimes françaises ; **b**, *N. limbatus* ♂ du Nord de la France. – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1994c.

sombre, champ postérieur et marges latérales jaunâtres à jaune brunâtre, bords latéraux à peine resserrés en avant, collet antérieur presque nul ; une tache sombre sur chaque angle postérieur, parfois absente, parfois envahissant toute la lisière postérieure. Hémélytres pris ensemble 1,45-1,60 fois aussi longs que larges, un peu convexes en arrière, clavus bien différencié, membranes atteignant juste ou à peine l'apex de l'abdomen ; cories jaune brunâtre avec une vague tache sombre en avant du milieu, parfois absente, parfois envahissant les clavus ; bords latéraux et postérieurs souvent lisérés de sombre ; membranes brunâtres avec de chaque côté une tache sombre et une tache claire peu visibles ; nervures brunes. Ailes postérieures réduites, impropres au vol. Pattes jaune rougeâtre, avec une pubescence claire mi-dressée assez longue, celle des tibias au moins aussi longue que leur diamètre ; épine basale des profémurs plus robuste que l'épine distale, arrondie chez le ♂, triangulaire chez la ♀ ; 4-5 spinules entre ces 2 épines, et 5-8 entre l'épine distale et l'apex (fig. 255i p. 330) ; protibias arqués chez les deux sexes. ♂. Paramères : fig. 255h. ♀. Spermathèque : fig. 256d p. 331.

Long : 3,3-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,43 à 0,52- (II)0,53 à 0,62- (III)0,47 à 0,57- (IV)0,57 à 0,63 mm. Large : diatone 0,64-0,68 mm ; hémélytres (ensemble) 1,18-1,48 mm.

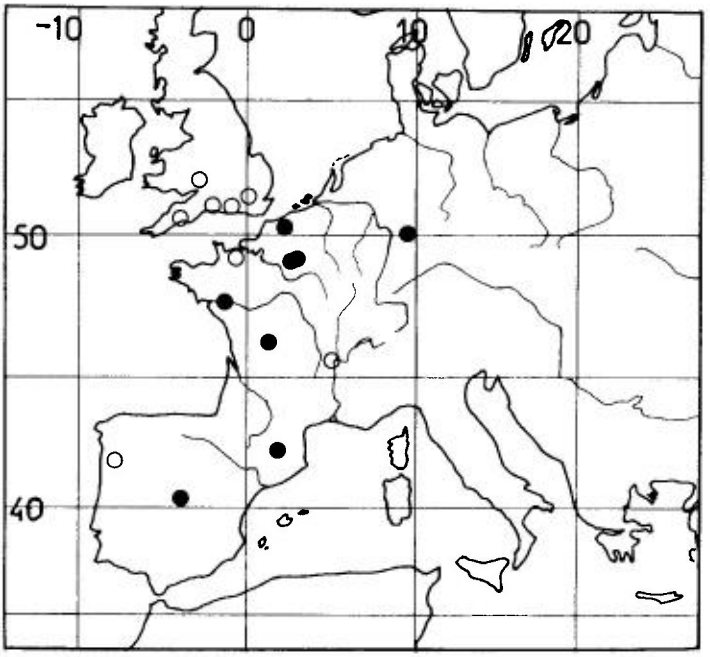
Nota. Cette espèce originellement décrite dans le genre *Notochilus* fut transférée à *Taphropeltus* par OSHANIN, STICHEL et les auteurs récents ; sa position demeure ambiguë : les caractères antennaires sont ceux des *Notochilus*, et la forme et le dimorphisme sexuel des épines profémorales sont caractéristiques des *Taphropeltus* de nos régions (caractère non partagé par l'espèce éthiopienne *T. ornatus*, cf p. 324) ; je la replace dans le genre *Notochilus*, en considération de sa plus grande proximité avec l'espèce-type de celui-ci qu'avec celle de *Taphropeltus*. En tout état de cause, elle ne peut être confondue avec aucune autre et pourrait probablement représenter un genre.

Œuf. — Brièvement décrit par THOMAS (1955). Chorion glabre, couleur acajou (à maturité) ; pôle antérieur arrondi, avec 4 micropyles, pôle postérieur légèrement tronqué. Taille relativement grande rapportée aux dimensions de l'espèce. Long : 0,82 mm ; diamètre max. 0,52 mm.

Ecologie. — Ce *Notochilus* vit dans les lieux plutôt humides, sur sol aussi bien sableux que crayeux, où on le rencontre dans la mousse et la litière ; aussi observé sur *Sphagnum* en Angleterre méridionale (New-Forest) par DONISTHORPE, WALKER ET BEDWELL (BUTLER 1923). D'après les observations concordantes de plusieurs auteurs, il est myrmécophile, ou tout au moins toléré par les Fourmis, même dans leur nid. LETHIERRY (1874) relate sa capture dans le Nord de la France (Ostricourt) dans un bois près d'une sablière en tamisant des Mousses sous lesquelles étaient plusieurs nids de Fourmis appartenant à trois espèces : *Ponera contracta, Myrmecina latreillei* et *Formica rufa* ; le *Notochilus* fut trouvé jusque dans le nid de cette dernière. GULDE (1937) indique sa capture dans diverses localités de la vallée du Main par SINGER, toujours à proximité de *Myrmica scabrinodis* Nyl. THOMAS (1955) cite en Angleterre la proximité de *Lasius flavus* F., *L. fuliginosus* L. et *Lithobius* sp., et note que *N. limbatus* suscite, comme les Fourmis, une réaction de répulsion des autres Hétéroptères ; toutefois il peut être maintenu en laboratoire en l'absence de Fourmis, et n'en est peut-être qu'un commensal facultatif.

L'espèce hiberne à l'état adulte. Selon THOMAS (1955) les accouplements ont lieu en mai, les œufs sont pondus en juin sur la Mousse ou l'herbe sèche. La larve stade V a été récoltée en août (WOODROFFE 1955b).

Distribution. Carte n° 121. — *Notochilus limbatus* est un élément atlantique qui paraît rare, et dont les plupart des captures relatées sont anciennes. On l'a signalé d'Angleterre méridionale, France, Allemagne occidentale et



Carte n° 121. – Distribution de *Notochilus limbatus*.

Péninsule ibérique. Les indications de Belgique et des Pays-Bas publiées jadis dans les catalogue n'ont pas été confirmées par les auteurs récents.

FRANCE. Nord : Lille, bois d'Ostricourt (LETHIERRY *leg.*→ div. coll. ! ; LETHIERRY 1874) ; Orne : Montmerrei (DUPONT leg. ; GUÉRIN & PÉNEAU 1907), Argentan (*id.*) ; Finistère : Morlaix (HERVÉ *leg.* ; GUÉRIN & PÉNEAU 1907) ; Loire-Atlantique : Saint-Agnan près du lac de Grandlieu, Orvault (PÉNEAU *leg.* !) ; Oise : Coye (MNHN !) ; Haute-Vienne : Limoges (NOUALHIER *leg.*→ MNHN ; PUTON 1883b). Rhône (REY *leg.*, *sec.* PUTON 1878a) ; ? Hérault (MARQUET 1894 ; indication probablement erronée). – **GRANDE-BRETAGNE**. South England : anciens comtés de Worcester, Middlesex, Hampshire, Dorset (MASSEE 1955) : Devon (SOUTHWOOD & LESTON 1959). – **ALLEMAGNE**. Rheinland-Pfalz ? : Dachnau b. Mönchbruch (ZEBE 1957). Nord Bayern : Nieder Main : Spessart, Aschaffenburg !, Karlstatt a.M. !, Stockstädterwald !, Hain i. Sp. ! (SINGER 1952 ; coll. Seidenstücker !). – **ANDORRE**. Pals (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. Madrid (BATOR 1957), La Acebeda V 1975 (UCMA !). – **PORTUGAL**. Serra do Gerez (OLIVEIRA 1896).

4. — *Notochilus crassicornis* (Baerensprung)

crassicornis Baerensprung 1858 : 202 (*Pterotmetus*) [Espagne : Andalousie ; Types perdus !] ; – *abeillei* Puton 1871a : 124 [France Sud ; lectotype (♀) MNHN !] ; – *mitellatus* sensu Puton 1878a : 79 (*nec* Costa, *nec* Puton *in* Cat. 1886a, 1899).

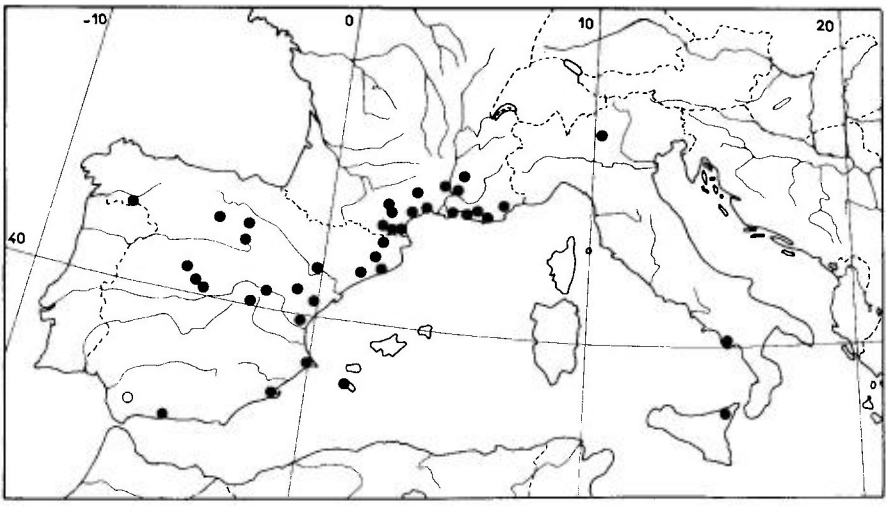
PUTON 1871b : 419 (redescr. d'*abeillei*) ; 1899 : 37 (Cat. Hém. pal.) ; OSHANIN 1906 : 285 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 208 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 947 (Cat.) (part.) ; PÉRICART 1994c : 410 (disc. et synonymies).

Adulte. Habitus : fig. 259a p. 338. — Sub-brach., rarement macr. Noir à brun jaune, en partie luisant. Tête finement chagrinée-ponctuée en-dessus ; front 3,5-4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, tempes aussi longues que le diamètre oculaire longitudinal. Antennes robustes, presque unicolores, noires à brun jaune, 0,55-0,6 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 0,84-0,9 fois aussi long que le diatone, 1,3-1,5 fois aussi long que I et 1,1-1,3 fois aussi long que III ; article IV 1,05-1,15 fois aussi long que II. Rostre ne dépassant pas les mésocoxae. Pronotum des sub-brach. 1,15-1,4 fois aussi large que long, à peine trapéziforme, bords latéraux faiblement bisinués vers le tiers postérieur, marges latérales étroites, à peine éclaircies ; champ antérieur luisant, assez convexe, peu densément ponctué au milieu, plus densément en avant, plus sombre que le champ postérieur, qui est assez étroit, densément ponctué ; sillon transversal net ; pronotum des macr. trapéziforme, 1,5 fois aussi large que long. Hémélytres des sub-brach. pris ensemble 1,3-1,45 fois aussi longs que larges, laissant découverts les 2 derniers tergites ; exocories mates, endocories plus luisantes, largeur maximale vers le tiers postérieur ; clavus et cories fusionnés, coloration jaunâtre sur le 1/4 antérieur, brune à noire en arrière ; membranes très réduites, semi-circulaires, grisâtres avec une tache blanche dans l'angle antéro-interne. Hémélytres des macr. 2 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen ; membranes blanchâtres en avant, brunâtres dans la moitié postérieure. Pattes jaune brun à noires, tarses parfois plus clairs ; profémurs (fig. 255k p. 330) armés sur leur face antérieure de 2 petites épines, la postérieure plus triangulaire et un peu plus courte que l'antérieur ; 4-6 spinules entre ces épines et aussi entre l'épine antérieure et l'apex. ♂. Pygophore et paramères comme chez *N. damryi*. ♀. Spermathèque à réservoir pyriforme, ductus rectiligne, peu allongé, pourvu vers son milieu d'une pompe dont les flasques sont bien visibles (fig. 256c p. 331).

Long : sub-brach. : 2,75-3,30 mm, macr. 3,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,40- (II)0,47 à 0,55- (III)0,37 à 0,47- (IV)0,49 à 0,60 mm. Large : diatone 0,55-0,63 mm, hémélytres (ensemble) 0,95-1,30 mm.

Ecologie et distribution. Carte n° 122. — J'ai trouvé *Notochilus crassicornis* au mois de mai en Espagne (Teruel) en tamisant la Mousse, et en France méridionale (Languedoc : montagne d'Alaric) dans la litière au pied des *Thymus*. L'espèce présente une répartition Nord-Ouest méditerranéenne ; on la connaît de France méridionale, Italie et Espagne.

FRANCE. Pyrénées-Orientales : Banyuls, pas rare ! (div. coll.), Castelnou VIII 1974 (PÉRICART *leg.* !), Vernet-les-Bains (MNHN !) ; Aude : M^{gne} d'Alaric alt. 900 m V 1984, en nombre (MAGNIEN et PÉRICART *leg.* !), Sigean V 1984 (*id.* !), Carcassonne (MNHN !) ; Hérault : Montpellier (HNHM !), Clapiers (*id.* !) ; Gard : Les Angles IX 1986 (PÉRICART *leg.* !), S^{t}-Hippolyte-du-Fort (PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Bouches-du-Rhône : Marseille, Martigues (MNHN !), M^{gne} de la Sainte-Beaume (MNHN ! ; Types d'*abeillei*) ; Vaucluse (MNHN !) ; Var : Fréjus (div. coll. !) ; Alpes-Maritimes : M^{t} Agel, alt. 800 m V 1958 (PÉRICART *leg.* !) ; Drôme : Nyons (MNHN !). – **ITALIE**. Semble fort rare. Trentino : Riva di Garda VI 1980 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Campania : Lucania : Salerno IV 1957 (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). Sicilia : M^{te} Etna (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **ESPAGNE**. *Cataluña* : Valles occidental, Gallifa (RIBES *leg.* !), Barcelona (*id.* !), Tarragona, Baix Camp (*id.* !) ; Valencia : Betera (MNMS !) ; Castellón : Maestrat (RIBES *leg.* !). *Huesca* : Osona (RIBES *leg.* !) ; *Zaragoza* : Bujaraloz (RIBES *leg.* !). *Burgos* : Cubillos del Rojo (RIBES *leg.* !). *Orense* : Castrocaldelas (coll. Ribes !). *Soria* (*id.* !). *La Rioja* (*id.* !). *Teruel* : Griegos (UCMA !), Montalban V 1981 (PÉRICART *leg.* !). *Cuenca* : Huelamo VI 1991 (MATOCQ *leg.* !). *Alicante* : Ports de Morella (RIBES *leg.* !), Calp (RIBES & SAULEDA 1979). *Madrid* : Cercedilla, Aranjuez, Escorial (div. coll. !). *Avila* (coll. Ribes !). *Murcia* : Cartagena (MNMS !). *Malaga* (*id.* !) ; « Andalusia » (Type de *crassicornis*). *Iles Baleares* : Ibiza (MZBS !).



Carte n° 122. – Distribution de *Notochilus crassicornis*.

GEN. 79. — *ISCHNOCORIS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Ischnocoris punctulatus* Fieber 1861

Ischnocoris Fieber 1860 : 47 ; 1861a : 179.

STÅL 1872 : 60 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 48 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 321 (Verz. Pal. Hem.) ; PUTSHKOVA 1956 : 268, 273 (œufs) ; LEQUESNE 1957 : 61 (*in* clé) ; SCUDDER 1957c : 154 (*in* Drymini) ; PUTSHKOV 1958a : 408 (larves) ; STICHEL 1958 : 180, 181 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 931 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 328 (Lyg. Ukr.) ; VINOKUROV 1988 : 894 (clé spp. Extr.-Orient russe).

Adultes. — Allongés, ponctués en-dessus. Tête courte, clypeus émoussé en avant ; yeux grands, glabres, touchant presque le bord antérieur du pronotum, front moins de 2,7 fois aussi large que leur diamètre vu de dessus ; tubercules antennifères invisibles de dessus ; antennes peu robustes, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur. Pronotum faiblement trapéziforme, peu convexe, explané latéralement, champ antérieur sombre et champ postérieur clair. Pubescence des fémurs courte et couchée ; profémurs démunis d'épines. Caractères de l'abdomen prégénital comme chez les autres *Drymini*. ♂. Phallus : réservoir éjaculateur allongé, ailes aussi longues que son corps et recourbées en crochet apicalement ; processus gonopori bref, formant une hélice à 2 spires (fig. 260d). ♀. Spermathèque : capsule séminale subsphérique, précédé de deux ampoules ; ductus bref (fig. 260g, h).

Genre un peu aberrant dans les *Drymini* tant par son habitus que par ses divers caractères morphologiques.

Œufs. — Voir *I. hemipterus* et *I. punctulatus*.

Larves. — Corps allongé, glabre, luisant, brun aux jeunes stades, puis rouge vineux sombre. Tête émoussée en avant, presque aussi large que le bord antérieur du pronotum ; antennes unicolores, couvertes d'assez longs poils mi-dressés ; rostre atteignant ou presque les métacoxae (stades I-II) ou les mésocoxae (III à V). Pronotum transversal, à peine élargi en arrière, bords latéraux étroitement explanés. Lobes hémélytraux des brach. ne couvrant pas les lobes alaires (stade IV) ou dépassant peu le tergite II (stade V), ceux des macr. couvrant les lobes alaires (stade IV) ou atteignant le bord antérieur du tergite III (stade V). Fémurs antérieurs non dentés. Aires évaporatoires petites, ovales-transverses, la première 2 fois aussi large que la seconde, celle-ci à peine plus large que la 3e ; distances entre les aires à peu près égale à la largeur de la première. Suture entre les tergites III et IV approfondie, bordée d'une bande sombre et recourbée en avant sur les côtés des premiers tergites.

Différences spécifiques faibles. Chez *I. hemipterus* stade V la tête et le pronotum sont souvent plus étroits, le pronotum non élargi en arrière, les fourreaux alaires plus courts que ne l'indique la description ci-dessus. Chez *I. punctulatus* stade V, le corps est plus large, le pronotum distinctement

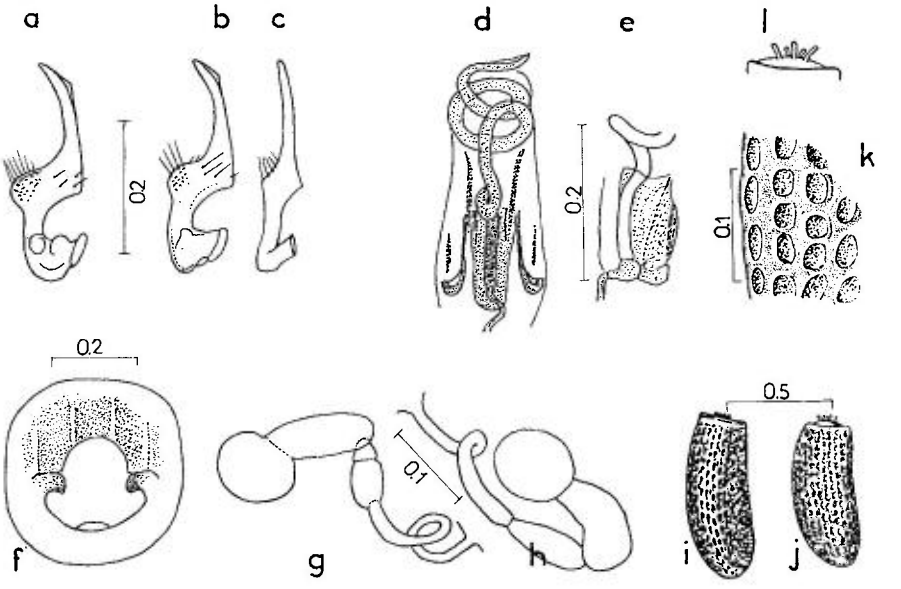


Fig. 260. – Gen. *Ischnocoris*. – **a-c**, paramères : **a**, *Ischnocoris angustulus*, ♂ du bassin parisien (Forêt de Fontainebleau) ; **b,c**, *I. hemipterus*, ♂ du Sud du Massif Central français (2 orientations). – **d-e**, phallus : **d**, *I. hemipterus*, même spécimen ♂ que **b**, vesica vue de dessus ; **e**, *id.*, profil de son réservoir éjaculateur. – **f**, *I. hemipterus* ♂, ouverture génitale. – **g-h**, spermathèques : **g**, *I. hemipterus*, ♀ du Sud du Massif Central français ; **h**, *I. flavipes*, ♀ de Tunisie. – **i-l**, œufs : **i**, *I. hemipterus* ; **j**, *I. punctulatus* ; **k**, même espèce, vue agrandie des fossettes du chorion ; **l**, même espèce, pôle antérieur et micropyles. – Échelles en mm. – **a-h**, originaux ; **i-l**, d'après PUTSHKOV, 1969b.

élargi en arrière et les lobes hémélytraux et alaires toujours normalement développés. La larve stade V d'*Ischnocoris angustulus* est décrite p. 354.

Ecologie et distribution. — Les *Ischnocoris* vivent dans la litière et quelques espèces sont très communes; leur régime est végétarien et très probablement polyphage. On en connaît 7 espèces, toutes présentes dans la sous-région euro-méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (8) Champ antérieur du pronotum noir avec une lunule claire en avant (groupe d'*I. punctulatus*) **2**

2 (3) Dessus pourvu d'une pubescence oblique. Macr. et brach. Long : 2,7-2,9 mm. Espèce des Balkans et d'Anatolie ..... 4. *bureschi* Josifov (p. 349)

3 (2) Dessus subglabre. Macr. seuls connus **4**

4 (7) Pattes et (ou) antennes en partie brunes **5**

5 (6) Fémurs et antennes en partie bruns. Hémélytres n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen. Long : 2,5-2,85 mm. Euro-sibérien ..... 1. *punctulatus* Fieber (p. 344)

6 (5) Pattes claires. Antennes en partie brunes. Hémélytres atteignant au moins l'apex de l'abdomen. Long : 2,5-3,05 mm. Ouest-méditerranéen et macaronésien ; Grèce ..... 3. *mundus* (Walker) (p. 348)

7 (4) Pattes et antennes entièrement claires. Hémélytres dépassant un peu l'apex de l'abdomen. Angle apical des corios avec une grande tache noire arrondie. Long : 2,6-2,9 mm. Elément euro-méditerranéen .. 2. *flavipes* Signoret (p. 347)

8 (1) Champ antérieur du pronotum entièrement noir (groupe d'*I. hemipterus*) .. **9**

9 (10) Article II des antennes entièrement jaunâtre ou avec un mince anneau sombre à la naissance. Coloration noire du champ antérieur du pronotum n'envahissant pas le champ postérieur, qui présente une tache blanchâtre près des bords latéraux, et souvent une lisière noire postérieure. Brach., très rarement macr. Long : 2,3-2,9 mm. Elément européen et pontique ..... 5. *hemipterus* (Schilling) (p. 350)

10 (9) Article II des antennes noir dans son tiers basal. Coloration noire du champ antérieur du pronotum envahissant le milieu du champ postérieur, qui ne présente pas de tache blanchâtres latérales. Macr. ou brach. Long : 2,6-3,1 mm. Elément Ouest-euro-méditerranéen et atlantique ..... 6. *angustulus* (Boheman) (p. 352)

1. — *Ischnocoris punctulatus* Fieber

punctulatus Fieber 1861a : 180 [Allemagne ; Types ?].

PUTON 1878a : 48 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 322 (Verz. Pal. Hem.) ; MICHALK 1938a : 84 (écol.) ; WAGNER 1956b : 307 ; PUTSHKOVA 1956 : 265, 280 (œuf) ; STI-

CHEL 1958 : 182 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 939 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 330 (Lyg. Ukr.).

Adulte. Habitus : fig. 261a. — Macr. seuls connus. Subglabre, dessus densément mais superficiellement ponctué, assez mat sauf la tête. Brun noir, dessus et appendices en partie clairs. Tête noire, un peu luisante, densément pointillée, 0,7-0,75 fois aussi longue que son diatone ; front 1,6-2,2 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes 0,45-0,55 fois aussi longues que le corps, sombres, avec une pubescence couchée d'où émergent des soies 2 fois aussi longues que le diamètre des articles ; article I noir avec son 1/3 apical jaunâtre, II à IV bruns à brun noir ; article II 0,6-0,67 fois aussi long que le diatone, 2,2-2,5 fois aussi long que I et 1,25-1,4 fois aussi long que III ; IV 1,1-1,3 fois aussi long que III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,5-1,7 fois aussi large que long, faiblement trapéziforme, côtés à peine sinués en arrière du milieu ; champ antérieur noir, à ponctuation serrée, concolore et faible, avec sur le milieu de son bord antérieur un arc jaunâtre ponctué de noir, la lisière antérieure restant étroitement noire ; pas de sillon postmédian ; champ postérieur jaunâtre ponctué de noir avec 4-6 taches noires le long du bord postérieur. Scutellum noir à angle postérieur jaunâtre, cette tache apicale en pointe de flèche. Hémélytres pris ensemble 1,75-1,9 fois aussi longs que larges, laissant en partie découvert le connexivum dans la moitié postérieure, et n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen ; 3 rangées de points noirs sur le clavus, 2 rangées sur la corie le long du clavus, 2 autres rangées le long des nervures principales, et une ponctuation sans ordre ailleurs, plus dense dans la région postéro-externe ; angles postérieurs noirs avec l'apex étroitement clair. Pattes claires ; un large anneau plus ou moins noir sur tous les fémurs. ♂. Pygophore, paramères et phallus comme chez *I. hemipterus* (voir fig. 260 p. 343).

Long : 2,50-2,85 mm ; antennes (articles) : (I)0,17 à 0,19- (II)0,42 à 0,46- (III)0,30 à 0,34-(IV)0,38 à 0,40 mm. Large : diatone 0,63-0,70 mm ; hémélytres (ensemble) 0,83-1,0 mm.

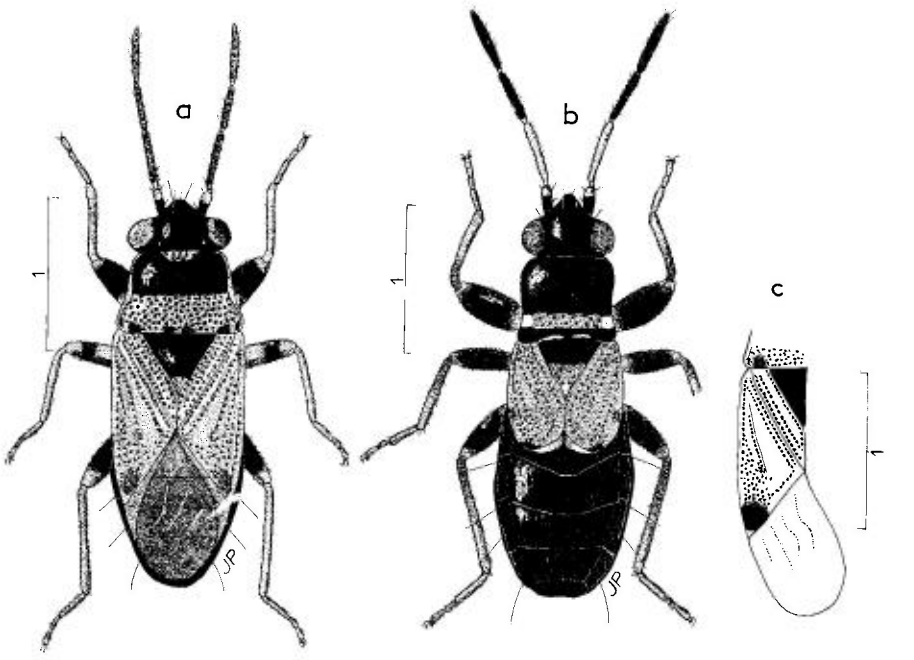


Fig. 261. – Gen. *Ischnocoris*. – **a**, *I. punctulatus*, habitus d'une ♀ de France méridionale (Languedoc) ; **b**, *I. hemipterus*, habitus d'une ♀ brach. du Sud du Massif Central français ; **c**, *I. flavipes* de Alpes-Maritimes françaises, hémélytre. – Échelles en mm. – Originaux.

Œuf. Fig. 260j, k, l p. 343. — D'après PUTSHKOV. D'un jaune sable clair lors de la ponte, rosissant ensuite ; un peu bombé d'un côté et concave de l'autre ; pôle antérieur formant une troncature limitée par un rebord saillant, et sur laquelle s'élève un mamelon. Surface latérale striée de côtes longitudinales mal délimitées et anastomosées ce qui forme un vague réticule. Micropyles au nombre de 5, rarement 6, en bâtonnets, un peu élargis au sommet, légèrement arqués-divergents vers l'extérieur. Long : 0,7 mm ; diamètre max. : 0,3 mm, diamètre couronne micropylaire : 0,10 mm.

Ecologie. — Cet *Ischnocoris* hiberne à l'état adulte. On le trouve à la belle saison sur le sol, dans la litière et au pied des plantes telles que *Artemisia campestris, Potentilla* sp., *Hieracium* sp. (MICHALK 1938a), aussi *Calluna* et *Thymus*. Selon PUTSHKOV, les pontes ont lieu en Ukraine de début mai à début août ; les œufs sont déposés sur les détritus végétaux ou serrés sous les gaines des tiges herbacées de l'année passée. Le développement des larves de la première génération s'achève fin juin-début juillet. La maturation des gonades des jeunes imagos femelles est rapide, et déjà dans la seconde moitié de juillet celles-ci se préparent à pondre, donnant une seconde génération.

Distribution. Carte n° 123. — *Ischnocoris punctulatus* est un élément euro-sibérien et turanien. Il habite la moitié méridionale de l'Europe, atteignant vers le Nord la Rhénanie, la Saxe, l'Ukraine et la Russie jusqu'à environ 52°N ; vers l'Est il est connu de Transcaucasie, d'Israël, Kazakhstan, et de là, à travers l'Asie centrale et le Sud de la Sibérie, jusqu'en Extrême-Orient russe. Vers le Sud on le trouve jusqu'aux rivages méditerranéens ; il a été signalé d'Afrique du Nord jusqu'au Sahara, mais il s'agit de *I. mundus*.

FRANCE. Presque uniquement région méditerranéenne. Pyrénées-Orientales : Banyuls !, Mont-Canigou à 2400-2600 m (HEISS *leg.* !) ; Aude : Sigean (PÉRICART *leg.* !), Fontfroide (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), M^{gne} d'Alaric, alt. 900 m (PÉRICART *leg.* !) ; Hérault : Montpellier (div. coll. !) ; Gard : Bellegarde (AUDRAS *leg.*→ MHNL !), Rochemaure (MZHF !) ; Var : Le Lavandou (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), Hyères (SIENKIEWICZ 1964) ; Alpes-de-Haute-Provence : Digne (div. coll. !) ; Hautes-Alpes : Serres (MZHF !) ; Tarn : S^{t} Romans, Driolles (PERRIER *leg.*→ MNHN !) ; Haute-Garonne : Toulouse (MARQUET 1884). ? Moselle : Metz (REIBER & PUTON 1876) : ancienne provenance possible vu l'existence de l'espèce en Rhénanie. Corse (PUTON 1878a). – **ALLEMAGNE.** Rare et localisé. ***Rheinland-Pfalz*** : Leihstadt im Pfalz (MICHALK 1938a), Nahetal (ZEBE 1971) ; Wöllstein (ZEBE 1971). ***Thüringen*** : Erfurt, Gotha (MICHALK 1938a), Wühlburg (RAPP 1944). ***Sachsen*** : Miltitz (MICHALK *leg.* ; JORDAN 1963). – **SUISSE.** Valais : Wisp (FREY-GESSNER 1865) ; Valais et Vaud (DELARZE & DETHIER 1988). – **ITALIE.** Liguria : San Remo (MANCINI 1963), Deiva V 1973 (BARTOLI et PÉRICART *leg.* !) ; Piemonte, Lombardia (TAMANINI 1982) ; Aosta (MSNV !) ; Veneto : lago di Garda !, M^{te} Baldo !, Verona ! ; Trentino-Alto Adige : Bressanone !, Merano !, etc ; Emilia (SERVADEI 1967) ; Toscana : Pergine (MCSN !) ; Marche : Porto Civitanova (MANCINI 1953a) ; Umbria : Perugia (MCSN !) ; Lazio (SERVADEI 1967) ; Abruzzo : Popoli, colle Capo Pescara (coll. Colonelli !). Sicilia : Messina (ZIUP !). – **ESPAGNE.** Cataluña (RIBES *leg.* !) : Barcelona, Tarragona, Lerida ; Teruel : Albarracín VI 1990 (PÉRICART *leg.* !) ; Cuenca : Cañete VI 1991 (*id.* !). – **PORTUGAL.** Bragança (OLIVEIRA 1896). – **AUTRICHE.** Nord-Tirol !, Burgenland ! (HEISS *leg.*). – **RÉP. TCHEQUE.** Bohême (HOBERLANDT 1977) ; Moravie : Plumlov, Brod na Dyjí, Brno (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE.** Rare. Est : Borsa (STEHLÍK 1970 ; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE** ! Budapest et div. loc. (HORVÁTH 1897b). – **CROATIE.** Dalmatie : Zengg, Karlobag (HORVÁTH 1897b). – **YOUGOSLAVIE.** Leskovac (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE.** Défilé de Treska (WAGNER 1962b). – **ALBANIE.** « Kula Ljums » (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE.** Transylvanie : Deva (HORVÁTH 1897b) ; Valachie : Bucuresti, Cernavoda (SIENKIEWICZ 1964) ; Nord-Dobroudja : Mâcin (MONTANDON *leg.*→ MNHN !). – **BULGARIE.** Thrace : Karmanli (JOSIFOV 1990) ; Kresna (*id.*), Melnik (GÖLLNER-SCHEIDING & Arnold 1988). – **GRECE.** Attiki (REUTER 1891b), Ipiros : Mts Xerovouni VI 1938 (BEIER *leg.*→ MCSN !) ; Pelopónnisos : « Hagios Wlassis » (MZHF !), Mt Taygetos V

1995 (MALDÈS *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; îles de Kefallinia !, Naxos ! – **CHYPRE**. Kyrenia, Boghazi VI 1939 (MZHF ! ; LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Ankara (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **POLOGNE**. Sud (d'après PUTSHKOV 1969b). – **RUSSIE D'EUROPE** Orenburg, « Sarepta », Kuybychev (ZMAS !), Voronezh, Tshkalovsk (KIRITSHENKO 1951a). – **UKRAINE**. Répandu (V. & P. PUTSHKOV 1996) ; Crimée (ZMAS !). – **KAZAKHSTAN D'EUROPE**. Janvarnego, rive dr. du fl. OURAL (ZMAS !). – **GÉORGIE**. « Tiflis » (=Tbilissi) (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. Erevan (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. « Elisabethpol » (KIRITSHENKO 1918), Dzhirwez (ZMAS !) ; **Nakhichevan** : Ordubad (KIRITSHENKO 1918, Shakhbar (KIRITSHENKO 1938b). – **ISRAEL**. Tel Aviv (LINNAVUORI 1960).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Sud-est Kazakhstan ! ; Tadzhikistan ! ; Kirghizie, Tian-Shan (POPOV 1965) ; Sibérie méridionale (Krasnoiarsk, Irkutsk) ; Sud de la province maritime (VINOKUROV 1988).

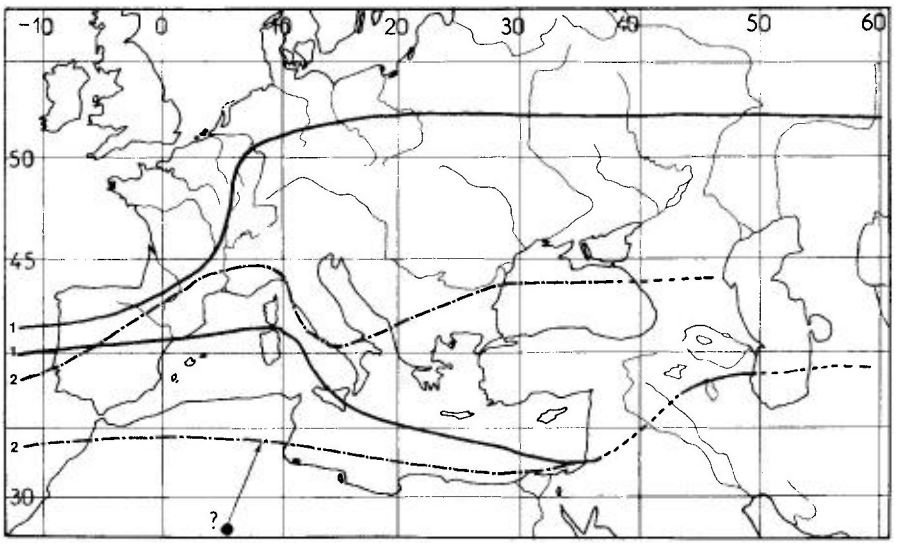
2. — *Ischnocoris flavipes* Signoret

flavipes Signoret 1865 : 123 [France Sud, Algérie ; Types NHMW ?].

HORVÁTH 1875 : 84 (Lyg. Hong.) ; 1877 : 235 (*flavipes*, sp. pr.) ; WAGNER 1947 : 60 (*punctulatus* f. *flavipes*) ; STICHEL 1958 : 182 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 940 (Cat. Lyg.) (subsp. *flavipes*).

Adulte. — Voisin mais à mon avis bien distinct de *I. punctulatus* par les caractères suivants : Antennes et pattes entièrement ou presque entièrement jaunâtres ; tache apicale claire du scutellum triangulaire, non en pointe de flèche ; tache arrière des cories plus étendue (fig. 261c p. 345) ; membranes dépassant peu l'abdomen. Les paramères et spermathèques ne diffèrent pas sensiblement. La taille moyenne est très légèrement supérieure.

Long : 2,6-2,9 mm.



Carte n° 123. – Limites Nord et Sud des points de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Ischnocoris punctulatus* (lignes 1, en traits pleins), et pour *I. flavipes* (lignes 2, en traits mixtes).

Nota : JOSIFOV (1976) considère ce taxon comme une forme infra-subspécifique d'*Ischnocoris punctulatus*. La séparation des spécimens Ouest-européens ne posant aucun problème, je pense qu'il s'agit d'une espèce bien différenciée dans une partie de son aire de distribution, et mal différenciée dans une autre ; des cas semblables ont déjà été rencontrés chez les groupes d'Hétéroptères que j'ai révisés antérieurement : Tingidae (*Physatocheila dumetorum/confinis*, *Tingis grisea/ rotundicollis*...) et dans le travail préparatoire à la présente monographie de nos Lygaeidae (*Kleidocerys resedae/privignus*, *Taphropeltus contractus/hamulatus*...).

Distribution. Carte n° 123. — Sympatrique avec *I. punctulatus* sur la côte Nord-méditerranéenne de l'Europe mais s'étend plus au Sud en Espagne et Maghreb ; dans l'aire de confluence des deux espèces existent des formes de transition.

FRANCE. Pyrénées-Orientales : Banyuls (RIBES *leg.* !) ; Mt Canigou vers 2200m VII 1962 (PÉRICART *leg.* !) ; Aude : M^{gne} d'Alaric alt. 900 m V 1984, en compagnie d'*I. punctulatus*, Lapalme (MATOCQ *leg.* !), Fitou (HAMON *leg.* !) ; Hérault : Montpellier (HNHM !), forêt de Saint-Guilhem VI 1976 (PÉRICART *leg.* !), Causse du Larzac VI 1994 (MATOCQ *leg.* !) ; Gard : Bellegarde (Audras *leg.* !) ; Bouches-du-Rhône : S^{t}-Paul-lès-Durance (MATOCQ *leg.* !), La Sainte-Beaume (PÉRICART *leg.* !) ; Var : Rians VI 1975 (PÉRICART *leg.* !), Agay (WEBER *leg.* !) ; Alpes-de-Haute-Provence (WAGNER 1955b) ; Alpes-Maritimes : Castellar (PÉRICART *leg.* !) ; Tarn : S^{t} Romans (PERRIER *leg.*→ MNHN !). – **ITALIE**. Liguria : Curi di Lavagna (coll. Heiss !) ; Basilicata : valle Malvento VI 1977 (TAMANINI 1981) ; Calabria : Pollino, serra delle Prete alt. 2 000 m ; Montalto, Reggio (TAMANINI 1981). Sardegna : Oristano, Capo Mannu (HEISS *leg.* !) ; Sassari (coll. Servadei !) ; Nuoro : Baunei IV-V 1992 (HEISS *leg.* !). Sicilia : M^{te} Etna (BUDBERG *leg. in* coll. Eckerlein !) ; îles Lipari (TAMANINI 1973). – **ESPAGNE**. Valencia : Torre de Utiel VI 1991 (MATOCQ *leg.* !) ; Castellón (RIBES *leg.* !) ; Teruel (*id.* !) ; Alicante ! (RIBES & SAULEDA 1979) ; Madrid (RIBES *leg.* !) ; Segovia : La Granja (MNMS !) ; Cáceres (UCMA !), Ciudad Real (HNHM !) ; Huelva : Cala (MNMS !) ; Malaga (coll. Ribes !) ; Sierra Nevada (WAGNER 1960a). – **CROATIE**. Dalmatie : Scedro (NOVAK & WAGNER 1951). – **BULGARIE**. Varna, Petrich (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. Pelopónnisos : Ahia, Diakofto IV 1994 (PÉRICART *leg.* !) ; îles Cyclades : Tino VIII 1993 (CARAPEZZA *leg.* !) ; île Santorini (RIEGER 1995) ; île de Crète (=Kriti) : Lesithi (HEISS 1983). – **TURQUIE**. Antakya, Marash, Adana (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **MAROC**. Nord : Al Hoceina (PARDO *leg.*→ coll. Ribes !), Melilla (PARDO *leg.*→ coll. Linnavuori !). – **ALGÉRIE**. Tlemcen (MNHN !) ; ? Teniet el Haad (SIENKIEWICZ 1964 : *punctulatus*) ; Biskra (MNHN !) ; Sahara, massif du Hoggar ? (BERGEVIN *in* SEURAT 1934). – **TUNISIE**. Aïn Draham V 1978 (PÉRICART *leg.* !) ; Bizerte (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Teboursouk (ECKERLEIN *leg.*) ; île de Djerba (HEISS *leg.* !). – **ISRAEL**. Tel Aviv (LINNAVUORI *leg.* !). – **SYRIE** : Tartus (SEIDENSTÜCKER *leg.* !).

3. — *Ischnocoris mundus* (Walker)

mundus Walker 1872 : 64 (*Nysius*) [Madère ; lectotype (♀) BMNH !] ; – *mundulus* Walker *op. cit.* : 94 (*Rhyparochromus*) [Madère ; holotype (♀) BMNH] ; – *laticeps* Saunders 1893 : 100 [Maroc ; lectotype (♂) BMNH !] ; – *latiusculus* Noualhier 1893 : 11 [Canaries : La Palma ; lectotype (♀) MNHN !].

HORVÁTH 1899a : 278 (pos.) ; CHINA 1938a : 14 (syn. de *mundulus*) ; SLATER 1964b : 938 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1994c : 413 (lect. *mundus*), 414 (syn. de *laticeps* et de *latiusculus*).

Adulte. — Voisin de *I. punctulatus* et de *I. flavipes*. Diffère du premier par ses pattes entièrement claires et du second par ses antennes sombres sauf l'apex du 1er article. Les hémélytres atteignent ou dépassent un peu l'apex de l'abdomen ; la tache apicale des cories est un peu plus grande en moyenne que celle de *I. punctulatus*, et précédée de 2 ou 4 macules qui sont moins visibles ou absentes chez ce dernier (mais dont 2 sont généralement bien visibles chez *I. flavipes*).

Long : 2,5-3,05 mm.

Le matériel disponible ne permet pas d'affirmer que ces différences sont stables, ni de conclure à une synonymie avec l'une ou l'autre des 2 espèces précédentes.

Distribution. — Cette espèce est connue de Sardaigne, Espagne, Grèce, Maroc et îles macaronésiennes.

ITALIE. Sardegna : Isola dei Cávoli, prov. de Cagliari (RIZZOTTI VLACH *leg.*). – **ESPAGNE.** Madrid (coll. Puton !→ MNHN !). – **GRECE.** Pelopónnisos : Mt Taygetos, alt. 1 000 m VI 1979, (LINNAVUORI *leg.* !) – **MAROC** : Tetuan (J.J. WALKER *leg.* ! ; types de *laticeps*), Tanger (coll. Eckerlein !), Casablanca (coll. Ribaut→ MNHN !). – **ILE DE MADERE.** ! (LINDBERG 1961 ; div. coll. ! ; Type de *mundus*). – **ILES CANARIES.** (LINDBERG 1953) : Tenerife (div. coll. !) ; La Palma (Type de *latiusculus*) ; Hierro ! ; Gomera ! (div. coll. !).

4. — *Ischnocoris bureschi* Josifov

bureschi Josifov 1976 : 65 [Bulgarie ; holotype (♀) ZISB].

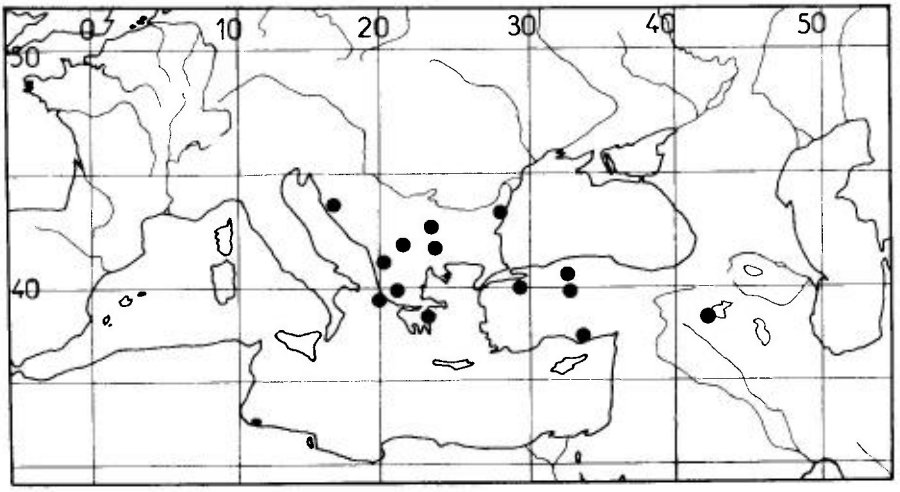
Adulte. — Macr. et brach. Dessus pourvu d'une courte pubescence raide obliquement dressée. Tête noire, brillante ; antennes claires, article I noir dans sa partie basale ; base de l'article III et article IV souvent gris-brun ; article II 0,63-0,70 fois aussi long que le diatone, et 1,3 fois aussi long que III ; IV aussi long que III. Rostre jaunâtre, article I noir au milieu, dernier article brun sombre, atteignant les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, légèrement resserré au milieu, 1,4-1,6 fois (macr.) ou 1,3-1,4 fois (brach.) aussi large que long ; marges latérales claires ; champ antérieur noir avec une tache brun jaune semi-circulaire au bord antérieur ; champ postérieur brun jaune ponctué de noir avec une étroite bordure noire latérale. Scutellum noir, apex brun jaune. Hémélytres des macr. pris ensemble 1,9 fois aussi longs que larges, atteignant ou presque l'apex de l'abdomen, brun jaune ponctués de noir, avec une mince lisière noire latérale ; une tache sombre pas toujours distincte dans l'angle anal, et une tache noire arrondie dans l'angle postérieur ; membranes blanchâtres à nervures brunes. Hémélytres des brach. atteignant le bord distal du tergite IV. Abdomen et dessous noirs, l'angle distal des métapleures jaunâtre. Pattes entièrement brun jaune, rarement les fémurs plus ou moins largement rembrunis.

Long : 2,7-2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,45 à 0,49- (III)0,34 à 0,38- (IV)0,38 mm. Large : diatone 0,68-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) 0,88-0,91 mm.

Diffère des autres espèces du groupe d' *I. punctulatus* par la pubescence soulevée du dessus, et l'existence de brachyptères.

Distribution. Carte n° 124. *Ischnocoris bureschi* est un élément Nord-est méditerranéen, connu des Balkans et d'Anatolie.

CROATIE. Dalmatie : Split (coll. Eckerlein !). – **MACÉDOINE.** Défilé de Treska (coll. Eckerlein !) ; Drenovo (*id.* !), Krisovo (BRANCSIK leg.→ HNHM !). – **ALBANIE.** Kula Ljums V 1918 (NHMW !). – **BULGARIE.** Varna II 1943 ! (KARNOZHIZKI *leg.* ; JOSIFOV 1976), Petrich VI 1957, XII 1958 (*id.*), lac Varnensko II 1951 (*id., holotype*) ; Brodilovo V 1991 (JOSIFOV 1993), Lakatnik V 1960 (ECKERLEIN *leg.* !). – **GRECE.** Ipiros : Nisista, Mts Xerovouni, alt. 700-800 m, V-VI 1933 (BEIER *leg.*→ NHMW !). Pelopónnisos : M^{ts} Parnonas, Sitena VI 1989, série (LINNAVUORI *leg.* !), « Hagios Wlassis » (BRENSKE *leg.*→ HNNM !), « Cumani » (HNHM !) ; île de Corfu (=Kérkira) (PAGANETTI *leg.*→ HNHM !). – **TURQUIE.** Anatolie : Bursa !, Ankara !, Kizilcahamam !, Çiftehan ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*), Tatvan ! (coll. Eckerlein). Apparemment nouveau pour la Turquie.



Carte n° 124. – Distribution *d'Ischnocoris bureschi.*

5. — *Ischnocoris hemipterus* (Schilling)

hemipterus Schilling 1829 : 77 (*Pachymerus*) [Pologne : Silésie ; Types perdus] ; – *staphiliniformis* (*sic*) sensu Hahn 1832 : 61 (*nec* Schilling) (*Pachymerus*) ; – *pallidipennis* Herrich-Schaeffer 1850 : 210 (*Pachymerus*) [Allemagne Sud ; Types perdus] ; – *sinuaticollis* Reuter 1880 : 9 [Grèce ; holotype (♂) MZHF !].

Puton 1878a : 48 (Syn. Hét. Fr.) ; Reuter 1881a : 88 (syn.) ; Lethierry & Séverin 1894 : 204 (Cat. Hém.) ; Oshanin 1906 : 321 (Verz. Pal. Hem.) ; Reuter 1908b : 128 (comp. avec *angustulus*) ; Michalk 1938a : 63, 83 (écol.), Pfaler-Collander 1941 : 44, 74, 101, 116 (chrom.) ; Putshkova 1956 : 275, 279 (œuf) ; Putshkov 1958a : 393, 408 (larves) ; Stichel 1958 : 181 (Hét. Eur.) ; Slater 1964b : 935-38 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 329 (Lyg. Ukr.) ; Ueshima & Ashlock 1980 : 798 (chrom.).

Adulte. Habitus ♀ brach. : fig. 261b p. 345. — Brach., parfois sub-brach. ou macr. Noir, submat ou un peu luisant en-dessus, arrière du pronotum et du scutellum ainsi que les hémélytres jaune brun, ponctués de sombre, antennes et pattes bicolores. Tête noire, très finement pointillée plutôt que ponctuée, ocelles nuls ou vestigiaux chez les brach., front 2,0-2,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes 0,5-0,55 fois aussi longues que le corps, article I noir à extrémité jaunâtre, ne dépassant le clypeus que par le 1/3 de sa longueur, article II jaune clair, parfois très brièvement assombri à sa base, articles III et IV noirs. Article II 0,66-0,70 fois aussi long que le diatone et 1,15-1,3 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant la base des métacoxae. Pronotum 1,2-1,4 fois aussi large que long, non rebordé, celui des brach. faiblement trapéziforme, un peu resserré en arrière du milieu ; champ antérieur couvrant les 2/3 de la surface, noir, convexe, presque lisse, finement et éparsément pointillé ; champ postérieur étroit, jaune brunâtre ou rougeâtre avec une ponctuation sombre dispersée, et une tache blanc jaunâtre imponctuée le long de chaque bord latéral ; lisière postérieure souvent noire notamment à chaque angle postérieur. Scutellum noir ou brun sur la moitié basale, et blanc jaunâtre, jaune brunâtre ou rougeâtre avec quelques points sombres sur la moitié apicale. Hémélytres des brach. pris ensemble à peu près aussi longs que larges, laissant découverts la partie postérieure du tergite IV et les suivants ; clavus et corie fusionnés, membranes réduites à des lisières 3-4 fois aussi larges que longues ; surface jaune grisâtre ou rougeâtre avec une tache noirâtre apicale ;

6 rangées de points sombres dont 3 à l'emplacement du clavus et les autres sur le disque. Hémélytres des macr. atteignant l'apex de l'abdomen. Fémurs largement bruns à noirs avec les extrémités éclaircies, tibias et tarses jaune brunâtre, les tibias souvent assombris dans leur partie basale, surtout les postérieurs. ♂. Ouverture génitale : fig. 260f p. 343 ; paramères : fig. 260b, c p. 343 ; phallus (réservoir et canal séminal) : fig. 260d, e. ♀. Spermathèque à réservoir formé de 3 lobes ; ductus court : fig. 260g. Chromosomes : 2 (6 + m) + XY.

Long : 2,3-2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,17 à 0,21- (II)0,38 à 0,46- (III)0,33 à 0,40- (IV)0,40 à 0,44 mm. Large : diatone 0,57-0,66 mm ; abdomen (brach.) 0,75-1,0 mm.

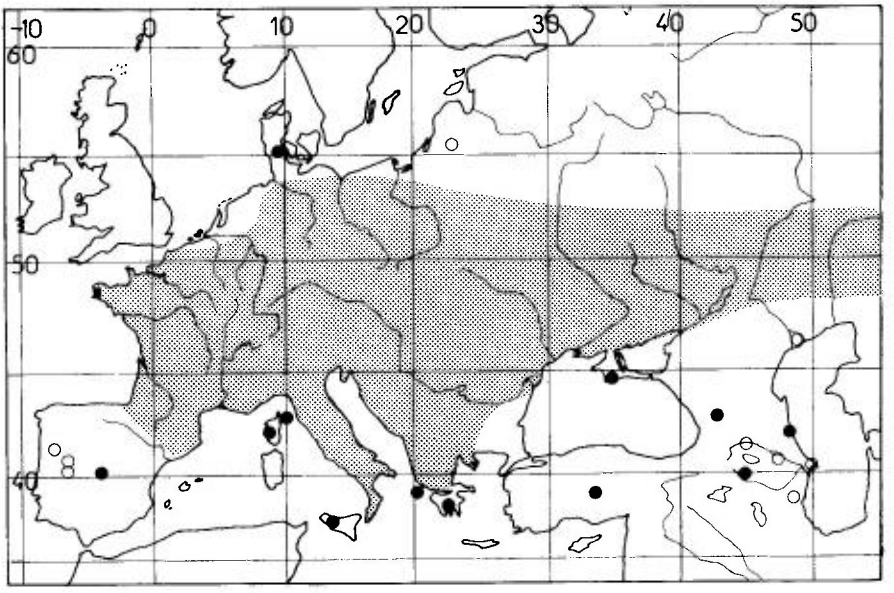
Diffère de *I. angustulus* par la coloration du 2e article antennaire, celle du champ postérieur du pronotum, et la forme de la membrane des brach.

Œuf. Fig. 260i p. 343. — D'après PUTSHKOV. Ocracé ou brunâtre, semblable à celui d'*I. punctulatus*, mais renflement du pôle antérieur ne dépassant pas le rebord périphérique. Micropyles au nombre de 5, rarement 6, distinctement claviformes, moins hauts et plus serrés que chez *I. punctulatus*. Long : 0,75 mm ; diamètre max. : 0,3 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,09 mm.

Ecologie. — Cet *Ischnocoris*, plutôt xérophile, affectionne les sol sableux et calcaires ; il est largement polyphage ; on trouve l'adulte et les larves au pied de plantes très diverses telles que *Calluna, Artemisia, Sedum, Potentilla, Thymus, Verbascum, Teucrium*, ou dans les détritus végétaux, ou courant sur le sol nu. Les adultes hibernent ; en Ukraine méridionale, selon PUTSHKOV, le réveil printanier a lieu dès le milieu d'avril sitôt la fonte des neiges ; les copulations commencent à la fin du même mois, et les pontes s'échelonnent de début mai à juillet ; les larves éclosent à partir de fin mai, leur développement demande environ un mois ; les premiers jeunes adultes se montrent fin juin ou durant la première décade de juillet, et leur apparition se poursuit jusqu'en automne, avec le maximum en août ; des larves âgées sont visibles jusqu'en octobre. L'existence d'une seconde génération partielle n'est pas certaine.

Distribution. Carte n° 125. — *Ischnocoris hemipterus* occupe l'Europe moyenne et méridionale ; il atteint vers le Nord la Belgique et la mer Baltique, la Pologne, la Russie moyenne ; vers le Sud la Méditerranée, la Mer Noire, l'Anatolie et la Transcaucasie. L'indication d'Algérie par FOKKER est certainement erronée.

FRANCE. Répandu, commun par places, notamment sur les plateaux crayeux des Causses. Nord !, Moselle !, Seine-Maritime (BRUNETEAU 1931), Ille-et-Vilaine !, Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902), Indre-et-Loire !, Aube !, Yonne (POPULUS 1881), Allier (OLIVIER 1904), Saône-et-Loire !, Rhône (SIENKIEWICZ 1904), Ain ! ; Cantal !, Lozère et Aveyron, commun !, Tarn !, Haute-Garonne !, Hautes-Pyrénées (LAMBERTIE 1909), Pyrénées-Orientales (WAGNER 1955b), Ardèche !, Vaucluse ! Alpes-Maritimes ! Corse ! – **BELGIQUE**. Namur (BOSMANS 1978). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Commun par places, rare dans le Nord. Rheinland-Pfalz ! ; Hessen ! ; Nordrhein-Westfalen (REICHENSPERGER 1922) ; Niedersachsen : « Allerland » (WAGNER & WEBER 1967) ; Baden-Württemberg (RIEGER 1972, HECKMANN 1996) ; Bayern : pas rare de la basse vallée du Main jusqu'au Danube (ECKERLEIN *leg.* !, SEIDENSTÜCKER *leg.* !) : nombreuses localités ; Thüringen : Hainleite, Kyffhäusergebirge (RAPP 1944) ; Sachsen, répandu (MICHALK 1938a, JORDAN 1963) ; Brandenburg (GÖLLNER-SCHEIDING 1977), Mecklemburg (*id.*). – **SUISSE**. Genève (DETHIER, *in litt.*), Vaud !, Valais (CERUTTI 1937), Argovie, Bâle (FREY-GESSNER 1865). – **ITALIE**. Presque toute l'Italie continentale et péninsulaire : Liguria !, Piemonte !, Aosta !, Lombardia !, Veneto !, Trentino-Alto Adige (TAMANINI 1982), Friuli-Venezia Giulia (DIOLI 1987), Emilia !, Toscana !, Umbria !, Lazio (MELBER 1991), Abruzzo e Molise !, Puglia !, Calabria !, Basilicata (TAMANINI 1981) ; île Giglio ! Sicilia : Palermo (CARAPEZZA *leg.* !). – **ESPAGNE**. Paraît fort rare. Pyrénées centrales : val d'Aran, Lès (MZBS !, MNHN !) ; Cataluña : Montseny (RIBES & GOULA 1995) ; Madrid (coll. Ribes !), Es-



Carte n° 125. – Distribution d'*Ischnocoris hemipterus* dans l'Ouest-paléarctique.

corial (BOLIVAR & CHICOTE 1879). – **PORTUGAL**. Bragança (OLIVEIRA 1896) ; Braga : Serra do Gerez (*id.*) ; Guarda : Vale de Azales (*id.*). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol !, Ost-Tirol (KOFLER 1976), Oberösterreich (LUGHOFER 1960, 1964), Niederösterreich !, Steiermark (DOBSIK 1969), Kärnten (PROHASKA 1932), Burgenland ! – **RÉP. TCHEQUE, SLOVAQUIE**. Répandu (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b, 1998a). – **HONGRIE**. ! Assez commun (HORVÁTH 1897b) ; Budapest ! ; réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **CROATIE**. Dalmatie : Vrana (NOVAK & WAGNER 1951, « Ragusa » (=Dubrovnik) (HNHM !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Bilek (HNHM !), « Hercegovina » (MZHF !). – **YOUGOSLAVIE**. Karlovac (HORVÁTH 1897b), Nord-Montenegro (HNHM !). – **MACÉDOINE**. (ECKERLEIN *leg.* !) ; Skoplje (KORMILEV 1938). – **ALBANIE**. (JOSIFOV 1986a). – **ROUMANIE**. Banat : Mehadia (HORVÁTH 1897b), Transylvanie (KIS 1991) ; Valachie (SIENKIEWICZ 1964), Dobroudja !, Moldavie ! – **BULGARIE**. Lakatnik (ECKERLEIN *leg.* !), Sandanski (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988), Kazanlik (JOSIFOV 1964a). – **GRECE**. M[t] Olimbos (MZHF ; Type de *sinuaticollis*) ; Pelopónnisos : Mt Taygetos (coll. Eckerlein !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !). – **TURQUIE**. Anatolie : Kayseri (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **DANEMARK**. (HNHM !). – **POLOGNE**. Poméranie (*sec.* STICHEL 1938), Haute-Silésie (J. LIS 1989) ; Kraków (SMRECZYNSKI 1954). – **PAYS BALTES** (PUTSHKOV 1969b). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à Kursk, Voronezh, Orenburg (PUTSHKOV 1969b) ; au Sud jusqu'à Derbent (ZMAS !) et en Caucase septentrional (république de Kabardinsk) : Naltshik (ZMAS !). – **BIÉLORUSSIE**. (PUTSHKOV 1969b). – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE**. Partout : selon PUTSHKOV (1969b), l'un des Lygéides les plus communs du pays. Crimée (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Tbilissi (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. Erevan, Ashtarak (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Baku (KIRITSHENKO 1918) ; Lerik, « Elizabethpol » (GIDAYATOV 1982).

6. — *Ischnocoris angustulus* (Boheman)

angustulus Boheman 1852a : 56 (*Pachymerus*) [Suède ; lectotype (♂) NHRS !] ; – *oculatus* Flor 1860 : 257 (*Pachymerus*) [Estonie ; holotype (♀) IZBE ?) (*praeocc.*) ; – *hemipterus* sensu Stål 1862 : 215, *et auct.* (*nec* Schilling 1829) (*Pterotmetus*) ; – *pallidipennis* sensu Fieber 1863 : 55 (*nec* Herrich-Schaeffer 1850) ; – *intermedius* Horváth 1880b : LXIII [Belgique, Allemagne ; lectotype (♀) HNHM !] ; – *hemipterus* f. *nigricans* Puton 1871b : 417 [Corse ; lectotype (♀) MNHN !].

PUTON 1878a : 48 (*nigricans*) ; REUTER 1881a : 87 (syn. d'*intermedius*) ; SAUNDERS 1888 : 149 (*hemipterus*) (descr.) ; PUTON 1899 : 31 (Cat. Hém. pal.) ; OSHANIN 1906 : 321 (Verz. Pal. Hem.) ; REUTER 1908b : 128 (comp. avec *hemipterus*) ; BUTLER 1923 : 158 (écol.) ; PFALER 1936 : 74, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 83 (écol.) ; CARAYON 1949 : 18 (écol.) ; LEQUESNE 1957 : 59 (morph.) ; STICHEL 1958 : 181, 182 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 87, 105 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 932-34 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 155 (lect. *nigricans*) ; SCUDDER 1970 : 201 (lect. *intermedius*) ; PÉRICART 1994b : 413 (lect. *angustulus*) ; 1997b : 486 (inval. lect. SCUDDER 1970).

Adulte. Habitus ♂ brach. : fig. 262a. — Macr. ou brach., les macr. pas rares. Voisin d'*Ischnocoris hemipterus*, dont on le distingue par les caractères suivants. Article II des antennes noirâtre à brun sombre sur le premier tiers. Champ postérieur du pronotum plus ou moins envahi dans sa région médiane par la coloration noirâtre du champ antérieur, et dans cette région portant une ponctuation serrée ; région claire latérale imponctuée moins tranchée, jamais blanchâtre. Scutellum éclairci seulement sur son 1/4 postérieur. Hémélytres des brach. un peu plus longs, pris ensemble 1,15-1,30 fois aussi larges que longs, couvrant complètement le tergite IV et parfois partiellement V ; rudiments de membrane plus grands, parfois presque aussi longs que larges, uniformément grisâtres. ♂. Lame des paramères un peu plus largement arquée sur son bord interne (fig. 260a p. 343).

Long : 2,6-3,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,17 à 0,21- (II)0,40 à 0,50- (III)0,32 à 0,42- (IV)0,38 à 0,47 mm. Large : diatone 0,55-0,70 mm ; hémélytres 0,83-1,05 mm ; abdomen (brach.) 0,85-1,05 mm.

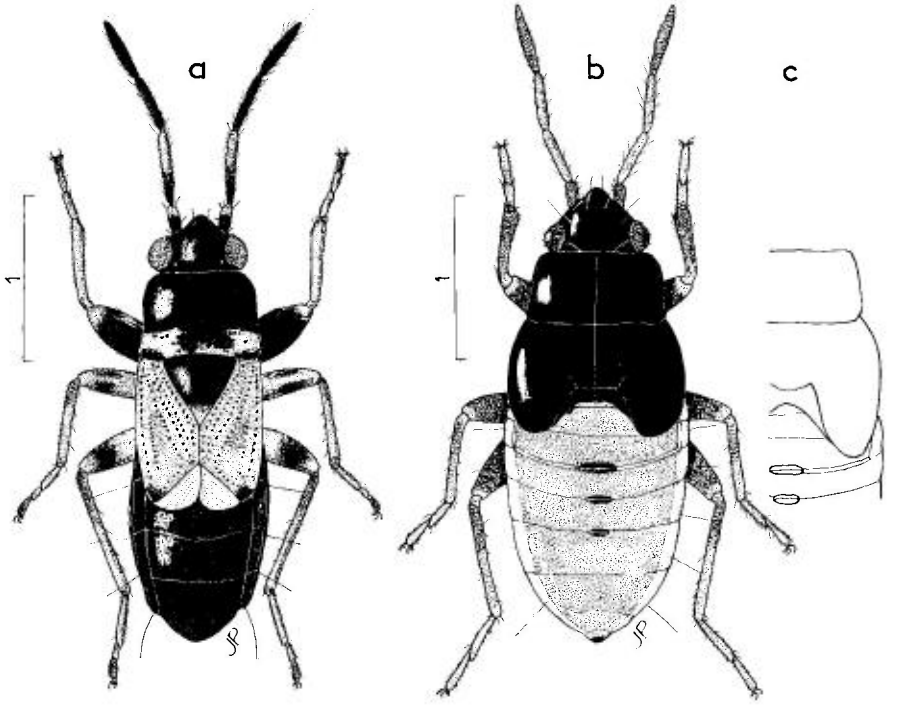


Fig. 262. – *Ischnocoris angustulus*. – **a**, habitus d'un ♂ brach. du bassin parisien ; **b**, larve stade V d'un futur brach., même provenance ; **c**, *id.*, futur macr. – Échelles en mm. – Originaux.

La variété *nigricans*, qui n'a pas de valeur taxinomique, est distinguée par ses fémurs noirs à apex jaunâtre, alors que chez la forme nominale les fémurs portent seulement un anneau noir plus ou moins large.

Larves. Habitus stade V brach. fig. 262b ; silhouette région alaire droite macr. fig. 262c. — D'après des spécimens de France, forêt de Fontainebleau.

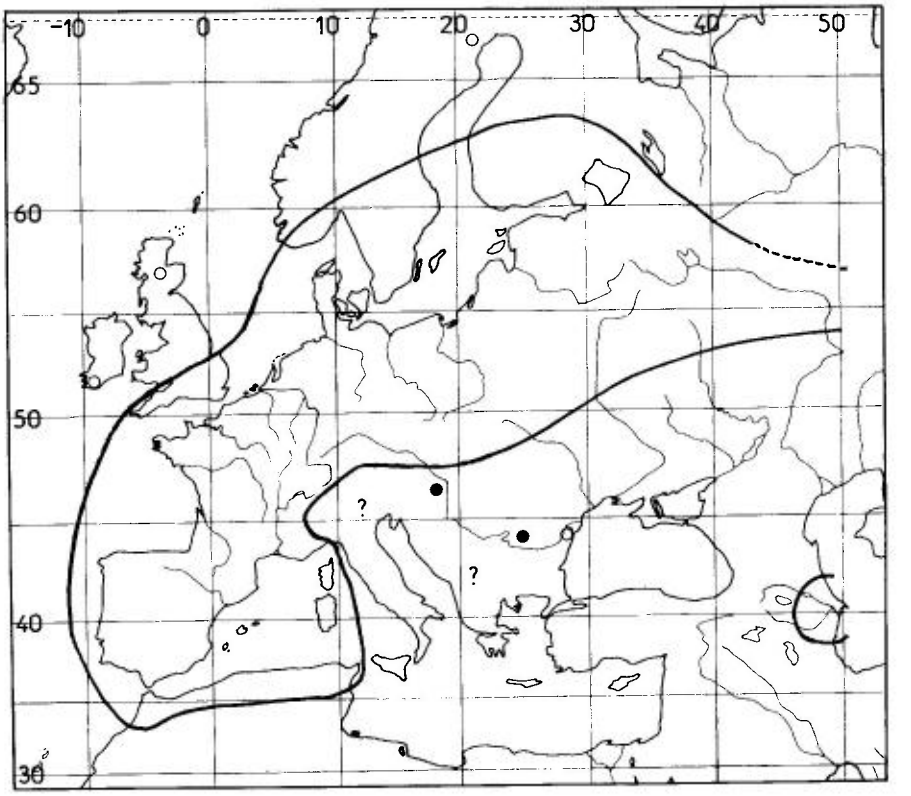
Stade V. Oblong, brillant, imponctué, subglabre, avant-corps noir en-dessus, dessus de l'abdomen brun rouge à bords latéraux blancs, antennes brun clair à 1er article assombri, pattes brunes, fémurs plus sombres que les tibias, parfois presque noirs, les genoux toujours éclaircis, les coxae blanchâtres. Tête vue à l'aplomb du front un peu plus large que longue ; front convexe, tubercules antennifères invisibles de dessus. Yeux saillants, touchant le pronotum, portant quelques très courtes soies dressées. Diatone un peu moins large que le bord antérieur du pronotum. Antennes pourvues d'une pubescence fine mi-dressée sur les articles II et III, les poils peu plus longs que le diamètre des articles ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II 2 fois aussi long que I, 0,6 fois aussi long que le diatone, 1,15 fois aussi long que III et 0,9 fois aussi long que IV. Rostre brun clair, atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum presque rectangulaire, très étroitement marginé latéralement. Lobes hémélytraux dépassant à peine le bord postérieur du tergite II (brach.), ou atteignant la suture III-IV (macr.). Suture des tergites III-IV en Y. Aires évaporatoires noires, au nombre de 3, la première 3 fois aussi large que longue, aussi large que le 1/4 de l'abdomen, la seconde plus petite, un peu plus de 2 fois aussi large que longue, la 3e encore plus petite, à peine 2 fois aussi large que longue. Connexivum blanc. Face ventrale de l'abdomen rouge orangé, avec une plaque noire rectangulaire occupant la région centrale des sternites VII et VIII. Trichobothries des urites III à VII très longues, dirigées vers l'extérieur, bien visibles de dessus.

Long : 2,6-2,7 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,39- (III)0,33- (IV)0,42 mm. Large : diatone 0,63 mm, abdomen 0,90 mm.

Ecologie. — PFALER (1936) a précisé le cycle annuel en Finlande en disséquant les ovaires de plus de 100 ♀. Les adultes hibernent ; les copulations et pontes débutent au commencement de mai et les dernières ♀ qui ont hiberné disparaissent en juillet ; les larves se développent au printemps ; les premiers jeunes adultes apparaissent fin juillet et le pic de population adulte a lieu en août. Le cycle est sans doute peu différent en Angleterre et en France. Selon SOUTHWOOD & LESTON, et mes propres observations, l'espèce affectionne les landes à bruyères ; macr. et brach. sont très communs en forêt de Fontainebleau dans la litière du callunetum d'avril à août, et j'ai également collecté l'espèce dans les mêmes conditions en Normandie ; aussi sur terrains calcaires (Causses).

Distribution. Carte n° 126. — *Ischnocoris angustulus* présente une aire connue de distribution atypique, allant du bassin méditerranéen occidental (Maghreb, Péninsule ibérique) à la Scandinavie où il atteint 63°N en Finlande, mais absent des péninsules italienne et balkanique. Vers l'Est, il est rencontré dans la moitié Nord de la Russie jusqu'à la latitude 60°, toutefois Putshkov ne semble pas l'avoir collecté en Ukraine à l'Est des Carpathes ; il paraît aussi exister en Transcaucasie.

FRANCE. Semble présent à peu près partout ; assez commun. Nord !, Finistère !, Côtes d'Armor !, Ille-et-Vilaine !, Maine-et-Loire !, Indre-et-Loire !, Eure (BRUNETEAU 1931), région parisienne !, Seine-et-Marne !, Aube (D'ANTESSANTY 1891), Allier (SIENKIEWICZ 1964), Saône-et-Loire !, Rhône !, Savoie !, Puy-de-Dôme !, Cantal !, Lot-et-Garonne !, Lozère !, Aveyron !, Tarn !, Gironde !, Landes !, Haute-Garonne !, Pyrénées-Orientales !, Aude !, Gard !, Bouches-du-Rhône !, Vaucluse !, Var ! Corse ! (Type de *nigricans*). – **ILE DE JERSEY** (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. *England* : présent au Sud d'une ligne Gloucester-Wash (MASSEE 1955) ; *Scotland* : Aviemore (SOUTHWOOD & LESTON 1959). – **IRLANDE**. West Cork (HALBERT 1934). – **BELGIQUE**. Anvers : Kalmthout (HNHM ! ; type d'*intermedius*), Luxembourg belge



Carte n° 126. – Enveloppe des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Ischnocoris angustulus*. Les quelques points situés en-dehors de l'enveloppe sont indiqués par de petits cercles.

(BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Signalé de diverses stations (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. ***Rheinland-Pfalz/Hessen*** ! (GULDE 1921, ZEBE 1971). ***Nordrhein-Westfalen*** : Köln (HOFFMANN 1992) ; ***Niedersachsen*** : répandu (WAGNER & WEBER 1967). ***Baden-Württemberg*** : Gaggenau, Hörden, réserve de Scheibenberg (HECKMANN 1996). ***Bayern*** : Nieder Main, pas rare, Aschaffenburg !, Stockstadt ! (SINGER 1952) ; Bamberg !, Erlangen ! (ECKERLEIN *leg.*), Nünrberg !, Fürth !, Pleinfeld !, Gunzenhausen ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*). ***Thüringen*** : répandu, Hainleite, Eisleben (RAPP 1944). ***Anhalt*** : Halle (*id.*). ***Sachsen***. Partout (JORDAN 1963) ; Oberlausitz ! (coll. Heiss). ***Brandenburg*** : diverses stations (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Mecklemburg*** (*id.*). – **SUISSE**. Valais (CERUTTI 1937). – **ITALIE**. ***Sardegna*** : Alghero, Cagliari (MCSN !), Muravera VI 1990 (FARACI *leg.* !). ? ***Sicilia***. Cité par STICHEL 1959. – **ANDORRE**. (coll. Ribes !). – **ESPAGNE**. Cataluña : Gerone !, Barcelona !, Lerida ! (coll. Ribes !) ; Huesca, val d'Aran (MZBS !) ; Soria !, La Rioja ! (RIBES *leg.*) ; Lugo ! (*id.*) ; Zamora ! (*id.*) ; La Coruña !, Pontevedra ! (UCMA) ; Madrid ! (div. coll.) ; Avila !, Ciudad Real ! (UCMA), Granada ! (*id.*) ; Cádiz : San Roque (RIBES 1974). – **PORTUGAL**. Bragança : Oleirinhos VI 1989 (PÉRICART *leg.* !) ; Coimbra ; Guarda, Vale de Azares (OLIVEIRA 1896). – **AUTRICHE**. Oberösterreich (PRIESNER 1927) : Linz et env., Steyr. – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (HNHM !) ; Moravie : Ostruzna (STYS, cité par STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ, 1997b[1]). – **SLOVAQUIE**. (Hoberlandt 1977[1]). – **HONGRIE**. Simontornya (HNHM !). – **ROUMANIE**. Valachie :

[1] Nota. Selon STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ, 1997b, les provenances de Moravie et Slovaquie demanderaient confirmation.

Comana (SIENKIEWICZ 1964) ; Dobroudja : Mâcin (KIS 1976). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & Gaun 1974). – **NORVEGE**. Côte Sud et Sud-est, pas rare, atteint 60°N (WARLOE 1924). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu jusqu'à 60°N. Plus au Nord, indiqué de Dalarne, Gästrikland, Hälsingland (environ 62°N) et Norbotten (plus de 65°N). – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990). Atteint près de 63°N. – **POLOGNE**. Surtout au Sud : Haute-Silésie (J. LIS 1989) ; région de Kraków, Tenczynek, Myslenice, aussi en Poméranie (SMRECZYNSKI 1954). – **LITHUANIE**. (LUKASHUK 1997). – **LATVIE**. « Segewold » (=Sigulda) (FLOR 1860 : Type d'*oculatus*). – **RUSSIE D'EUROPE**. S[t] Petersburg, Nizhni Novgorod, Kostrama (ZMAS !). – **BIÉLORUSSIE**. Gomel (GITERMAN 1931). – **UKRAINE**. Transcarpathie (ROSHKO 1966). – **AZERBAIDZHAN**. Sheki, Vartashen, Agdam (GIDAYATOV 1982). – **MAROC**. Rabat (VIDAL 1937). – **ALGÉRIE**. Tiaret (SIENKIEWICZ 1964), L'Arba pr. Alger (*id.*) ; « Bône » (=Annaba) (MNHN !). – **TUNISIE**. Aïn Draham (HANNOTHIAUX *leg.* !) ; Djebel Mrhila, Maktar (SIENKIEWICZ 1964).

GEN. 80. — *GASTRODES* WESTWOOD 1840

Espèce-type : *Gastrodes abietum* Bergroth 1914

Platygaster Schilling 1829 : 37, 82 (praeocc.). – *Gastrodes* Westwood 1840, synopsis : 122. – *Oimoctes* Gistl 1848 : 10 (nom. nov. pr. *Platygaster*). – *Ancylopus* Flor 1860 : 232 (nom. nov. pr. *Platygaster*). – *Homalodema* Fieber 1860 : 49 ; 1861a : 187 nom. nov. pr. *Platygaster*.

PUTON 1878a : 80 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 231 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 386 (Verz. Pal. Hem.) ; NÄGELI 1933 : 193-280 (écol.) ; I.C.Z.N.1950a : 473 (nom valide ; esp.-type) ; PUTSHKOVA 1956 : 273 (œuf) ; SCUDDER 1957c : 154 (*in* Drymini) ; LEQUESNE 1957 : 59 (clé spp GB) ; PUTSHKOV 1958a : 399, 405 (larves) ; STICHEL 1958 : 181, 209 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 115 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 916 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 361 (Lyg. Ukr.) ; KERZHNER 1976 : 33 (spp Extr.-Orient) ; ZHENG 1979 : 64 (clé spp Chine) ; VINOKUROV 1988 : 899 (clé spp. Extr.-Orient) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 117 (suppl. Cat.).

Adultes. — Corps très déprimé dorso-ventralement, élargi en arrière, ponctué en-dessus ; connexivum non redressé. Yeux peu éloignés du bord antérieur du pronotum. Pronotum fortement trapéziforme. Profémurs dentés. Suture des sternites abdominaux IV-V (3[e] suture) atteignant les bords latéraux.

Larves. — Corps déprimé, très large sauf stade I, plus large en arrière qu'au milieu, dessus presque glabre, marqué de points clairs peu visibles. Tête et thorax bruns à noirs, abdomen rouge ou roux avec le tergite I blanc et une large bande transversale de même couleur à la suture des tergites III-IV. Tête aussi large (stades I-III) ou plus large (stades IV-V) que le bord antérieur du pronotum ; antennes robustes, noires à brunes ; rostre atteignant ou dépassant les métacoxae. Pattes unicolores, noires à brunes, à pubescence très brève. Aires évaporatoires abdominales petites, ovale-transverses, la première 1,5 fois (stades I-II) à 2 fois (stades III-V) aussi large que la seconde, celle-ci un peu plus large que la 3[e], qui avoisine en largeur l'épaisseur des métatibias. Distance entre les aires un peu plus grande (I-III) ou égale (IV-V) à la largeur de la première aire. Sutures des sternites IV-V atteignant les bords latéraux (à l'opposé de la plupart des autres *Drymini*).

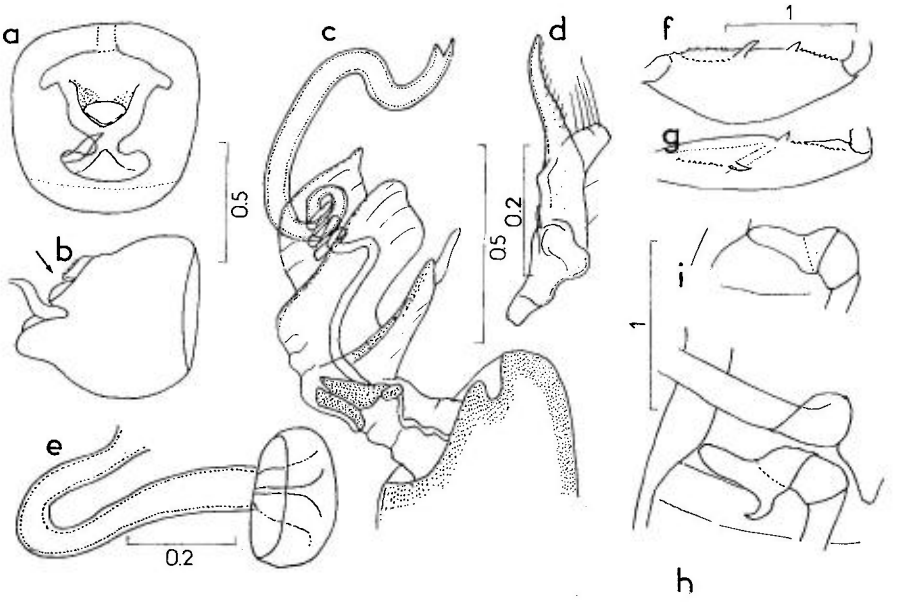


Fig. 263. – Gen. *Gastrodes*. – **a**, *G. abietum*, ♂ des Alpes françaises, ouverture génitale ; **b**, *id.*, pygophore vu de profil ; **c**, *G. grossipes*, ♂, des Alpes françaises, phallus en inflation ; **d-h**, *G. abietum* : **d**, paramère du ♂ ; **e**, spermathèque de la ♀ ; **f,g**, profémur du ♂ ; **h**, région métapleurale du ♂ ; **i**, métapleure de la ♀. – Échelles en mm. – **a-e**, originaux ; **f-h**, d'après l'auteur 1994c.

Œufs. — Ren (1993) donne un dessin et des micrographies de l'œuf de 2 espèces Orientales. La forme est oblongue, longueur 1,2-1,3 mm, pôle antérieur déprimé avec 4-7 micropyles verruciformes.

Ecologie et distribution. — Les *Gastrodes* sont inféodés aux Pinaceae, dont ils attaquent les graines. On en connaît une quinzaine d'espèces, distribuées dans les régions néarctique et paléarctique, dont plusieurs en Chine. Deux espèces vivent dans la sous-région euro-méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

Adultes

1 (2) Article I des antennes dépassant peu ou à peine le sommet du clypeus. Champ antérieur du pronotum noir à bords latéraux brun clair. Long : 6,0-7,0 mm. Elément euro-sibérien ..... 1. *abietum* Bergroth (p. 358)

2 (1) Article I des antennes dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur. Champ antérieur du pronotum noir à rebord latéral presque entièrement concolore. Long : 5,0-7,4 mm. Elément euro-sibérien ..... 2. *grossipes* (Degeer) (p. 361)

Larves

1 (2) Tête, pronotum et appendices brun pâle (stades I-II) ; article III des antennes presque 3 fois aussi long que I (stades III-V)..... 1. *abietum* Bergroth (p. 358)

2 (1) Tête, pronotum et appendices presque noirs (stades I-II) ; article III des antennes seulement 2 fois aussi long que I (stades III-V) ..... 2. *grossipes* (Degeer) (p. 361)

1. — *Gastrodes abietum* Bergroth

? abietis Scopoli 1763 : 125 (*Cimex*) (*nec* Linnaeus 1758) [Slovénie ; Types ?], auct. ; – ? *ferruginea* Baerensprung 1860 : 9 (*Platygaster*) [Europe ; Types ?] ; – *abietum* Bergroth 1914 : 183 (nom. nov. pr. *abietis* auct,. *nec* Linnaeus).

WESTWOOD 1840 : 122 (esp.-type) ; FIEBER 1861a : 187 (Hét. Eur.) (*Homalodema abietis*) ; PUTON 1878a : 80 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 231 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 386 (Verz. Pal. Hem.) ; HOLSTE 1922 : 126 (morph., dév., écol.) ; BUTLER 1923 : 190 ; NÄGELI 1933 : 193-280 (dév., écol.) ; AITKINS 1936 : 139 (dév., écol.) ; CHINA 1943 : 244, 320 (req. à I.C.Z.N.) ; I.C.Z.N. 1950 : 473 (esp.-type) ; STICHEL 1958 : 208 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 115 (Hét. Iles Brit.) ; SLATER 1964b : 918-923 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 363 (Lyg. Ukr.).

Adulte. Habitus : fig. 264b ; profil de l'avant-corps : fig. 264c. — Macr. seuls connus. Large, très déprimé, atténué en avant, subglabre, luisant ; coloration de l'abdomen et des pattes d'un ferrugineux clair, dessus de la tête, poitrine, champ antérieur du pronotum et scutellum noirs ; antennes assombries sur la moitié apicale. Tête finement pointillée, yeux séparés du pronotum par une distance égale à la moitié de leur longueur ; tubercules antennifères bien visibles de dessus. Antennes peu robustes, 0,45-0,5 fois aussi longues que le corps, article I jaune brunâtre à brun, dépassant à peine le clypeus ; article II assombri dans sa partie apicale, 1,1-1,3 fois aussi long que le diatone et 1,15-1,25 fois aussi long que III ; III et IV brun sombre, IV 0,9-1,15 fois aussi long que III. Rostre brunâtre, atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum fortement trapéziforme, 1,75-2,05 fois aussi large que long ; collet antérieur clair, très mince ; marges latérales explanées, claires, étroites, s'élargissant au niveau du sillon post-médian ; champ antérieur noir, finement et partiellement ponctué, champ postérieur ferrugineux, densément ponctué, les points un peu plus sombres que le fond. Hémélytres pris ensemble 1,65-1,80 fois aussi longs que larges, dépassant un peu l'abdomen ; largeur max. un peu en arrière du milieu ; clavus et cories ferrugineux clair, les cories avec en général une étroite bande brunâtre diffuse peu visible parallèle à la partie postérieure des clavus et une tache de même couleur du côté externe de cette bande ; membranes d'un brunâtre très clair. Métapleures des ♂ pourvus d'un crochet spiniforme à l'angle interne (fig. 263h p. 357), absent chez les ♀ (fig. 263i)[1]. Profémurs dimorphes (♂, ♀), ceux des ♂ (fig. 263f, g) plus épaissis, avec sur le 1/3 basal de la face antérieure une rangée de denticules et une grande dent recourbée acérée dirigée vers le haut, et sur le 1/3 distal une dent aiguë suivie d'une autre rangée de denticules jusqu'à l'apex ; ceux des ♀ moins épais, avec 2 rangées de denticules sur toute la longueur et 1 seule dent aiguë, droite, vers le tiers distal (comme fig. 267a, b p. 368) ; méso- et métafémurs armés de 3-4 denticules sur leur tranche postérieure. ♂. Pygophore et ouverture génitale : fig. 263b, a p. 357 ; paramères fig. 263d. ♀. Spermathèque : fig. 263e.

Long : 6-7 mm ; antennes (articles) : (I)0,30 à 0,37- (II)0,95 à 1,1- (III)0,78 à 0,95- (IV)0,85 à 0,90 mm. Large : diatone 0,85-0,92 mm ; hémélytres (ensemble) 2,4-2,8 mm.

[1] Ce caractère, propre aux adultes, fut indiqué pour la première fois par STAL (1872) et non par moi-même (1994c). Je remercie le Dr KERZHNER de m'avoir aimablement signalé cette ancienne source.

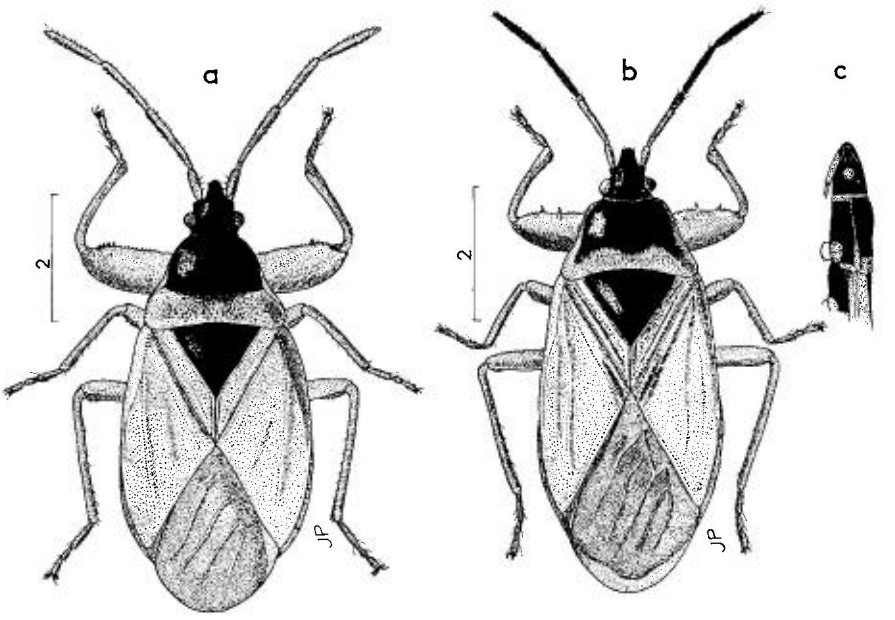


Fig. 264. – Gen. *Gastrodes*, habitus. – **a**, *G. grossipes*, ♂ du Sud du Massif Central français ; **b**, *G. abietum*, ♂ des Alpes françaises ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

Œuf. — D'après SOUTHWOOD & LESTON 1959. D'un blanc laiteux, s'assombrissant à la maturation ; chorion pourvu de sillons longitudinaux peu marqués ; environ 7 micropyles. Long : env. 1 mm.

Larve stade V. Habitus : fig. 266a p. 365. — Selon spécimens du Massif central français. Voir description générique ; par ailleurs, se distingue de celle de *G. grossipes* par sa forme moins large, ses antennes un peu plus minces, et la quasi-absence d'arrondis aux angles antérieurs du pronotum.

Long : 5 mm ; antennes (articles) : (I)0,40- (II)0,90- (III)0,80- (IV)0,95 mm. Large : diatone 0,8 mm ; abdomen 2,1 mm.

Ecologie. — La biologie de cette espèce a été étudiée en Bavière par HOLSTE (1922), en Suisse par NÄGELI (1933), en Angleterre par AITKINS (1936), et en Finlande par PFALER (1936) ; une bonne synthèse des données est apportée par SOUTHWOOD & LESTON (1959) et par PUTSHKOV (1969b). Les plantes-hôtes principales sont les *Picea* et diverses espèces d'*Abies* ; les *Pinus* et *Larix* sont des hôtes accidentels ne paraissant pas permettre le développement des larves. L'hibernation a lieu au stade d'adulte, et dans une moindre mesure de larve à divers stades. Elle a lieu à l'intérieur des vieux cônes, où les *Gastrodes* demeurent jusqu'au printemps ; cependant si un cône tombe à terre ses habitants vont se réfugier sous l'écorce du cônifère le plus proche ; la diapause est facultative ; l'insecte est très sensible aux changements d'humidité et son comportement hivernal est grandement influencé par les variations climatiques locales. Sous le climat de l'Angleterre, le réveil printanier a lieu dès avril ; les *Gastrodes* migrent alors de cône à cône et d'un arbre

à l'autre, déplacements qui sont peu apparents car les Punaises se tiennent principalement sur les branches sommitales qui portent les cônes les plus jeunes. Aux latitudes de l'Europe moyenne les accouplements et pontes commencent en avril et début mai ; plus au Nord, un mois plus tard ou davantage. Les œufs sont disposés en une ou deux rangées, au nombre de 1 à 12 sous le bord des écailles des cônes de l'année précédente. Le développement embryonnaire nécessite 3 à 4 semaines, et celui des larves 8 semaines ou davantage ; en Angleterre méridionale la plupart des individus de la nouvelle génération ont achevé leur croissance au début d'août ; les adultes nouvellement éclos se tiennent sur les jeunes cônes vers le sommet des arbres.

Durant le jour les larves et adultes demeurent à l'abri des cônes, et on les collecte rarement par battage des branches, mais aisément en secouant ou épluchant les cônes ; à la nuit elles quittent ces retraites et rôdent sur l'arbre nourricier, ponctionnant le suc des aiguilles ; cependant selon PUTSHKOV leur nourriture de base est constituée par les graines ; une baisse du pouvoir germinatif des graines peut survenir en cas d'attaque massive. En élevage, le cannibalisme peut être observé.

Distribution. Carte n° 127. — *Gastrodes abietum* est répandu sur les *Abies* et *Picea* dans toute l'Europe moyenne et septentrionale, cependant rare ou absent de la région atlantique (Ouest de la France, Péninsule ibérique, Irlande) ; en Europe moyenne plus commun en montagne qu'en plaine. Vers le Nord il colonise la Scandinavie jusqu'à la limite des forêts, atteignant le Cercle Polaire en Norvège ; vers le Sud il est absent ou très localisé dans les péninsules méridionales ; vers l'Est il est répandu dans la zone forestière de la Russie et de l'Ukraine. Il est aussi signalé de Sibérie Orientale.

FRANCE. Plus fréquent en montagne qu'en plaine. Marne (MNHN !), Aube (*id.* !) ; Saône-et-Loire (MARCHAL 1898), Vosges (MNHN !), ? Moselle (KIEFFER 1884), Corrèze (PÉRICART *leg.* !), Lozère (*id.* !) ; probablement toutes les Alpes : Haute-Savoie !, Savoie !, Isère !, Hautes-Alpes !, Alpes-Maritimes ! ; Pyrénées-Orientales en Cerdagne ! ; Landes (LAMBERTIE 1909). – **GRANDE-BRETAGNE**. *England*. Midlands et Sud : York, Stafford, Norfolk, Suffolk, Worcester, Gloucester, Oxford, Hereford, Surrey, Hampshire, Wiltshire (MASSEE 1955) ; Kent (SOUTHWOOD & LESTON 1959). *Wales* : Glamorgan (HALLETT 1928). *Scotland* : Pitlochry, Forres, Kincardine, Aberdeen (AITKINS 1936). – **BELGIQUE** : Brabant, Hainaut, Liège, Luxembourg belge (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Presque toutes les provinces (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG** (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout, surtout en montagne. – **SUISSE**. ! Probablement répandu presque partout. – **ITALIE**. Aosta (coll. Carapezza !) ; Piemonte !, Lombardia !, Trentino !, Alto Adige (TAMANINI 1982), Venezia !, Friuli-Venezia Giulia ! ; Abruzzo ? (douteux selon Tamanini). – **ESPAGNE**. Val d'Aran : Bosost (RIBES *leg.* ! ; RIBES 1980) ; Zarogoza : Sierra de Moncayo (MSNV !). – **AUTRICHE**. ! Signalé de toutes les provinces sauf dans la plaine de l'Est. – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême ! ; Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE**. (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE**. (Horváth 1897b) ; Görgeny !, Simontornya ! (HNHM). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE**. (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie (JOSIFOV 1986a). – **YOUGOSLAVIE**. (HORVÁTH 1897b). – **ROUMANIE**. Banat, Transylvanie (HORVÁTH 1897b, implicitement) ; Moldavie : Cruce (MNHN !) ; Valachie : Brosteni, Sinaia (SIENKIEWICZ 1964). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1986a). – **DANEMARK** (HNHM !). – **NORVEGE**. (WARLOE 1924) : diverses localités près des côtes Sud et Sud-est. Selon J. SAHLBERG (1920), atteint l'extrême Nord (70°). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Semble répandu partout jusqu'à 60°N ; au-delà, signalé de Västermanland, Dalarne, Gästrikland, Hälsingland, Jämtland, Ångarmanland et Västerbotten, atteignant environ 65°N près du golfe de Bothnie. – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990). Répandu jusqu'à plus de 65°N ; – **POLOGNE**. Haute-Silésie : Bytom (J. LIS 1989) ; Sud-est : Kraków, Beskides, M^{ts} Tatra (SMRECZYNSKI 1954). – **LATVIE, ESTONIE**. (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. Zone des forêts, au Nord jusqu'à S^{t} Petersburg !, Kuybychev !, Kotlas ! (ZMAS). – **BIELORUSSIE**. (GITERMAN

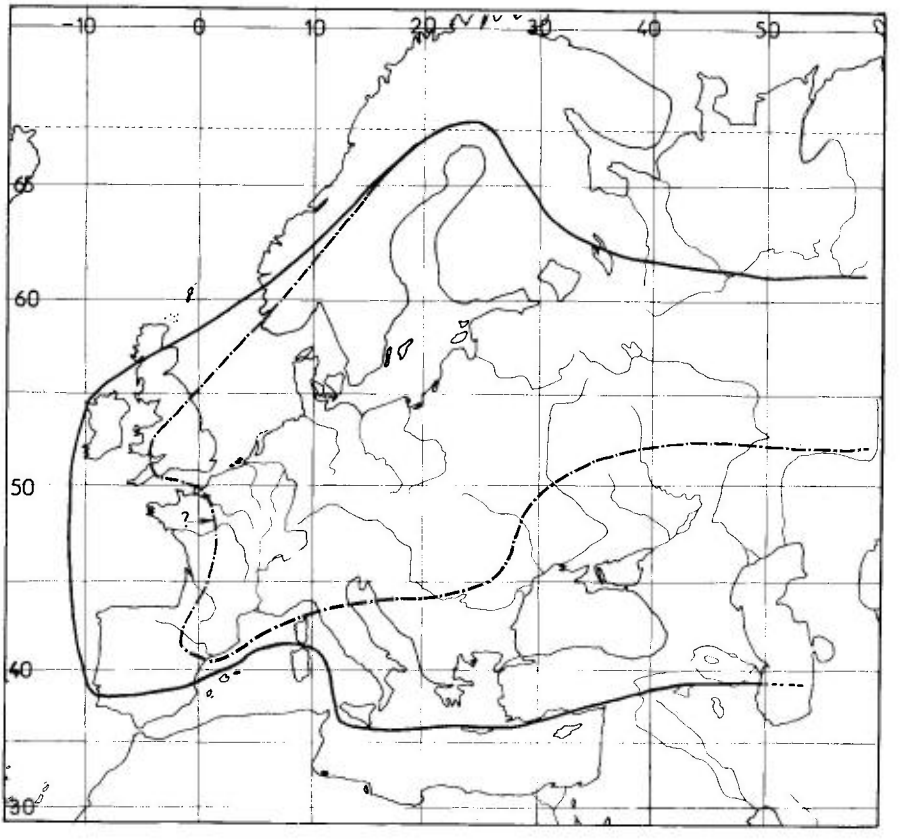
1931). Mozyr, Minsk. – **UKRAINE**. (V. & P. PUTSHKOV 1996) : Transcarpathie, Lvov, Volyn, Kiev.

EXTENSION ASIATIQUE. Sud-est de la Sibérie (VINOKUROV & KANYUKOVA 1995a,b).

2. — *Gastrodes grossipes* (Degeer)

ferrugineus Linnaeus 1767 : 730 (*nec* Scopoli) (*Cimex*) [Suède] (*praeocc.*) ; – *grossipes* Degeer 1773 : 308 (*Cimex*), nom. nov. ; – *abietis* Retzius 1783 : 38 (*nec* Linnaeus) (*Cimex*) ; – *japonicus* Stål 1874 : 164 (*Platygaster*) [Japon ; lectotype (♀) NHRS d'après Scudder 1976, non retrouvé par Lindskog, *in litt.* 1993] ; – *grossipes* f. *funebris* Gravestein 1945 : 122 [Pays-Bas ; holotype ZMAN ?].

FIEBER 1861a : 187 (Hét. Eur.) (*ferrugineus*) ; STÅL 1872 : 62 (*in* clé) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1874 : 281 (Cat. Hém.) ; PUTON 1878a : 80 (Syn. Hét. Fr.) (*ferrugineus*) ; REUTER 1888a : 583 (syn.) ; OSHANIN 1906 : 387 (Verz. Pal. Hem.) ; HOLSTE 1922 : 127, 131 (écol.) ; BUTLER 1923 : 191 (larves, écol.) ; NÄGELI 1933 : 193-280 (dével., écol.) ; AITKINS 1936 : 139, 142, 148 (écol.) ; PFALER 1936 : 81 (écol.) ; MICHALK 1938a : 95 (écol.) ; PFALER-COLLANDER 1941 : 71, 74, 118 (chrom.) ; PUTSHKOVA



Carte n° 127. – Enveloppes des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Gastrodes grossipes* (courbe en traits pleins), et pour *G. abietum* (courbe en traits mixtes).

1956 : 265, 277 (œuf) ; STICHEL 1958 : 208 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 924-930 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1976 : 32 (lect. *japonicus*) ; KERZHNER 1976 : 34 (*japonicus*, subsp. de *grossipes*) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 798 (chrom.) ; ÇAGATAY 1985 : 85 (génit. ♂).

Adulte. Habitus : Planche de couverture et fig. 264a p. 359. — Toujours macr. Voisin de *abietum* ; en diffère par les caractères suivants. Dessus moins luisant. Antennes un peu plus longues et un peu moins graciles, 0,52-0,64 fois aussi longues que le corps, entièrement brun jaunâtre plus ou moins sombre ; article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur. Pronotum un peu plus fortement trapéziforme, 1,7-1,85 fois aussi large que long, à angles antérieurs plus effacés et champ antérieur non rebordé de clair latéralement ni en avant. Hémélytres plus élargis, pris ensemble 1,45-1,60 fois aussi longs que larges. Profémurs plus épaissis chez les ♂ que chez les ♀, ceux des ♂ armés d'une rangée de denticules et d'une grande épine droite vers le 1/3 distal (fig. 267c, d) ; ceux des ♀ avec 2 rangées de denticules sur toute la longueur et une grande épine droite vers le tiers distal de la rangée supérieure (fig. 267a, b). Taille plus variable. ♂. Métapleures dépourvus de crochet spiniforme à l'angle interne ; paramères semblables à ceux de *G. abietum* (fig. 263d). Caryotype : 2 (8 + m) + XY.

Long : 5,0-7,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,44 à 0,69- (II)0,97 à 1,30- (III)0,95 à 1,13- (IV)0,97 à 1,13 mm. Large : diatone 0,85-1,00 mm ; hémélytres (ensemble) 2,25-3,50 mm.

Œuf. Fig. 265c. — D'après PUTSHKOV 1969b. Jaunâtre, rosissant à la maturation. Forme de concombre non arqué. Chorion glabre, brillant, marqué de côtes longitudinales rectilignes. Micropyles au nombre de 6-7, verruciformes, de même couleur que le fond ou un peu plus sombre. Long : 1,24 mm ; diamètre max. : 0,50 mm ; diamètre couronne micropylaire 0,12 mm.

Larves. Habitus stade V : pl. h.t. n° 9b ; stades V et IV : fig. 265a, b. — Antennes un peu plus robustes et abdomen plus élargi que chez *G. abietum*. Pronotum à angles antérieurs brièvement mais visiblement arrondis ; ♂ : une seule grande épine sur les profémurs.

Stade IV : long 3,6 mm ; large (abdomen) 1,7 mm.

Stade V : long 5 mm ; large (abdomen) 2,5 mm.

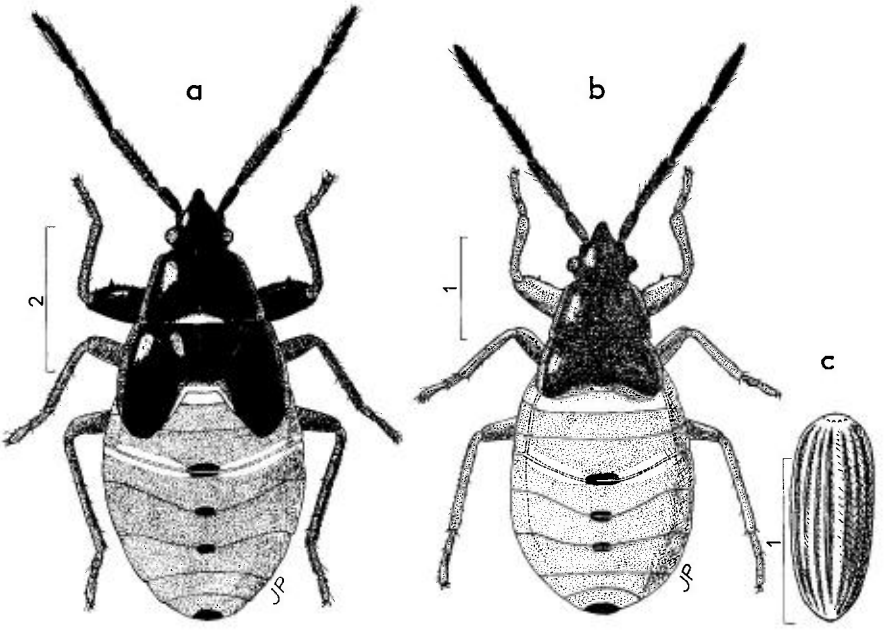


Fig. 265. – *Gastrodes grossipes*, stades juvéniles. – **a**, larve stade V, Sud du Massif Central français, habitus ; **b**, larve stade IV, même provenance, habitus ; **c**, œuf. – Échelles en mm. – **a**,**b**, originaux ; **c**, d'après PUTSHKOV, 1969b.

Ecologie. — La plante-hôte habituelle de ce *Gastrodes* est *Pinus silvestris* ; l'insecte vit et se développe dans les cônes ; on le trouve également sur d'autres Pins : *P. pinaster, P. nigra, P. montana, P. strobus* ; il peut aussi se développer sur *Picea excelsa* (J. SAHLBERG 1920) ; NÄGELI 1933 ; AITKINS 1936), et *Larix decidua* (STRAWINSKI 1950, PUTSHKOV 1969b). Sa biologie est assez similaire à celle de *G. abietum*. L'espèce est assez indifférente à l'hygrométrie. L'hibernation a lieu dans les cônes, plus rarement sous les écorces déhiscentes des Pins, ou exceptionnellement d'autres arbres. Les pontes ont lieu fin mai ou début juin (Angleterre, Ukraine), soit 2 à 3 semaines plus tard que celles de *G. abietum* ; les œufs sont déposés en une seule rangée le long des aiguilles ; le développement larvaire est plus rapide que chez le précédent, de sorte que l'apparition des adultes a lieu à peu près à la même période (NÄGELI 1933, PFALER 1936), en juillet-août.

Les adultes et larves se tiennent dans les vieux cônes, mais aussi fréquemment sur les branchettes et les aiguilles, et par suite l'espèce est aisément collectée par battage des basses branches à cônes ouverts.

Distribution. Carte n° 127 p. 361. — *Gastrodes grossipes* apparaît eurosibérien. Il se rencontre dans presque toute l'Europe, suivant partout sa plante nourricière principale ; sa limite Nord se confond avec celle de *G. abietum* ; sa limite Sud est nettement plus australe, l'espèce atteignant le tiers méridional de la Péninsule Ibérique, et étant recensée dans presque toute l'Italie, les Balkans, l'Anatolie et la Transcaucasie. Vers l'Est ce *Gastrodes* colonise une partie de la Sibérie mais est absent d'Asie centrale. Sa sous-espèce (?) *japonicus* habite l'Extrême-Orient (Chine, Corée, Japon).

FRANCE. Tout le territoire. Commun partout où croissent les Pins. Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE.** (MASSEE 1955). England : Commun dans le Sud, plus clairsemé dans les Midlands ; Wales : Sud seulement ; Scotland. – **IRLANDE** (HALBERT 1934). Districts du Sud ; çà et là à l'Est et au Nord. – **BELGIQUE** !, **PAYS-BAS** !, **LUXEMBOURG** !, **ALLEMAGNE** ! Commun à peu près partout. – **SUISSE** ! Probablement partout. – **ITALIE** ! Collines et montagnes de toute la partie continentale et péninsulaire (TAMANINI 1982) ; Sicilia : *id.* ! ; non recensé de Sardegna. – **ANDORRE.** ! – **ESPAGNE.** Toute la Cataluña (coll. Ribes) : Gerone !, Barcelona !, Tarragona, Lerida ! ; Huesca incl. Val d'Aran ! ; Navarra (coll. Carapezza !). Teruel : Albarracín (coll. Heiss !) ; Soria (RIBES *leg.* !) ; Madrid ! (MNMS) ; Avila !, Guadalajara ! (*id.*) ; Segovia : La Granja (MNHN ! ; BOLIVAR & CHICOTE 1879). – **PORTUGAL.** Porto : Praia de Espinho (OLIVEIRA 1896) ; Lisboa, Mata de Leiria (SEABRA 1930b). – **AUTRICHE.** Semble répandu presque partout ! – **RÉP. TCHEQUE.** Bohême (ROUBAL 1957a), Moravie ! Répandu partout (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1997b). – **SLOVAQUIE.** Répandu (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998a). – **HONGRIE** ! Budapest, Eger, Sopron (HORVÁTH 1897b), réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **SLOVÉNIE** ! (GOGALA & GOGALA 1986). – **CROATIE.** « Gjurgjevac » (=Durdevac), Vratnik (HORVÁTH 1897b) ; Dalmatie : région de Split et île de Brac (NOVAK & WAGNER 1951). – **YOUGOSLAVIE.** Beograd (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE.** (coll. Eckerlein !). – **ROUMANIE.** Transylvanie (HORVÁTH 1897b : région V) ; Valachie : Brosteni (SIENKIEWICZ 1964), Moldavie, Dobroudja (KIS 1991). – **BULGARIE.** Pazardzik (JOAKIMOV, *sec.* JOSIFOV 1964a) ; Mt Rila (MZHF !). – **GRECE.** Makedhonia (coll. Heiss !). – **TURQUIE.** Anatolie : Kütahya, Fethiye, Mugla, Manisa (ÇAGATAY 1985), Gerede (LINNAVUORI 1965), Kizilcahamam !, Ankara ! (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Tokat (SIENKIEWICZ 1964). – **DANEMARK** ! (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974), Ile de Bornholm (MZHF !). – **NORVEGE.** (WARLOE 1924). Côtes Sud et Sud-est. – **SUEDE.** (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu jusqu'à 60°N ; au-delà signalé de Värmland, Dalarne, Ångermanland, Lyksele Lapmark, Lule Lapmark, à peu près jusqu'au Cercle Polaire. – **FINLANDE.** (LAMMES & RINNE 1990). Atteint au-delà de 63°N. – **POLOGNE.** Haute-Silésie : Bytom (J. LIS 1989) ; régions de Kraków, Zakopane, M^{ts} Tatra et Carpathes (SMRECZYNSKI 1954). – **PAYS BALTES.** (FLOR 1860 ; LUKASHUK 1997). – **RUSSIE D'EUROPE.** Zone des forêts. Au Nord jusqu'à S^{t} Petersburg, Iaroslavl, Kirov, Ekaterinenburg (ZMAS !) ; au Sud jusqu'à la mer d'Azov et l'Ingushie

(ZMAS !). – **BIÉLORUSSIE**. (GITERMAN 1931) : Mozyr ; Minsk. – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1997). – **UKRAINE**. (V. PUTSHKOV 1969b ; V.& P. PUTSHKOV 1996). Répandu dans la zone des forêts, de la Transcarpathie jusqu'à Kiev ; aussi en Crimée (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Borzhom, Manglasi (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. Delizhen (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. Kazakh (GIDAYATOV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. (VINOKUROV & KANYUKOVA 1995a). Sud de la Sibérie occidentale ; Tuva !, Irkutsk ! ; Sud et Centre de la Sibérie orientale : Khabarovsk ! (ZMAS). Chine, Corée, Japon (subsp. *japonicus*).

GEN. 81. — *ORSILLODES* PUTON 1884

Espèce-type : *O. longirostris* Puton 1884

Orsillodes Puton 1884 : 143 (*Gastrodes* subgen.)

STICHEL 1959 : 336 (Hét. Eur.) (cité comme genre).

Genre basé sur une seule espèce tout à fait remarquable par sa tête très longuement prolongée en avant des yeux et son rostre extrêmement long, atteignant presque l'apex de l'abdomen.

1. — *Orsillodes longirostris* (Puton)

longirostris Puton 1884a : 143 (*Orsillus* subg. *Orsillodes*) [Algérie ; holotype (♀) MNHN !].

Adulte. Habitus : fig. 266b ; profil de l'avant-corps ; fig. 266c. — ♀. Allongée, très déprimée, non sensiblement élargie en arrière, subglabre, luisante. Tête subplane en profil, noire en-dessus, progressivement éclaircie dans sa moitié antérieure, pointillée-chagrinée, remarquablement allongée, sa partie antéoculaire presque aussi longue que son diatone, le clypeus dépassant grandement les jugas ; yeux assez petits, saillants ; front entre ceux-ci 2,4 fois aussi large que leur diamètre transversal vu de dessus ; tempes en arrière des yeux aussi longues que ceux-ci ; ocelles aussi éloignés des yeux que du bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères visibles de dessus ; antennes 0,45 fois aussi longues que le corps, entièrement jaune brunâtre ; article I n'atteignant pas l'apex du clypeus ; article II aussi long que le diatone, 1,15 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre jaune brun, extrêmement long, atteignant le sommet du tergite VII de l'abdomen, son article I aussi long que la tête. Pronotum trapéziforme, sinué-resserré au tiers postérieur, fortement échancré en arc en avant et en arrière, 1,8 fois aussi large que long ; bords latéraux étroitement explanés, clairs, les marges élargies au niveau du sillon postmédian ; disque irrégulièrement ponctué sur le champ antérieur qui est presque noir au centre, graduellement éclairci alentour ; champ postérieur jaunâtre, assez densément couvert de points un peu plus sombres, moins serrés vers le milieu. Scutellum grand, noir, assez densément mais peu profondément ponctué. Hémélytres pris ensemble 1,8 fois aussi longs que larges, côtés parallèles, jaune grisâtre à ponctuation noire assez forte, en ligne le long des nervures, irrégulière entre celles-ci ; clavus avec une ligne régulière de points le long du scutellum, une autre le long de la corie, et une ligne irrégulière partiellement dédoublée entre les deux. Membrane brune, à 5 nervures un peu plus pâles bien visibles. Poitrine noire, bords des pleures et gouttières odorifères clairs. Pattes entièrement jaune brunâtre, tous les fémurs vaguement ponctués de brun, les profémurs très épaissis, un peu assombris par places, armés sur toute leur face antérieure de 2 rangées de fins denticules (fig. 267e, f p. 368). Abdomen jaune un peu rougeâtre.

Long : 7,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,41- (II)0,94- (III)0,81- (IV)0,94 mm. Large : diatone 0,97 mm ; hémélytres (ensemble) 2,3 mm.

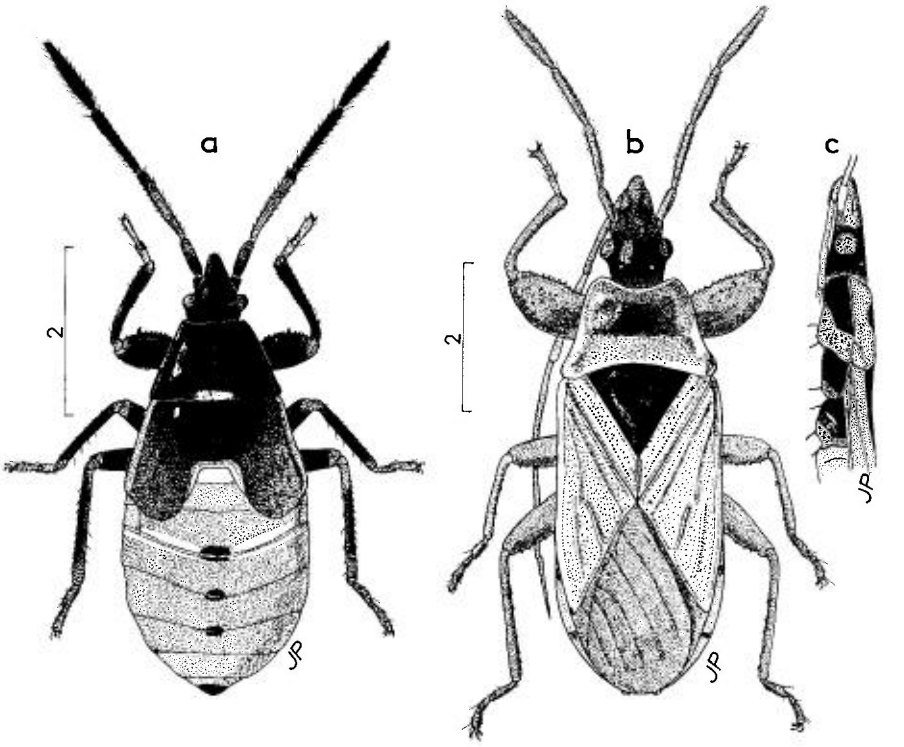


Fig. 266. – *Gastrodes* et *Orsillodes*, habitus. – **a,** *G. abietum*, larve stade V du Sud du Massif Central français ; **b**, *Orsillodes longirostris*, spécimen holotype ♀ d'Algérie ; **c**, *id.*, profil de l'avant-corps. – Échelles en mm. – Originaux.

Cette espèce singulière rappelle un peu les *Orsillus* par son habitus et la longueur de son rostre, mais elle est clairement voisine des *Gastrodes*.

Ecologie. — *Orsillodes longirostris*, espèce peu connue et très rare dans les collections, vit sur les *Cedrus* ; ceci m'était paru probable après examen d'une donnée non publiée de SEIDENSTÜCKER : la collection de cet auteur contient 2 spécimens avec une étiquette indiquant une capture en Anatolie près de Kaiseri dans les cônes de *Cedrus libani* ; par ailleurs le Type provient de la région algérienne de Teniet el Haad où existent d'après les cartes un peuplement de Cèdres (*C. atlantica*). Tout récemment, j'ai appris que l'insecte était de nouveau collecté dans cette zone, devenue Parc National, sur les cônes de *Cedrus*, par M^r^. D. ABDELHAMID (A. ROQUES, in litt. VI 1997). Il est donc probable que sa biologie sera élucidée sous peu.

Distribution. — L'aire de distribution connue intéresse l'Anatolie et l'Afrique du Nord.

TURQUIE. Anatolie : Kaiseri 10-15 XI 1986 (OSMAN *leg.*→ coll. Seidenstücker !). – **MAROC**. Tizi Ifri (VIDAL 1937) ; Midkana V 1951 (Guillot *leg.*→ MZHF !). – **ALGÉRIE**. Teniet el Haad ! (MNHN, coll. Marmottan : Type). – **LIBYE**. Tripolitaine : Sabratha (MENOZZI 1940, *sec.* ECKERLEIN & WAGNER 1969).

TRIBU 6. – *ANTILLOCORINI* (ASHLOCK) SLATER 1964

Genre-type : *Antillocoris* Kirkaldy 1904

ANTILLOCORINI Ashlock 1964 : 420.

SLATER 1964b : 843 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 212 (caract.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 102 (suppl. Cat.).

Adultes. — Tête dépourvue en-dessus d'aires iridescentes ; buccules jointes en-dessous par une longue carène très en arrière de l'étui rostral (fig. 180h, i p. 113, comparer avec fig. 180f pour les Lethaeini), jugas non carénés latéralement, dessous de la tête non renflé même chez les ♂. Angles postérieurs du pronotum sans soie dressée. Bord postérieur des cories au moins un peu bisinué (fig. 270a, b p. 372), membranes sans veine transversale. Ailes postérieures sans nervures sur les secteurs cubital et anal (fig. 180d, p. 113). Tous les stigmates ventraux. Bord postérieur du sternite IV n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen, recourbé de chaque côté en crochet vers l'arrière ; aires lisses du sternite V, qui portent les trichobothries, au nombre de 3 alignées l'une derrière l'autre ; trichobothrie postérieure du sternite V située en arrière du stigmate, ou dans le cas contraire, distance entre les trichobothries antérieure et intermédiaire au moins double de celle entre les trichobothries intermédiaire et postérieure ; trichobothries postérieures de VI toujours contiguës. Paramères des ♂ plats, courts, triangulaires ; réservoir éjaculateur du phallus complet, à ailes en apparence jamais libres, conjonctive avec quelquefois une petite épine basale de chaque côté ; vésica sans région renflable en avant du processus hélicoïdal.

Larves. — Abdomen dépourvues de suture en Y, munies en général de 3 glandes dorso-abdominales dont les 2 postérieures d'égale largeur (2 glandes seulement pour *Antillocoris*).

Tribu rassemblant près de 25 genres surtout néotropicaux, afrotropicaux, Orientaux et pacifiques ; trois genres paléarctiques dont deux dans la sous-région euro-méditerranéenne : *Tropistethus* et *Homoscelis*.

TABLEAU DES GENRES (ADULTES)

1 (2) Pronotum marqué d'un sillon transversal. Protibias arqués ..... Gen. 82. *Tropistethus* Fieber (p. 368)

2 (1) Pronotum sans sillon transversal. Protibias non arqués ..... Gen. 83. *Homoscelis* Horváth (p. 380)

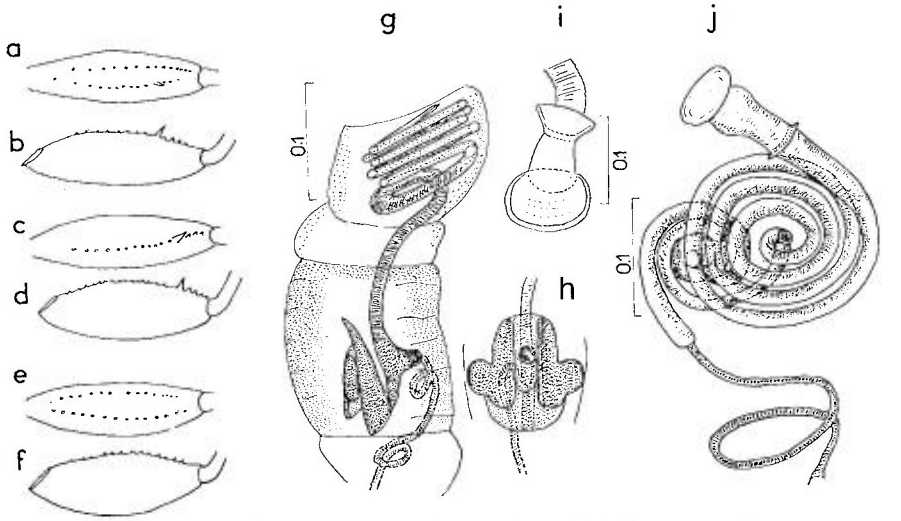


Fig. 267. – **a-d** : *Gastrodes grossipes* : **a,b**, profémur de la ♀, face antérieure et vue de dessus ; **c,d**, *id.*, chez le ♂. – **e,f**, *Orsillodes longirostris* ♀, profémur, face antérieure et vue de dessus. – **g-j**, *Tropistethus* : **g**, *T. holosericus*, spécimen des Pyrénées-Orientales françaises, vesica du phallus du ♂, vue de profil ; **h**, réservoir éjaculateur vu de dessus ; **i**, spermathèque de la ♀, partie apicale ; **j**, *T. multilobatus* de Tunisie, spermathèque de la ♀. – Échelles en mm. – **a-f**, **j**, d'après l'auteur, 1994c ; **g-i**, originaux.

GEN. 82. — *TROPISTETHUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Tropistethus ochropterus* Fieber 1861
= *Pachymerus holosericus* H. Scholz 1846

Tropistethus Fieber 1860 : 48 ; 1861a : 184.

PUTON 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 201 ; OSHANIN 1906 : 317 (Verz. Pal. Hem.) ; GULDE 1937 : 111 (Hét. Eur. moy.) ; PUTSHKOV 1958a : 405 (larves) ; STICHEL 1958 : 210 (Hét. Eur.) ; ASHLOCK 1964 : 421 (*in* Antillocorini) ; SLATER 1964b : 854 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 222 (Lyg. Ukr.) ; TAMANINI 1981 : 96-97 et fig. ; PÉRICART 1994b : 255 (révis. gen.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 108 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. à sub-brach, parfois brach. Ovale allongés, en grande partie mat velouté en-dessus, noirs à brun noir avec les hémélytres roussâtres à jaune blanchâtre ; dessus couvert de soies claires, mi-soulevées. Yeux petits, portant quelques soies, peu éloignés du bord antérieur du prothorax ; ocelles bien développés même chez les brach ; tubercules antennifères un peu visibles de dessus ; antennes assez robustes, jaune brun à noires ; rostre atteignant au moins les mésocoxae. Pronotum trapéziforme ou presque rectangulaire, côtés bisinués en arrière du milieu, sillon transversal visible mais peu accentué ; champs antérieur grand et assez convexe, champ postérieur déprimé. Pattes

brun noir ou tibias et tarses plus clairs, ou pattes entièrement claires (*T. pallipes*) ; profémurs fortement épaissis, armés de séries de dents et spinules sur leur face inférieure ; protibias des ♂ arqués, élargis à l'apex qui porte un éperon à l'angle interne. Petites espèces n'excédant guère 3,3-3,5 mm.

Larves. Illustration : Voir fig. 271a p. 381 pour un *Tropistethus* sp. (Algérie). — Le spécimen (coll. du MSNV) présente les caractères donnés par PUTSHKOV pour *T. holosericus*, mais la base et le sommet des articles antennaires I, II, III sont blanchâtres, ainsi que l'article IV en entier, et la totalité des pattes.

Ecologie. — Voir. *T. holosericus*

Distribution et systématique. — Le genre *Tropistethus* compte une huitaine d'espèces connues, toutes présentes dans notre faune. En-dehors de l'Europe moyenne et septentrionale où l'on ne trouve qu'une espèce, les identifications sûres restent encore difficiles ou impossibles dans beaucoup de cas pour les ♀, et exigent souvent pour les ♂ l'extraction du pygophore et l'observation de l'ouverture génitale.

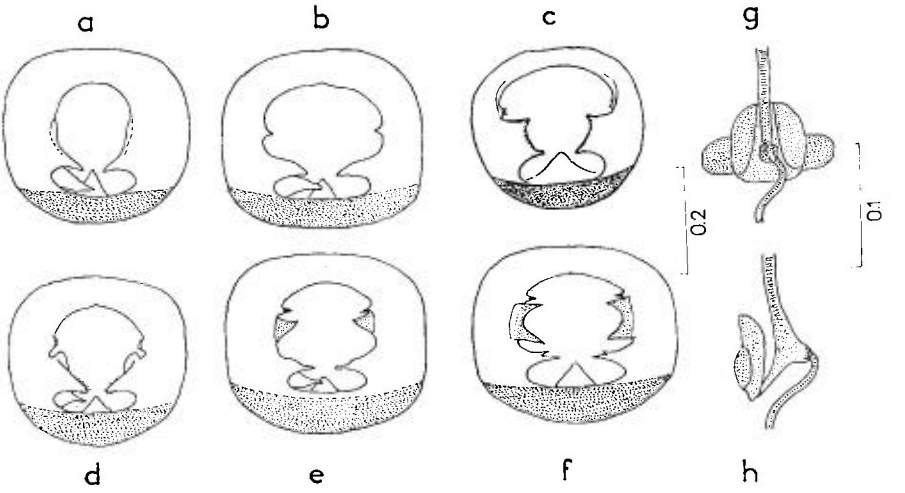


Fig. 268. – Gen. *Tropistethus*. – **a-f**, ouvertures génitales des pygophores : **a**, *T. holosericus* des Pyrénées-Orientales françaises ; **b**, *T. lanternae* d'Israël ; **c**, *T. pallipes* d'Espagne (Catalogne) ; **d**, *T. fasciatus* du Sud de la France ; **e**, *T. subfasciatus* de Sardaigne ; **f**, *T. multilobatus* de Tunisie. – **g,h**, *T. multilobatus*, réservoir éjaculateur vu de dessous et de profil. – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1994b.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Pronotum brillant sur le champ antérieur, mat sur le champ postérieur. Profémurs des ♂ pourvus d'une saillie vers le milieu du bord antérieur (comme fig. 269i, j). Petite espèce : long 2,1-2,5 mm. Madère et Iles Canaries..... ..... 5. *seminitens* Puton (p. 377)

2. (1) Pronotum soit entièrement mat, soit entièrement brillant **3**

3 (4) Pronotum très brillant en-dessus ; champ antérieur quasi-imponctué. Long 2,4 mm. Connu seulement par des ♀ d'Algérie.. 6. *nitidicollis* Puton (p. 378)

4 (3) Pronotum mat velouté ou satiné **5**

5 (14) Profémurs des ♂ avec une saillie plus ou moins anguleuse vers le milieu du bord antérieur (fig. 269i, j, k, m) **6**

6 (7) Ouverture génitale du pygophore des ♂ à compartiment antérieur simple, sans dents ni échancrure sur les bords latéraux (fig. 268a). Pronotum mat, velouté (sauf spécimens défraîchis après hibernation). Saillie des profémurs des ♂ peu accentuée (fig. 269i, j). Long : 2,4-2,85 mm. Européen et pontique ; Maghreb ?..... 1. *holosericus* (H. Scholz) (p. 371)

7 (6) Ouverture génitale du pygophore des ♂ à compartiment antérieur orné latéralement d'une ou plusieurs dents et (ou) échancrures (fig. 268b, c, d, e, f)... ..... **8**

8 (9) Compartiment antérieur de l'ouverture génitale du pygophore des ♂ avec une petite dent simple de chaque côté (fig. 268b). Saillie des profémurs des ♂ très proéminente (fig. 269k). Long : 2,7-3,1 mm. Elément Est- et Nord-est méditerranéen ; Sicile ..... 3. *lanternae* Linnavuori (p. 375)

9 (8) Compartiment antérieure de l'ouverture génitale du pygophore des ♂ avec des découpures différentes (fig. 268c, e, f)..... **10**

10 (13) Compartiment antérieur avec une grande dent et une ou deux petite dent sur chaque bord latéral (fig. 268c, e) **11**

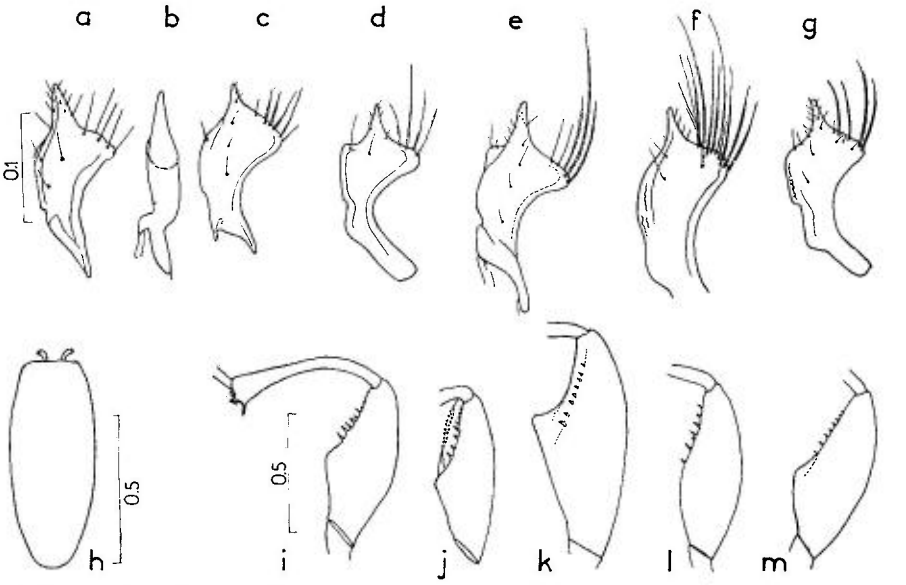


Fig. 269. – Gen. *Tropistethus*. – **a-g**, paramères gauches : **a**,**b**, *T. holosericus* ; **c**, *T. subfasciatus* ; **d**, *T. lanternae* ; **e**, *T. fasciatus* ; **f**, *T. pallipes* ; **g**, *T. multilobatus*. – **h**, œuf ovarien de *T. holosericus*. – **i-m**, patte avant gauche ou profémur des ♂ : **i**,**j**, *T. holosericus* (2 orientations) ; **k**, *T. lanternae* ; **l**, *T. fasciatus* ; **m**, *T. multilobatus*. (spécimens de mêmes provenances que pour fig. 268). – Échelles en mm. – D'après l'auteur, 1994b.

11 (12) Macr. seuls connus. Compartiment antérieur avec sur chaque bord latéral une grande dent longue et aiguë précédée d'une petite dent sombre (fig. 268e). Long : 2,4-2,8 mm. Elément Nord-méditerranéen ..... 2. *subfasciatus* Ferrari (p. 374)

12 (11) Souvent brach. (fig. 270c). Compartiment antérieur large, avec 2 très petits denticules de chaque côté, puis se resserrant fortement vers l'arrière jusqu'à à une large dent jointe par un arc un peu concave à la dent qui délimite le compartiment postérieur (fig. 268c). Pattes pâles. Long : 2,6-2,85 mm. Connu des péninsules ibérique et italienne..... 8. *pallipes* Reuter (p. 380)

13 (10) Compartiment antérieur avec 2 grandes dents et une petite dent sur chaque bord latéral, et séparé du compartiment postérieur par des expansions bifides (fig. 268f). Long : 2,35-2,8 mm. Connu du Maghreb..... 4. *multilobatus* Péricart (p. 376)

14 (5) Profémurs des ♂ démunis de saillie anguleuse sur leur bord antérieur (fig. 269*l*). Compartiment antérieur de l'ouverture génitale du pygophore des ♂ avec une indentation sur chaque bord latéral (fig. 268d). Hémélytres généralement très pâles avec 2 taches sombres postérieures. Long : 2,9-3,6 mm. Elément turanico-Nord-méditerranéen ..... 7. *fasciatus* Ferrari (p. 378)

1. — *Tropistethus holosericus* (H. Scholz)

sabuleti Hahn 1834 : 120 (*Pachymerus*) (*nec* Fallén 1826) (identif. erronée) ; – *holosericus* H. Scholz 1846 : 53 (*Pachymerus*) [Silésie ; Types perdus] ; – *spinigerellus* Boheman 1852a : 57 (*Pachymerus*) [Suède ; lectotype (♂ submacr) NHRS !] ; – *ochropterus* Fieber 1861a : 184 [Europe ; Types perdus] ; – *holosericeus in* Fieber 1861a : 388 *et auct.* (émend. injustifiée) ; – *obscurus* Garbiglietti 1869 : 117 (*Scolopostethus*) [Italie ; Types MIZT ?].

Stål 1862 : 217 (syn) ; Puton 1878a : 44 (Syn. Hét. Fr.) ; Oshanin 1906 : 317 (Verz. Pal. Hem.) ; Pfaler 1936 : 73, 82 (écol.) ; Michalk 1938a : 83 (écol.) ; Pfaler-Collander 1941 : 42, 74 (chrom.) ; Carayon 1949 : 18 (écol.) ; Stichel 1958 : 212 (Hét. Eur.) ; Southwood & Leston 1959 : 87, 101 (Hét. Iles Brit.) ; Tamanini 1981 : 96 et fig. 35E,F (sous le nom *fasciatus*) ; Slater 1964b : 856-860 (Cat. Lyg.) ; Çagatay 1985 : 81, fig. 4 (génit. ♂) ; Péricart 1994b : 256, 260 (révis. gen.).

Adulte. Habitus : fig. 270a. — Macr. à sub-macr. Tête noire à tégument granulé, luisante en avant d'une ligne tangente au bord postérieur des yeux, pronotum et hémélytres mats chez les spécimens frais, plus ou moins luisants après l'hibernation. Front 4,0-5,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes 0,45-0,55 fois aussi larges que le corps, brun jaune à noires ; article I dépassant le clypeus par 1/3-1/2 de sa longueur, article II 0,75-0,85 fois aussi long que le diatone et 1,12-1,3 fois aussi long que III ; article IV 1,0-1,1 fois aussi long que II. Pronotum de forme assez variable, trapéziforme à rectangulaire, resserré en arrière du milieu, 1,4-1,8 fois aussi large que long, noir avec souvent la base un peu éclaircie, à pubescence claire à peine soulevée, chez les spécimens frais mat et velouté et paraissant imponctué, chez les spécimens ayant hiberné plus brillant et portant une ponctuation fine peu serrée mais bien visible sur le champ antérieur, plus grossière sur le champ postérieur. Hémélytres couvrant ou dépassant légèrement l'abdomen (macr.) ou laissant découverts les 2 derniers tergites (sub-macr.), pris ensemble 1,75-1,9 fois (macr.) aussi longs que larges, portant une pubescence claire soulevée ; tégument jaune brunâtre avec à l'angle anal des cories une tache plus sombre mal délimitée qui parfois manque et parfois s'étend à la totalité de celles-ci ; membranes incolores et très transparentes. Pattes jaune brunâtre à brun noir, fémurs plus sombres que les tibias. ♂. Profémurs (fig. 269i, j) portant sur la face antéro-inférieure une saillie plus ou moins anguleuse vers les 2/5 de leur longueur à partir de la base, suivie d'un sillon bordé vers le côté dorsal de 8-9 épines de tailles décroissante en allant vers l'apex, et sur le côté ventral de minuscules spinules dis-

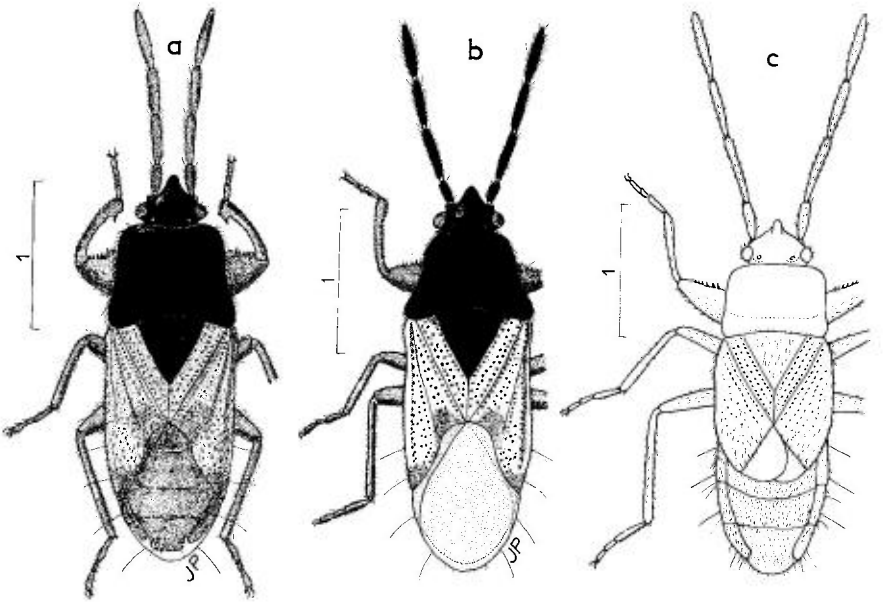


Fig. 270. – Gen. *Tropistethus*. – **a**, habitus de *T. holosericus*, ♂ de France ; **b**, habitus de *T. multilobatus*, allotype ♀ de Tunisie ; **c**, habitus de *T. pallipes*, ♂ brach. de Catalogne. – Échelles en mm. – **a**,**c** originaux ; **b**, d'après l'auteur, 1994b.

posées irrégulièrement sur 2-3 rangées ; protibias arqués, avec un éperon apical interne (fig. 269j) ; ouverture génitale du pygophore sans indentation sur le compartiment antérieur (fig. 268a) ; vesica du phallus (fig. 267g, h p. 368) à réservoir éjaculateur de forme caractéristique, dont les ailes sont munies de larges oreillettes ; processus hélicoïdal à 5-6 spires ; paramères en lame déprimée, sans cils démesurément longs sur la saillie du bord externe de la lame (fig. 269a,b). ♀. Spermathèque (fig. 267,i p. 368) munie d'un flasque bien visible ; ductus très long et peletonné. Caryotype : 2 (5 + m) + XY.

Long : 2,4-2,85 mm ; antennes (articles) : (I)0,20 à 0,23- (II)0,36 à 0,42- (III)0,30 à 0,36- (IV)0,38 à 0,45 mm. Large : diatone 4,45-5,3 mm ; hémélytres (ensemble) 0,80-1,0 mm.

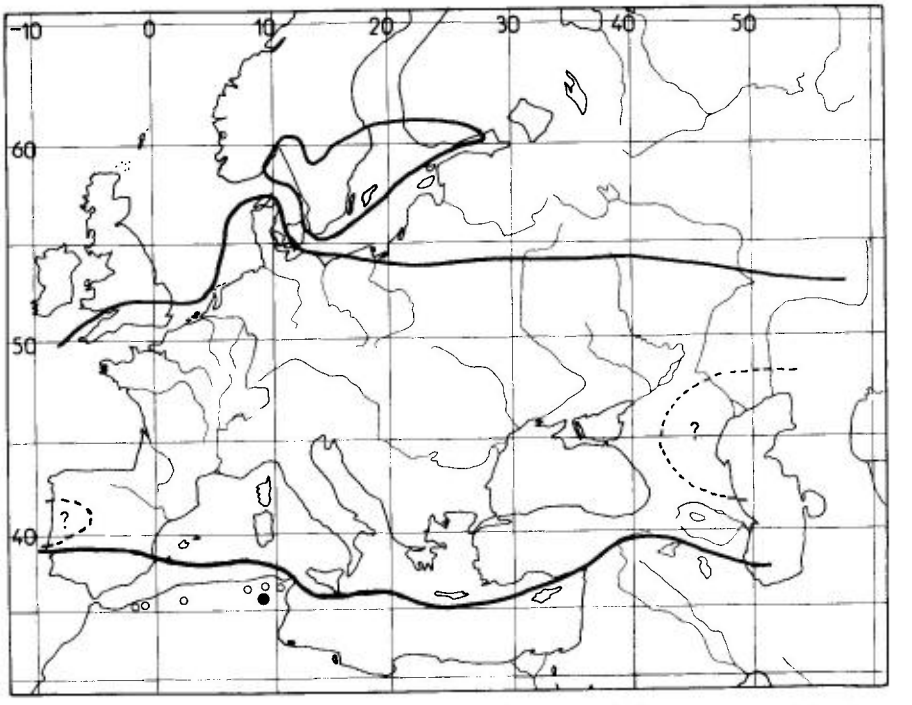
Œufs. — D'après des œufs ovariens incomplètement matures, obtenus par dissections de ♀ gravides, Forêt de Fontainebleau, 7 VI 1996. De type piesmatidien. Chorion probablement lisse ou peu sculpté. Pôle antérieur tronqué, avec 2-4 micropyles courts, un peu recourbés et élargis vers le sommet ; diamètre max. vers le milieu ; pôle postérieur largement arrondi. Long : 0,7 mm ; diamètre max. 0,4 mm, couronne micropylaire relativement large.

Larves. — D'après PUTSHKOV 1969b. Allongées, couvertes de poils peu serrés, courts, mi-dressés. Tête et thorax unicolores, brunâtres (jeunes stades), ou presque noirs (stades IV-V), brillants sauf le mésonotum aux stades IV-V ; abdomen rouge, assez luisant (stades I-II) ou mat (III-V), un peu éclairci vers la base. Tête large, yeux petits, pas plus larges que l'article I des antennes, touchant presque le prothorax ; antennes brunes, puis brun noir ; pubescence à peu près aussi longue que l'épaisseur des articles. Pronotum et mésonotum finement rebordés latéralement, ce rebord concolore ; profémurs visiblement épaissis. Aires évaporatoires de l'abdomen apparaissant comme de minces bandes transversales sombres ; première aire 2 fois plus étroite (stades IV-V) que la seconde, qui est un peu plus étroite que la troisième ; distance entre les aires de l'ordre de la largeur de la seconde, qui équivaut à environ 1/3-1/4 de la largeur de l'abdomen ; distance entre la troisième aire et l'apex de l'abdomen moindre que celle entre les 2^{e} et 3^{e} aires. Bord postérieur du tergite III rectiligne, ceux des tergites IV et V semblablement infléchies vers l'arrière dans leur région médiane.

Ecologie. — Cette espèce vit parmi les mousses et détritus végétaux sur la couche superficielle des sols friables, sableux (forêt de Fontainebleau !) ou calcaires, plus rarement argileux, au pied des végétaux du callunetum ou autres broussailles ; apparemment polyphage, et évitant les lieux humides, elle s'alimente en ponctionnant le contenu des graines tombées à terre, et suce également la partie pré-radicale des plantes. RIEGER (1972) a collecté des spécimens en Allemagne occidentale au pied des *Thymus*. On trouve ce *Tropistethus* en montagne et je l'ai collecté en Espagne septentrionale jusqu'à 1700m d'altitude.

L'espèce hiberne à l'état adulte ; en Ukraine les insectes se préparent à pondre en mai ; en juin on trouve des larves à tous les stades ainsi que les imagos ayant hiberné ; à la fin du même mois apparaissent les adultes de la nouvelle génération ; les pontes et développements larvaires s'étalent sur un temps assez long, cependant à partir de fin juillet les jeunes larves sont rares et en août la phase larvaire est à peu près absente ; cependant PUTSHKOV indique qu'en Crimée les larves stades IV et V peuvent se rencontrer jusqu'à fin septembre. En Angleterre, selon SOUTHWOOD & LESTON les copulations ont lieu en juin et les nouveaux adultes se montrent en août.

Distribution. Carte n° 128. — *Tropistethus holosericus* colonise probablement presque toute l'Europe. Sa limite septentrionale passe par le Sud de l'Angleterre et de la Scandinavie, mais ne semble pas dépasser 55°N en Russie ; sa limite Sud atteint les rivages méditerranéens de l'Europe et il



Carte n° 128. – Enveloppes des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Tropistethus holosericus*.

semble présent dans le Maghreb ; vers l'Est il paraît atteindre le fleuve Oural et le Kazakhstan occidental et son existence en Transcaucasie est avérée. L'aire géographique de ce *Tropistethus* est donc correctement délimitée en première approximation ; elle laisse en réalité des incertitudes de détails dans sa frange méridionale et orientale, car les listes de faunistique établies jusqu'à ces dernières années confondent sous ce nom plusieurs espèces qui y cohabitent, et la tâche de réexamen des collections n'a été que partiellement effectuée. Les commentaires ci-après explicitent la situation, et éventuellement les ambiguïtés, dans chaque pays concerné.

FRANCE. Partout, commun, cependant moins fréquent dans le Midi ! Corse ! – **GRANDE-BRETAGNE**. England (MASSEE 1955), seulement dans le Sud : anciens comtés d'Oxford, Bucks, Herts, Kent, Surrey, Berks, Hamps, Wilts, Dorset, Devon. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Hainaut, Brabant, Limbourg, Namur, Luxembourg. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : Utrecht, Zuid Holland, Limburg. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE, SUISSE**. Semble commun partout. – **ITALIE**. Très probablement partout, plus rare dans le Sud. Provenances vérifiées : Piemonte !, Lombardia !, Trentino-Alto Adige !, Veneto !, Toscana !, Umbria !, Lazio !, Abruzzo !, Campania ! Sicilia ! Non signalé de Sardegna. – **ANDORRE**. ! – **ESPAGNE**. Présence vérifiée seulement dans le quart Nord-est. Toute la Cataluña !, Orduña !, Santander !, Soria !, Burgos !, Zaragoza (Los Monegros) (J. RIBES *et al.* 1997), Teruel (Albarracín) !, Cuenca ! – **PORTUGAL**. Cité par OLIVEIRA (1896) de diverses localités de la moitié Nord ; très crédible mais non vérifié : je n'ai vu aucun spécimen de ce pays. – **AUTRICHE** !, **RÉP. TCHEQUE, SLOVAQUIE, HONGRIE** ! Commun. – **SLOVÉNIE**. D'après GOGALA & GOGALA 1986. – **CROATIE**. ! Dalmatie (JOSIFOV 1986a) ; non vérifié. – **YOUGOSLAVIE**. Leskovac (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. (coll. Eckerlein !) ; Skoplje (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. (MANCINI 1953b). Non vérifié. – **ROUMANIE**. A revoir. Répandu presque partout d'après KIS (1991) ; Sibiu (E. SCHNEIDER 1973), et diverses localités citées par SIENKIEWICZ (1964) de Valachie, Moldavie et Dobroudja (coll. Montandon). Cependant la seule espèce de Roumanie que j'ai vue dans le matériel Montandon du MNHN (sous le nom « *holosericeus* ») est *T. fasciatus*.. – **BULGARIE**. Semble répandu d'après les diverses publications de JOSIFOV. Je n'ai vu aucun spécimen. – **GRECE**. (REUTER 1891b). Présence non vérifiée. – **TURQUIE**. Anatolie. Bursa !, Bolu !, Kayseri !, Ordu !, Adana ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*). – **DANEMARK**. (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **NORVEGE**. Drobak, Risør, « Kristiania » (WARLOE 1924). – **SUEDE**. Partie méridionale jusqu'à 60°N (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) ; Stockholm ! (Type de *spinigerellus*). – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990) : Sud seulement, archipel d'Å land, région d'Åbo et Nylandia. – **POLOGNE**. Env. de Kraków et de Tarnów (SMRECZYNSKI 1954) ; Haute-Silésie (B. LIS 1994). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'à Kaluga !, Voronezh !, Orenburg ! Au Sud probablement jusqu'en Caucase en coexistence avec *T. fasciatus*, mais non vérifié. – **MOLDAVIE**. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE**. D'après PUTSHKOV (1969b) : partout, au Nord jusqu'à Chernigov et Sumy, au Sud jusqu'en Crimée. Non vérifié. – **GÉORGIE** !, **ARMÉNIE** !, **AZERBAIDZHAN**. Probablement répandu dans toute la Transcaucasie. – **MAROC**. Berkane (VIDAL 1937). Non vérifié. – **ALGÉRIE**. Oran, Teniet el Haad, « Philippeville », « S^{t} Charles » (SIENKIEWICZ 1964). Non vérifié. – **TUNISIE**. Bizerte (SIENKIEWICZ 1964) ; Djebel Feidja (HANNOTHIAUX *leg.* !). (Nota : il est plausible que la plupart des spécimens cités par VIDAL et SIENKIEWICZ soient des *T. multilobatus* ; je n'ai vu en tout au MNHN qu'un seul *T. holosericus* du Maghreb, et une erreur d'étiquetage reste possible : la présence de l'espèce en Afrique du Nord nécessite d'être plus clairement prouvée).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan occidental.

2. — *Tropistethus subfasciatus* Ferrari

holosericeus f. *subfasciata* Ferrari 1874 : 161 [Italie ; lectotype (♂) MCSN !] ; – *holosericeus* f. *albidipennis* Horváth 1888b : 173 [Grèce : Corfu ; lectotype (♂) HNHM !].

PUTON 1899 : 31 (Cat. Hém. pal.) ; OSHANIN 1906 : 318 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 212 (Hét. Eur.) ; LINNAVUORI 1960 : 42 (sp.pr.) ; TAMANINI 1981 : 97 fig. 35A,B (sous le nom *holosericeus*) ; SLATER 1964b : 860 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 201 (lect. *albidipennis*) ; PÉRICART 1994b : 257, 262 (lect. *subfasciatus* ; morph. ; syn. d'*albidipennis*).

Adulte. — Très semblable par son habitus à *T. holosericus*. En diffère par la surface du pronotum moins veloutée, un peu satinée en général, le champ postérieur de celui-ci plus finement ponctuée, par la coloration d'un jaunâtre plus clair de ses hémélytres, et par la saillie anguleuse du bord antérieur des profémurs un peu plus marquée. La différence la plus discriminatoire est la forme de l'ouverture génitale du pygophore du ♂ : chez *T. subfasciatus* (fig. 268e p. 369) la chambre antérieure présente de chaque côté une grande dent précédée d'un denticule noir. Les paramères du ♂ (fig. 269c p. 370) sont identiques à ceux d'*holosericus*.

Long : 2,4-2,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,23- (II)0,34 à 0,42- (III)0,30 à 0,32- (IV)0,38 à 0,41 mm. Large : diatone 0,45-0,50 mm ; hémélytres (ensemble) 0,83-0,95 mm.

Distribution. — *Tropistethus subfasciatus* habite le Nord du Bassin méditerranéen ; son aire précise de distribution demandera à être affinée en raison des confusions antérieures. Seules sont indiquées ci-après les provenances que j'ai vérifiées.

FRANCE. Corse : Porto-Vecchio V 1961 (PÉRICART *leg.* !), Saint-Florent VII 1963 (TEMPÈRE *leg.*→ coll. Péricart !). – **ITALIE**. ***Liguria*** et ***Piemonte*** : Genova, Stazzano (FERRARI 1874 : Types de *subfasciatus*), San Remo (MNHN !) ; ***Trentino*** : Riva di Garda VI 1980 (coll. Seidenstücker !) ; ***Lazio*** : Env. de Roma, Palidoro VIII 1967, VIII 1969 (HEISS *leg.* !), Santa Marinella XII 1974 (COLONELLI *leg.*→ coll. Carapezza !) ; ***Sardegna*** : « Sardinia » (MNHN !) ; Santola, San Severino VIII 1982 (DIOLI *leg.* !) ; ***Sicilia*** : île d'Ustica (PA) X 1965, (coll. Carapezza !) (*verisim.*) ; îles de Figarolo et de Bisce, XI 1986 (POGGI *leg.* !). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : Pratdip X 1935, Valls VII 1950 (ESPAÑOL *leg.* ; WAGNER 1960b) ; Montseny : Riells (MZBS ! ; RIBES & GOULA 1995 : « *albidipennis* »). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) (REITTER *leg.*→ MNHN ! ; U. SAHLBERG *leg.*→ MZHF ! ; Types d'*albidipennis*) ; île de Levkas V 1899 (BEIER *leg.*→ MCSN !).

3. — *Tropistethus lanternae* Linnavuori

lanternae Linnavuori 1960 : 33, 41 [Israël ; holotype (♂) AMNH, paratype (♂) UZMT).

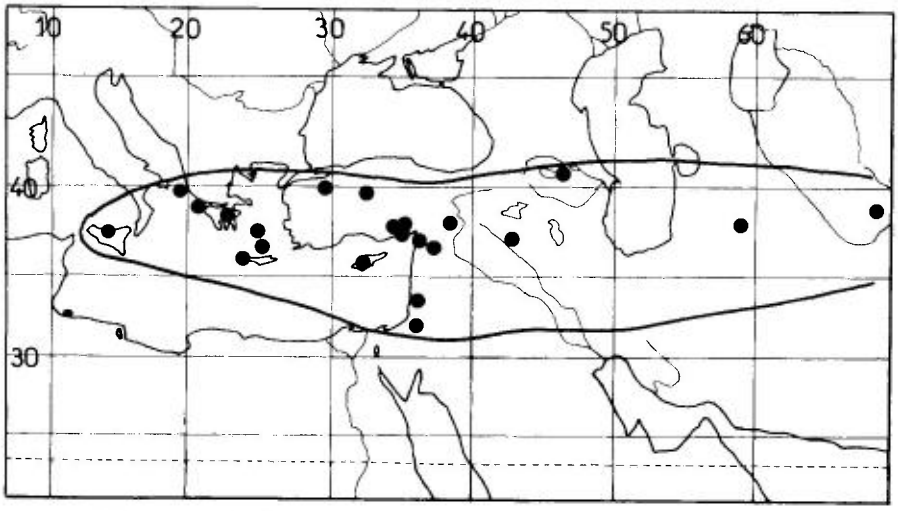
SLATER 1964b : 860 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1994b : 259, 262 (révis. gen.).

Adulte. — Macroptères seuls connus. Pubescence dorsale claire, courte et légère. Tête, pronotum et scutellum noirâtres ; hémélytres jaune blanchâtre, les cories avec une tache brunâtre dans l'angle anal et une autre dans l'angle apical ; membranes blanchâtres, hyalines ; antennes brun sombre ; pattes jaunâtres.

Tête luisante, finement rugueuse ; front 4 fois aussi large que les yeux ; antennes 0,50-0,55 fois aussi longues que le corps, article II 0,75-0,95 fois aussi long que le diatone et 1,1-1,2 fois aussi long que III ; IV 0,9-1,05 fois aussi long que II. Pronotum assez luisant, 1,5-1,7 fois aussi large que long, assez fortement trapéziforme, resserré en arrière du milieu ; champ antérieur presque imponctué, champ postérieur finement ponctué. Hémélytres pris ensemble 1,8-1,9 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen. ♂. Saillie anguleuse des profémurs très marquée (fig. 269k p. 370) ; ouverture génitale (fig. 268b p. 369) avec une très petite dent de chaque côté vers le milieu du compartiment antérieur ; paramères : fig. 269d.

Long : 2,7-3,1 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,27- (II)0,38 à 0,49- (III)0,34 à 0,42- (IV)0,42 à 0,45 mm. Large : diatone 0,50 mm ; hémélytres (ensemble) 0,90-1,05 mm.

Diffère de *T. subfasciatus* par sa taille plus grande, la saillie antérieure plus accentuée des profémurs des ♂ et la forme de l'ouverture génitale du pygophore des ♂.



Carte n° 129. – Distribution connue de *Tropistethus lanternae*.

Distribution. Carte n° 129. — *Tropistethus lanternae*, longtemps confondu avec des espèces voisines, est un élément turanico-Est méditerranéen, dont les stations connues, en nombre encore limitée, se situent de la Sicile au Tadzhikistan.

ITALIE. Sicilia : Palermo, Cefalu (coll. Seidenstücker !). – **GRECE**. Pelopónnisos (Arkadia) : Karkalou VII 1987 (MATOCQ *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (REITTER *leg.*→ MZHF !) ; îles Cyclades : Tinos VIII 1993 (CARAPEZZA *leg.* !) ; Kefallinia (PAGANETTI *leg.*→ coll. Hannothiaux !) ; Santorini III 1977 (RIEGER *leg.* !) ; Crète (=Kriti) : Nimbros V 1985 (HEISS *leg.* !). – **CHYPRE**. Yermasoyia XII 1968 (MAVROMOUSTAKIS *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **TURQUIE**. Diyarbakir (ÇAGATAY 1985, sous le nom *holosericus*, d'après le dessin de l'ouverture génitale) ; Karatash VIII 1947 (MZHF ! ; HOBERLANDT 1955 sous le nom *fasciatus*) ; Adana (*id.* !), Antakya IV-V 1955, Ankara, Adiyaman, Pazarcik, Gaziantep (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Mts Taurus, Namrun alt. 1 250 m (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !). – **AZERBAIDZHAN**. Steppe Turut, N. Evlakh V 1948 (BOGATSHEV *leg.*→ ZMAS !). – **ISRAEL**. Dan VII 1958 ! (*holotype*), Jérusalem (U. SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1960) ; S. Distr. : Nahad'Arugot VII 1956 (LINNAVUORI *leg.* !), Né'ot hakkita VII 1986 (*id.* !). – **IRAQ**. Prov. Mosul : Duhok, VI 1958 (REMANE *leg.* !). – **IRAN**. Khorassan : Lotafad VI 1994 (LINNAVUORI *leg.* !). – **TADZHIKISTAN** : Duchanbe VI 1943 (KIRITSHENKO *leg.*→ ZMAS !).

4. — *Tropistethus multilobatus* Péricart

multilobatus Péricart 1994b : 262 [Tunisie ; holotype (♂), allotype (♀) coll. Péricart ; paratypes (♂,♀) MNHN coll. De Bergevin !].

Adulte. Habitus : fig. 270b p. 372. — Très semblable à *T. holosericus*. En diffère par les caractères suivants : hémélytres plus clairs, blanc jaunâtre à ponctuation enfoncée brune, une tache brune bien délimitée dans l'angle postéro-interne et une autre dans l'angle apical, rejoignant parfois la première. Ouverture génitale du pygophore armée d'une denticulation complexe (fig. 268f p. 369) : une saillie aiguë et bifide limitant le compartiment postérieur, et de chaque côté du compartiment antérieur un processus bidenté assombri précédé d'un denticule noir. ♂. Saillie antérieure des profémurs (fig. 269m p. 370) sensiblement comme chez *T. holosericus* ; paramères (fig. 269g) comme chez *T. lanternae* ; phallus à réservoir éjaculateur (fig. 268g, h p. 369) semblable à celui de *T. holosericus* ; processus hélicoïdal très long à 6-7 spires. ♀. Spermathèque (fig. 267j p. 368) munie d'un flasque bien visible ; ductus constitué de 2 hélices de 3-4 spires plus ou moins enchevêtrées, se raccordant en aval à un long cordon plus mince.

Long : 2,35-2,80 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,34 à 0,38- (III)0,27 à 0,32- (IV)0,34 à 0,38 mm. Large : diatone 0,46-0,47 mm ; hémélytres (ensemble) 0,84-0,88 mm.

Distribution. — Cette espèce n'est connue que du Maghreb. On ne peut exclure que divers *Tropistethus* signalés de cette région sous le nom *holosericus* soient en réalité des *T. multilobatus*.

ALGÉRIE. « Philippeville » (=Skikda) (De Bergevin *leg.*→ MNHN !) ; Blida (*id.* !). – **TUNISIE.** Tunis V 1967 (Hannothiaux *leg.* !) ; Thibar, tamisage IV 1979 (Péricart *leg.* !) ; env. d'Aïn Draham, Hammam Bourguiba, tamisage, IV 1979, 1♂, 1♀ (Péricart *leg.* !).

5. — *Tropistethus seminitens* Puton

concinnulus Walker 1872 : 93 (*Rhyparochromus*) (*sec.* spec. typ., *non sec.* descr. ; invalide) ; – *seminitens* Puton 1889 : 302 [Iles Canaries ; lectotype (♂) MNHN !] ; – *canariensis* Noualhier 1893 : 11 [Iles Canaries ; lectotype (♀) MNHN !].

Horváth 1899a : 278 (syn.) ; China 1938a : 14 (syn.) ; Lindberg 1953 : 77 (écol.) ; Slater 1964b : 861 (Cat. Lyg.) ; Scudder 1967 : 152, 157 (lect. *seminitens* et *canariensis*) ; Péricart 1994b : 259, 262 (comment.).

Adulte. — Macr. à submacr. Brun noir à noirâtre, antennes et pattes brunes, les tarses généralement plus clairs ; clavus et cories d'un brunâtre clair, le clavus en avant et une bande étroite sur la corie le long de celui-ci généralement jaune blanchâtre, l'exocorie éclaircie sauf l'angle apical qui reste plus sombre ; membranes blanc grisâtre, veinées confusément de brun. Tête noire, brillante, antennes 0,45-0,5 fois aussi longues que le corps, article II 0,7-0,9 fois aussi long que le diatone et 1,2-1,4 fois aussi long que III ; article IV 0,8 à 1 fois aussi long que II. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum à ponctuation rare et peu apparente ; champ antérieur brillant, champ postérieur mat ; hémélytres presque mats, atteignant l'apex de l'abdomen (macr.) ou laissant découverts 1-2 tergites (submacr.). ♂. Ouverture génitale : compartiment antérieur obsolètement unidenté de chaque côté.

Long : 2,1-2,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,19 à 0,24- (II)0,30 à 0,38- (III)0,23 à 0,27- (IV)0,28 à 0,30 mm. Large : diatone 0,41-0,46 mm ; hémélytres (ensemble) 0,80-0,95 mm.

Facile à distinguer par son pronotum brillant en avant et mat en arrière, et par sa petite taille.

Ecologie et distribution. — Ce *Tropistethus* n'est pas rare dans les diverses îles de l'archipel des Canaries (Hierro, La Palma, Gomera, Gran Canaria, Tenerife (nombreux collecteurs), Lanzarote (Ribes & Ribes 1997), et signalé aussi de Madère (China 1938) ; on le trouve dans les bois clairs et endroits ouverts, parmi les racines des plantes, aussi bien dans les zones côtières qu'à moyenne altitude, plus rarement à haute altitude jusqu'à 2200m. Les adultes ont été récoltés de janvier à mai.

6. — *Tropistethus nitidicollis* Puton

nitidicollis Puton 1887 : 97 [Tunisie ; holotype (♀) MNHN !].

PUTON, 1898 : 176 (nouv. pr Fr.) [? erreur] ; STICHEL 1958 : 311 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 861 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 156 (hol.) ; PÉRICART 1994b : 258, 262.

Adulte. — ♀. Macr. Pubescence dorsale brève, claire, mi-soulevée. Tête brillante, presque imponctuée ; front 5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; antennes brunes, article II 0,9 fois aussi long que le diatone, 1,7 fois aussi long que l'article I et 1,4 fois aussi long que III (l'article IV manque sur les 2 antennes). Pronotum brillant, 1,7 fois aussi large que long, champ antérieur presque imponctué, champ postérieur ponctué. Scutellum plus mat, finement et densément ponctué. Hémélytres un peu luisants, points enfoncés brun sombre ; clavus jaunâtres, cories jaune brun, éclaircies le long des cories ; membranes blanchâtres, hyalines, atteignant l'apex de l'abdomen.

Long : 2,4 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,42- (III)0,30 mm ; (IV) ?. Large : diatone 0,48 mm ; hémélytres (ensemble) 0,84 mm.

Je n'ai vu de cette espèce que le Type ♀ de la coll. Puton, qui provient d'Algérie : Ras el Aioun, SÉDILLOT *leg.*, et une autre ♀ dans la coll. Marmottan, provenant de Tébessa. D'après PUTON (1898) un spécimen aurait été capturé en France dans les Alpes-Maritimes, à l'embouchure du Loup, par Sainte-Claire-Deville, mais je n'ai pu le trouver au MNHN.

L'examen des caractères des profémurs et génitalias d'un ♂ serait nécessaire pour définir la position systématique de ce taxon.

7. — *Tropistethus fasciatus* Ferrari

holosericeus f. *fasciata* Ferrari 1874 : 161 [Italie Nord ; lectotype (♂) MCSN !] ; – *sabuleti majusculus* Horváth 1882a : 222 [Azerbaidzhan ; lectotype (♂) HNHM !] ; – *gentilis* Horváth 1888b : 174 [Herzégovine ; lectotype (♂) HNHM].

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 202 (Cat. Hém.) ; HORVÁTH 1897a : 92 (*majusculus*, sp. pr.) ; 1903 : 555 (syn. de *gentilis*) ; OSHANIN 1906 : 318 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 213 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 856, 860 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 225 (Lyg. Ukr.) ; SCUDDER 1970 : 201, 204 (lect. *gentilis* et *majusculus*) ; OSELLA 1970 : 283 (distr. Italie) ; PÉRICART 1994b : 257, 261 (révis. gen.) ; 1997b : 486 (syn. de *majusculus*).

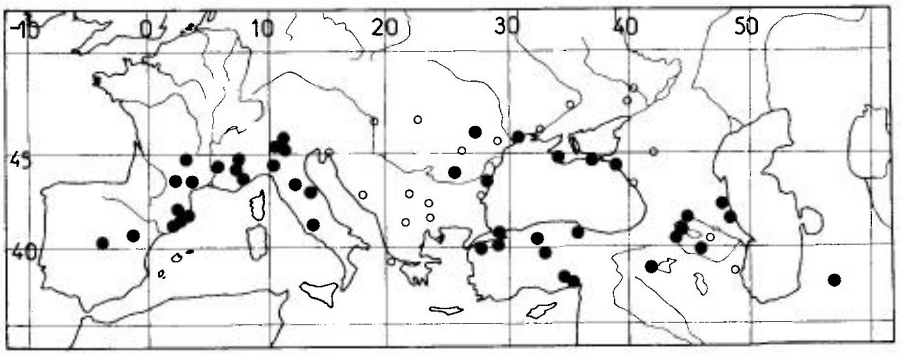
Adulte. — Macr. seuls connus. Semblable à *T. holosericus*, mais bien distinct. En diffère par les caractères suivants. Antennes et pattes un peu plus élancées, l'article II des antennes 0,83-1,0 fois aussi long que le diatone (0,75-0,83 pour *T. holosericus*). Profémurs des ♂ démunis de saillie anguleuse sur le bord antérieur, et armés sur le bord supérieur du sillon ventral de 6-7 épines de longueurs à peu près égales (fig. 269*l* p. 370). Clavus et cories jaune blanchâtre, avec sur la corie une large tache brune dans l'angle anal et une autre dans l'angle apical. Taille un peu supérieure. ♂. Chambre antérieure de l'ouverture génitale avec une indentation précédant l'étranglement (fig. 268d p. 369) ; saillie du bord interne de la lame des paramères arrondie et munie de très longs cils, le plus grand presque aussi long que le paramère (fig. 269e).

Long : 2,9-3,6 mm ; antennes (articles) : (I)0,25 à 0,30- (II)0,45 à 0,59- (III)0,36 à 0,42- (IV)0,49 à 0,58 mm. Large : diatone 0,51-0,56 mm ; hémélytres 0,97-1,18 mm.

Tropistethus majusculus se distinguerait d'après STICHEL de *T. fasciatus* par l'absence d'un éperon au bord interne de l'extrémité apicale des protibias

des ♂, et par l'extrémité apicale des articles antennaires I et II étroitement blanchâtres; ces différences ne me sont pas apparues; les genitalias ♂ sont strictement identiques (étudié : topotypes du Caucase).

Ecologie. — Cette espèce affectionne les mêmes biotopes que *T. holosericus*, en compagnie duquel PUTSHKOV indique l'avoir parfois trouvée en Ukraine, bien que moins abondante. Les adultes ont été vus de mars à juillet.



Carte n° 130. Distribution de *Tropistethus fasciatus* dans l'Ouest-paléarctique.

Distribution. Carte n° 130. — *Tropistethus fasciatus* est un élément turanico-Nord méditerranéen. Vers le Nord, Il atteint en Europe le Sud du Massif Central français, l'Italie septentrionale, la Hongrie et le Sud de l'Ukraine et de la Russie. Vers le Sud, et sauf découvertes ultérieures, il ne semble pas parvenir à l'extrémité des trois péninsules méridionales. Vers l'Est il est présent en Anatolie, Transcaucasie et Asie Moyenne.

FRANCE. Pyrénées-Orientales : Cerdagne, Estavar V 1997 (MAGNIEN *leg.* !) ; Hérault : Montarnaud VII 1995 (MALDÈS *leg.* !) ; Lozère : Causse Méjean (coll. Ribes !) ; Aveyron : Millau VI 1977 (TEMPÈRE *leg.* !) ; Vaucluse : Lafare V 1987 (MATOCQ & PÉRICART !) ; Alpes-de-Haute-Provence : Digne VIII 1956 (ECKERLEIN *leg.*→ div. coll. !), Saint-Etienne-les-Orgues VI 1990 (MATOCQ *leg.* !) ; Alpes-Maritimes : cime de Turini, alt. 1 800 m VI 1960 (PÉRICART *leg.* !). – **ITALIE**. ***Liguria*** : Genova (coll. Ferrari→ MCSN !) ; ***Piemonte*** : Stazzano, Serravalle (*id.* !) ; ***Lombardia*** : Paitene, Brescia (MCSN ! ; MANCINI 1959b) ; ***Lombardia/Veneto*** : marais de Busatello (RIZZOTTI VLACH & ZERBINI 1989) ; ***Veneto*** : (Valpolicello) Fumane (RIZZOTTI VLACH 1994) ; ***Emilia*** : Sale Baganza (MCSN !) ; ***Toscana*** : (Grossetto), La Befa (coll. Carapezza !), Consuma (MCSN !) ; ***Umbria*** : Perugia (MCSN ! ; MANCINI 1953a) ; ***Marche*** : Macerata (MCSN ! ; MANCINI 1962) ; ***Campania*** (Caserta) : Cabanes VII 1981 (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). – **ESPAGNE**. ***Cataluña***. Répandu : Gerone !, Barcelona !, Tarragona ! (coll. Ribes ; RIBES 1978). ***Teruel*** : S[a] de Albarracín : Bronchales (UCMA !). ***Madrid*** : Madrid !, Vallecas !, Villaviciosa (MNMS !). – **CROATIE**. Dalmatie : Metkovic (HORVÁTH 1888b). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Bilek (Type de *gentilis*). – **YOUGOSLAVIE**. Leskovac (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. Skoplje (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. (JOSIFOV 1986a). – **ROUMANIE**. Transylvanie (KIS 1991) ; Valachie : Buzau (SIENKIEWICZ 1964, sous le nom *majusculus*), Comana (MONTANDON *leg.*→ MNHN !),) ; Moldavie : vallée du Barlad (*id.* !) ; Dobroudja : Mangalia (*id.* !). – **BULGARIE**. Sofia, Nesebar, bord du lac de Varna (JOSIFOV 1964a) ; Melnik (GÖLLNER-SCHEIDING & Arnold 1988). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira), Pantokrator, 1903 (J. SAHLBERG et U. SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **TURQUIE**. Anatolie : Yalova (coll. Eckerlein !), Bursa, Kizilcahamam, Ankara, Adana, Pozanti (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Samsun, Tatvan (coll. Eckerlein !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Caucase Nord-ouest : région du Kuban !, Gelendzhik ! (ZMAS), Stavropol (PUTSHKOV 1969b) ; Daghestan : « Temir-Khan Shura » (=Buynaksk) (KIRITSHENKO *leg.*→ ZMAS !), Derbent (ZMAS !). – **MOL-**

DAVIE. (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE**. Crimée : Evpatoria !, Agarmish, Kertsh ! (ZMAS), Odessa (div. coll. !), Kherson, Zaporozhye, Donetsk, Lugansk (PUTSHKOV 1969b). – **GÉORGIE**. Tbilissi (ZMAS !) ; Abkhazie : Gagra (KIRITSHENKO 1939). – **ARMÉNIE**. Alaverde, « Leninakan » (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Cours supérieur du Terter : M[t] Dariz (ZMAS !) ; Lerik, Razano[(1)] (Types de *majusculus*).

EXTENSION ASIATIQUE. Turkménie : Kopet Dagh ! ; Kazakhstan : Dzhungarskiy Alatau ! ; Kirghizie : Fergana !, Mts Tian-Shan.

8. — *Tropistethus pallipes* Reuter

pallipes Reuter 1902 : 149 [Portugal ; lectotype (♀) MZHF !].

STICHEL 1958 : 211 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 861 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1994b : 259, 262 (révis. gen.).

Adulte. Silhouette des brach. : fig. 270c p. 372. — Macr. ou souvent brach. Brun, les hémélytres, rostre et pattes jaune brun pâle, les antennes à peine plus sombres ; corps portant en-dessus une pubescence claire, soulevée, avec quelques soies plus longues sur le bord postérieur des cories. Tête luisante, ponctuée-granulée, large ; yeux petits, front 6 fois aussi large que ceux-ci vus de dessus ; antennes 0,6-0,65 fois aussi longues que le corps ; article II et IV subégaux, 0,95 fois aussi longs que le diatone et 1,2 fois aussi long que l'article III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,5-1,7 fois aussi large que long, mat, à peine trapéziforme, un peu bisinué au milieu des côtés, non visiblement ponctué. Hémélytres des brach. à membrane très réduite, laissant découverts les 2, 3 ou même 4 derniers tergites ; ceux des macr. complets ; une tache brunâtre dans l'angle anal, et chez les macr. une autre dans l'angle apical. ♂. Ouverture génitale : fig. 268c p. 369 ; paramères : fig. 269f p. 370.

Long : 2,6-2,85 mm ; antennes (articles) : (I)0,27 à 0,30- (II)0,49 à 0,53- (III)0,42 à 0,44- (IV)0,49 à 0,53 mm. Large : diatone 0,53-0,57 mm ; hémélytres 1,10-1,28 mm.

Distribution. — *Tropistethus pallipes* n'est connu que d'Italie et de Péninsule ibérique. Outerelo l'a collecté dans la région madrilène parmi les feuilles mortes de *Cistus* et *Juniperus*.

ITALIE. Brescia : Gargnano, Lago di Garda VIII 1981 (HEISS *leg.* !). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : Plana Alta, Les Caves de Vinromá III 1972 (RIBES *leg.* ! ; RIBES 1978) ; ***Madrid*** : Escorial (BOLIVAR *leg.*→ MNMS !), La Pedriza IV 1975 (OUTERELO *leg.*→ UCMA !) ; ***Segovia*** : San Rafaël ! (MNMS !), Rio Vadillo alt. 1 160 m, Beceral de Ayllón (UCMA !) ; ***Avila*** : Puerto de Villatoro alt. 1 350 m VII 1967 (GONZÁLEZ *leg.*→ coll. Ribes !). – **PORTUGAL**. Guarda, (OLIVEIRA 1896 ; MZHF !, MNHN ! ; REUTER 1902 : Types).

GEN. 83. — *HOMOSCELIS* HORVATH 1884

Espèce-type : *H. ruficollis* Horváth 1884

Homoscelis Horváth 1884 : 11.

(1) GIDAYATOV (1982) indique d'autres localités d'Azerbaidzhan, mais son tableau d'identification des *Tropistethus* de son pays semble montrer que *T. fasciatus* au sens de cet auteur est une autre espèce ; en tout état de cause *T. fasciatus* est présent en Azerbaidzhan.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 201 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 317 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 210 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 852 (Cat. Lyg.).

Proche de *Tropistethus*, s'en distingue aisément par sa taille en ovale court, et son pronotum sans sillon transversal. Genre représenté par une seule espèce méditerranéenne.

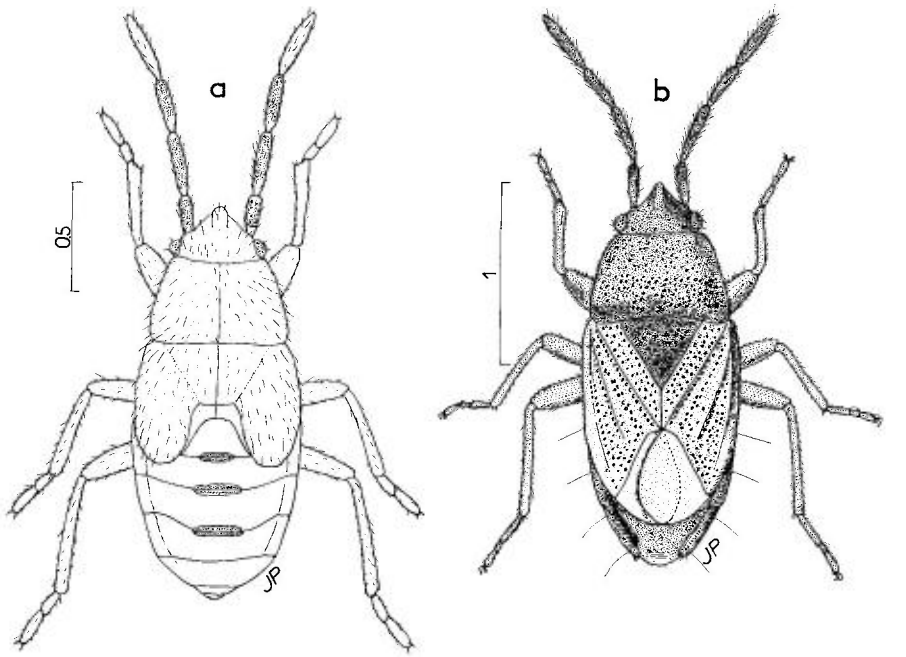


Fig. 271. – **a**, *Tropistethus* sp. (*multilobatus* ?), larve stade V, silhouette ; **b**, *Homoscelis ruficollis*, paralectotype ♂ de l'île de Corfu, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Homoscelis ruficollis* Horváth

ruficollis Horváth 1884 : 11 [Grèce : Corfu ; lectotype (♂) HNHM ! ; paralectotypes MNHN !].

STICHEL 1958 : 210 (Hét. Eur.) ; SEIDENSTÜCKER 1960b : 153 (Anatolie) ; SLATER 1964b : 852 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 204 (lect.).

Adulte. Habitus : fig. 271b. — Submacr. (et probablement aussi macr. ?). En ovale court, pourvu d'une brève pubescence claire soulevée. Roux, avec les hémélytres jaunâtres à membrane blanchâtre, les antennes brun grisâtre, les pattes jaune brunâtre. Tête large, yeux petits, touchant presque le bord antérieur du pronotum ; front 5-6 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères un peu visibles de dessus. Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par les 2/5 de sa longueur, article II 0,6-0,7 fois aussi long que le diatone et 1,3-1,4 fois aussi long que III ; IV subégal à II. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,65-1,80 fois aussi large que long, subplan, un peu assombri postérieurement surtout dans les angles, côtés légèrement arqués, ponctuation assez dense, plus grossière sur le champ postérieur que sur le champ antérieur. Hémélytres laissant découvert le dernier tergite, pris ensemble 1,35 fois aussi longs que larges, ponctuation brune

formant 3 rangées assez régulières sur le clavus, 1 rangée sur la corie le long de celui-ci, et des alignements moins ordonnés le long des nervures. Profémurs armés d'une dizaine de petites dents sur leur bord antérieur ; protibias à peine arqués.

Long : 2,0-2,35 mm ; antennes (articles) : (I)0,25- (II)0,34- (III)0,23 à 0,27- (IV)0,33 à 0,37 mm. Large : diatone 0,50 mm ; hémélytres (ensemble) 0,83-0,95 mm.

Ecologie. — Ce Lygéidé a été collecté en nombre par SEIDENSTÜCKER en Anatolie en avril sur le sol argileux rouge humide près de sources, sous des Fougères, et aussi dans un bois de peupliers sous des genêts au bord de l'eau ; HOBERLANDT signale l'avoir pris, en Anatolie également, au crépuscule, volant au-dessus d'une zone cultivée, ce qui implique l'existence d'une forme macroptère que je ne connais pas.

Distribution. — *Homoscelis ruficollis* est un élément Est-méditerranéen ; On le connaît de Grèce et Anatolie.

GRECE. (spécimens du début du siècle) : Ile de Corfu (=Kérkira) (J. SAHLBERG *leg.*, PAGANETTI *leg.*, REITTER *leg.*→ div. coll. ! : série-type). Ile de Lesbos V 1904 (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **TURQUIE**. Anatolie : « Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895 : citation de « Syrie ») ; Bursa VI 1958, en nombre (SEIDENSTÜCKER *leg.* !), Adiyaman IV 1960 (*id.* !) ; Tatvan VI 1976 (SCHUBERT *leg.*→ coll. Eckerlein !) ; Adana, Alata VIII 1947 (HOBERLANDT 1955).

TRIBU 7. – *LETHAEINI* STÅL 1872

Genre-type : *Lethaeus* Dallas 1852

LETHAEARIA Stål 1872 : 59. – LIPOSTEMMATINA Berg 1879 : 288. – DRYMOIDEA Breddin 1907 : 209. – LETHAEINI Parshley 1916 : 129 ; auct. – CAMPTOCERINI Wagner 1961b : 102.

ASHLOCK 1964 : 418 (redéfinition tribu) ; SLATER 1964b : 806 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 212 (*in* clé) ; PUTSHKOV 1969b : 222 (Lyg. Ukr.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 94 (suppl. Cat.).

Adultes. — Buccules jointes en-dessous par une carène immédiatement en arrière de l'étui rostral (fig. 180f, p. 113 : comparer avec fig. 180h pour les *Antillocorini*), jugas en général carénées latéralement, dessous de la tête souvent renflé surtout chez les ♂. Bord postérieur des cories des macr. droite (fig. 274a, b p. 389), membranes avec souvent une veine transversale. Ailes postérieures à nervation complète, du type rhyparochromien (fig. 180e, p. 113). Tous les stigmates ventraux. Bord postérieur du sternite IV n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen, recourbé de chaque côté en crochet vers l'arrière. Aires lisses du sternite V (porteuses des trichobothries) au nombre de 3 alignées l'une derrière l'autre. Trichobothrie postérieure du sternite V située en arrière du stigmate ; paire de trichobothries postérieures de VI en général non contiguës. ♂. Paramères épais, courts, triangulaires, (fig. 273d, 275a-f) ; phallothèque sclérifiée ; vésica du phallus réduite, sans processus hélicoïdal (fig. 273e, f ; 275h, i), réservoir éjaculateur complet, à ailes en apparence libres. ♀. Spermathèque munie d'une pompe, ductus antérieur (canal contourné) bref ou de longueur modérée, ductus postérieur très long, peletonné (structure en «chou-fleur») (fig. 273g ; 275g, k).

Larves. — Abdomen dépourvu de sutures en Y, muni de 3 glandes dorso-abdominales, dont au moins la postérieure nettement plus étroite que les autres. Voir *Lethaeus picipes*.

Tribu rassemblant environ 35 genres des diverses parties de l'Ancien et du Nouveau-Monde, dont une dizaine de genres avec environ 30 espèces paléarctiques, deux genres et une huitaine d'espèces euro-méditerranéennes.

TABLEAU DES GENRES (ADULTES)

1 (2) Ocelles présents. Pas de soie raide près des angles antérieurs du pronotum. Marges latérales du pronotum carénées. Grandes espèces (plus de 5 mm)..... ..... Gen. 84. *Lethaeus* Dallas (p. 384)

2 (1) Ocelles absents. Une soie raide près des angles antérieurs du pronotum. Marges latérales du pronotum non carénées. Petite espèce (2-3 mm)..... ..... Gen. 85. *Camptocera* Jakovlev (p. 394)

GEN. 84. — *LETHAEUS* DALLAS 1852

Espèce-type : *L. africanus* Dallas 1852

Lethaeus Dallas 1852 : 557. – *Mimicus* Douglas & Scott 1868a : 65. – *Coptoneurus* Puton 1869 : 141. – *Orbellis* Distant 1913 : 156.

Fieber 1860 : 50 ; 1861a : 193 (Hét. Eur.) ; Stål 1874 : 165 (clé spp.) ; Lethierry & Séverin 1894 : 223 (Cat. Hém.) ; Oshanin 1906 : 370 (Verz. Pal. Hem.) ; Scudder 1957c : 154 (*in* Lethaeini) ; Stichel 1958 : 210, 213 (Hét. Eur.) ; Slater 1964a : 170 (Lyg. Afr. S) ; 1964b : 825 (Cat. Lyg.) ; Çagatay 1985 : 79 (spp Turquie) ; Linnavuori 1978 : 73 (spp. Soudan).

Adultes. — Taille moyenne à grande (5-12 mm). Coloration sombre, brun clair à noire, ou brune marbrée de clair. Généralement mats ou submats (sauf *L. nitidus*), presque glabres, densément ponctués en-dessus sauf parfois sur les callosités antérieures du pronotum. Tête pourvue en-dessus en arrière des ocelles d'aires iridescentes lisses, ovalaires (fig. 180g, p. 113). Pronotum à bords latéraux carénés, dépourvu de soie raide près des angles antérieurs et postérieurs. Membranes avec une nervure transversale délimitant 2 cellules. Autres caractères : cf tribu *Lethaeini*.

D'après Ashlock (1964) le genre *Lethaeus* nécessite une révision, qu'il n'est pas possible de faire dans le cadre d'une faune euro-méditerranéenne. Je m'en tiens donc ici au sens ancien, selon lequel une quarantaine d'espèces y sont rattachées, distribuées sur tous les continents. La faune euro-méditerranéenne compte une demi-douzaine d'espèces.

Larves. — Voir *L. lethierryi*.

Ecologie. — Les *Lethaeus* sont terricoles ; leur mode de vie précis n'est pas connu ; on les trouve en général sous les pierres ou courant sur le sol. Ils volent probablement assez aisément et sont attirés durant la nuit par les pièges lumineux.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (6) Taille supérieure à 7 mm..... **2**

2 (3) Pronotum en entier densément ponctué, les points plus fins sur le champ antérieur. Dernier article antennaire bref, seulement 0,8 fois aussi long que le précédent. Long : 7,5-9,5 mm. Elément Est-méditerranéen et pontique .... 2. *cribratissimus* (Stål) (p. 387)

3 (2) Ponctuation du pronotum rare ou nulle sur les callosités du champ antérieur. Dernier article antennaire au moins 0,9 fois aussi long que le 3e **4**

4 (5) Hémélytres bruns à noirâtres, sans marbrures claires ; pattes et antennes jaune brun à brun rouge ou brun sombre. Long : 10-11,5 mm. Elément turanico-Est-méditerranéen ..... 1. *picipes* (Herrich-Schaeffer) (p. 385)

5 (4) Hémélytres marbrés de taches jaunâtres. Tibias jaune brun et fémurs sombres. Long : 8,5-10 mm. Elément érémien et afrotropical .... 3. *fulvovarius* Puton (p. 389) ..... voir aussi 4. *foreli* Horváth (p. 390)

6 (1) Petites espèces, taille inférieure à 7 mm **7**

7 (8) Mat ou faiblement luisant, brun rouge clair ; ponctuation dorsale dense mais superficielle ; pattes et antennes rougeâtres. Long : 5,6-6,5 mm. Elément saharo-sindien, connu aussi des Iles Canaries ..... 5. *lethierryi* (Puton) (p. 391)

8 (7) Fortement luisant ; ponctuation dorsale forte et serrée ; noir à brun rouge, antennes et pattes en grande partie jaune brun. Long : 5,0-5,5 mm. Elément Est-méditerranéen et pontique ..... 6. *nitidus* (Douglas & Scott) (p. 392)

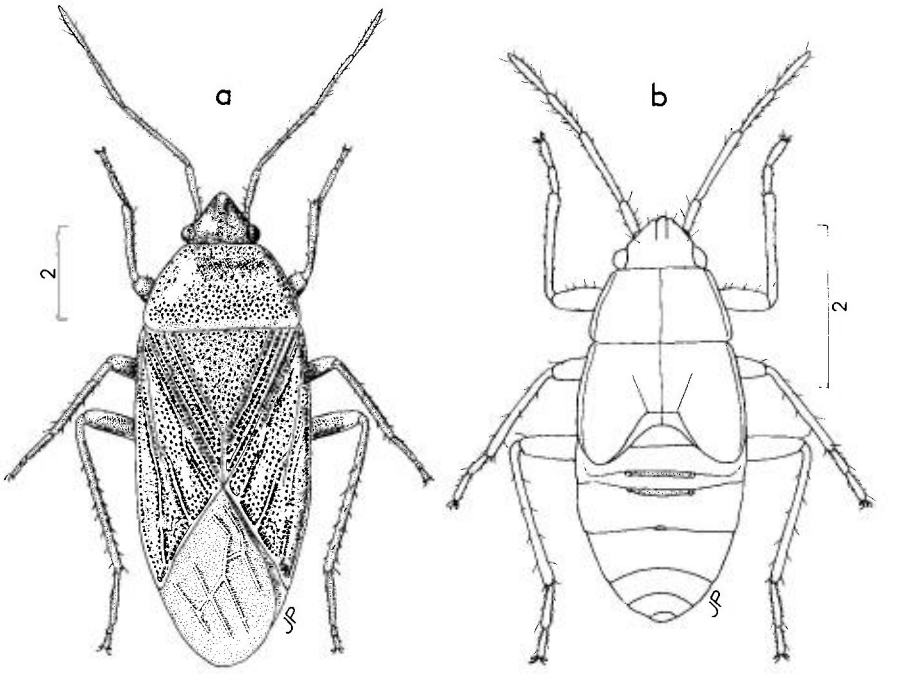


Fig. 272. – Gen. *Lethaeus*. – **a**, *L. fulvovarius*, ♂ des Iles du Cap-Vert, habitus ; **b**, *L. lethierryi*, larve stade V d'Afghanistan, silhouette. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Lethaeus picipes* (Herrich-Schaeffer)

picipes Herrich-Schaeffer 1850 : 210 (*Pachymerus*) [Turquie ; Types perdus].

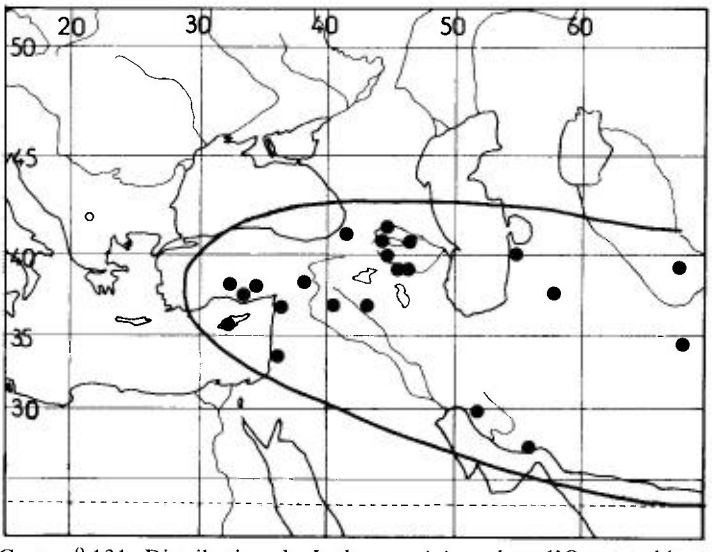
Horváth 1881 : 40 (descr.) ; Kiritshenko 1938b : 91, 100, 109 (disc.) ; Stichel 1958 : 215 (Hét. Eur.) ; Slater 1964b : 832 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969a : 948 (larve).

Adulte. Silhouette : fig. 274a p. 389. — Macr. seuls connus. Brun sombre à noirâtre ou brun rouge ; pattes, antennes de même couleur ou un peu plus claires, notamment les tarses. Téguments subglabres, densément ponctués en-dessus et sur les régions pleurales, la ponctuation plus fine et moins serrée sur la tête et le champ antérieur du pronotum. Yeux touchant presque, au repos, le bord antérieur du prothorax ; front 3-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères bien visibles de dessus ; antennes 0,6 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par les 2/3 de sa longueur ; article II 1,3-1,4 fois aussi long que le diatone et 1,45-1,7 fois aussi long que III ; III 1,0-1,15 fois aussi long que IV. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum trapéziforme, 1,45-1,65 fois aussi large que long, champ antérieur un peu convexe, champ postérieur subplan. Hémélytres pris ensemble 1,9-2,1 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen ; clavus avec 4 rangées de points dont les 2 intermédiaires désordonnées ; membranes brunâtres. Pattes couvertes de microvillosités ; profémurs armés en avant vers le sommet de 3-4 dents terminées par une petite soie ; tous les tibias munis de rangées d'épines brunâtres presque aussi longues que leur diamètre. ♂. Ouverture génitale fig. 273c ; paramères : fig. 273d ; phallus : vesica fig. 273e,f. ♀. Spermathèque à ductus modérément allongé (fig. 273g).

Long : 10-11,5 mm ; antennes (articles) : (I)1,3 à 1,5- (II)2,2 à 2,4- (III)1,3 à 1,6- (IV)1,3 à 1,5 mm. Large : diatone 1,65-1,80 mm ; hémélytres (ensemble) 3,4-4,0 mm.

Larve stade V (abdomen : fig. 273a,b). — D'après PUTSHKOV 1969a. Corps et appendices unicolores, complètement brun noir, glabres sauf les apex des articles antennaires qui portent quelques poils dressés, et les tibias munis de courtes soies. Rostre atteignant presque les mésocoxae. Dessus de l'abdomen portant 2 glandes odorifères à ouvertures largement écartées ; aires évaporatoires disposées sur les sutures des tergites III-IV et IV-V, rapprochées, de longueur très brève mais presque aussi larges que la moitié de l'abdomen ; tergite IV très court, s'amincissant de chaque côté, n'atteignant pas les bords latéraux ; milieu du bord postérieur du tergite V portant une petite plage sombre, rudiment d'une troisième aire évaporatoire avec sur chaque extrémité une trace d'ouverture. Sutures de tous les tergites simples, non approfondies. Sternites abdominaux VI à IX marqués vers le milieu d'une zone sombre. Stigmates disposés près du bord des sternites II à VIII, et position des trichobothries conformes au type général de la tribu. Suture des sternites III-IV recourbée de chaque côté en crochet vers l'arrière et n'atteignant pas les bords latéraux.

Ecologie et distribution. Carte n° 131. — *Lethaeus picipes* est terricole ; son aire de répartition est turanico-Est méditerranéenne.



Carte n° 131. Distribution de *Lethaeus picipes* dans l'Ouest-paléarctique.

MACÉDOINE. Drenovo (WAGNER 1962b). – **CHYPRE**. Troodos, vallée des Cèdres (coll. Heiss !). – **TURQUIE**. Anatolie : Konya, Ulukishla, Çiftehan, Malatya (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; « Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895) ; Kurdistan : Artvin (NESTEROV *leg.*→ ZMAS !), Mardin (ZMAS ! ; REUTER 1890b). – **GÉORGIE**. « Tiflis » (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. Erevan !, Megri ! (ZMAS ; AKRAMOVSKAJA 1959), Akhtala, Bakhtshalar (AKRAMOVSKAJA 1959). – **AZERBAIDZHAN**. Elizabethpol ! (=Gyandzha) (ZMAS), Geog-Tapa (KIRITSHENKO 1918). ***Nakhichevan*** : Ordubad ! (ZMAS). – **ISRAEL**. « Palestine » (BODENHEIMER 1937). – **SYRIE**. Damas (ECKERLEIN *leg.*→ coll. Hannothiaux !). – **IRAQ**. Dahuk, Sarsang VIII 1980, en nombre (LINNAVUORI *leg.* ; div. coll. !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran méridional : Shiraz, Bandar Abbas (HEISS *leg.* !). Afghanistan : Kaboul (ZMAS !). Pakistan (HEISS *leg.* !). Turkménie : Nebit Dagh !, Ashkhabad ! Sud-Kazakhstan ! ; Tadzhikistan ! ; Uzbékistan ! (ZMAS).

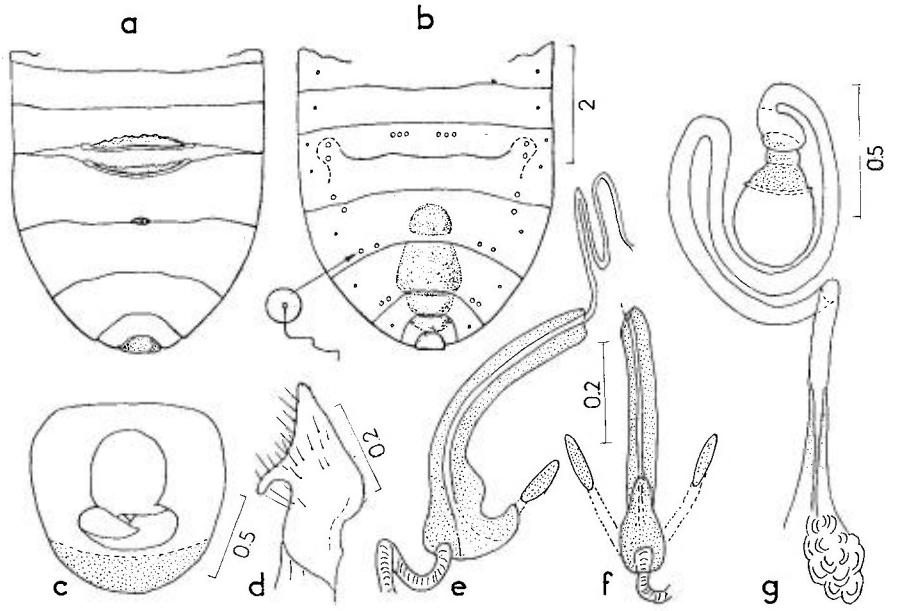


Fig. 273. – *Lethaeus picipes*. – **a**, *L.* larve stade V, face dorsale de l'abdomen ; **b**, *id.*, face ventrale ; **c**, ouverture génitale du pygophore d'un ♂ d'Iraq ; **d**, paramère gauche ; **e**, vesica du phallus vue de profil ; **f**, *id.*, vue de dessous ; g, spermathèque d'une ♀ d'Iraq. – Échelles en mm. – **a**,**b**, d'après PUTSHKOV, 1969a ; **c-g**, originaux.

2. — *Lethaeus cribratissimus* (Stål)

cribratissimus Stål 1858c : 441 (*Rhyparochromus*) [Chypre, Rodhos ; lectotype (♀) NHRS !] ; – *niger* Fieber 1861a : 193 [Europe Sud ; Type ?] ; – *dalmatinus* Horváth 1881 : 40 [Bosnie-Herzégovine ; lectotype (♂) HNHM !] ; – *syriacus* Horváth 1883a : 27 [Israël ; lectotype (♀) HNHM ! ; paralectotypes (♂, ♀) MNHN !].

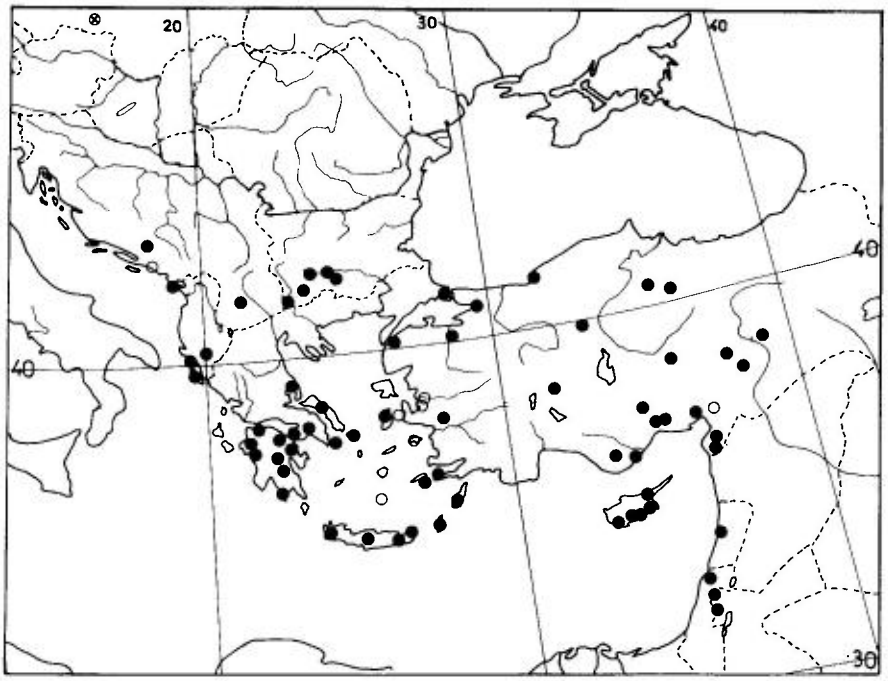
PUTON 1899 : 36 (Cat. Hém.) (syn.) ; OSHANIN 1906 : 370 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 153 (trich.) ; ASHLOCK 1957 : 423 (phallus) ; STICHEL 1958 : 214 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 827 (Cat. Lyg.) ; ÇAGATAY 1985 : 79 et fig. 3 (genit.♂) ; PÉRICART 1997a : 69 (paralect. *cribratissimus*).

Adulte. Silhouette : fig. 274b. — Macr. seuls connus. Ovale oblong, entièrement brun noir à brun rouge, mat ou un peu luisant, tégument très finement chagriné et entièrement couvert en-dessus d'une ponctuation peu profonde mais très dense, un peu plus légère sur la tête, plus légère et moins serrée sur les callosités antérieures du pronotum. Antennes brun clair, unicolores, 0,5 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par les 2/3 de sa longueur ; article II 0,9-1,0 fois aussi long que le diatone et 1,25-1,5 fois aussi long que III ; article IV 0,8 fois aussi long que III, parfois assombri à sa base. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum 1,5-1,8 fois aussi large que long, champ antérieur à peine convexe, moins densément et plus finement ponctué que le champ postérieur. Hémélytres pris ensemble 1,45-1,70 fois aussi longs que larges, en général n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen ; membranes brunâtres. Pattes comme *L. fulvovarius*. ♂. Paramères fig. 275a-c p. 393.

Long : 7,5-9,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,7 à 0,85- (II)1,4 à 1,65- (III)1,0 à 1,2- (IV)0,9 à 1,05 mm. Large : diatone 1,45-1,65 mm ; hémélytres (ensemble) 3,2-4,1 mm.

Cette espèce se reconnaît aisément par sa forme relativement large et courte. *L. picipes* est nettement plus grand et plus allongé, ses antennes sont plus longues, l'article IV presque aussi long que III ; *L. fulvovarius* n'est pas unicolore ; les autres espèces sont nettement plus petites.

Larve stade V. — Identique à celle de *L. picipes*, mais les 2 ouvertures des glandes odorifères moins distantes.



Carte n° 132. – Distribution de *Lethaeus cribratissimus*. Il existe aussi un point de recensement en Arménie turque, en-dehors des limites de cette carte.

Ecologie et distribution. Carte n° 132. — Les mœurs de *L. cribratissimus* sont inconnues. On le capture comme ses congénères sous des pierres !, des feuilles mortes !, ou courant sur le sol ! ; Linnavuori (1960) l'a collecté en Israël au piège lumineux. C'est un élément pontique et Est méditerranéen.

RÉP. TCHEQUE. Moravie : Pavlovské kopce X 1946, 1♀ (RAUSER *leg.*; STEHLÍK 1962). – **CROATIE**. Dalmatie : « Ragusa » (=Dubrovnik) (SIENKIEWICZ 1964). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Pridworje (HNHM !; lectotype de *dalmatinus*). – **YOUGOSLAVIE**. Montenegro : Bar VIII 1984 (HEISS *leg.* !). – **MACÉDOINE**. Drenovo X-XI 1960 (PINKER *leg.*→ div. coll. !). – **ALBANIE**. « Süd-Albanien, Kopfstein » (APFELBECK *leg.*→ HNHM !). – **BULGARIE**. Plovdiv (coll. Heiss !), Petrich, M[ts] Rhodope, Asenovgrad (JOSIFOV 1963, 1964b). – **GRECE**. Attiki !; Thessalia : Mt Pelion (coll. Eckerlein !); Pelopónnisos, commun ! (nombreux collecteurs dont moi-même); Ile de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !), îles d'Eubée, Kcos !, Andros, Chios ! Samos, Syni (REUTER 1891b), Naxos (div. coll. !), Rodhos (lectotype de *cribratissimus*), Santorini (RIEGER 1995); île de Crète (=Kriti), div. loc. ! (REUTER 1891b, HEISS 1983), île de Karpathos (coll. Eckerlein !). – **CHYPRE**. Répandu (div. coll. !; LINDBERG 1948; HOBERLANDT 1952). – **TURQUIE**. *Turquie d'Europe* : Istambul ! *Anatolie* : répandu et probablement commun dans toute la partie péninsulaire (coll. Eckerlein !, coll. Seidenstücker !; HOBERLANDT 1955; ÇAGATAY 1985). – **ISRAEL**. Haifa (Type de *syriacus*), Jérusalem, Nazareth (div. coll. !). – **SYRIE**. La citation bibliographique de ce pays correspond à la localité d'« Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895) aujourd'hui en Turquie, mais la présence de l'espèce en Syrie est très probable. – **LIBAN**. Env. de Beyrouth (div. coll. !). – **JORDANIE**. Bethleem (div. coll. !).

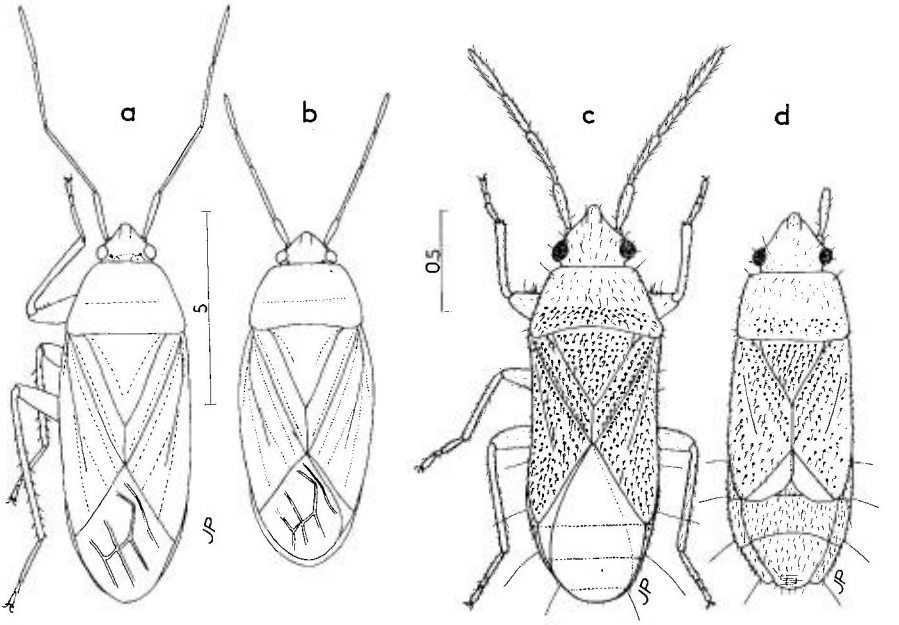


Fig. 274. – *Lethaeus* et *Camptocera*. – **a**, *L. picipes* de Turkménie, silhouette ; **b**, *L. cribratissimus* de Turquie, silhouette : **c**, *Camptocera glaberrima*, ♀ macr. d'Israël ; **d**, *id.*, ♂ brach. d'Espagne centrale. – Échelles en mm. – Originaux.

3. — *Lethaeus fulvovarius* Puton

fulvovarius Puton 1884a : 142 [Syrie ; lectotype (♀) MNHN !].

STICHEL 1958 : 215 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 829 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 154 (lect. *fulvovarius*).

Adulte. Habitus : fig. 272a p. 385. — Dessus brun, plus ou moins luisant, marbré de jaunâtre sur les hémélytres, finement ponctué, le champ antérieur du pronotum brillant, sublisse ; antennes et pattes jaunâtres, sauf les fémurs toujours plus sombres. Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps, article II pas plus long que le diatone et 1,25-1,5 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre long, atteignant le sternite II ou III de l'abdomen. Angles postérieurs du pronotum généralement jaunâtres. Hémélytres pris ensemble 1,7-1,9 fois aussi longs que larges, membranes atteignant l'apex de l'abdomen, presque incolores, à nervation très visible. ♂. Paramères fig. 275d p. 393. ♀. Spermathèque : fig. 275g.

Long : 8,5-10 mm ; antennes (articles) : (I)0,65 à 0,80- (II)1,5 à 1,8- (III)1,1 à 1,3- (IV)1,1 à 1,2 mm. Large : diatone 1,55-1,7 mm ; hémélytres (ensemble) 3,1-3,9 mm.

Voisin de *L. picipes*. S'en distingue aisément par sa coloration dorsale marbrée et l'article II des antennes pas plus long que le diatone.

Ecologie. — Ce *Lethaeus* a été trouvé sous les pierres et dans la litière de feuilles mortes, aussi au piège lumineux, en Israël et en Egypte.

Distribution. — *Lethaeus fulvovarius* paraît un élément érémien et afro-tropical ; il est connu d'Afrique du Nord, Proche- et Moyen Orient, Arabie, Afrique tropicale. Il semble cependant que plusieurs espèces jumelles puissent exister sous ce nom, et l'étude devrait être reprise pour toute l'aire de répartition supposée.

TURQUIE. Ilot de la Mer de Marmara. – **MAROC**. Moyen-Atlas : Beni Mellal (coll. Heiss !) ; Sud : Agadir IV 1972 (MATEU *leg.*→ coll. Ribes !), Torkoz (LINDBERG 1953). – **ALGÉRIE**. Ghardaïa (CHOBAUT *leg.* ; PUTON 1898) ; Atlas saharien : Dj. Bou Rezg V 1968 (ECKERLEIN *leg.* !). – **TUNISIE**. Sud : Douz (HANNOTHIAUX *leg.* !), « Dumour »(?) (coll. De Bergevin, MNHN !). – **EGYPTE**. Le Caire (MCSN !), Meadi, Marg, Zeitoun (PRIESNER & ALFIERI 1953). – **ISRAEL**. Jérusalem V 1943 (HOBERLANDT 1951), Ein Gedi VI 1958, en nombre (LINNAVUORI *leg.* !). – **SYRIE**. (MNHN ! ; lectotype de *fulvovarius*). – **IRAQ**. Baghdad V 1980 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran, répandu dans le Sud ! ; Pakistan : Beluchistan ! ; Arabie Saoudite ! ; Yemen !

4. — *Lethaeus foreli* Horváth

foreli Horváth 1895a : 159 [Algérie ; type (♀) MHNG ?]

SLATER 1964b : 829 (Cat. Lyg.).

Adulte. — (traduction de la diagnose en latin de HORVÁTH) « Ovale-oblong, sub-brillant, châtain roux ; tête noirâtre ainsi que la callosité transversale obsolète du champ antérieur du pronotum, le scutellum, une bande longitudinale interne sur la corie, le thorax et l'abdomen. Antennes, clypeus, rostre, bord postérieur des pro- et métapleures, une tache sur les coxae ainsi que les pattes d'un brun ferrugineux. Tête très finement pointillée, très brève, seulement de 1/4 plus longue que la distance interoculaire ; article I des antennes dépassant le clypeus par presque la moitié de sa longueur. Pronotum transverse, trapéziforme, peu rétréci en avant, à bords latéraux subarrondis, à ponctuation très fine et très obsolète en avant, dispersée et obsolète en arrière ; scutellum et hémélytres à ponctuation légère. Clavus avec 3 rangées de points irrégulières à interstries peu élevés ; membranes d'un roux noirâtre à nervures brunes. Pleures très finement pointillés. Abdomen lisse, brillant. Article I des tarses postérieurs presque 3 fois aussi long que les 2 suivants ensemble. Long : 8,5 mm ».

D'après HORVÁTH, diffère de *L. fulvovarius* « par la taille plus faible, la tête plus courte, le pronotum à ponctuation plus faible, les dessins différents des élytres, les points du clavus disposés en lignes régulières avec les inter-

valles de ces lignes un peu élevés, par les pattes entièrement pâles et le premier article des tarses postérieurs plus long ».

Algérie : Shan, Mus. de Genève, Dr FOREL *leg.*

Je n'ai pas vu cette espèce. Deux spécimens d'Egypte sous ce nom au HNHM sont des *L. fulvovarius*.

5. — *Lethaeus lethierryi* (Puton)

lethierryi Puton 1869a : 142 (*Coptoneurus*) [Algérie Sud ; lectotype (♂) MNHN !] ; – f. *canariensis* Noualhier 1893 : 12 [Iles Canaries : Fuerteventura ; lectotype (♀) MNHN] ; – *kocheri* Vidal (*in litt.*) [Maroc Sud].

OSHANIN 1906 : 371 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 213 (Hét. Eur.) ; Slater 1964b : 830 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Ovale oblong, jaune roux avec les hémélytres un peu plus clairs, les antennes et pattes jaunâtres ; mat ou un peu luisant ; ponctuation dorsale serrée, plus fine sur la tête et les callosités du champ antérieur du pronotum, plus forte sur le champ postérieur du pronotum et les hémélytres. Tête brève ; yeux touchant ou presque le bord antérieur du prothorax ; front 3-4 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; article II des antennes 0,85-0,95 fois aussi long que le diatone et 1,4-1,6 fois aussi long que III ; IV 0,9-1,0 fois aussi long que III. Rostre atteignant le bord postérieur des mésocoxae. Pronotum 1,5-1,65 fois aussi large que long ; hémélytres pris ensemble 1,7-1,75 fois aussi longs que larges, n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen ; membranes brunâtres. ♂. Paramères : fig. 275f p. 393.

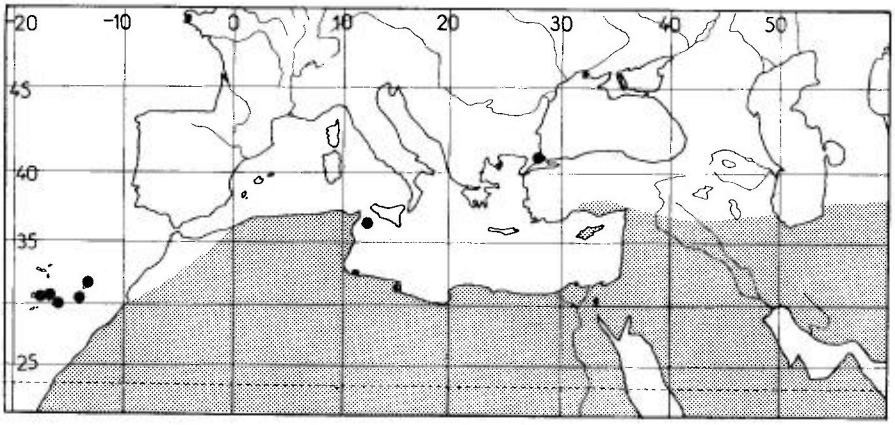
Long : 5,6-6,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,50 à 0,55- (II)0,95 à 1,15- (III)0,60 à 0,78- (IV)0,55 à 0,70 mm. Large : diatone 1,13-1,25 mm ; hémélytres (ensemble) 2,15-2,55 mm.

Assez petite espèce qui ne pourrait être confondue qu'avec *L. nitidus*, mais ce dernier est brun noir brillant et grossièrement ponctué.

Nota. La f. *canariensis*, que NOUALHIER distingue par sa coloration plus sombre et sa ponctuation plus forte, pourrait représenter une espèce propre ; la question reste à revoir dans le cadre de la nécessaire révision du genre.

Larve stade V. Fig. 272b p. 385. — D'après un ex. d'Afghanistan. Corps brunâtre avec la région apicale des lobes hémélytraux et les aires odorifères un peu plus sombres ; antennes et pattes jaune brunâtre, le 4^{e} article antennaire un peu assombri. Front 4 fois aussi large que les yeux vus de dessus, ceux-ci modérément saillants, touchant le bord antérieur du pronotum. Pronotum trapéziforme, 1,8 fois aussi large que long, à bords latéraux étroitement mais très visiblement lamelliformes ainsi que ceux des lobes hémélytraux. Tergite IV de l'abdomen très étroit, n'atteignant pas distinctement les bords latéraux. Aires évaporatoires semblables à celles décrites par Putshkov pour *L. picipes* (p. 386, et fig. 273a), la première et la seconde subégales en largeur, et 0,4 fois aussi larges que l'abdomen à leur niveau, la troisième très courte. Long : 5,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,65- (II)0,95- (III)0,56- (IV)0,64 mm. Large : diatone 1,05 mm ; abdomen 2,1 mm.

Ecologie et distribution. Carte n° 133. — *Lethaeus lethierryi* vit dans les biotopes désertiques ; on le trouve sous les pierres ; HANNOTHIAUX l'a collecté en Tunisie (La Skira) sur *Reaumuria vermiculata* ; il est attiré par les pièges lumineux. C'est une espèce saharo-sindienne largement distribuée dans toute la zone des déserts, du Maroc au Pakistan, en Arabie, ainsi que dans l'Afrique saharienne et tropicale ; présente aussi dans les îles Canaries (*canariensis*).



Carte n° 133. – Distribution de *Lethaeus lethierryi* dans l'Ouest-paléarctique.

ITALIE. Sicile : île de Pantellaria IX 1991 (CARAPEZZA *leg.* ! ; CARAPEZZA 1995). – **CHYPRE**. Mts Troodos (B. MASSO *leg.*→ coll. Carapezza !). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Istambul (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). Anatolie : Adana, Antakya (*id.* !). – **ILES CANARIES**. Tenerife !, Gran Canaria !, Fuerteventura ! (lectotype de *canariensis*) (LINDBERG 1953 ; HEISS & BAEZ 1990 ; div. coll. !) ; Lanzarote (coll. Ribes !) ; Gomera (coll. Eckerlein !). – **MAROC**. Partie méridionale et désertique : Tafraoute (ECKERLEIN *leg.* !), région du Tafilalet, Rissani VI 1958 (REYMOND *leg.*→ ICRM !), « Dfeil », KOCHER *leg.* II 1950 (ICRM, sous le nom *in litteris* « kocheri Vidal sp.n. »). – **ALGÉRIE**. Alger (ZMHF !), El Kantara (DE BERGEVIN *leg.*→ MNHN !), Abadla (ECKERLEIN *leg.* !), « Philippeville » (=Skikda) (MNHN !), Biskra (Types de *lethierryi* ; div. coll. !) ; Sahara : Hoggar, Hirhafok (coll. Heiss !), Tibesti (HANNOTHIAUX *leg.* !), Adrar (DEKEYSER & VILLIERS 1956). – **TUNISIE**. Korba (ECKERLEIN *leg.* !), Kairouan (KERIM *leg.* ; FERRARI 1884 ; div. coll. !), Sfax, La Skira !, Tozeur (MNHN !), Djebel Bou Hedma (HANNOTHIAUX *leg.* !). – **LIBYE**. Bardia (DE BERGEVIN 1930b), Cyrène (ECKERLEIN & WAGNER 1969). – **EGYPTE**. (PRIESNER & ALFIERI 1953) : toute la région côtière de Salloum à Amriah, Alexandrie !, Mariout ! (div. coll.), vallée du Nil jusqu'en Haute-Egypte, Gebel Elba ; Mont Sinaï. – **ISRAEL**. Abords de la Mer Morte, Ein Gedi VI 1958 (ECKERLEIN *leg.* ! ; LINNAVUORI 1960) ; district Sud : Nc'Ot haKikkar VII 1986 (LINNAVUORI *leg* !). – **SYRIE**. D'après STICHEL 1959. – **JORDANIE**. Wadi el Kelt près de Jericho I 1942 (HOBERLANDT 1951). – **IRAQ**. An Anbar près d'Anrah X 1979 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran !, Afghanistan !, Pakistan occidental !, Arabie Saoudite !, Yémen !, Aden !

EXTENSION AFROTROPICALE. Abyssinie !, Somali !, Soudan !, Iles du Cap-Vert (LINDBERG 1958a).

6. — *Lethaeus nitidus* (Douglas & Scott)

nitidus Douglas & Scott 1868a : 28, 66 (*Mimicus*) [Israël ; holotype (♀) BMNH !].

REUTER 1879b : 167 (gen. *Lethaeus*) ; STICHEL 1958 : 214 (Hét. Eur.) ; LINNAVUORI 1960 : 42 (écol.) ; SLATER 1964b : 832 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1966 : 274 (lect.).

Adulte. — Macr. seuls connus. Ovale oblong, brillant, subglabre, couvert en-dessus d'une ponctuation assez grossière et serrée, plus fine sur la tête et l'avant du pronotum ; tête et thorax en majeure partie brun noir à noirs, hémélytres et abdomen brun roux ou acajou sombre, antennes et pattes jaunâtres. Tête densément pointillée en-dessus, noire sauf le clypeus qui est acajou en arrière et jaunâtre en avant ; yeux touchant presque le bord antérieur du prothorax ; front 3,8-4,8 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères un peu visibles de dessus.

Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur, article II assez grêle, 0,9 fois aussi long que le diatone et 1,25-1,35 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant le bord antérieur des métacoxae. Pronotum 1,4-1,65 fois aussi large que long, faiblement trapéziforme, souvent acajou sombre sur le champ postérieur ; bords latéraux arqués, surtout dans la moitié antérieure, carènes latérales brun jaune (voir de profil), tégument presque lisse au milieu du champ antérieur. Hémélytres pris ensemble 1,5-1,6 fois aussi longs que larges, atteignant ou presque l'apex de l'abdomen ; lames costales brun jaune (voir de profil) ; clavus portant 4 rangées de points, les 2 postérieures séparées par une petite côte ; membranes translucides, blanchâtres. Pattes jaune brunâtre clair ; profémurs un peu renflés, armés en avant de 2 soies spiniformes et d'un ou deux denticules dans la partie antérieure ; tibias portant des rangées d'épines pâles généralement plus longues que leur diamètre. ♂. Paramères : fig. 275c.

Long : 5,0-5,5 mm ; antennes (articles) : (I) 0,45 à 0,50- (II)0,8 à 0,95- (III)0,65 à 0.70-(IV)0,70 mm. Large : diatone 0,95-1,05 mm ; hémélytres (ensemble) 2,1-2,25 mm.

Ce *Lethaeus* est facile à distinguer de tous les autres par sa petite taille, son aspect brillant, sa couleur noire ou acajou sombre, sa ponctuation hémélytrale dense et assez grossière.

Ecologie et distribution. — Les mœurs de *Lethaeus nitidus* ne sont pas connues. Divers collecteurs (LINNAVUORI, HEISS...) l'ont collecté au piège lumineux. Cette espèce habite le bassin méditerranéen oriental et la région pontique.

BULGARIE. Partie méridionale (JOSIFOV 1986a). – **GRECE**. Ile de Corfu (=Kérkira) ! (REUTER 1891b ; J. SAHLBERG *leg.*→ div. coll.) ; île de Crète (=Kriti), Canea ! (J. SAHLBERG *leg.*→ div. coll. ; LINNAVUORI 1953). – **CHYPRE**. Yermasoyia XII 1965, en nombre ! (MAVROMOUSTAKIS *leg.*→ div. coll.). – **TURQUIE**. Anatolie : Antakya !, Adana !, Pazarcik ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*), « Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895). – **ISRAEL**. Répandu. Route de Naplouse à

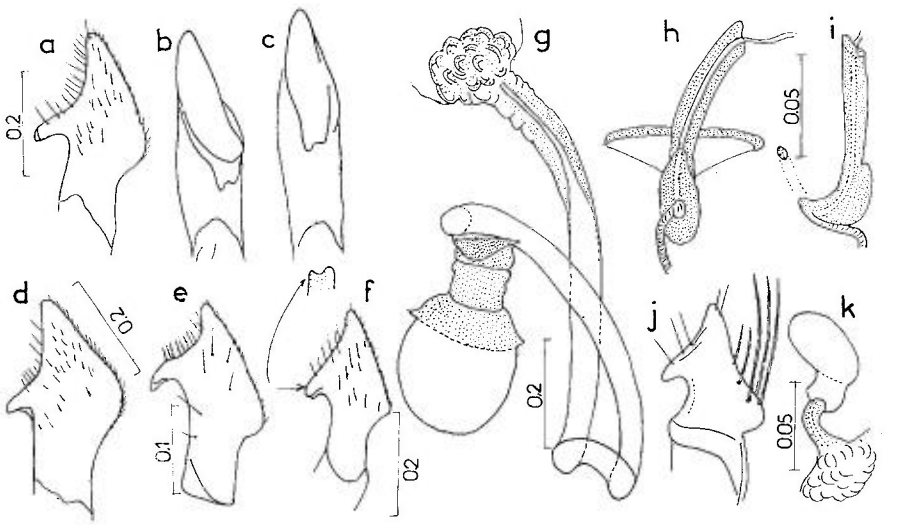


Fig. 275. – *Lethaeus* et *Camptocera*. – **a-f**, paramères de *Lethaeus* : **a-c**, *L. cribratissimus*, ♂ de Syrie (3 orientations) ; **d**, *L. fulvovarius*, ♂ des Iles du Cap-Vert ; **e**, *L. nitidus*, ♂ de Syrie ; **f**, *L. lethierryi*, ♂ de Tunisie. – **g**, spermathèque de *L. fulvovarius*, ♀ des Iles du Cap-Vert. – **h-k**, *Camptocera glaberrima* : **h,i**, vesica du phallus d'un ♂ d'Israël, vue de dessous et de profil ; **j**, paramère gauche, même spécimen ; **k**, spermathèque, ♀ d'Israël. – Échelles en mm. – Originaux.

Nazareth (Type), Nazareth !, Deganya !, Jérusalem !, Haifa ! ; « Kiryat Anavim » IV 1933 (C. KOCH *leg.*→ coll. Linnavuori !) ; Dan VI 1986 (LINNAVUORI *leg.* !). – **SYRIE**. Tartus !, Damas ! (SEIDENSTÜCKER *leg.*), Homs ! (coll. Heiss). – **LIBAN**. Liban, IV 1904 ! (SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **JORDANIE**. Bethleem IV 1904 ! (SAHLBERG et SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953).

GEN. 85. — *CAMPTOCERA* JAKOVLEV 1877

Espèce-type : *Camptocera horwathi* Jakovlev 1877
(= *Rhyparochromus glaberrimus* Walker 1872)

Camptocera Jakovlev 1877 : 275, 286. – *Phthonosteres* China 1924 : 82. – *Plinthisus* subgen. *Ommatoplinthisus* Carapezza 1984 : 21.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 230 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 386 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDER 1957c : 154 (*in* Lethaeini) ; STICHEL 1958 : 210 (Hét. Eur.) ; WAGNER 1961b : 102 (*in* Camptocerini) ; SLATER 1964b : 810 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 225 (Lyg. Ukr.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 95 (suppl. Cat : syn. d'*Ommatoplinthisus*).

Adultes. — Pas d'ocelles même chez les macr. Tête entièrement brillante sans aires iridescentes postérieures visibles. Corps entièrement brillant. Pronotum sans soies dressées sur les angles postérieurs. Autres caractères : cf diagnose tribu *Lethaeini*.

Genre monospécifique.

1. — *Camptocera glaberrima* (Walker)

glaberrimus Walker 1872 : 94 (*Rhyparochromus*) [Madère ; lectotype (♀ brach.) BMNH !] ; – *horwathi* Jakovlev 1877 : 275, 287 [Russie Sud ; lectotype (♀) ZMAS !] ; – *angustula* Puton, *in* Puton & Lethierry 1887 : 303 [Algérie Sud ; lectotype (♀ macr.) MNHN !] ; – *aurantiacus* Distant 1918a : 197 (*Tropistethus*) [Inde ; lectotype (♂) BMNH) ; – *siculus* Carapezza 1984 : 21 (*Plinthisus* subg. *Ommatoplinthisus*).

HORVÁTH 1899a : 278 (syn. de *horwathi*) ; OSHANIN 1906 : 386 (Verz. Pal. Hem.) ; CHINA 1926 : 227 (disc. syn.) ; BERNARD 1931 : 63 (écol.) ; STICHEL 1958 : 210 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 810-811 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1966 : 258, 267 (lect. *aurantiaca* et *glaberrima*) ; 1967 : 153 (lect. *angustula*) ; PUTSHKOV 1969b : 225 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1985 : 77, fig. 2 (génit. ♂) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 96 (suppl. Cat.) (syn. de *siculus*) ; PÉRICART 1998a : 124 (lect. de *horwathi*).

Adulte. Habitus : macr. fig. 274c p. 389 ; brach. fig. 274d. — Macr. ou brach. Corps, pattes et antennes brun jaune plus ou moins pâle, brillants, portant en-dessus des soies pâles, fines, brèves, raides, dispersées. Tête et champ antérieur du pronotum lisses, champ postérieur superficiellement ponctué, scutellum, clavus et cories plus fortement ponctués. Liaison entre les buccules très proche de l'étui du rostre, comme chez les *Lethaeus* (cf fig. 180f, p. 113). Yeux petits, front 4-5 fois (macr.) ou 5-7 fois (brach.) aussi large que leur diamètre vu de dessus ; tempes en arrière 0,5 fois aussi longues que les yeux. Tubercules antennifères visibles de dessus ; antennes 0,5 fois aussi longues que le corps, article I dépassant le clypeus par les 2/5 de sa longueur, article II 0,7-0,8 fois aussi long que le diatone et 1,2-1,5 fois aussi long que III ; IV

0,95-1,05 fois aussi long que II. Rostre atteignant l'arrière des mésocoxae. Pronotum trapéziforme (macr.) ou presque rectangulaire (brach.), 1,75-2,0 fois aussi large que long ; une soie raide près de chacun des angles antérieurs, et deux petites soies raides près des angles postérieurs. Hémélytres des macr. pris ensemble 1,9-2,1 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen ; souvent une vague zone assombrie sur les cories le long des clavus ; membranes incolores ; hémélytres des brach. laissant découverts 2-3 tergites, clavus et corie fusionnés, membranes réduites à des lunules. Profémurs peu épaissis, armés en avant d'une épine aiguë suivie de 2 spinules, et portant quelques soies érigées. ♂. Paramères fig. 275j p. 393 ; phallus sans processus hélicoïdal ; liaison entre les ailes et le corps du réservoir éjaculateur non sclérifiée (fig. 275h,i). ♀. Spermathèque à ductus très bref (fig. 275k).

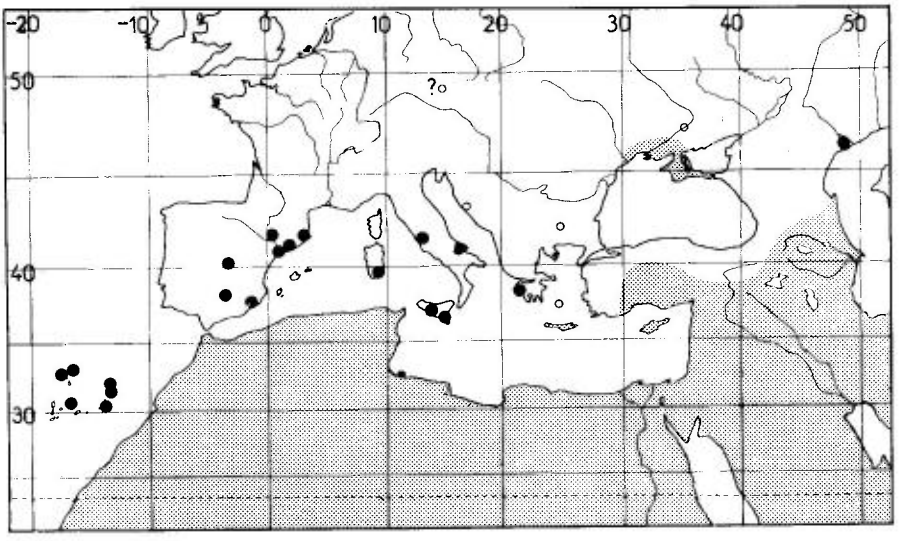
La forme *angustula*, distinguée par son pronotum plus svelte, est un simple synonyme.

Long : 2,0-2,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,23 à 0,27- (II)0,33 à 0,42- (III)0,26 à 0,33-(IV)0,35 à 0,44 mm. Large : diatone 0,49-0,55 mm ; hémélytres (ensemble) 0,80-0,94 mm.

Cette espèce, de petite taille, sans ocelles, à léguments brillants, ne peut être confondue avec aucune autre.

Ecologie. — Ce Lygéidé est peu rare dans son aire de dispersion, et cependant ses mœurs sont inconnues. On collecte en général brachyptères et macroptères dans les zones sableuses, salées ou non, parmi les racines des plantes herbacées (divers récolteurs, dont moi-même en Tunisie saharienne) ou encore sous les pierres (LINDBERG 1948). Les macroptères sont très attirés par les piège lumineux (nombreux collecteurs dont HOBERLANDT (1955) en Turquie, LINNAVUORI (1960) en Israël, KIRITSHENKO (1964) en Asie moyenne et centrale. Les imagos sont observés du début du printemps à la fin de l'automne. La larve, que je ne connais pas, a été trouvée une fois par LINDBERG début juillet dans l'île de Chypre.

Distribution. Carte n° 134. — *Camptocera glaberrima* possède une très vaste distribution du type saharo-sindien. Elle est répandue dans tout le bassin méditerranéen mais plus commune dans sa partie Sud et Est ; aussi dans tout le bassin de la Mer Noire, en Caucase, Moyen-Orient, Transcaucasie et Asie Moyenne. On la connaît de Madère et des Iles Canaries. Elle est présente



Carte n° 134. Distribution de *Camptocera glaberrima* dans l'Ouest-paléarctique.

au Sahara, en Afrique tropicale (Erythrée, Libye, Soudan, Tchad), en Arabie et en Inde.

ITALIE. Lazio : env. de Roma (HEISS *leg.* !) ; Puglia (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). Sardegna : Cagliari (FERRARI 1888), Sard. merid. (coll. Eckerlein !). Sicilia : Paschino (MCSN !), Palermo, Siracusa (CARAPEZZA 1984 : *sicula*). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : Gerone (F. BERNARD 1931) ; Tarragona : La Selva (div. coll. !) ; delta de l'Ebro ! (YELAMO *leg.* ; RIBES 1984a). Zaragoza : Los Monegros (RIBES *et al.* 1997). ***Madrid*** (MNMS !). ***Ciudad Real*** : Fuencaliente (div. coll. !). ***Alicante*** (RIBES & SAULEDA 1979). – ? **RÉP. TCHEQUE**. Bohême : Mts Stredohori (STYS, *in litt.* ; capture accidentelle ?). – **CROATIE**. Dalmatie : Split (NOVAK & WAGNER 1951). – **BULGARIE**. Défilé de Kresna, pr. Kresnensko Hance, VIII 1992 (JOSIFOV 1993). – **GRECE**. Pelopónnisos (Ilia) : Arkoudi VII 1987 (MATOCQ *leg.* !) ; île de Santorini (RIEGER 1995) ; île de Crète (=Kriti) (HEISS *et al.* 1991). – **CHYPRE**. Répandu ! – **TURQUIE**. Anatolie, répandu dans la partie péninsulaire ! – **RUSSIE D'EUROPE**. Sud : Astrakhan ! (ZMAS ; lectotype d'*horwathi*) ; Derbent (ZMAS !). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : Crimée, répandu (ZMAS !), Kherson !, Odessa, Zaporozhye. – **GÉORGIE**. « Tiflis » (=Tbilissi) (ZMAS !). – **ARMÉNIE** et **AZERBAIDZHAN**. Répandu ! – **MADERE**. !(BMNH : lectotype de *glaberrima*), Porto Santo (coll. Hannothiaux !). – **ILES CANARIES**. Tenerife !, Fuerteventura !, Lanzarote !, Graciosa ! (LINDBERG *leg.* !). – **MAROC**. Oujda (VIDAL 1937) ; Sud : Aouinet, Torkoz, oued Draa III 1965 (ECKERLEIN *leg.* !), Tafraoute (*id.* !), Oued Khrouf, Wad Buchemi, etc, X-XI 1941 (WAGNER 1958e). – **ALGÉRIE**, **TUNISIE**. Répandu, surtout dans le désert. Sahara, jusqu'au Hoggar ! – **LIBYE**. Tripolitaine : Homs (coll. Linnavuori ! ; LINNAVUORI 1965) ; Fezzan : Ghat (MANCINI 1942). – **EGYPTE**. Répandu dans les oasis, le désert, la vallée du Nil, du delta jusqu'à la Haute-Egypte ! – **ISRAEL**. Répandu ! – **SYRIE**. Tel Tamer (coll. Eckerlein !). – **JORDANIE** (LINNAVUORI 1960). – **IRAQ**. Baghdad !, Mosul !, Al Amarah ! (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran, répandu ! Afghanistan ! Arabie Saoudite !, Yémen ! Kazakhstan Sud et Ouest ! ; Turkménie ! ; Tadzhikistan ! ; Uzbékistan ! Inde méridionale ! Indochine.
EXTENSION AFROTROPICALE. Soudan ! (par milliers, au piège lumineux : STYS, *in litt.*) ! ; Tchad !

TRIBU 8. – *GONIANOTINI* Stål 1872

Genre-type : *Gonianotus* Fieber 1860

GONIANOTARIA Stål 1872 : 58. – PTEROTMETINI Gulde 1936 : 93. – ANORARIA Pfaler-Collander 1941 : 99. – GONIANOTINA Scudder 1957 :. 152

PUTON 1878a : 66 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 364 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 152, 155 (Gonianotina, sous-tribu) ; SLATER & HURLBUTT 1957 : 74, 78 (aile post.) ; STICHEL 1958 : 216 (Hét. Eur.) (Gonianotina) ; PUTSHKOV 1958a : 395, 412 (larves) ; SLATER & SWEET 1961 : 203 (caract. tribu) ; SLATER 1964b : 1397 (Cat. Lyg.) ; SWEET 1967 : 212 (caract. trib.) ; PUTSHKOV 1969b : 252 (sous-tribu Gonianotina) ; KIRISHENKO & SCUDDER 1973 : 149, 150 (caract. ; clé gen.) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 183 (suppl. Cat.).

Adultes. — Macr. à brach. Ovales à allongés. Tête prognathe, yeux proches du bord antérieur du pronotum ou le touchant. Pronotum généralement sans collet antérieur, marginé ou non latéralement, à sillon transversal post-médian faible (sauf quelques brachyptères) ou inexistant. Stigmate III ventral, stigmate IV dorsal, les suivants ventraux. Trichobothries du sternite V non alignées, deux d'entre elles postérieures au stigmate.

Larves. — Face dorsale de l'abdomen dépourvue de suture en Y à la liaison III-IV, et généralement fortement sclérifiée. Aires évaporatoires au nombre de 2, situées à la jointure des tergites IV-V et V-VI (celle de III-IV manque).

Cette tribu, bien caractérisée par les particularités abdominales des adultes et larves indiquées ci-dessus, rassemble plus d'une vingtaine de genres et environ 130 espèces ; 17 genres et une soixantaine d'espèces dans le domaine euro-méditerranéen.

TABLEAU DES GENRES

Adultes

1 (16) Pronotum dépourvu de marges latérales aplanies. Yeux non pédonculés..... **2**

2 (3) Pronotum étranglé en arrière du milieu (fig. 276e p. 398), bordé latéralement par une carène. Tête étranglée en arrière des yeux. Hémélytres en partie clairs et en partie sombres. Allongé. Genre d'Asie moyenne, avec 2 représentant en Russie méridionale et Ouest-Kazakhstan..... ..... Gen. 102. *Parapolycrates* Reuter (vol. 3 p. 80)

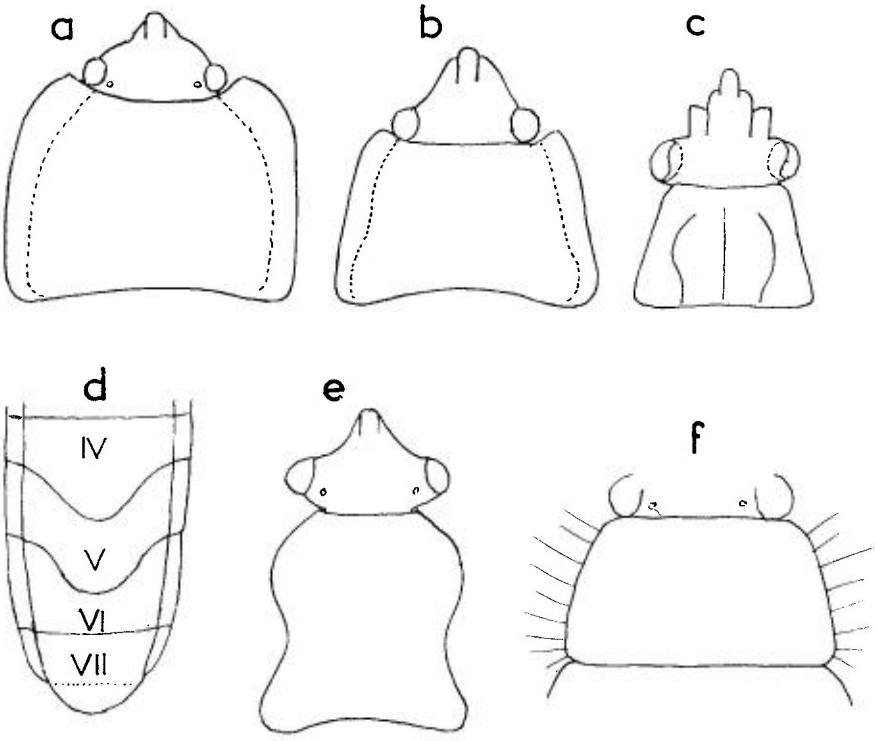


Fig. 276. – **a**, *Emblethis verbasci*, tête et pronotum ; **b**, *Gonianotus marginepunctatus*, tête et pronotum ; **c**, *Diomphalus hispidulus*, tête et pronotum ; **d**, *Pterotmetus staphyliniformis*, partie postérieure du dos de l'abdomen ; **e**, *Parapolycrates* sp., tête et pronotum ; **f**, larve âgée de *Pionosomus* sp., pronotum. – Originaux.

3 (2) Genres ne présentant pas ces caractères réunis **4**

4 (13) Milieux du bord distal des tergites V et VI fortement infléchis vers l'arrière (fig. 276d) **5**

5 (10) Face dorsale glabre ; forme allongée ou oblongue ; pronotum au plus 1,4 fois aussi large que long **6**

6 (7) Longueur au moins égale à 4,5 mm. Profémurs portant apicalement 1-3 épines piligères aiguës ..... Gen. 86. *Pterotmetus* Amyot & Serville (p. 401)

7 (6) Longueur au plus égale à 4 mm. Profémurs portant souvent des cils, mais sans épines **8**

8 (9) Hémélytres brunâtres ponctués de noir, sans bande claire contrastée sur le clavus. Au moins 3,25 mm ..... Gen. 87. *Macrodema* Fieber (p. 407)

9 (8) Hémélytres noirâtres à brun noir, avec le plus souvent une bande claire longitudinale contrastée sur le clavus. Au plus 3 mm ..... Gen. 88. *Aoploscelis* Fieber (p. 412)

10 (5) Face dorsale pourvue de soies couchées et (ou) dressées **11**

11 (12) Forme ovale. Face dorsale pourvue de courtes soies dressées noires et de soies couchées claires, ou pourvu de soies dressées claires. Pronotum presque 2 fois aussi large que long ..... Gen. 90. *Pionosomus* Fieber (p. 415)

12 (11) Forme parallèle. Face dorsale pourvue de longues soies molles. Pronotum pas plus de 1,3 fois aussi large que long ..... Gen. 89. *Facicoris* Kiritshenko & Scudder (p. 415)

13 (4) Milieux du bord distal des tergites V et VI non ou un peu infléchis vers l'arrière **14**

14 (15) Taille au plus de 3 mm. Profémurs armés d'une seule épine ..... Gen. 91. *Alampes* Horváth (p. 427)

15 (14) Taille au moins de 6 mm. Profémurs armé distalement de 7-9 épines et spinules. Aspect d'un *Phytocoris* ..... Gen. 93. *Hyalocoris* Jakovlev (p. 433)

16 (1) Pronotum muni de marges latérales aplanies, celles-ci parfois larges, lamelliformes, parfois étroites **17**

17 (20) Pronotum au plus 1,5 fois aussi large que long. Yeux non pédonculés **18**

18 (19) Jugas arrondies apicalement, accolées au clypeus ..... Gen. 92. *Neurocladus* Fieber (p. 430)

19 (18) Jugas recourbées en pointe vers le haut, n'enserrant pas le clypeus ..... Gen. 94. *Ischnopeza* Fieber (p. 435)

20 (17) Pronotum plus de 1,5 fois aussi large que long **21**

21 (30) Articles I à III des antennes munis de soies raides plus ou moins longues, plus ou moins dressées **22**

22 (25) Yeux plus ou moins enchassés en arrière sous le bord antérieur du prothorax (fig. 276a, b), nullement pédonculés **23**

23 (24) Bord antérieur du pronotum distinctement concave (fig. 276a) ..... Gen. 95. *Emblethis* Fieber (vol. 3 p. 1)

24 (23) Bord antérieur du pronotum non ou indistinctement concave (fig. 276b), bords latéraux rectilignes ..... Gen. 96. *Gonianotus* Fieber (vol. 3 p. 42)

25 (22) Yeux non enchassés dans le prothorax, pédonculés ou non **26**

26 (27) Yeux pédonculés (fig. 276c). Pronotum pourvu de 3 carènes longitudinales saillantes ; nervures des hémélytres caréniformes ..... Gen. 97. *Diomphalus* Fieber (vol. 3 p. 49)

27 (26) Yeux non pédonculés. Pronotum et hémélytres sans tubercules ni carènes **28**

28 (29) Antennes et protibias sans longs cils sombres érigés. Clavus ne portant que 3 rangées de points, ceux-ci bien ordonnés ..... Gen. 99. *Trapezonotus* Fieber (vol. 3 p. 57)

29 (28) Antennes et protibias hérissés de longs cils sombres dispersés érigés. Clavus portant plus de 3 rangées de points, en parties désordonnés. Genre du Caucase et d'Asie moyenne ..... Gen. 100. *Armenoecus* Kiritshenko & Scudder (vol. 3 p. 74)

30 (21) Antennes glabres ou tout au plus pourvues de soies fines et couchées **31**

31 (32) Pronotum non uniformément noir ..... Gen. 98. *Bleteogonus* Reuter (vol. 3 p. 53)

32 (31) Pronotum uniformément noir ..... Gen. 101. *Aphanus* Laporte (vol. 3 p. 76)

Larves (d'après PUTSHKOV)

1 (18) Tête et thorax noirs, abdomen rouge ou rouge sombre (I-IV), ou souvent presque noir (IV-V), ou corps de colorations contrastées, jaune, rouge et châtain (*Icus*) **2**

2 (3) Bords latéraux du pronotum hérissé de soies noires raides (fig. 276f) ..... Gen. 90. *Pionosomus* Fieber (p. 415)

3 (2) Bords latéraux du pronotum sans soies raides **4**

4 (5) Premier tergite abdominal blanc Gen. 98. *Bleteogonus* Reuter (vol. 3 p. 53)

5 (4) Premier tergite abdominal non blanc **6**

6 (7) Corps de coloration vive, abdomen jaune avec une bordure rouge et une tache rouge médiane ..... voir Gen. 103. *Icus* Fieber (vol. 3 p. 86)

7 (6) Corps noir et rouge sombre, ou entièrement noir **8**

8 (11) Antennes couvertes d'une très courte pubescence appliquée **9**

9 (10) Corps très allongé, étroit (fig. 278b p. 403). Pronotum seulement un peu plus large que long, très étroitement rebordé latéralement ..... Gen. 86. *Pterotmetus* Amyot & Serville (p. 401)

10 (9) Corps plus large (vol. 3 p. 75, fig. 315b). Pronotum nettement plus large que long, avec un assez large rebord sur les côtés ..... Gen. 101. *Aphanus* Laporte (vol. 3 p. 76)

11 (8) Antennes portant des soies soulevées, au moins aussi longues que la moitié des articles **12**

12 (17) Corps allongé, rebords latéraux du pronotum très étroits ; longueur des soies des antennes proche de la moitié de la largeur des articles **13**

13 (16) Profémurs non dentés **14**

14 (15) Première aire évaporatoire un peu plus étroite que la seconde ..... Gen. 87. *Macrodema* Fieber (p. 407)

15 (14) Première aire évaporatoire un peu plus large que la seconde ..... Gen. 88. *Aoploscelis* Fieber (p. 412)

16 (13) Profémurs dentés (stades IV-V) (larve non vue, caractère déduit par PUTSHKOV de celui de l'imago) ..... Gen. 91. *Alampes* Horváth (p. 427)

17 (12) Corps plus ou moins large. Bords latéraux du pronotum assez largement marginés ..... Gen. 99. *Trapezonotus* Fieber (vol. 3 p. 57)

18 (1) Tête et thorax clairs, de la même couleur que l'abdomen, ou au moins le pronotum avec un large rebord blanc ou gris ; abdomen grisâtre ou brunâtre avec un dessin réticulé rose ou brun **19**

19 (20) Abdomen avec une tache rouge transversale sur fond jaune ..... Gen. 93. *Hyalocoris* Jakovlev (p. 433)

20 (19) Abdomen d'une couleur différente **21**

21 (22) Suture des sternites IV-V presque droite et atteignant les bords latéraux de l'abdomen ..... Gen. 97. *Diomphalus* Fieber (vol. 3 p. 49)

22 (21) Suture des sternites IV-V recourbée et n'atteignant pas les bords latéraux de l'abdomen **23**

23 (26) Tête très allongée, distinctement plus longue que large **24**

24 (25) Yeux touchant ou presque le pronotum. Tête brun rougeâtre ..... Gen. 92. *Neurocladus* Fieber (p. 430)

25 (24) Distance des yeux au pronotum pas moindre que leur plus petit diamètre. Corps grisâtre, avec une teinte rougeâtre aux jeunes stades ..... Gen. 94. *Ischnopeza* Fieber (p. 435)

26 (23) Tête distinctement transversale. Yeux touchant ou presque le pronotum ... **27**

27 (28) Bord antérieur du pronotum fortement arqué, bords latéraux explanés, clairs et glabres sur toute leur longueur ; ou s'ils sont tachés de brun, toujours pourvus de poils dressés ..... Gen. 95. *Emblethis* Fieber (vol. 3 p. 1)

28 (27) Bord antérieur du pronotum droit, et bords latéraux explanés, assombris (I-III) ou bordés d'arabesques brunes, toujours glabre ..... Gen. 96. *Gonianotus* Fieber (vol. 3 p. 42)

GEN. 86. — *PTEROTMETUS* Amyot & Serville 1843

Espèce-type : *Pachymerus staphyliniformis* Schilling 1829

Pterotmetus Amyot & Serville 1843 : 256. – *Aphanosoma* Stål 1872 : 52 (*nec* Costa).

Fieber 1860 : 47 ; 1861a : 182 (Hét. Eur.) ; Horváth 1875 : 65 (Lyg. Hong.) ; Puton 1878a : 47 (Syn. Hét. Fr.) ; Lethierry & Séverin 1894 : 203 (Cat. Hém.) ; Oshanin 1906 : 320 (Verz. Pal. Hem.) ; Scudder 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; Stichel 1958 : 216 (Hét. Eur.) ; Putshkov 1958a : 407 (larve, *in* clé) ; Slater 1964b : 1471 (Cat.) ; Putshkov 1969b : 254 (Lyg. Ukr.) ; Vinokurov 1988 : 902 (clé spp. Extr.-Orient).

Adultes et larves. — Voir *Pt. staphyliniformis*.

Petit genre paléarctique de 3 espèces.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (4) Antennes et pattes noires ; champ antérieur du pronotum finement ponctué, champ postérieur à points plus grossiers et plus serrés **2**

2 (3) Moins allongé (fig. 277h p. 402). Hémélytres brun jaunâtre, ceux des brach. 1,3-1,4 fois aussi longs que larges pris ensemble, parfois noirâtres en arrière (spécimens des Balkans). Long : 4,8-5,8 mm. Euro-sibérien ..... 1. *staphyliniformis* (Schilling) (p. 402)

3 (2) Plus allongé (fig. 277,i). Hémélytres brun jaunâtre en avant, brun noir en arrière, ceux des brach. plus longs, 1,5-1,8 fois aussi longs que larges pris ensemble. Long : 5,0-5,5 mm. Ouest-méditerranéen ..... 2. *dimidiatus* Fieber (p. 406)

4 (1) Antennes et pattes brun rouge ; tête, pronotum et scutellum à ponctuation assez grossière. Long : 4,5 mm. Connu de Grèce ..... 3. *parnassius* (Horváth) (p. 407)

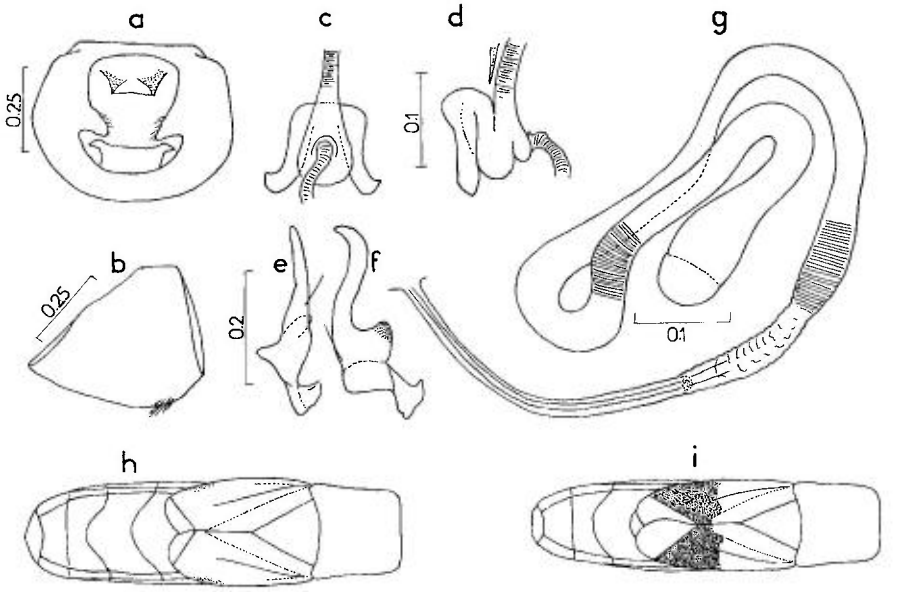


Fig. 277. – **a-h**, *Pterotmetus staphyliniformis*. – **a**, ouverture génitale du pygophore d'un ♂ du Bassin parisien ; **b**, pygophore vu de profil ; **c,d**, réservoir éjaculateur vu de dessous et de profil ; **e,f**, paramère gauche (2 positions) ; **g**, spermathèque d'une ♀ des Pyrénées-Orientales ; **h**, silhouette de l'arrière-corps vu de dessus (pour comparaison avec *Pt. dimidiatus*). – **i**, *Pt. dimidiatus*, silhouette de l'arrière-corps vu de dessus. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Pterotmetus staphyliniformis* (Schilling)

staphyliniformis Schilling 1829 : 77 (*Pachymerus*) [Silésie ; Types perdus] ; – *staphylinoides* Burmeister 1835 : 294 (émend.) (*Pachymerus*) ; – *brachypterus* Boheman 1852b : 105 (*Plociomerus*) [Suède ; Types NHRS ?].

Fieber 1861a : 182, 388 (Hét. Eur.) ; Puton 1878a : 47 (Syn. Hét. Fr.) ; Oshanin 1906 : 320 (Verz. Pal. Hem.) ; Pfaler 1936 : 73, 82 (écol.) ; Michalk 1938a : 83 (écol.) ; Carayon 1949 : 18 (écol.) ; Cobben 1953 : 179 (larves ; morph.) ; Putshkova 1956 : 275, 282 (œuf) ; Putshkov 1958a : 406 (larves) ; Stichel 1958 : 218 (Hét. Eur.) ; Woodroffe 1962a : 214 (nouv. pr. Angl.) ; Slater 1964b : 1473 (Cat. Lyg.) ; Putshkov 1969b : 254 (Lyg. Ukr) ; Ueshima & Ashlock 1980 : 801 (chrom.).

Adulte. Habitus brach. : fig. 278a. — Brach. rarement submacr. ou macr. [1]. Allongé, luisant ; entièrement noir sauf les hémélytres, les trochanters et l'apex des coxae. Tête pointillée en-dessus ; tubercules antennifères légèrement visibles de dessus ; yeux peu éloignés du bord antérieur du pronotum mais ne le touchant pas ; ocelles des brach. nuls ou vestigiaux ; front régulièrement arqué. Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps ; article I dépassant le clypeus par 1/3-1/4 de sa longueur ; article II 0,75-0,95 fois aussi long que le diatone ; III et IV subégaux

[1] Stehlík & Vavrínova (1998b) attirent l'attention sur le polymorphisme alaire : parmi les spécimens d'apparence macr., peu ont les ailes postérieures complètement développées, de sorte que les véritables macr. sont fort rares. Je n'en ai pas vus.

à II. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum des brach. subrectangulaire, à peu près aussi long que large[1], finement rebordé latéralement, sillon transversal postmédian bien visible, ponctuation dispersée et fine sur le champ antérieur du disque qui est un peu convexe, puis plus grossière et serrée sur le champ postérieur. Hémélytres des brach. 1,3-1,4 fois aussi longs que larges, atteignant le milieu du tergite IV ; clavus et cories fusionnés, jaune brunâtre, cories parfois un peu enfumées dans leur région postéro-externe, ou largement enfumées en arrière (spécimens des Balkans) ; membranes réduites à des lunules blanchâtres. Pattes robustes ; profémurs armés d'un petit denticule sur leur face antérieure ; tous les tibias pourvus de rangées d'épines noires presque aussi longues que le diamètre de ceux-ci. Abdomen des brach. éparsément et finement pointillé, les bords postérieurs des tergites IV et V fortement infléchis vers l'arrière dans leur tiers médian. ♂. Pygophore portant en-dessous vers l'avant une dense brosse des soies dirigées obliquement vers l'arrière (voir d'arrière et de profil) (fig. 277b) ; ouverture génitale : fig. 277a ; paramères : fig. 277e, f ; réservoir éjaculateur : fig. 277c, d. ♀. Spermathèque : fig. 277g. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : 4,8-5,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,30- (II à IV) : 0,65 à 0,80. Large : diatone 0,80-1,0 mm ; pronotum 0,95-1,25 mm ; hémélytres (ensemble) 1,05-1,45 mm.

Œuf. Aspect : fig. 278c. — D'après PUTSHKOV 1969b. En cylindre allongé, arrondi aux 2 pôles. Chorion brillant, transparent, hérissé de villosités minces, courtes et peu denses. Micropyles au nombre de 6, plus rarement 4, en forme de bâtonnets arqués vers l'extérieur, un peu plus

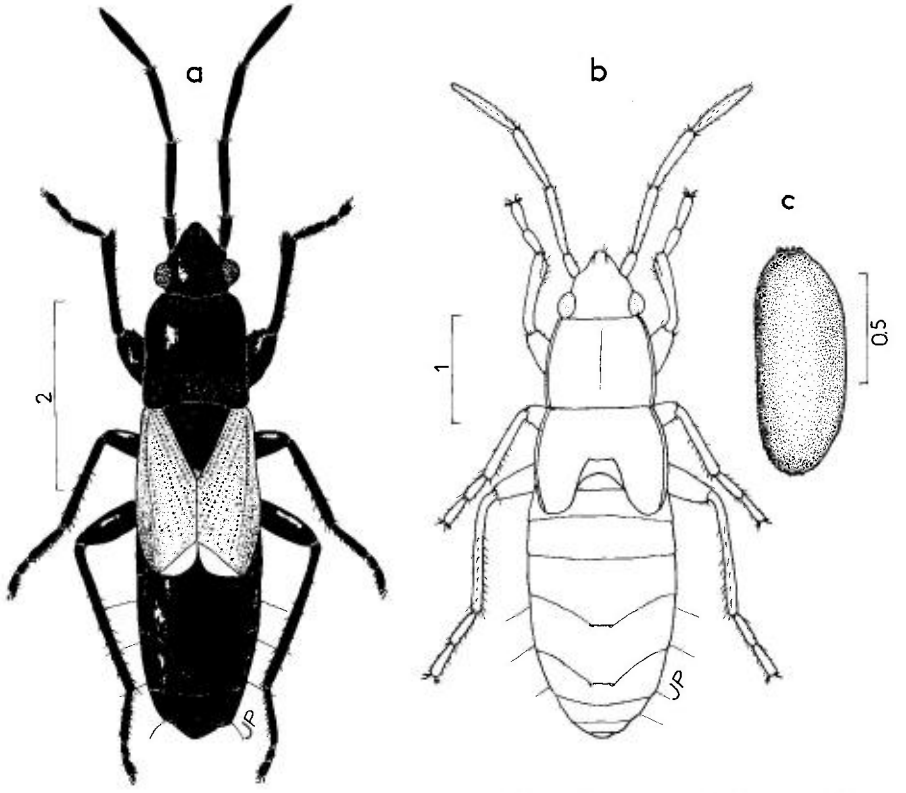


Fig. 278. – *Pterotmetus staphyliniformis*. – **a**, ♂ du Sud-ouest de la France, habitus ; **b**, larve stade V du Bassin parisien, silhouette ; **c**, œuf. – Échelles en mm. – **a**,**b**, originaux ; **c**, d'après PUTSHKOV, 1969b. –

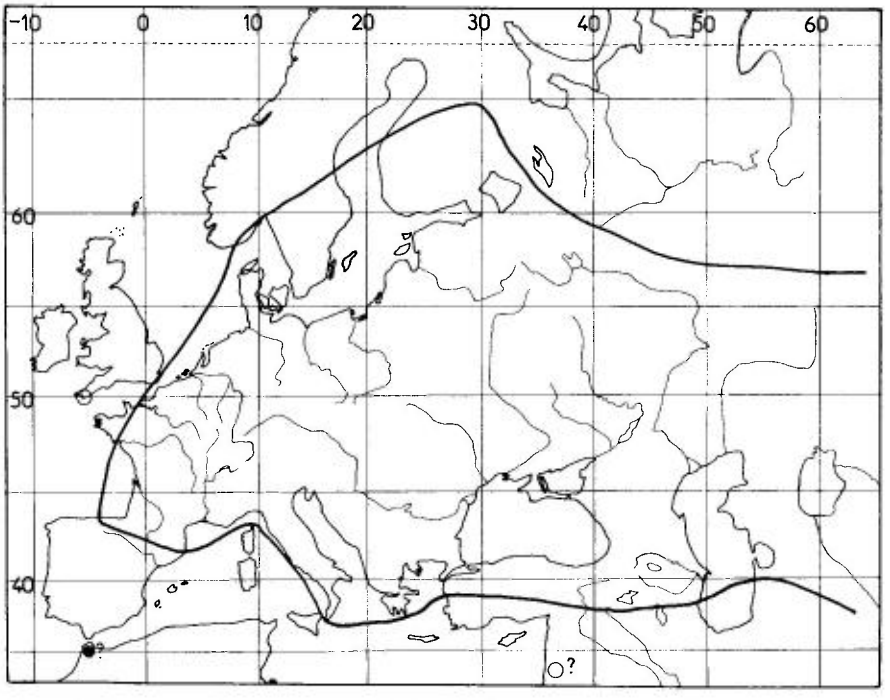
[1] L'allongement de l'insecte donne l'illusion d'un pronotum nettement plus long que large ; les mensurations montrent qu'il n'en est rien.

longs ou aussi longs que les villosités, mais plus épais ; une ou deux villosités à l'intérieur de la couronne micropylaire. Long : 1 mm ; diamètre max. : 0,4 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,10 mm.

Larve stade V. Habitus : fig. 278b. — D'après des spécimens de la forêt de Fontainebleau. Allongée, entièrement noire sauf les coxae et trochanters qui sont blanchâtres et l'abdomen généralement rougeâtre en-dessous ; subglabre, avant-corps submat, abdomen assez luisant. Tête 1,2 fois aussi large que longue : yeux assez saillants ; diatone à peine plus large que le bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères un peu visibles de dessus ; antennes robustes, article I dépassant le bord antérieur du clypeus par le 1/3 de sa longueur, les suivants subégaux entre eux, 3 fois aussi longs que le 1er et à peu près aussi longs que le diatone. Rostre atteignant le bord antérieur des mésocoxae. Pronotum subquadrangulaire, bords latéraux un peu arqués, avec une étroite gouttière ; pas de sillon transversal. Lobes hémélytraux avec une étroite gouttière latérale, atteignant presque le bord antérieur du tergite II de l'abdomen et cachant les lobes alaires. Sutures des tergites IV-V et V-VI infléchies en arrière vers leur milieu, le milieu de la suture IV-V situé vers le milieu de l'abdomen, et celui de la suture V-VI vers le quart postérieur ; les deux aires évaporatoires étroites, transverses, concolores avec le fond, subégales en largeur, pas plus larges que le 1/6 de l'abdomen, distance entre elles 1,7-2,0 fois aussi grande que leur largeur. Pattes robustes, profémurs armés généralement en-dessous d'un très petit denticule ; protibias sur leur tiers antérieur, et méso- et métatibias sur presque toute leur longueur pourvus de rangées d'épines raides un peu moins longues que le diamètre de ceux-ci.

Long : 4,0-4,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,70- (III)0,65- (IV)0,65 mm. Large : diatone 0,65 mm, abdomen 1,3-1,4 mm.

Ecologie. — Dans sa vaste aire de dispersion, cette espèce méso-xérophile se rencontre dans des lieux assez divers : clairières, bords de forêts, jardins, parcs, plantations d'arbres, en plaine et en montagne jusqu'à plus de 1 500 m



Carte n° 135. – Enveloppe des lieux de distribution recensés dans l'Ouest-paléarctique pour *Pterotmetus staphyliniformis*. Les quelques points situés en-dehors de l'enveloppe sont indiqués par de petits cercles.

d'altitude ; en Europe occidentale elle paraît affectionner les lieux sableux et le callunetum, comme en forêt de Fontainebleau, mais ceci n'est pas exclusif.

L'hibernation s'effectue à l'état adulte. D'après PUTSHKOV, en Ukraine, les hibernants reprennent leur activité courant avril et les pontes ont lieu à partir de mai ; les œufs sont disposés individuellement parmi les détritus végétaux, dans les fissures du sol et dans la couche superficielle de terre. Les larves apparaissent à partir de fin mai et on en trouve, aux stades âgés, jusqu'en octobre. La génération qui a hiberné disparaît en juillet, époque où commencent à se montrer de nouveaux adultes, dont l'abondance culmine de mi- à fin juillet. Imagos et larves se rencontrent souvent durant la journée sur les plantes où, contrairement à beaucoup de Rhyparochromiens, on peut les collecter au filet fauchoir ; durant la nuit, ils descendent à terre. Les végétaux fréquentés sont très variés : *Verbascum, Achillea, Tanacetum* sont citées par PUTSHKOV en Ukraine, des Poaceae sont mentionnées en Ukraine par le même auteur et en Turquie par Hoberlandt, *Sedum reflexum* et *S. dasyphyllum* en Pays-Bas par COBBEN, et selon mes observations, qui corroborent celles d'autres entomologistes, les Ericacées et Genêts semblent être attractifs (ex. : clairières sableuses de la forêt de Fontainebleau). L'espèce paraît monovoltine, tout au moins dans la moitié Nord de son aire ; PUTSHKOV est quelque peu ambigu à ce sujet concernant l'Ukraine.

Distribution. Carte n° 135. — *Pterotmetus staphyliniformis* est un élément euro-sibérien. Il semble commun en Europe, vers le Nord jusqu'à 65° N en Finlande et 66° N en Russie, vers le Sud jusqu'aux bords de la Méditerranée et de la mer Noire. On le trouve du Nord de l'Espagne jusqu'en Russie et de là en Sibérie et Extrême-Orient. Il a été signalé d'Angleterre.

FRANCE. Commun presque partout ; je n'ai pas vu de spécimens de Bretagne ni de Corse. – **GRANDE-BRETAGNE**. Cornwall (WOODROFFE 1962a). – **BELGIQUE**. Paraît répandu (BOSMANS 1978). – **PAYS-BAS**. Presque toutes les provinces (AUKEMA 1989). – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Argovie, Schaffhouse (FREY-GESSNER 1865) ; Vaud, Valais (DETHIER, *in litt.*), Tessin (REZBANYAI-RESER 1993). – **ITALIE**. Liguria (MSNV !), Piemonte (MCSN ! ; VILLA 1985) ; Lombardia (MANCINI 1959b) ; Trentino (TAMANINI 1981), Emilia-Romagna (MCSN !) ; Toscana (MCSN !) ; Umbria (coll. Heiss !) ; Lazio, Roma (coll. Carapezza !), Marche (MSNV !), Abruzzo e Molise (MSNV !), Campania (*id.* !) ; Sud Calabria (TAMANINI 1981). – **ANDORRE**. Soldan : 1850-2000m VII 1979 (REMANE *leg.* !). – **ESPAGNE**. (Nord) : Navarra (coll. Carapezza !), Val d'Aran (coll. Ribes !). – **AUTRICHE**. Nord-Tirol !, Oberösterreich !, Niederösterreich !, Kärnten !, Steiermark !, Burgenland ! – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (ROUBAL 1957a) ; Moravie (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998b). – **SLOVAQUIE**. Répandu et pas rare (HOBERLANDT 1944b; STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998c). – **HONGRIE**. (HORVÁTH 1897b) ; réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija (HNHM !), Nis, Leskovac (KORMILEV 1937). – **MACÉDOINE**. Skoplke (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. « Cukali » (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Répandu partout (KIS 1991). – **BULGARIE**. Probablement répandu : M[t] Rila (LINDBERG *leg.* ! ; MZHF) : Thrace : Asenovgrad (JOSIFOV 1964b) ; Melnik (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Makedhonia : Pisoderion IX 1983 (REMANE *leg.* !), Florina (coll. Hannothiaux !) ; Thessalia : Mt Olimbos, sud (REMANE *leg.* !) ; Sterea Ellas : M[t] Parnassos (coll. Carapezza !) ; Pelopónnisos : M[t] Taygetos, M[t] Parnonas (LINNAVUORI *leg.* !). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Edirne (HOBERLANDT 1955). Anatolie : Bursa, Kayseri, Kizilcahamam, Ankara (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). – **DANEMARK**. (HMHN !). – **NORVEGE**. Drobak, Riser (WARLOE 1924). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu au sud de 60° N ! ; plus au Nord : Dalarne. – **FINLANDE**. (LAMMES & RINNE 1990). Jusqu'à 65° N. – **POLOGNE**. (SMRECZYNSKI 1954 ; J. LIS 1989) : Haute-Silésie ; Sud ; région de Kraków, Myzlenice, Tarnów ; Centre : Teresin pr. Ochazew ; Nord : Pomorze, prov. Lebork. – **LATVIE, ESTONIE**. (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**.

Au Nord jusqu'en Carélie, S[t] Petersburg (ZMAS !), Iaroslavl, Perm (PUTSHKOV 1969b) ; au Sud jusqu'en Caucase septentrional : vallée du Kuban !, Stavropol, Derbent (KIRITSHENKO 1918). – **BIÉLORUSSIE.** (GITERMAN 1931) : Mogilev, Mozyr, Gomel. – **MOLDAVIE.** (DERZHANSKY 1985). – **UKRAINE.** Partout (PUTSHKOV 1969b) : Crimée (div. coll !). – ? **GÉORGIE.** Selon GIDATATOV 1967 (non confimé). – **ARMÉNIE.** (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN** ! (GIDAYATOV 1982) : Lerik, Kutkashen, Shemakha, Mardakert. ***Nakhichevan***. Ordubad, Shakhbuz. – ? **MAROC.** Tanger (MNMS ! ; origine à vérifier).

EXTENSION ASIATIQUE. Tout le Kazakhstan ! Nord de l'Uzbékistan ! Iran septentrional ! Sibérie Sud-ouest et Sibérie Orientale, au Nord jusqu'à la Yakoutie, à l'Est jusqu'à la Province Maritime ! Tian-Shan. Mongolie ! Chine !

2. — *Pterotmetus dimidiatus* Fieber

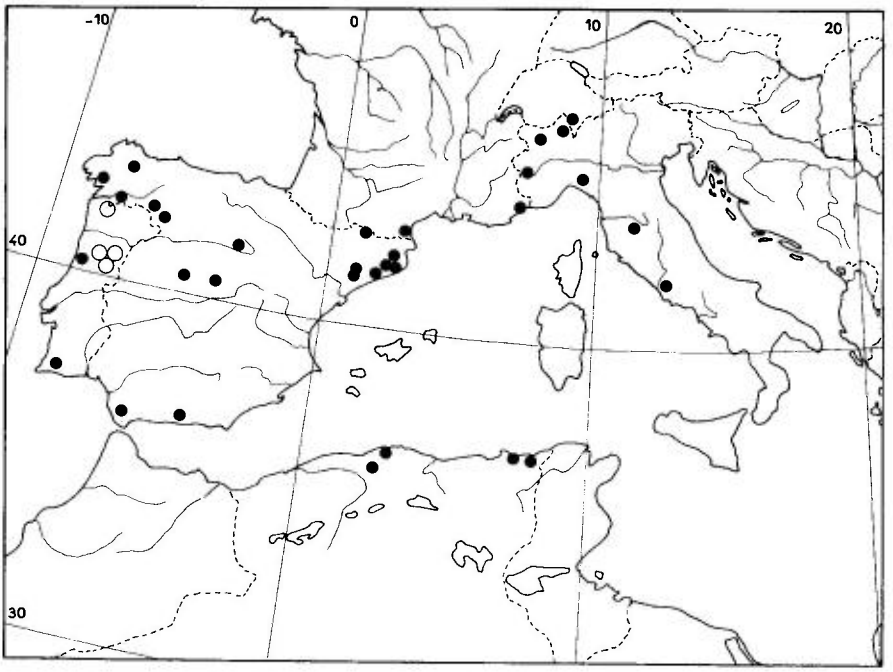
dimidiatus Fieber 1861a : 182 [Espagne ; Types perdus].

PUTON 1882b : 239 (*staphylinoides dimidiatus*) ; STICHEL 1958 : 217 (sp.pr.) ; SLATER 1964b : 1472 (Cat. Lyg.).

Adulte. — Brach. seuls connus. Très voisin de pt. *staphyliniformis*. En diffère par ses hémélytres noircis sur leur moitié postérieure, et plus allongés (fig. 277i, comparer avec fig. 277h), pris ensemble 1,5-1,8 fois aussi longs que larges (1,3-1,4 fois chez *Pt. staphyliniformis*), atteignant le bord postérieur du tergite V chez les brach.

Long : ♀ 5,0-5,5 mm.

Distribution. Carte n° 136. — Ce taxon est un élément Ouest-méditerranéen ; les indications d'autres régions paraissent résulter de confusions avec des variations de *P. staphyliniformis* à hémélytres assombris.



Carte n° 136. – Distribution de *Pterotmetus dimidiatus*.

FRANCE. Connu seulement dans l'extrême Sud. Pyrénées-Orientales : Collioure (PUTON 1882b) ; route de Banyuls à la forêt de la Massane, alt. 300 m, VI 1979 (PÉRICART *leg.* !). Alpes-Maritimes (MNHN !). – **SUISSE**. Tessin : Locarno (PUTON 1882b ; MNHN !). – **ITALIE**. Val d'Aosta : Valpelline VIII 1980 (coll. Carapezza !) ; Liguria : M^te^ Penna VI 1962 (MCSN ! ; MANCINI 1963) ; Piemonte : Alpi Cozie, Crissolo (MCSN !), Verbania, lago Maggiore (*id.* !) ; Toscana : Vallombrosa (*id.* !) ; Lazio : Gerano (CASTELLANI *leg.*→ MCSN !). – **ANDORRE**. (coll. Eckerlein !). – **ESPAGNE**. Cataluña : Gerone !, Barcelona !, Tarragona ! (RIBES *leg.* !) ; Soria : Villaciervos VII 1985 (CARAPEZZA *leg.* !) ; Zamora : embalse de Pias VIII 1978 (REMANE *leg.* !), col de Portilla de Pardonelo, alt. 1 350 m VI 1989 (PÉRICART *leg.* !) ; Orense : Sarraeous VII 1983 (REMANE *leg.* !) ; Lugo VI 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; Pontevedra (UCMA !) ; Madrid : Cercedilla (MNMS !) ; Avila : P^to^ de Villatoro alt. 1 350 m VII 1968 (GONZÁLEZ *leg.*→ coll. Ribes !) ; Malaga (MNHN !) ; Cádiz : S^a^ de la Luna IX 1985 (REMANE *leg.* !). – **PORTUGAL**. Viana do Castelo : Serra do Gerez (OLIVEIRA 1896) ; Guarda, Serra de Estrela (*id.*) ; Viseu (*id.*), Caldas de Felgueira (*id.*) ; Aveiro : Cantanhede VI 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; Faro : Caldas de Monchique, sommet de Foia VI 1989 (MATOCQ *leg.* !). – ? **YOUGOSLAVIE**. (d'après KORMILEV 1937 ; non vérifié). – **ALGÉRIE**. Alger (MNHN !), Medea (*id.* !), M^ts^ Edough (*id.* !) ; « Philippeville » (=Skikda) (HNHM !).
(L'indication d'Israël par BODENHEIMER (1937) se rapporte probablement à *Pt. staphyliniformis*).

3. — *Pterotmetus parnassius* Horváth

parnassius Horváth 1882c : 254 [Grèce ; lectotype (♂) NHMW].

STICHEL 1958 : : 218 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1473 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect.).

Adulte. — (D'après Horváth, *op. cit.*). Allongé, noir, brillant, glabre ; tête et thorax partout densément ponctués ; pronotum allongé. Hémélytres d'un jaune rougeâtre, obsolètement ponctués, couvrant seulement la moitié basale de l'abdomen ; membranes blanchâtres, réduites à des lunules. Yeux, antennes, rostre, une tache pleurale près des coxae, les bords postérieurs des métapleures ainsi que les pattes d'un rouge ferrugineux. Abdomen d'un fauve noirâtre.

Long : 4,5 mm ; large : 0,80 mm.

Semblable à *Pt. staphyliniformis*, mais corps plus étroit, et facile à distinguer par la coloration claire des antennes et des pattes ; en outre la ponctuation de la tête et du pronotum est plus forte, celle du pronotum partout aussi dense, le pronotum plus allongé, à peu près aussi long que les rudiments hémélytraux.

Connu seulement de Grèce.

Je n'ai pas vu cette espèce.

GEN. 87. — *MACRODEMA* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : (*Pachymerus hirsutulus* Scholz 1846)
= *Rhyparochromus micropterus* Curtis 1836

Macrodema Fieber 1860 : 47 ; 1861a : 180. – *Hypnophilus* Douglas & Scott 1865 : 208. – *Hypnobius* Douglas & Scott 1875 : 185 (nom. nov. pr. *Hypnophilus*, praeocc.).

[1] Substantif neutre (cf vol. 1, Introduction p. XVII).

STÅL 1872 : 52 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 47 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 204 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 322 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 216 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1450 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 256 (Lyg. Ukr.).

Genre monospécifique.

1. — *Macrodema micropterum* (Curtis)

micropterus Curtis 1836 : 612 (*Rhyparochromus*) [Angleterre ; Types MVMA ?] ; – *subaeneus* Herrich-Schaeffer 1840 : 36 (*Pachymerus*) [Allemagne ; Type perdu] ; – *hirsutulus* Scholz 1846 : 147 (*Pachymerus*) [Silésie ; Types perdus] ; – *gracilis* Boheman 1852a : 53 (*Pachymerus*) [Suède ; Types (♂) NHRS ?] ; – *menetriesi* Kuschakevitsch 1854 : 23 (*Pterotmetus*) [Allemagne ; lectotype (♂) ZMAS !] ; – *staphyliniformis* sensu De Graaf & Vollenhoven 1860 : 177 (*Pachymerus*) (*nec* Schilling, 1829) ; – *hemipterus* Flor 1860 : 261 (*Pachymerus*) (*nec* Schilling 1829) ; – *lathrobioides* Fieber 1861a : 180 (*nom. nud.*) ; *nigra* Signoret 1865 : 123 [France ; Types NHMW ?].

PUTON 1878a : 47 (Syn. Hét. Fr.) ; REUTER 1881a : 87 (syn.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 204 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 323 (Verz. Pal. Hem.) ; J. SAHLBERG 1920 : 63 (syn., descr.) ; BUTLER 1923 : 159 (larves, écol.) ; PFALER 1936 : 69, 74, 82 (écol.) ; MICHALK 1938a : 84 (descr., écol.) ; CARAYON 1949 : 18 (écol.) ; THOMAS 1955 : 148 (écol.) ; SOUTHWOOD 1956 : 193 (œuf) ; STICHEL 1958 : 218-219 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 87, 99 (Hét. Iles Brit. : morph., dével., écol.) ; SLATER 1964b : 1451-55 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 256 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 801 (chrom.) ; PÉRICART 1998a : 129 (lect. de *menetriesi*).

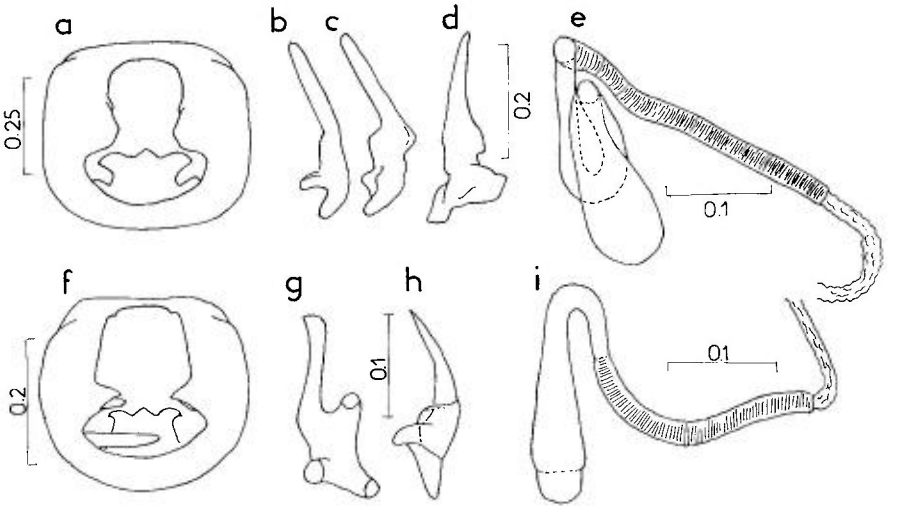


Fig. 279. – **a-e**, *Macrodema micropterum*, spécimens du Sud du Massif Central français : **a**, ouverture génitale du ♂ ; **b**,**c**,**d**, paramère gauche (3 positions) ; **e**, spermathèque. – **f-i**, *Aoploscelis bivirgata* : **f**, ♂ d'Espagne méridionale, ouverture génitale ; **g**,**h**, paramère gauche, 2 positions ; **i**, ♀ de Corse, spermathèque. – Échelles en mm. – Originaux.

Adulte. Habitus brach. : fig. 280a. — Généralement brach., très rarement macr. Allongé (brach : 3,15-3,4 fois aussi longs que larges), subglabre, luisant en-dessus sauf le champ postérieur du pronotum et les hémélytres. Noir, sauf le champ postérieur du pronotum, les clavus et cories, et en partie les antennes et pattes jaune brun. Tête finement et éparsément pointillée, yeux saillants, peu éloignés du bord antérieur du pronotum mais ne le touchant pas ; ocelles des brach. nuls ou vestigiaux ; front convexe ; tubercules antennifères à peine visibles de dessus. Antennes noires, presque glabres, avec l'article II clair rembruni apicalement ou aux 2 extrémités, ou même presque entièrement noir ; article I dépassant le clypeus par au moins 1/3 de sa longueur, article II 0,65-0,75 fois aussi long que le diatone et 1,0-1,1 fois aussi long que III ; article IV 1,15-1,25 fois aussi long que III. Rostre atteignant le milieu des mésocoxae. Pronotum 1,25-1,40 fois aussi large que long, rectangulaire, finement rebordé latéralement, avec un net ressserrement au niveau du sillon postmédian ; champ antérieur convexe, noir, luisant, finement et éparsément pointillé ; champ postérieur beaucoup plus bref, mat, subplan, densément ponctué de noir, jaune brun, plus ou moins envahi de noir surtout près des angles postérieurs. Hémélytres des macr. couvrant entièrement l'abdomen, membrane blanchâtre avec une tache brune diffuse vers le milieu. Hémélytres des brach. pris ensemble à peu près aussi longs que larges, atteignant le milieu du tergite IV, membranes réduites à des bordures blanchâtres ; clavus et cories jaune brun ou avec quelques zones assombries, ponctuation noire très marquée, formant 6 rangées à l'emplacement des clavus et région attenante des cories. Lames coxales, coxae et trochanters jaunâtres ainsi que le bord postérieur des métapleures ; fémurs noirs, largement éclaircis à leur base et étroitement à leur sommet, les profémurs non épineux ; tibias jaune brunâtre ou parfois presque noirs ou assombris aux extrémités, pourvus d'épines raides noires ; tarses jaune brunâtre. Abdomen noir, luisant, bord postérieur des tergites IV et V fortement infléchis vers l'arrière en leur milieu. ♂. Ouverture génitale : fig. 279a ; paramères : fig. 279b-d. ♀. Spermathèque : fig. 279e. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

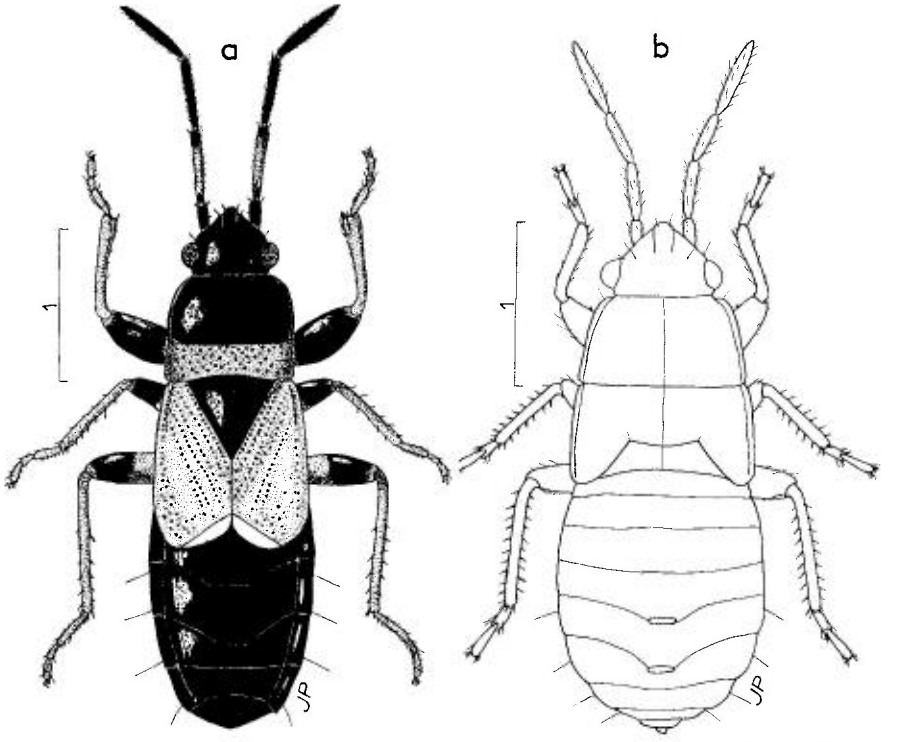


Fig. 280. – *Macrodema micropterum*. – **a**, ♀ brach. du Sud du Massif central français, habitus ; **b**, larve stade V du Massif Central (Mt Mézenc), silhouette. – Échelles en mm. – Originaux.

Long : macr. 4,0 mm ; brach. 3,2-3,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,46 à 0,54- (III)0,42 à 0,48- (IV)1,0 à 1,25 mm. Large : diatone 0,65-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) : macr. 1,4 mm ; brach. 0,95-1,15 mm.

Œuf. — D'après THOMAS 1955. Pôle postérieur tronqué et pôle antérieur largement arrondi. Chorion lisse et glabre. Micropyles en forme de papilles, au nombre de 5. Long : 0,7 mm ; diamètre max. : 0,30 mm.

Larves. Habitus stade V : fig. 280b. — D'après des larves stades III à V collectées dans le Massif Central français : Mont-Mézenc, MAGNIEN et PÉRICART *leg.* Oblongues, glabres, brillantes, avec un reflet métallique sur l'avant-corp, noires avec l'abdomen rouge et les appendices grisâtres (stades jeunes) puis noires y compris les pattes et antennes avec l'abdomen brun rouge sombre (stades âgés). Yeux peu distants du bord antérieur du pronotum. Tubercules antennifères invisibles de dessus ; antennes à pubescence mi-dressée. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Profémurs renflés, généralement pourvus au stade V sur le bord antérieur de quelques denticules piligères peu visibles dont un plus grand. Méso- et métatibias armés de rangées d'épines visibles dès le stade III, très robustes au stade V. Dos de l'abdomen sans aire évaporatoire sur la jointure III-IV ; deux aires subégales, transversales, étroites, sur les sutures IV-V et V-VI, la distances entre ces aires égale à environ 1,5 fois leur largeur. Sutures des tergites toutes simples, celles portant les aires évaporatoires infléchies assez amplement vers l'arrière.

Stade III. Long : 1,5 mm.

Stade IV. Long : 1,9-2,3 mm.

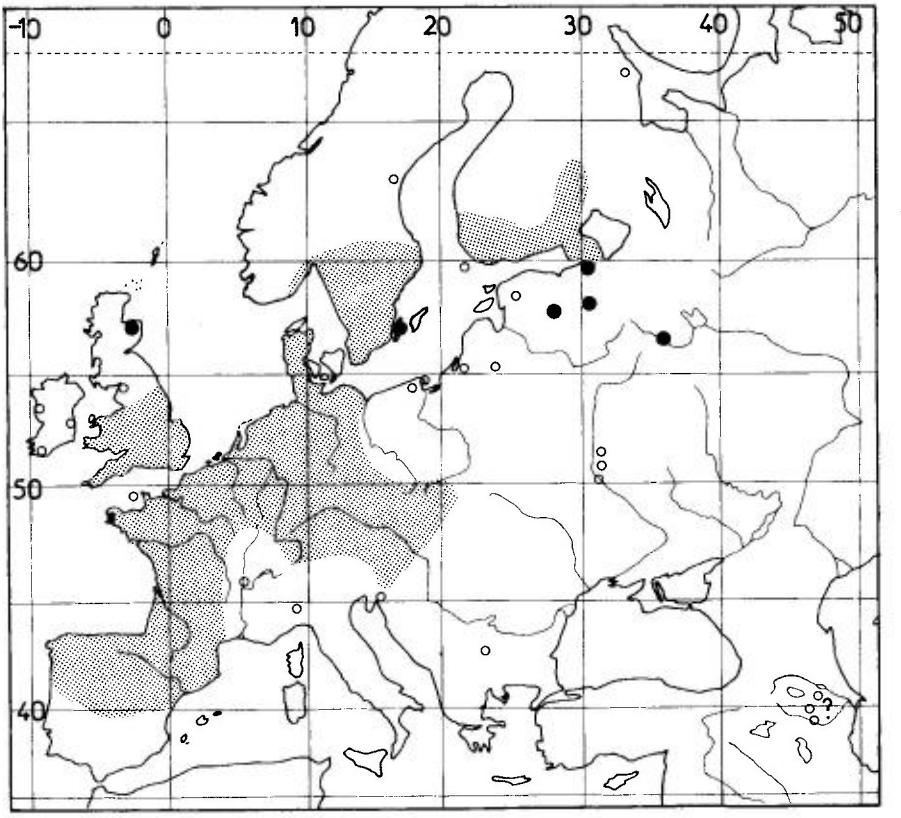
Stade V. Long : 3,1-3,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,23- (II)0,35- (III)0,27- (IV)0,46 mm. Large : diatone 0,75 mm ; abdomen 1,2-1,35 mm.

Ecologie. — D'après PFALER 1936, THOMAS 1955, SOUTHWOOD & LESTON 1959, et PUTSHKOV 1969b.

Cette espèce affectionne les biotopes secs et sablonneux, où elle paraît liée aux *Erica* et *Calluna* ; cependant elle a aussi été trouvée en tourbière (SINGER, 1952 et autres auteurs). Elle hiberne à l'état adulte, parmi les racines des plantes-hôtes et aussi les aiguilles et radicelles des Pins qui croissent dans le Callunetum. Les hibernants reprennent leur activité dès le début du printemps. Les copulations, suivies des pontes, ont lieu en mai. Les œufs sont collés individuellement, à raison de 12 à 15 par ponte, sur les rameaux morts des Ericaceae, où l'homochromie les rend presque invisibles. Le développement larvaire a lieu de mai à juillet ; les adultes de la génération hibernante disparaissent durant cette période, tandis que les premiers imagos de la nouvelle génération font leur apparition dans la seconde quinzaine de juillet, le recouvrement entre les deux générations étant ainsi nul ou très faible. L'espèce ponctionne vraisemblablement les jeunes feuilles de Bruyères, mais peut éventuellement attaquer des Collemboles et Thysanoures. Elle a occasionnellement été trouvée en fourmilière de *F. rufa* L. (REICHENSPERGER 1922) et de *Lasius niger* (L), en nombre (RECLAIRE 1950) ; tout au moins pour ce dernier cas il s'agissait d'une observation en janvier, donc probablement en hibernation.

Distribution. Carte n° 137. — *Macrodema micropterum* est un élément européen ; on le connaît de la Péninsule Ibérique à la Scandinavie et à la partie Nord de la Russie. Il est rare ou absent dans les péninsules italienne et balkanique, mais connu de Transcaucasie. L'examen de la partie Ouest de sa carte de distribution montre une certaine influence atlantique. Sa présence en Afrique du Nord est incertaine.

FRANCE. Commun ou très commun dans les biotopes favorables (landes à bruyères) à l'Ouest d'une ligne Strasbourg-Saône-Rhône ; présent en Aquitaine, Languedoc et Roussillon jusqu'aux Pyrénées mais semble absent ou fort rare en Provence. – **ILE DE JERSEY**. (LEQUESNE 1953).



Carte n° 137. – Distribution de *Macrodema micropterum*.

– **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955). *England* : répandu au Sud d'une ligne Liverpool-Hull : aussi signalé de Cumberland et Yorkskire. *Wales. Scotland*. – **IRLANDE**. West Cork, West Galway, Wicklow (HALBERT 1934). – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978). Paraît répandu. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989). Signalé de presque toutes les provinces. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. D'après WAGNER (1966), partout, dans les biotopes favorables. – **SUISSE**. Argovie (FREY-GESSNER 1869). Doit être rare. – **ITALIE**. Une seule ancienne indication : Piemonte, Stazzano (FERRARI 1874). – **ANDORRE**. (coll. Ribes !). – **ESPAGNE**. Cataluña : Gerone, Caldas de Malavella XI 1970 (ESPAÑOL *leg.*→ coll. Ribes !) ; Gerone/Barcelona, El Montseny, S. Marçal VIII 1982 (RIBES *leg.* ; RIBES & GOULA 1995). León : Lago Isoba VII 1965 (GONZÁLEZ *leg.*→ coll. Ribes !) ; Mts Cantabrica (CARAPEZZA *leg.* !). ; Coruña : Villa Rutis (MNMS !) ; Pontevedra (UCMA !) ; Soria/Zaragoza : S^{a} de Moncayo (CHAMPION 1904) ; Madrid : Escorial (CHICOTE 1880). – **PORTUGAL**. Viana de Castelo : Serra do Gerez (OLIVEIRA 1896) ; – **AUTRICHE**. Vorarlberg : Feldkirch (A.J. MÜLLER 1926) ; Nord Tirol ! : div. loc. (HEISS 1973) ; Oberösterreich : Petz, Steyr, Sarleinsbach (PRIESNER 1927) ; Niederösterreich : Scheibbs (RESSL 1995) ; Steiermark : Bärndorf, Purgg (MOOSBRUGGER 1946) ; Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême (ROUBAL 1957a, Stys 1960) ; Moravie : Sedlesovice, Budisov (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998b). – **SLOVAQUIE**. Késmárok (HORVÁTH 1897b) ; Závod, Tvrdosin (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998c). – **SLOVÉNIE**. (GOGALA & GOGALA 1986) ; – **CROATIE**. « Fiume » (HORVÁTII 1897b). – **BULGARIE**. Sofia (JOSIFOV 1964a). – **DANEMARK** (HNHM !). – **NORVEGE**. (WARLOE 1924) : Kongsberg, Fredrikstad (HNHM !). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976). Répandu au Sud du 60^{e} parallèle ; plus au Nord : Upland, Västermanland, Värmland, Dalarne, Ångermanland : semble atteindre 63°N. – **FINLANDE**. (J. SAHLBERG 1920 ; LAMMES & RINNE 1990). Archipel d'Åland, régions d'Åbo,

Nylandie, Sud Carélie, Satakunta, Savonie australe, Nord Carélie. – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989); région de Kraków; Pomorze; région de Gdansk (SMRECZYNSKI 1954) . – **LITHUANIE**. Kaunas (ZMAS !). – **LATVIE, ESTONIE** (FLOR 1860). – **RUSSIE D'EUROPE**. Au Nord jusqu'en Carélie septentrionale (67°N selon J. SAHLBERG); S[t] Petersburg, Pskov, Novgorod, « Kalinine » (ZMAS !). – **BIÉLORUSSIE**. Gomel (GITERMAN 1931). – **UKRAINE**. Chernigov, Kiev (PUTSHKOV 1969b). – **AZERBAIDZHAN**. (GIDAYATOV 1982). Khanlar. **Nakhichevan** : Ordubad, Shakhbuz. Non vérifié.

Signalé du Maroc (SLATER 1964b, citation non identifiée); j'ai vu aussi un spécimen étiqueté « Bizerte » (coll. Hannothiaux). A vérifier.

GEN. 88. — *AOPLOSCELIS* FIEBER 1860 [1]

Espèce-type : (*A. bilineata* Fieber 1861)
= *Pachymerus bivirgatus* Costa 1855

Aoploscelis Fieber 1860 : 47; 1861a : 180. – *Macrodema* subgen. *Aoploscelis* Stål 1872 : 52.

PUTON 1878a : 49 (Syn. Hét. Fr.); OSHANIN 1906 : 325 (Verz. Pal. Hem.); SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina); STICHEL 1958 : 218 (Hét. Eur.); SLATER 1964b : 1398 (Cat. Lyg.); PUTSHKOV 1969b : 262 (Lyg. Ukr.).

Genre connu par une seule espèce, paléarctique.

1. — *Aoploscelis bivirgata* (Costa)

bivirgatus Costa 1853 : 26; 1855 : 248 (*Pachymerus*) [Italie Sud; lectotype (♂) ZIUN !]; – *bilineata* Fieber 1861a : 181 [Corse; Types ?]; – *koeppeni* Kiritshenko 1910 : 315 [Crimée; lectotype (♀) ZMAS !]; – f. *nigra* Mancini 1947 : 40 [Italie; lectotype (♂) MCSN !].

PUTON 1878a : 49 (Syn. Hét. Fr.); LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 205 (Cat. Hém.); OSHANIN 1906 : 325 (Verz. Pal. Hem.); STICHEL 1958 : 219 (Hét. Eur.); SLATER 1964b : 1399 (Cat. Lyg.); PUTSHKOV 1969b : 262 (Lyg. Ukr.; syn. de *koeppeni*); PÉRICART 1998b : 7 (lect. *nigra*).

Adulte. Habitus macr. : fig. 281a p. 414. — Macr. ou sub-brach. Assez allongé, brillant, finement ponctué en-dessus, subglabre, noir avec parfois appendices et hémélytres brun sombre, les hémélytres le plus souvent marquées d'une bande jaunâtre vive sur le clavus le long de la corie. Tête finement et assez densément ponctuée, yeux touchant presque le bord antérieur du pronotum. Tubercules antennifères peu visibles de dessus. Antennes assez brèves, 0,4-0,45 fois aussi longues que le corps, article I atteignant l'apex du clypeus, article II 0,48-0,63 fois aussi long que le diatone et 1,12-1,25 fois aussi long que III; article IV le plus long, 1,15-1,3 fois aussi long que II. Rostre atteignant le milieu du mésosternum. Pronotum 1,5-1,75 fois aussi large que long, trapéziforme (macr.) ou presque rectangulaire (sub-brach.), sillon postmédian nul ou obsolète, le champ postérieur non ou à peine délimité. Hémélytres pris ensemble 1,75-1.90 fois (macr.) ou 1,25 fois (sub-brach) aussi longs que larges, ceux des macr. atteignant ou presque l'apex de l'abdomen, la membrane brune à blanchâtre, ou brune avec une traînée blanchâtre longitudinale médiane diffuse partant de la base; hémélytres des sub-brach. atteignant

[1] Substantif féminin (cf vol. 1, Introduction p. XVII).

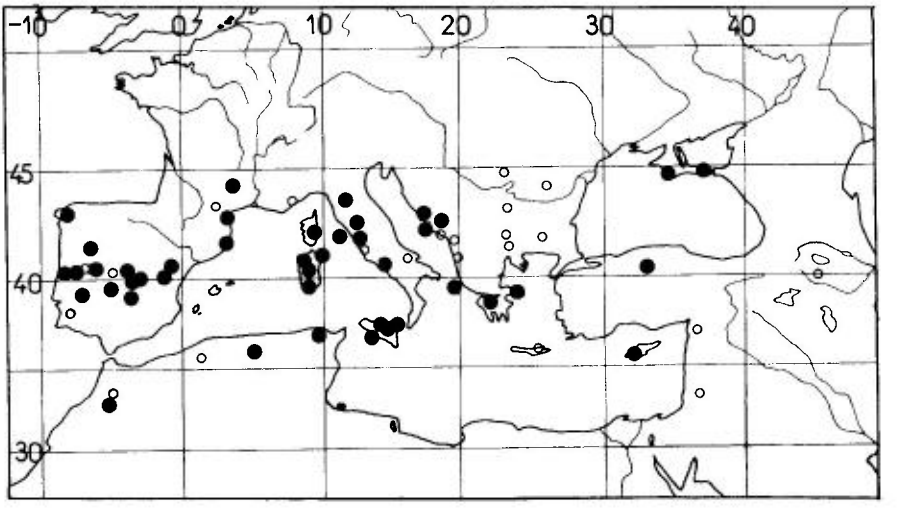
la base du tergite VI, membrane réduite à une lunule brunâtre. Profémurs non dentés. Protibias portant sur la tranche dorsale un long cil vers le tiers basal et un plus court près de l'apex ; méso- et métatibias armés de rangées d'épines sombres presque aussi longues que leur diamètre. ♂. Ouverture génitale : fig. 279f p. 408 ; paramères : fig. 279g, h. ♀. Spermathèque : fig. 279i.

Long : 2,5-3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,15 à 0,19- (II)0,30 à 0,38- (III)0,27 à 0,31- (IV)0,38 à 0,45 mm. Large : diatone 0,50-0,57 mm ; hémélytres (ensemble) 0,90-1,05 mm.

La variété *nigra*, sans bande claire sur les clavus, n'a pas de valeur taxinomique.

Larves. — Stades IV et V, d'après PUTSHKOV 1969b. Entièrement noires, glabres, très brillantes ; soies antennaires n'excédant pas en longueur la moitié du diamètre des articles. Tibias brunâtres, plus clairs que les fémurs. Aires évaporatoires transversales, l'antérieure un peu plus large que la postérieure.

Ecologie. — Les mœurs d'*Aoploscelis bivirgata* sont peu connues. J'en ai récolté des spécimens sur le sol et dans la mousse de stations généralement humides ou marécageuses, dont l'une en Tunisie non loin de la mer ; JOSIFOV (1964b) mentionne une capture en Bulgarie à 2000m d'altitude. On trouve l'adulte durant toute la belle saison. PUTSHKOV indique la présence des stades larvaires IV et V en Ukraine au mois d'août.



Carte n° 138. – Distribution d'*Aoploscelis bivirgata*.

Distribution. Carte n° 138. — *Aoploscelis bivirgata* est un élément ponto-méditerranéen, qui semble répandu de la Péninsule Ibérique et du Maroc à l'Ouest, jusqu'au Proche-Orient et à la Transcaucasie à l'Est.

FRANCE. Rare et seulement dans le Midi. Hérault : Béziers (MAYET *leg.* ; MARQUET 1894) ; Aude : Carcassonne (SIENKIEWICZ 1964) ; Ardèche : bois de Païolive VI 1985 (PÉRICART *leg.* !) ; Var : S[t] Raphaël (SIENKIEWICZ 1964) ; probablement plus largement répandu. Corse : (div. coll. ! ; Types de *bilineata*), Ghizonaccia VI 1961 (PÉRICART *leg.* !). – **ITALIE**. ***Toscana*** : Pergine (MCSN ! ; MANCINI 1947), île de Giglio (*id.* !). ***Umbria*** : Perugia ! (MANCINI 1947 ; lectotype de f. *nigra*). ***Lazio*** : Acilia, Roma (MCSN !) ; réserve de Circeo (MELBER 1991). ***Puglia*** (COSTA, *sec.* SERVADEI 1967). ***Campania*** : M[te] Alburno (MCSN !). ***Sardegna*** : Sassari (SERVADEI *leg.*→ MSNV !), Macomer (BURLINI *leg.*→ div. coll. !) ; Santa Margherita di Pula (HEISS *leg.* !), Iglesias

(FERRARI 1888) ; îles Maddalena (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). ***Sicilia*** : Sciacca (ZIUP !), Cefalu (coll. Seidenstücker !), Mistretta, M^te^ Nebrodi (HEISS *leg.* !), M^te^ Soro (OSELLA *leg.*→ MSNV !). – **ESPAGNE**. ***Cataluña*** : (Gerone), Caldas de Malavella, La Selva, IX 1983 (VIÑOLA *leg.* ; Ribes 1990) ; ***Coruña*** (BOLIVAR *leg.*→ MNMS !) ; ***Teruel*** (UCMA !) ; ***Cuenca*** : Cañete VI 1991 (PÉRICART *leg.* !) ; ***Madrid*** : Madrid (div. coll. !), Cercedilla VII 1969 (RIBES *leg.* !), Escorial (BOLIVAR & CHICOTE 1879), Somosierra (MNMS !) ; ***Avila*** (UCMA !) ; ***Salamanca*** : Bejar (CHAMPION 1903), Ciudad Rodrigo VI 1983 (PÉRICART *leg.* !) ; ***Cáceres*** : Embalse de Alcantara VI 1989 (PÉRICART *leg.* !) ; ***Ciudad Real*** (HNHM !). – **PORTUGAL**. Bragança : Oleirinhos VI 1989 (MATOCQ & PÉRICART *leg.* !) ; Guarda : Serra de Estrela, Gouveia V 1983 (PÉRICART *leg.*), Freinada (OLIVEIRA 1896) ; Portalegre (coll. Hannothiaux !) ; Coimbra (LINDBERG *leg.*→ MZHF !) ; Faro : Serra de Monchique (OLIVEIRA 1896). – **CROATIE**. Dalmatie : « Cattaro » XI 1904 (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953) ; Meleda (ZMAS !). – **BOSNIE-HERZÉGOVINE**. Domanovic (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. Srbija : Leskovac (KORMILEV 1937) ; Montenegro : Podgorica (HNHM !). – **ALBANIE**. « Scutari », Kula Ljums (MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Banat, Valachie (KIS 1991). – **BULGARIE**. Topolovgrad (JOSIFOV 1964b) ; Slavjanka, Mt Alibotush, alt. 2 000 m (*id.*) ; Burgas X 1970 (JOSIFOV 1990), défilé de Kresna, Belogradcik VI 1988 (HEISS *leg.* ; JOSIFOV 1990). – **GRECE**. Attiki (REUTER 1891b ; MZHF !) ; Pelopónnisos : Vouraiki VI 1994 (HEISS *leg.* !) ; île de Corfu (=Kérkira) (div. coll. !) ; île de Crète (=Kriti) (JOSIFOV 1986a). – **CHYPRE**. Troodos (div. coll. !). – **TURQUIE**. Kizilcahamam (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; « Akbès » (=Ekbaz) (PUTON & NOUALHIER 1895). – **UKRAINE**. Crimée (Types de *koeppeni*), Sébastopol, Kertsh ! (ZMAS !). – **RUSSIE D'EUROPE**. Krasnodar (PUTSHKOV 1969b). – **ARMÉNIE**. Etshmyadzin (PUTSHKOV 1969b). – **MAROC**. Moyen-Atlas : Azrou (VIDAL 1937), Aguelmane Azigza V 1988 (MALDÈS *leg.* !). – **ALGÉRIE**. Teniet el Haad (SIENKIEWICZ 1964) ; Sétif, El Beida, sebkha, V 1985 (DOGUET *leg.* !). – **TUNISIE**. Tabarka, dunes en sous-bois IV 1979 (PÉRICART *leg.* !). – **SYRIE**. Sanamein IV 1904 (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953).

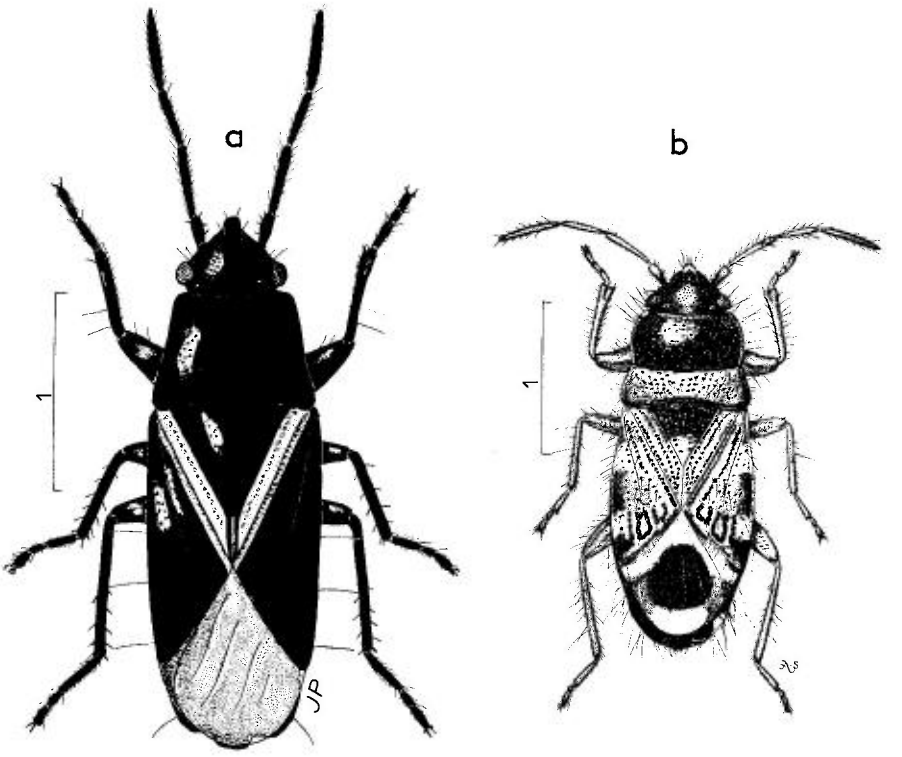


Fig. 281. – **a**, *Aoploscelis bivirgata*, ♂ du Sud de la France, habitus ; **b**, *Facicoris fax*, holotype (♀) du Tadzhikistan, habitus. – Échelles en mm. – **a**, original ; **b**, reproduit de KIRITSHENKO & SCUDDER, 1973.

GEN. 89. — *FACICORIS* KIRITSHENKO & SCUDDER 1973

Espèce-type : *Facicoris fax* Kiritshenko & Scudder 1973

Facicoris Kiritshenko 1964 : 162 (*nom. nud.*) ; KIRITSHENKO & SCUDDER 1973 : 140.

LINNAVUORI 1986 : 90 (comp. avec *Pionosomus*)

Genre monospécifique voisin de *Pionosomus*, dont les caractères sont donnés ci-dessous d'après son unique espèce, *F. fax*.

1. — *Facicoris fax* Kiritshenko & Scudder

fax Kiritshenko & Scudder 1973 : 141 [Tadzhikistan ; holotype (♀) coll. Scudder].

GIDAYATOV 1982 : 46 (biol.) ; LINNAVUORI 1986 : 90 (morph.).

Adulte. Habitus : fig. 281b. — Macr. Corps parallèle, assez étroit, 2,8 fois aussi long que large, couvert en-dessus ainsi que les antennes et les pattes, de soies molles dressées, les plus longues 2 fois aussi longues que le diamètre oculaire. Tête et champ antérieur du pronotum noirs, le reste du dessus varié d'orangé, noirâtre et blanchâtre ; antennes et pattes en grande partie jaune brunâtre. Tête vue de profil petite, front convexe, yeux petits, touchant le bord antérieur du pronotum, front 6 fois aussi large que leur diamètre transversal vu de dessus. Antennes 0,5 fois aussi longues que le corps. Pronotum 1,2 fois aussi large que long ; champ antérieur caréné latéralement, convexe, assez luisant, à peine pointillé ; constriction post-médiane faible mais bien visible, sillon transversal très marqué, champ postérieur brun clair à orangé bordé de noir en arrière, assez grossièrement ponctué. Scutellum ponctué, noirâtre, brunissant vers le sommet. Hémélytres pris ensemble 1,7 fois aussi longs que larges, orangé varié de noir et de blanchâtre ; clavus marqué de 3 rangées de points ; membranes blanchâtres avec une tache circulaire brun sombre. Pattes orangé, profémurs renflés mais inermes ; quelques épines sur les méso- et métatibias, à peu près aussi longues que le diamètre de ceux-ci. Abdomen (fig. 282a p. 416) comme chez les *Pionosomus*, trichobothries et stigmates identiquement placés. ♂. Paramères : fig. 282b.

Long : 2,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,38- (III)0,30- (IV)0,45 mm. Large : diatone 0,45 mm ; hémélytres (ensemble) 0,90 mm.

Cette espèce est connue de Transcaucasie, de Palestine et d'Asie Moyenne. GIDAYATOV en a collecté des spécimens en Azerbaidzhan dans les rosettes des *Stipa* et au pied de *Thymus rariflorus*, sur un sommet à très pauvre couverture végétale.

ARMÉNIE. Dzhirwez IV 1936 ! (RICHTER *leg.*→ ZMAS et coll. Scudder). – **AZERBAIDZHAN**. Sheki V 1965, IV 1970, IV 1972 (GIDAYATOV 1982). – **ISRAEL**. Jérusalem, 1♂ (J. SAHLBERG *leg. in* coll. Linnavuori).

EXTENSION ASIATIQUE. Tadzhikistan : Mts Gissar (*holotype*) ; Turkménie : Kopet Dagh.

GEN. 90. — *PIONOSOMUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Lygaeus varius* Wolff 1804

Pionosomus Fieber 1860 : 48 ; 1861a : 185.

STÅL 1872 : 53 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 48 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 204 (Cat. Hém.) ; HORVÁTH 1895b : 39 (*in* clé) ; OSHANIN 1906 : 323 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 216, 220 (Hét. Eur.) ; PUTSHKOV 1958a : 406 (larves) ; SLATER 1964b : 1465 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 258 (Lyg. Ukr.) ; VINOKUROV 1982 : 213-240 (révis. ; clé spp URSS et Mongolie) ; 1984 : 73-74 (syn.) ; 1988 : 902 (clé spp Extr.-Orient russe) ; SLATER & O'DONNELL 1995 : 187 (suppl. Cat.).

Adultes. — Submacr. à macr. Petite taille : au plus égale à 3,5 mm. En ovale assez court, couvert en-dessus d'une pubescence raide mi-dressée formant sur les côtés du pronotum une frange plus ou moins longue. Yeux petits, saillants, touchant le bord antérieur du prothorax. Tubercules antennifères à peine visibles de dessus ; article I des antennes dépassant plus ou moins le clypeus. Rostre ne dépassant que peu le prosternum. Pronotum subrectangulaire, champ antérieur subconvexe, champ postérieur plan. Hémélytres jaunâtres à jaune brun avec quelques taches sombres. Tibias, surtout les intermédiaires et postérieurs, hérissés d'épines raides.

Œufs. — Voir *P. opacellus*.

Larves. — Deux glandes odorifères, débouchant au bord postérieur des tergites IV et V, qui sont infléchis vers l'arrière en leur milieu ; aires évaporatoires pas plus larges que le 1/6 de l'abdomen. Voir description pour *Pionosomus varius*.

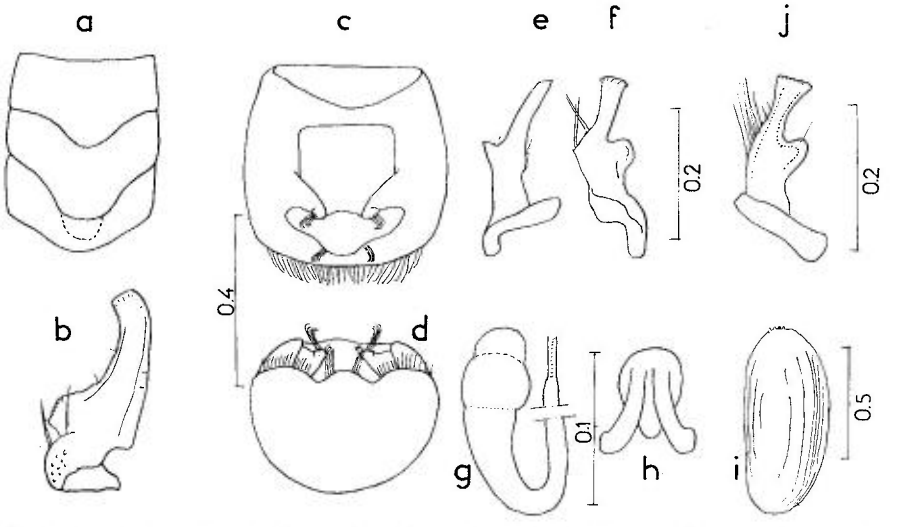


Fig. 282. – **a**,**b**, *Facicoris fax* : **a**, tergites IV à VI de l'abdomen ; **b**, paramère. – **c-h**, *Pionosomus varius*, spécimens de France, forêt de Fontainebleau : **c**, pygophore du ♂, vu au-dessus de l'ouverture génitale ; **d**, *id.*, vu d'arrière ; **e**,**f**, paramère gauche (2 positions) ; **g**, spermathèque de la ♀ ; **h**, réservoir éjaculateur du ♂, vu de dessus. – **i**, œuf de *Pionosomus opacellus*. – **j**, *Pionosomus alticola*, ♂ des Iles Canaries, paramère. – Échelles en mm. – **a**,**b**, d'après LINNAVUORI, 1986 ; **c-d**, **g-j**, originaux ; **e**,**f**, d'après VINOKUROV 1982, modifié ; **i**, d'après PUTSHKOV, 1969b.

Ecologie et distribution. — Ce petit genre paléarctique vit surtout sur sol sableux dans le callunetum ; les espèces hibernent à l'état adulte ; on en connaît une dizaine, dont 8 dans la sous-région euro-méditerranéenne. Celles de l'ex-URSS ont été révisées par VINOKUROV (1982) à qui l'essentiel des données ci-après est emprunté. Les identifications sont difficiles car les caractères externes proposables (brillance du champ antérieur du pronotum, longueur des soies latérales) sent assez variables et nécessitent d'être confirmées par l'examen du pygophore des ♂, et de leurs paramères, assez difficiles à extraire.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (6) Soies dressées des bords latéraux du pronotum 2 fois aussi longues que la largeur des yeux vus de dessus. Champ antérieur du pronotum luisant..... **2**

2 (3) Pygophore du ♂ portant sur son bord postérieur 2 faisceaux de poils allongés (fig. 284a, b p. 421). Long : 2,5-3,4 mm. Elément turanico-pontique..... ..... 3. *heterotrichus* Horváth (p. 422)

3 (2) Pas de faisceaux de poils sur le bord postérieur du pygophore..... **4**

4 (5) Pygophore du ♂ densément bordé en arrière de poils blancs recourbés en crochets à l'extrémité (fig. 284n, o p. 421). Champ antérieur du pronotum plus ou moins densément ponctué. Long : 2,4-2,9 mm. Suède (île d'Öland), et de l'Ukraine à la Yakoutie..... 6. *trichopterus* (Thomson) (p. 425)

5 (4) Pygophore du ♂ densément bordé en arrière de poils blancs droits ou plus ou moins arqués comme fig. 282c. Paramères : fig. 282j. Long : 3,25-3,60 mm. Espèce des Iles Canaries..... 7. *alticola* Lindberg (p. 426)

6 (1) Soies dressées des bords latéraux du pronotum moins de 2 fois aussi longues que la largeur des yeux vus de dessus, ou dans le cas contraire champ antérieur du pronotum mat et densément ponctué..... **7**

7 (8) Hémélytres à ponctuation brune comme chez les autres espèces du genre, mais sans taches sombres. Brach. seuls connus. Long : 3,2-3,5 mm. Espèce de Madère..... 8. *madeirae* Lindberg (p. 426)

8 (7) Des taches sombres sur les hémélytres..... **9**

9 (10) Champ antérieur du pronotum mat, densément ponctué, pourvu d'un dense duvet blanchâtre couché. Tache du milieu des cories brun noir à noire, interrompue, ou chez les spécimens sombres formant une bande transversale ; tache de la base peu développée, ou chez les spécimens sombres apparaissant comme une étroite bande noire. Macr. ou sub-brach. Long : 2,3-3,2 mm. Euro-sibérien, semble local en Europe occidentale..... ..... 5. *opacellus* Horváth (p. 423)

10 (9) Champ antérieur du pronotum fortement brillant, à ponctuation dispersée..... ..... **11**

11 (14) Pronotum bref, 1,6-2 fois aussi large que long..... **12**

12 (13) Un peu moins grand. Ponctuation du champ antérieur du pronotum présente quoique rare de chaque côté du milieu du disque. Tache de la base des cories quelquefois absente, ou chez les spécimens sombres apparaissant comme une étroite bande noire ; tache du milieu entière ou parfois séparée en deux, et

chez les spécimens sombres reliée à la postérieure et délimitant ainsi une tache claire. Long : 2,7-3,2 mm. Elément européen, connu aussi d'Anatolie. ..... 1. *varius* (Wolff) (p. 418)

13 (12) Un peu plus grand. Pronotum complètement imponctué de chaque côté du milieu du disque. Long : 3,2-3,7 mm. Connu d'Algérie et Maroc..... ..... 2. *nitens* Wagner (p. 421)

14 (11) Pronotum plus long, 1,5-1,7 fois aussi large que long. Clavus et corie jaunes. Tache de la base de la corie petite, quelquefois absente, tache du milieu grande et entière, brun sombre, tache apicale brune. Long : 2,7-3,0 mm. Turquie, Transcaucasie et Asie moyenne..... 4. *persimilis* Horváth (p. 422)

1. — *Pionosomus varius* (Wolff)

varius Wolff 1804 : 148 (*Lygaeus*) [Europe ; Types perdus] ; – *bimaculatus* Zetterstedt 1819 : 73 (*Lygaeus*) [Suède ; lectotype (♂) MZLU !] ; – *alloeonotus* Reuter 1900b : 125 [Finlande ; Type perdu].

FIEBER 1861a : 185 (Hét. Eur.) ; PUTON 1878a : 48 (Syn. Hét. Fr.) ; REUTER 1902 : 150 (syn. d'*alloeonotus*) ; OSHANIN 1906 : 324 (Verz. Pal. Hem.) ; BUTLER 1923 : 160 (écol.) ; PFALER 1936 : 69, 75, 82, 83 (écol.) ; STICHEL 1958 : 220 (Hét. Eur.) ; SOUTHWOOD & LESTON 1959 : 87, 100 (Hét. Iles Brit. : écol.) ; SLATER 1964b : 1468 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 260 (Lyg. Ukr.) ; UESHIMA & ASHLOCK 1980 : 801 (chrom.) ; TAMANINI 1981 : 108 (comp. avec *P. opacellus*) ; VINOKUROV 1982 : 220 (révis. spp. URSS, Mong.) ; PÉRICART 1997a : 71 (lect., paralect. *bimaculatus*).

Adulte. Habitus submacr. : fig. 283a. — Macr. à submacr. Ovale un peu oblong, 2,15-2,35 fois aussi long que large, mat sauf la tête et le champ antérieur du pronotum qui sont brillants ; pubescence dorsale brunâtre, mi-dressée, raide, assez dense, et formant sur les bords latéraux du pronotum une frange de soies un peu plus longues que le diamètre des yeux vus de dessus, qui se prolonge, moins longue, sur la moitié antérieure du bord des hémélytres. Tête noire, très finement et densément ponctuée, cependant brillante ; front 4-4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes 0,45-0,5 fois aussi longues que le corps, portant sur les articles II à IV des soies fines obliques presque 2 fois aussi longues que le diamètre de ceux-ci ; article I ne dépassant guère le clypeus, noir, parfois éclairci à son apex ; article II jaunâtre à jaune brun, le plus souvent assombri apicalement, parfois aussi à sa base, 0,5-0,58 fois aussi long que le diatone et 1,05-1,3 fois aussi long que III ; articles III et IV bruns, IV à peine plus bref que II. Rostre ne dépassant pas le prosternum. Pronotum subrectangulaire, 1,65-1,72 fois aussi large que long ; champ antérieur noir, brillant, convexe, finement et éparsément ponctué, plus densément en avant ; champ postérieur mat, bien délimité par un arc, assez densément ponctué, noir avec de part et d'autre du milieu 1 tache transversale rectangulaire jaunâtre marquée de points sombres, ces taches s'étendant souvent jusqu'au bord postérieur. Hémélytres pris ensemble 1,5 fois aussi longs que larges et atteignant l'apex de l'abdomen (macr.) ou 1,35 fois aussi longs que larges et laissant découvert le dernier urite (submacr.) ; une petite tache brune rarement absente en avant des cories, une autre tache médio-latérale rectangulaire souvent séparée longitudinalement en 2 parties, et une tache occupant l'angle apical ; membranes largement brunes au milieu avec 3 taches blanchâtres périphériques. Fémurs noirs, tibias et tarses jaune brunâtre à bruns, les méso- et métafémurs armés de rangées d'épines noirâtres presque aussi longues que leur diamètre. Dessous noir, les lobes méso- et métacoxaux jaunâtres. ♂. Ouverture génitale : fig. 282c p. 416 ; réservoir éjaculateur du phallus : fig. 282h ; paramères : fig. 282e, f. ♀. Spermathèque : fig. 282g p. 416. Caryotype : 2 (7 + m) + XY.

Long : 2,7-3,2 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,38 à 0,46- (III)0,32 à 0,34- (IV)0,41 à 0,47 mm. Large : diatone 0,68-0,76 mm ; hémélytres (ensemble) 1,12-1,36 mm.

Larve stade V. Silhouette : fig. 283b. — D'après des spécimens du bassin parisien, forêt de Fontainebleau. Ovale, brillant, avant-corps noirâtre en-dessus, arrière-corps brun rougeâtre sombre à noirâtre, dessous brun rougeâtre sombre avec les coxae claires, pattes et antennes brun

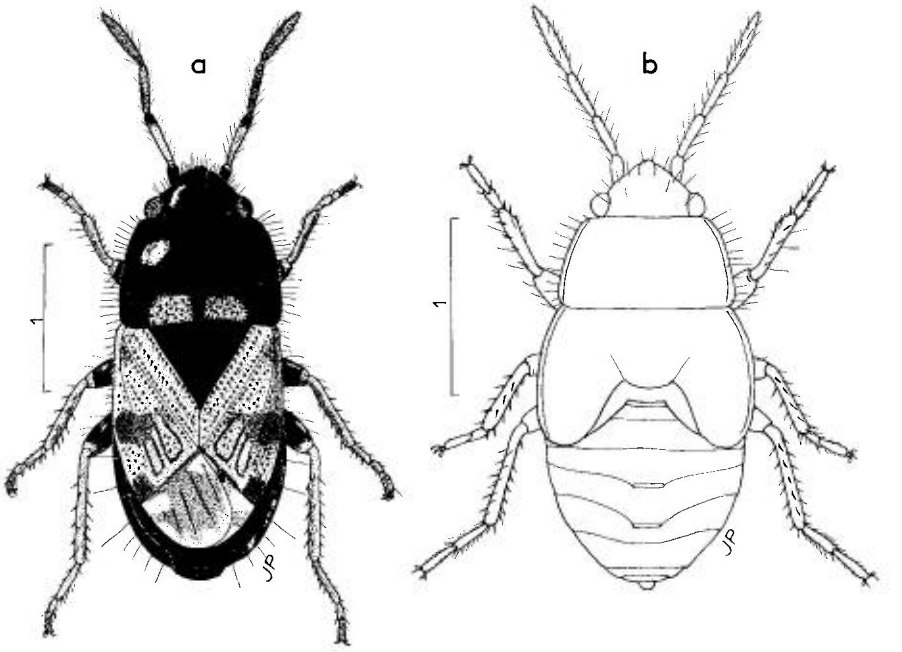


Fig. 283. – *Pionosomus varius*. – **a**, ♂ du Sud-Ouest de la France, habitus ; **b**, larve stade V du Bassin parisien (Fontainebleau), silhouette. – Échelles en mm. – Originaux.

noirâtre, apex des articles antennaires et moitié antérieure des profémurs souvent rougeâtres. Tête 1,5 fois aussi large que longue, portant quelques soies raides dressées ; diatone nettement plus court que le bord antérieur du pronotum ; yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères invisibles de dessus ; article I des antennes dépassant légèrement l'apex du clypeus ; des soies dressées obliques sur les articles II et III, 1,5 fois aussi longues que le diamètre de ceux-ci. Rostre brunâtre, assombri au sommet, atteignant à peine les mésocoxae. Pronotum presque 2 fois aussi large que long, faiblement trapéziforme, bords latéraux un peu arqués, avec une étroite gouttière qui porte une dizaine de soies dressées dirigées vers l'extérieur, presque aussi longues que l'article I des antennes. Lobes hémélytraux atteignant le bord antérieur du tergite III. Bord postérieur du tergite III rectiligne, ceux des tergites IV et surtout V infléchis vers l'arrière dans leur région médiane, les deux aires évaporatoires étroites, subégales, pas plus larges que le 1/6 de l'abdomen, leur distance égale à 1,2 fois leur largeur. Pattes robustes, profémurs inermes, avec quelques soies dressées ; tibias portant des rangées d'épines noires aussi longues que leur diamètre ; en outre quelques longues et fines soies dressées sur les protibias, qui sont fortement élargis antérieurement. Métatarses assez étroits, allongés, à articles subégaux.

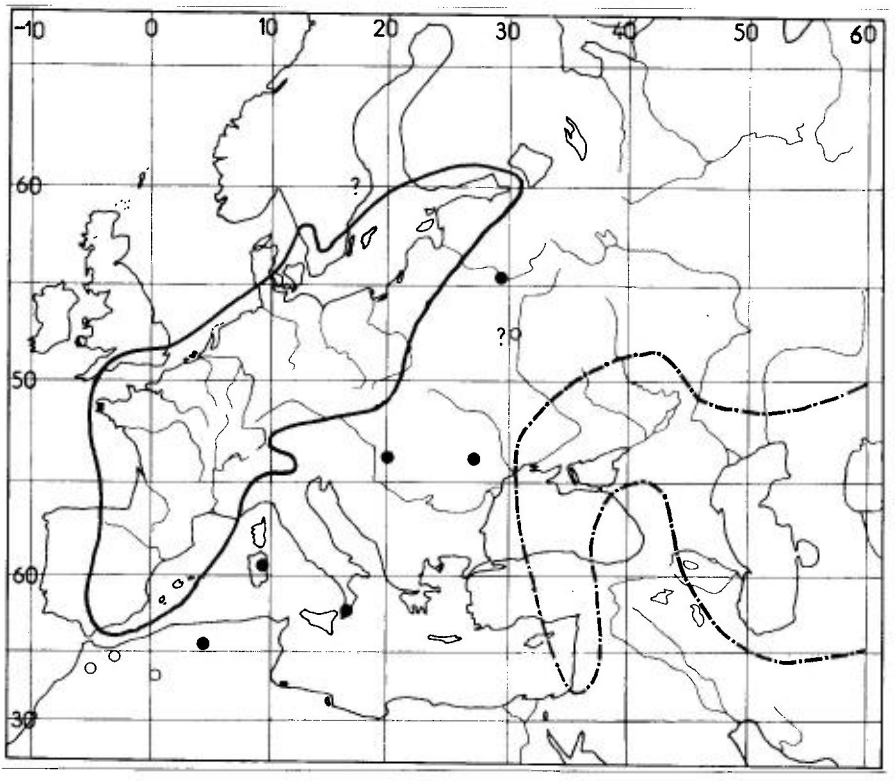
Long : 2,50 mm ; antennes (articles) : (I)0,16- (II)0,29- (III)0,25- (IV)0,39 mm. Large : diatone 0,67 mm ; mésothorax (lobes hémélytraux inclus) 1,25 mm.

Ecologie. — En Europe occidentale et septentrionale, cette espèce affectionne les landes ou dunes sablonneuses dans les clairières, au bord des forêts de cônifères, où on la trouve à terre au pied des Bruyères et plantes basses telles que *Thymus, Erodium, Cerastium* et les touffes de Poaceae, parfois en grand nombre (nombreuses observations en Angleterre, Allemagne, et mes collectes en France). L'hibernation s'effectue à l'état adulte. En Angleterre (Southwood & Leston 1959) les accouplements ont lieu en mai, le développement des larves exige environ 40 jours, et les imagos de la nouvelle gé-

nération apparaissent à la fin de juillet; le cycle annuel est sensiblement identique en France (forêt de Fontainebleau).

Distribution. Carte n° 139. — *Pionosomus varius* est répandu en Europe sur une large bande de territoire orientée du Sud-ouest au Nord-est allant de l'Espagne méridionale à la Finlande et au Nord de la Russie d'Europe; il est en outre présent dans quelques stations ponctuelles. Les indications d'Ukraine et de Transcaucasie concernent vraisemblablement *P. heterotrichus*.

FRANCE. Commun par places, semblerait manquer dans le Centre, probablement faute de prospections. Nord !, Pas-de-Calais !, Somme (DUBOIS 1888), Calvados, Manche (BRUNETEAU 1931), Ille-et-Vilaine !, Morbihan !, Loire-Atlantique (DOMINIQUE 1902), Vendée !, Charente-Maritime (île d'Oléron !), Bassin parisien ! (commun à Fontainebleau), Bas-Rhin !, Saône-et-Loire !, Isère !, Vaucluse !, Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes (WAGNER 1955b), Bouches-du-Rhône !, Hérault !, Aude !, Pyrénées-Orientales !, Haute-Garonne !, Landes !, Gironde ! Non connu de Corse. – **ILE DE JERSEY**. (LEQUESNE 1953). – **GRANDE-BRETAGNE**. (MASSEE 1955). *England* : Kent, Dorset ; *Wales* : Pembroke. – **BELGIQUE**. (BOSMANS 1978) : Flandre occidentale, Anvers, Limbourg, Brabant, Namur, Luxembourg belge. – **PAYS-BAS**. (AUKEMA 1989) : signalé de la plupart des provinces. – **LUXEMBOURG**. (REICHLING & GEREND 1994). – **ALLEMAGNE**. Partout, dans les biotopes à landes (WAGNER 1966). – **SUISSE**. Connu seulement du Valais (div. publ.). – **ITALIE**. ***Alto Adige*** : Stava VII 1968 (TAMANINI 1982), Bolzano (RIZZOTTI VLACH *leg.* !). ***Piemonte*** : Vercelli (MANCINI 1952a). ***Calabria*** : répandu au Sud, dans la région d'Aspromonte (TAMANINI 1981 ; div. coll. !). ***Sardegna***. Sorso (SERVADEI 1952). – **ESPAGNE**.



Carte n° 139. – Distribution de *Pionosomus varius* (contour de gauche et petits cercles); distribution ouest-paléarctique de *P. heterotrichus* (contour de droite).

Cataluña : Gerone, Barcelona (coll. Ribes !) ; Huesca : P^to de Monrepos ! (*id.*) ; Burgos ! (*id.*) ; Soria : P^to de Oncala ! (*id.*) ; Teruel ! (coll. Heiss) ; Madrid !, Segovia !, Avila ! (coll. Ribes et MNMS) ; Ciudad Real : Fuencaliente (MNMS !) ; Sevilla : Colledo de San Cristobal (*id.* !) ; Sierra Nevada (*id.* ! ; WAGNER 1960a). – **RÉP. TCHEQUE**. Bohême et Moravie (STEHLÍK 1962 ; HOBERLANDT 1977). – **SLOVAQUIE**. (*id.*). – **HONGRIE**. Bugac ; Kecskemét (HEISS *leg.* !). – **ROUMANIE**. Moldavie : Vallée du Barlad (MONTANDON *leg.*→ MNHN !). – **TURQUIE**. Anatolie : Ankara, Kayseri (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Çamlidere (HOBERLANDT 1955). – **DANEMARK**. !, île d'Anholt (KLEFBECK 1951). – **SUEDE**. (COULIANOS & OSSIANNILSSON 1976) : Skåne !, Blekinge, Halland, île d'Öland !, île de Gotland ; Stockholm ?. – **FINLANDE**. Archipel d'Åland (Pargas !), Åbo, Nylandie !, Sud-Carélie. – **POLOGNE**. Haute-Silésie (J. LIS 1989) ; Minsk Mazowiecki, Leczyca (SMRECZYNSKI 1954) ; Bassin de la Biebza (LIS *et al.* 1995). – **LATVIE, ESTONIE** ! (VINOKUROV 1982). – **RUSSIE D'EUROPE**. S^t Petersburg (VINOKUROV 1982). – **BIÉLORUSSIE**. Gomel (GITERMAN 1931), Polotsk (coll. Seidenstücker !). – ? **MAROC**. (VIDAL 1938 ; à vérifier). – **ALGÉRIE**. Bou Saada (MNHN !), Aïn Sefra (SIENKIEWICZ 1964 ; à vérifier).

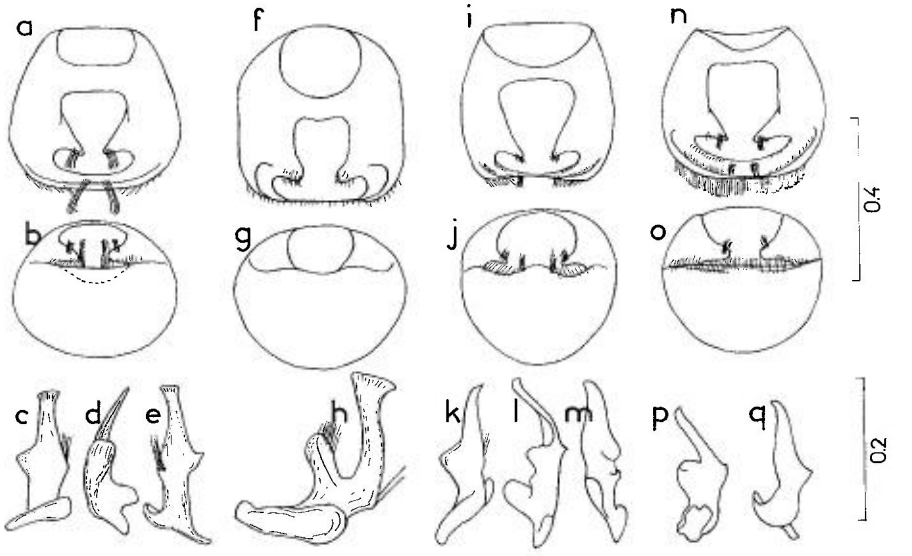


Fig. 284. – Gen. *Pionosomus*, spp. – **a**,**f**,**i**,**n**, pygophores vus au-dessus de l'ouverture génitale ; **b**,**g**,**j**,**o**, pygophores vus d'arrière ; **c**-**e**, **h**, **k**-**q**, paramères (1 à 3 positions). – **a**-**e**, *P. heterotrichus* ; **f**-**h**, *P. persimilis* ; **i**-**m**, *P. opacellus* ; **n**-**q**, *P. trichopterus*. – Échelles en mm. – D'après VINOKUROV, 1982, modifiés pour **k**-**m**.

2. — *Pionosomus nitens* Wagner

nitens Wagner 1967b : 78 [Algérie, Maroc ; holotype (♂, Algérie) ZMUH !].

Ne me paraît différer de *P. varius* que par les caractères indiqués au tableau, et n'est probablement qu'une forme infraspécifique de ce dernier. Long : 3,2-3,7 mm.

Les spécimens de la série-type ont été collectés par ECKERLEIN en Algérie au pied de *Plantago albicans* et au Maroc dans le Moyen-Atlas.

MAROC. Moyen-Atlas, Aïn Leuh, Azrou (ECKERLEIN *leg.*→ ZMUH !) ; ? Grand-Atlas (VIDAL 1938 : *varius* ; non vérifié). – **ALGÉRIE**. 40km Est d'Aflou IV 1966 (ECKERLEIN *leg.* : *holotype*). Sahara : Tibesti, Guelta Karaid, alt. 2 800 m, IX 1959 (DE MIRÉ *leg.*→ MNHN !), Bilieringa alt. 1 100 m, IX 1959 (*id.* !).

3. — *Pionosomus heterotrichus* Horváth

heterotrichus Horváth 1884 : 11 [Crimée ; lectotype (♀ macr.) HNHM ?] ; – *fuscipes* Horváth 1895b : 41 [Crimée ; lectotype (♀ brach.) HNHM !].

STICHEL 1958 : 221 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1466 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 261 (Hém. Ukr. ; syn. de *fuscipes*) ; SCUDDER 1970 : 201 (lect.) ; VINOKUROV 1982 : 219, 224 (révis. spp URSS et Mong.).

Adulte. — Sub-brach., plus rarement macr. Pubescence du dessus roussâtre, devenant brun noir vers les bords. Antennes entièrement jaunâtres ou rousses, souvent les articles I et IV plus sombres. Pronotum 1,3-1,4 fois aussi large que long ; frange de poils des bords latéraux 2 fois aussi longue que la largeur des yeux vus de dessus ; champ antérieur brillant, à ponctuation fine, régulière, dispersée. Tache du milieu de la corie en général entière, grande, brune ou brun noir ; membrane des sub-brach. très réduite, dépassant seulement un peu la corie. Pattes entièrement jaunâtres ou rousses, ou parfois fémurs un peu assombris vers le milieu, plus rarement presque noirs. ♂. Bord postérieur du pygophore (fig. 284a, b p. 421) sans longue frange de poils clairs, mais avec 2 faisceaux de soies recourbées apicalement, plus longues que chez les autres espèces ; lame des paramères élargie apicalement (fig. 284c-e).

Long : 2,5-3,4 mm.

Se distingue de *P. varius* par la largeur de la frange du pronotum, et de *P. trichopterus* par l'absence de frange postérieur sur le pygophore du ♂, et ses paramères élargis à leur extrémité apicale.

Cette espèce présente une distribution turanico-pontique (carte n° 139 p. 420) ; elle est connue de Russie et Ukraine méridionales, Transcaucasie, Turquie, Proche- et Moyen-Orient et Asie moyenne.

TURQUIE. Pazarcik (Marash) V 1958 (SEIDENSTÜCKER 1960b) ; Ankara, Kayseri (SEIDENSTÜCKER *leg.* !). ? Çamlidere (HOBERLANDT 1955 sous le nom *varius*). – **RUSSIE D'EUROPE**. (D'après la carte de VINOKUROV, 1982) : région de Voronezh ; Basse Volga, de Volgograd à Astrakhan ; Daghestan. – **UKRAINE**. (PUTSHKOV & PUTSHKOV 1996) : Odessa, Kherson, Crimée. – **ARMÉNIE**. Erevan (GIDAYATOV 1982). – **AZERBAIDZHAN**. Sheki, Ordubad, Gilan (GIDAYATOV 1982). (Nota : les indications de KIRITSHENKO (1918) relatives au Daghestan (Derbent) et à la Transcaucasie (« Elizabethpol », Lerik...), sous le nom *P. varius*, sont certainement relatives à *P. heterotrichus*). – **ISRAEL**. Jérusalem II 1904 (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1960).

EXTENSION ASIATIQUE. (D'après VINOKUROV 1982) : Iran ; Kazakhstan, Uzbékistan ; Turkménie ; Tadzhikistan ; Mongolie.

4. — *Pionosomus persimilis* Horváth

persimilis Horváth 1895b : 40 [« Turkestan » ; lectotype (♀) HNHM !].

SLATER 1964b : 1467 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1970 : 203 (lect.) ; VINOKUROV 1982 : 220, 226 (révis. spp URSS et Mong.)

Adulte. — Macr. ou brach. (je n'ai vu que des brach.). Diffère de *P. varius* par les caractères indiqués au tableau. Tête luisante, finement pointillée ; antennes 0,5 fois aussi longues que le corps ; article II 0,6 fois aussi long que le diatone et 1,1 fois aussi long que III ; IV 1,15 fois aussi long que III. Pronotum 1,5-1,7 fois aussi large que long ; champ antérieur noir et luisant, finement et densément pointillé. Hémélytres des brach. pris ensemble 1,15-1,20 fois aussi longs que larges, laissant découverts les 3 derniers tergites ; résidus des membranes semi-circulaires, blanchâtres, avec une large tache brune. ♂. Pygophore grand (largeur max. : 0,6 mm) ; ouverture génitale remarquablement petite, son bord postérieur tangent à celui du pygophore (fig. 284f, g p. 421) ; paramères très robustes, à lame fortement élargie apicalement (fig. 284h).

Long : 2,7-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,2- (II)0,42- (III)0,37- (IV)0,44 mm. Large : diatone 0,7 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 1,14 mm, ♀ 1,35 mm.

Cette espèce est connue d'Anatolie, Transcaucasie et Asie Moyenne.

TURQUIE. Anatolie, Ankara : Mögan Gölü ! (HOBERLANDT 1955). – **ARMÉNIE**. Erevan IX 1932 (KORINEK *leg.* ; VINOKUROV 1982). – **AZERBAIDZHAN**. M[ts] Talysh, Gosmaljan V-VII 1910 (KIRITSHENKO *leg.*), Uzhdary V 1970 (GIDAYATOV *leg.* ; VINOKUROV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. Uzbékistan ; Tadzhikistan.

5. — *Pionosomus opacellus* Horváth

varius sensu Garbiglietti 1869 : 116 *et* sensu Kormilev 1937 : 41 (*nec* Wolff) ; – *opacellus* Horváth 1895b : 40 [Russie S ; lectotype (♀) MNHN !] ; – *depressus* Horváth 1895b : 41 [Italie ; lectotype (♂) HNHM !].

GULDE 1937 : 141 (Hét. Eur. centr.) ; KIRITSHENKO 1951a : 279 (Hét. Russie d'Eur.) ; PUTSHKOVA 1956 : 275, 282 (œuf) ; PUTSHKOV 1958a : 403, 406 (larve) ; STICHEL 1958 : 220, 221 (Hét. Eur.) (*depressus*, *opacellus*) ; SLATER 1964b : 1466, 1467 (Cat. Lyg.) (*depressus*, *opacellus*) ; PUTSHKOV 1969b : 259 (Lyg. Ukr.) ; Scudder 1970 : 200, 203 (lectt) ; TAMANINI 1981 : 108 (comp. avec *varius*) ; VINOKUROV 1982 : 219, 229 (révis. spp URSS et Mong.) ; JOSIFOV 1987 : 7 (syn. de *depressus* ; comment.)

Adulte. — Macr. à sub-brach. Soies dressées du dessus noires à brun noir, moins longues que le double du diamètre transversal des yeux vus de dessus. Front 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Articles I et IV des antennes noirs, les 2 autres jaunes à brun noir, ou bien antennes entièrement brun jaune ; article II 0,55 fois aussi long que le diatone. Pronotum trapéziforme, 1,5-1,75 fois aussi large que long ; champ antérieur en règle générale non ou faiblement luisant, à ponctuation très dense, fine et régulière et portant, outre les soies raides, une pubescence claire couchée assez longue et assez dense. Hémélytres à tache sombre médiane généralement réduite et interrompue longitudinalement ; membrane des submacr. généralement abrégée, mais complète et dépassant la corie. Fémurs noirs, quelquefois un peu éclaircis à la base et au sommet ; tibias et tarses jaunâtres à brun sombre. ♂. Pygophore petit (largeur max. 0,4 mm), bord postérieur sinué vers l'intérieur vu de dessus et un peu proéminent au milieu vu d'arrière, pourvu de soies assez longues et de 2 faisceaux de poils (fig. 284i, j p. 421) ; ouverture génitale tangente au bord postérieur ; lame des paramères large à la base, atténuée apicalement (fig. 284k-m).

Long : 2,3-3,2 mm.

Nota : VINOKUROV (1982) souligne la grande variabilité de cette espèce, qui peut ressembler à *P. trichopterus* (spécimens à champ antérieur du pronotum plus ou moins luisant et peu ponctué) ou à *P. heterotrichus* (tache sombre médiane des cories grande et entière) ou à ces 2 espèces (soies des angles antérieurs du pronotum double du diamètre des yeux). Dans les cas douteux, noter que les soies des angles antérieurs du pronotum de *P. opacellus* sont noires à brun noir et aussi épaisses que les épines des métatibias, alors que chez les 2 autres espèces citées elles sont plus minces et de coloration rousse à brun doré.

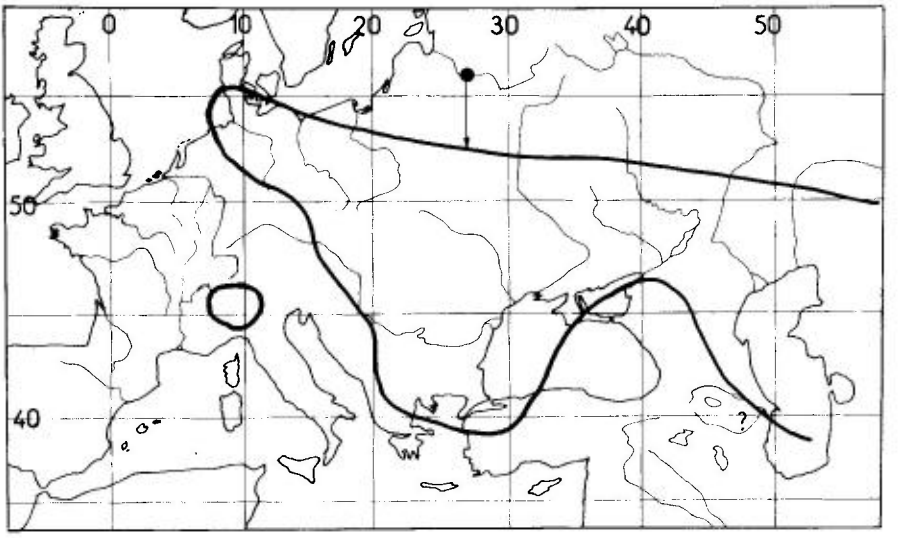
Œuf. Fig. 282i p. 416. — D'après PUTSHKOV. En concombre court. Chorion brillant, châtain. Micropyles au nombre de 4-5, petits et malaisément visibles. Long : 0,83 mm ; diamètre max. : 0,4 mm ; diamètre couronne micropylaire : 0,1 mm.

Ecologie. — D'après PUTSHKOV cette espèce affectionne les jachères sablonneuses, bords des forêts (surtout de cônifères), clairières, terrasses sableuses des cours d'eau ; aussi sur sol argileux au pied des *Thymus*, et même sur sol pierreux ou crayeux.

En Ukraine, l'hibernation a lieu au moins partiellement à l'état adulte ; l'hibernation des adultes est aussi avérée en Moravie méridionale dans une vieille et épaisse litière sèche sous des *Thuya* (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998b). Les pontes commencent au début de mai ; les œufs sont déposés individuellement dans la mousse, les lichens et parties cassées des végétaux. Les larves apparaissent à partir du milieu de mai ; on en trouve ensuite aux divers stades de développement durant tout l'été et même en octobre, et les stades âgés se rencontrent jusqu'en novembre. Les jeunes imagos de la nouvelle génération se montrent dès la fin de juin et pondent des œufs de fin juillet à début septembre. Il n'est pas exclu qu'au Sud de l'Ukraine une partie des populations hiberne à l'état de larve âgée.

Les principales plantes nourricières sont en premier lieu les diverses espèces de *Thymus*, et ensuite d'autres plantes qui croissent dans les lieux sablonneux : *Erodium, Cerastium, Alyssum, Potentilla, Achillea, Calluna vulgaris*. Les Punaises en ponctionnent notamment les graines tombées.

Distribution. Carte n° 140. — *Pionosomus opacellus* est un élément eurosibérien. Dans l'Ouest paléarctique il est présent dans le bassin de la Mer Caspienne et celui de la Mer Noire, et dans la partie orientale de l'Europe moyenne et méridionale, ne dépassant pas vers l'Ouest une ligne Macédoine-Basse Saxe, sauf une poche de présence en Italie septentrionale.



Carte n° 140. – Enveloppes des aires de distribution dans l'Ouest-paléarctique de *Pionosomus opacellus*.

ALLEMAGNE. ***Niedersachsen*** : pas rare dans la région de Bremen, Hamburg, Lüneburg (WAGNER & WEBER 1967), Hannover et bord de l'Elbe (MELBER 1995). ***Schleswig-Holstein*** : Ost-Holstein (WAGNER & WEBER, 1967). ***Sachsen*** : Oberlausitz ! (JORDAN 1963). ***Brandenburg*** : Région de Berlin !, Eberswalde, Mescherin !, pas rare (GÖLLNER-SCHEIDING 1977). ***Mecklemburg***. (WAGNER 1966). – **ITALIE**. ***Aosta*** :(TAMANINI 1981) Cretaz VIII 1964 (SERVADEI *leg.*→ MCSN !). ***Piemonte*** : Vercelli (HNHM ! ; types de *depressus*), Varinella, Val Scrivia (MCSN !). ***Alto Adige*** : Laces, Piani S. Anna (TAMANINI 1982). – **AUTRICHE**. Neusiedlersee (MELBER *et al.* 1991). – **RÉP. TCHEQUE**. Moravie : Mutenice (HOBERLANDT 1944c), Dolní Vestonice, Vranovice, Breclav, Hodonín (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998b). – **SLOVAQUIE**. Čenkov et div. loc. (STEHLÍK & VAVRÍNOVÁ 1998c). – **HONGRIE**. ! Env. de Budapest, Szeged. (HORVÁTH 1897b), Ujhely !, réserve de Kiskunság (AUKEMA 1990). – **MACÉDOINE**. Skoplje, Stip, Kajmackalan (KORMILEV 1939). – **ROUMANIE**. Région Ouest (Pannonie) et Dobroudja (KIS 1991). Moldavie : vallée du Barlad (MONTANDON *leg.*→ HNHM !). – **BULGARIE**. Paraît répandu. M[1] Vitocha (JOSIFOV 1990), Varna, Kazanlik, Slavianka sur le mont Alibotush alt. 2 100 m (JOSIFOV 1964a), Plovdiv VI 1989 (coll. Heiss !), Ograzhden ü. Lebniza (JOSIFOV *leg.*→ coll. Heiss !), Kresna V 1984 (GÖLLNER-SCHEIDING & ARNOLD 1988). – **GRECE**. Makedhonia : Piera ; Varikon (GÜNTHER 1990). – **TURQUIE**. Anatolie : Eskisehir (coll. Servadei→ MSNV !). – **DANEMARK**. ! (MØLLER ANDERSEN & GAUN 1974). – **POLOGNE**. Stopnitza 1915 (HNHM !). – **RUSSIE D'EUROPE**. (VINOKUROV 1982) : Ouest, Centre et Sud de la partie européenne : limite Nord vers Kursk, Belgorod, Voronezh, « Sarepta » ! (Types d'*opacellus*), delta de la Volga ; limite Sud en Daghestan : Makhatshkala. – **BIÉLORUSSIE**. Polotsk (coll. Seidenstücker !). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b) : presque toute la région de steppe boisée et de steppe : Kiev, Chernigov, Sumy, Cherkassy, Poltava, Nikolaïevsk, Kherson, Zaporozhye, Donetsk, Kharkov, Lugansk ; Crimée. – ? **AZERBAIDZHAN**. Selon PUTSHKOV, 1969 : à vérifier d'après Vinokurov. – **KAZAKHSTAN D'EUROPE**. Cours inférieur du fleuve Oural (VINOKUROV 1982).

EXTENSION ASIATIQUE. Kazakhstan. Kirghizie (POPOV 1965 : à vérifier selon VINOKUROV). Sud de la Sibérie occidentale et centrale jusqu'au lac Baïkal ; centre de la Yakutie et Sud de la Sibérie Orientale. Mongolie.

6. — *Pionosomus trichopterus* (Thomson)

trichopterus Thomson 1870 : 339 (*Lygaeus*) [île d'Öland ; Types perdus ?] ;- *frigidus* Vinokurov 1979 : 206 [Yakoutie ; holotype (♂) ZMAS !] ;- *frigidus latens* Vinokurov 1982 : 219, 234 [Basse-Volga ; holotype (♂) ZMAS !].

HORVÁTH 1895b : 40 (révis. gen.) ; STICHEL 1958 : 221 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1468 (Cat. Lyg.) ; COULIANOS 1983 : 236 (relicte pléistocène) ; VINOKUROV 1984 : 73 (*frigidus* et *latens* : subspp. de *trichopterus*).

Adulte. — Macr. ou brach. Soies du dessus du corps brun noir, celles des angles antérieurs du pronotum plus de 2 fois aussi longues que le diamètre transversal des yeux vus de dessus. Front 5-6 fois aussi large que les yeux, qui sont très petits. Disque du champ antérieur du pronotum luisant. Hémélytres des brach. à membrane semi-circulaire, laissant découverts 2-3 tergites de l'abdomen ; taches sombres des cories généralement très visibles, formant chez les exemplaires sombres une bande transverse, plus rarement réunie à la tache postérieure. Fémurs noirs. ♂. Pygophore garni en arrière d'une frange de soies denses (fig. 284n, o p. 421) ; paramères à lame atténuée apicalement (fig. 284p, q).

Brach. Long : 2,4-2,9 mm ; antennes (articles) : (I)0,17- (II)0,34 à 0,40- (III)0,23 à 0,32-(IV)0,42 à 0,45 mm. Large : diatone 0,66-0,68 mm ; hémélytres (ensemble) 1,05-1,30 mm.

Selon VINOKUROV (1982), cette espèce présente une aire de distribution disjointe en trois parties ; la forme nominale est connue seulement de l'île suédoise d'Öland, où elle apparaît comme une relicte glaciaire ; la sous-espèce *latens*, qui en diffère apparemment fort peu, est connue des bords de la Mer Noire en Ukraine (Bas-Dniepr, Crimée), et du Sud de la Russie d'Europe (Volgograd, Krasnodar, Daghestan, Orenburg) ; aussi présente en

Azerbaïdzhan, dans les steppes du Kazakhstan, et en Sibérie méridionale (Novossibirsk, Altaï, Tuva, Krasnoïarsk). La sous-espèce *frigidus* habite l'Extrême-Orient sibérien.

Je n'ai vu que des représentants brachyptères, appartenant seulement aux sous-espèces *latens* et *frigidus*.

7. — *Pionosomus alticola* Lindberg

alticola Lindberg 1953 : 79 [Tenerife ; holotype (♂ macr.) MZHF !].

Adulte. — Submacr. ou macr. Front 4-5 fois aussi large que les yeux vus de dessus. Antennes grandes, article II 0,6-0,7 fois aussi long que le diatone. Champ antérieur du pronotum finement ponctué, luisant ; soies raides des bords latéraux 2 fois aussi longues que le diamètre transversal des yeux vus de dessus. Hémélytres des submacr. atteignant presque l'apex de l'abdomen ; tache médiane des cories dédoublée. ♂. Pygophore portant sur son bord postérieur une rangée de soies claires plus ou moins arquées comme fig. 282c p. 416 ; paramères à lame élargie apicalement et apophyse du bord interne arrondie (fig. 282j).

Long : 3,25-3,60 mm ; antennes (articles) : (I)0,20- (II)0,41 à 0,49- (III)0,38 à 0,42- (IV)0,45 à 0,49 mm. Large : diatone 0,68-0,76 mm ; hémélytres (ensemble) 1,2 à 1,50 mm.

Diffère de *P. trichopterus* par ses yeux moins petits, son pronotum moins mat, les hémélytres des submacr. ne découvrant que peu l'abdomen, et les caractères génitaux des ♂.

Nota : d'après LINDBERG, l'holotype mesurerait en longueur 2,2 mm ; il s'agit d'une erreur, sa longueur est de 3,25 mm.

Cette espèce est endémique dans l'archipel des Canaries. A Tenerife, elle se trouve en altitude : 2000 à 2500m, sur sol sec parmi les racines des plantes.

Tenerife : Portillo, Las Canadas (LINDBERG ; HEISS ! DIOLI !). ? Gran Canaria : Artenara VI 1957, 1♀ (MZHF !, spécimen douteux).

8. — *Pionosomus madeirae* Lindberg

madeirae Lindberg 1961 : 28 [Madère ; holotype (♂) MZHF ? ; paratypes (♂,♀) MZHF !].

Adulte. — Brach. seul connu. Tête densément pointillée mais luisante ; antennes brunâtres clair, ou article II éclairci sur les 2/3 basaux ; article II 0,6 fois aussi long que le diatone, 1,15 fois aussi long que III ; IV 1,05 fois aussi long que II. Rostre ne dépassant guère les procoxae. Pronotum nettement sinué au milieu, le champ antérieur bien délimité et luisant, à ponctuation fine et dispersée mais bien visible ; le champ postérieur comme chez *P. varius* ; soies raides des bords latéraux environ 1,5 fois aussi longues que le diamètre transversal des yeux vus de dessus. Hémélytres à ponctuation très dense, les points alignés confluents en lignes ou bandes sombres lisérés de brunâtre sur fond un peu plus clair, mais sans taches sombres. Cories abrégées, laissant découverts les 4 derniers tergites de l'abdomen ; résidus de membranes semi-circulaires, dépassant à peine les cories, brunes avec une étroite lisière postérieure blanchâtre. Fémurs noirs, tibias et tarses bruns. Genitalia ♂ comme chez *P. varius*.

Long : 3,2-3,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,43 à 0,48- (III)0,38- (IV)0,46 mm. Large : diatone 0,62-0,75 mm ; hémélytres (ensemble) 1,15-1,37 mm.

Diffère de toutes les autres espèces que j'a vues par l'absence de taches sombres sur les hémélytres.

Pionosomus madeirae est connu seulement de l'île de Madère, en altitude : Paul de Serra, VII 1957 et IV 1959, LINDBERG *leg.* (série-type !) ; Pic d'Ariero, VIII 1938, BALACHOWSKY *leg. in* coll. Hannothiaux, MNHN, 2 ex. !

GEN. 91. — *ALAMPES* HORVATH 1884

Espèce-type : *Alampes longiusculus* Horváth 1884

Alampes Horváth 1884 : 10.

OSHANIN 1906 : 315 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 264 (*in* clé) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 222 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1398 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1966c : 63 (comp. des 2 spp) ; PUTSHKOV 1969b : 261 (Lyg. Ukr.).

Adultes. — Oblongs, finement pointillés ou chagrinés en-dessus, corps pubescent, noir à hémélytres jaune brun ponctués de sombre. Front très arqué, le clypeus presque vertical si bien que la tête paraît plus ou moins arrondie en avant quand l'insecte est vu de dessus ; yeux touchant presque le bord antérieur du pronotum ; tubercules antennifères invisibles de dessus. Pronotum rectangulaire à faiblement trapéziforme, champ antérieur luisant, champ postérieur mat. Profémurs avec un seul denticule aigu. Tergites V et VI de l'abdomen prolongés vers l'arrière au milieu.

Petit genre Est-méditerranéen et d'Asie moyenne, voisin des *Pterotmetus* et *Macrodema*, mais corps moins allongé, forme rappelant celle des *Ischnocoris*. Deux espèces connues. Premiers états non décrits.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Toujours macr. ou submacr. ; abdomen quasiment lisse. Plus grand : long 2,6-3,0 mm. Elément turanien et pontique ; Transcaucasie ..... 1. *longiusculus* Horváth (p. 427)

2 (1) Toujours brach. ; hémélytres tronqués postérieurement sans aucune trace de membrane. Plus petit : long : 2,0-2,3 mm. Connu d'Anatolie ..... 2. *nanulus* Seidenstücker (p. 429)

1. — *Alampes longiusculus* Horváth

longiusculus Horváth 1884 : 10 [Grèce ; lectotype (♀) HNHM ?].

OSHANIN 1906 : 315 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 278 ; 1952 : 174 (Tadzhikistan ; écol.) ; STICHEL 1958 : 222 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1308 (Cat. Lyg.) ; SEIDENSTÜCKER 1966c : 63 (comp. avec A. *nanulus*) ; PUTSHKOV 1969b : 261 (Lyg. Ukr. ; écol.) ; SCUDDER 1970 : 202 (lect.).

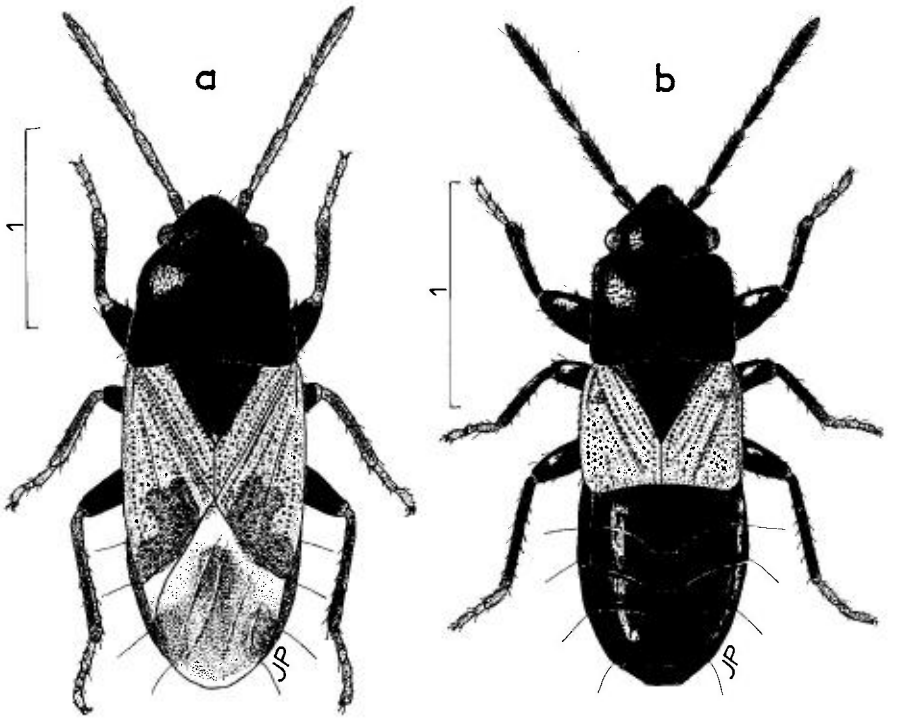


Fig. 285. – Gen. *Alampes*, habitus. – **a**, *A. longiusculus*, spécimen de Crimée ; **b**, *A. nanulus*, paratype ♀ de Turquie. – Échelles en mm. – Originaux.

Adulte. Habitus : fig. 285a. — Macr. ou submacr., noir, un peu luisant sur la tête et le champ antérieur du pronotum, portant en-dessus une pubescence brune mi-dressée peu serrée ; tête finement ponctuée ; front 5 fois aussi large que les yeux vus de dessus, qui sont petits, saillants. Antennes brun sombre, 0,5 fois aussi longues que le corps, article I dépassant l'apex du clypeus, article II 0,55 fois aussi long que le diatone et 1,2 fois aussi long que III ; IV 1,16 fois aussi long que II. Pronotum 1,7 fois aussi large que long, faiblement trapéziforme, un peu resserré en arrière du milieu, confusément ponctué, champ postérieur mat. Scutellum mat, éclairci à son apex. Hémélytres pris ensemble 1,7 fois aussi longs que larges, atteignant ou presque l'apex de l'abdomen, clavus et cories jaune brunâtre, ces dernières assombries apicalement, les lignes de points sombres formant quelques raies brunes. Pattes brun noir, les tarses clairs ; une épine aiguë sur les profémurs, et des rangées d'épines sur les méso- et métatibias. ♂. Paramères : fig. 286a.

Long : 2,6-3,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,19- (II)0,33- (III)0,28- (IV)0,39 mm. Large : diatone 0,57 mm ; hémélytres (ensemble) 1,0 mm.

Ecologie. — Cette espèce, dont les mœurs sont inconnues, a été trouvée sur les terrains steppiques ; Kiritshenko (1952) indique sa présence au voisinage des côtes ukrainiennes de la Mer Noire, dans le liman.

Distribution. — *Alampes longiusculus* est un élément pontique dont l'aire de distribution s'étend vers l'Est en Asie centrale.

ROUMANIE. Région danubienne (Kis 1991). – **GRECE**. Pelopónnisos : « Hagios Wlassis » (Types). – **UKRAINE**. Odessa ! (ZMAS), Trikrati ! (*id.*) ; Crimée : Dzhankoy ! (*id.*). – **ARMÉNIE**. Env. d'Erevan ! (ZMAS). – **AZERBAIDZHAN**. Lerik ! (ZMAS).

EXTENSION ASIATIQUE. Tadzhikistan : Khovaling (ZMAS !).

Nota : La mention de Turquie par SEIDENSTÜCKER (1960) concerne en réalité *A. nanulus*, et celle d'Algérie par STICHEL est une erreur.

2. — *Alampes nanulus* Seidenstücker

nanulus Seidenstücker 1966c : 65 [Anatolie ; holotype (♂) ZSMC !].

Adulte. Habitus : fig. 285b. — Brachyptère. Coloration comme *A. longiusculus*, ponctuation du dessus jaune dorée presque couchée sur l'avant-corps, plus brève, couchée et blanchâtre sur l'abdomen et le dessous. Yeux très petits ; front au moins 7 fois aussi large que ceux-ci vus de dessus ; ocelles absents. Antennes 0,43 fois aussi longues que le corps. Rostre brun jaune atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,5 fois aussi large que long, presque rectangulaire. Hémélytres brefs, tronqués droit en arrière, pris ensemble seulement 0,7-0,75 fois aussi longs que larges, laissant découvert l'abdomen à partir du tergite IV ; commissure 0,5 fois aussi longue que le scutellum ; clavus et corie non délimités, jaune brun avec des lignes de points brun noir ; pas de membrane. Abdomen convexe, densément ponctué. ♂. Paramères (fig. 286b) plus brefs que ceux d'*A. longiusculus*, avec l'apex de la lame plus large.

Long : ♂ 2,0 mm, ♀ 2,3 mm ; antennes (articles) : (I)0,13- (II)0,27- (III)0,22- (IV)0,34 mm. Large : diatone 0,52 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 0,70 mm, ♀ 0,80 mm.

Se distingue aisément d'*A. longiusculus* par son brachyptérisme et sa taille plus petite.

Cette espèce a été trouvée seulement en Turquie (Anatolie) : Gölbashi, 10 V 1960 (Types ♂ et ♀). Sa biologie n'est pas connue.

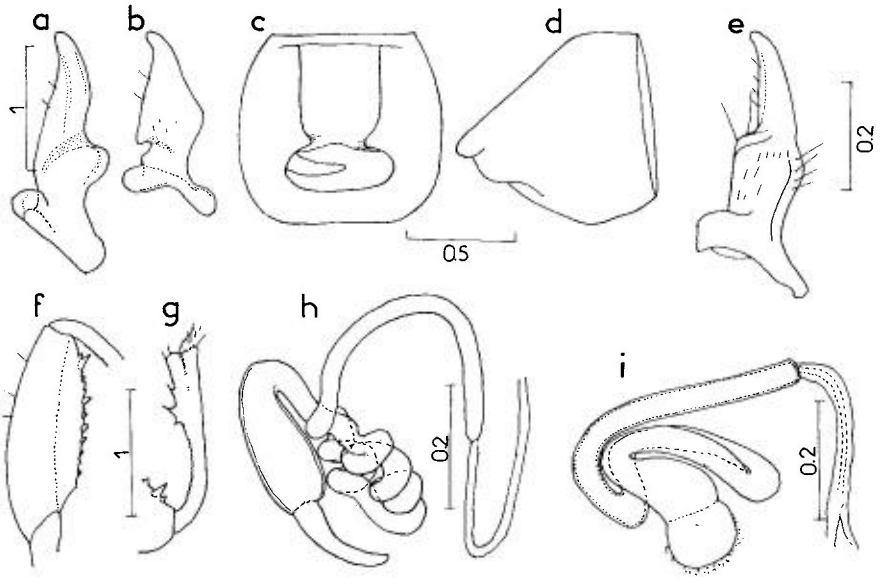


Fig. 286. – **a**, *Alampes longiusculus*, paramère ; **b**, *A. nanulus*, paramère. – **c-h**, *Neurocladus brachiidens* : **c**, pygophore du ♂ vu au-dessus de l'ouverture génitale ; **d**, *id.*, vu de profil ; **e**, paramère gauche ; **f**, profémur ; **g**, protibia ; **h**, spermathèque de la ♀. – **i**, *Ischnopeza hirticornis*, spermathèque. – Échelles en mm. – Originaux.

GEN. 92. — *NEUROCLADUS* FIEBER 1860

Espèce-type : *Neurocladus ater* Fieber 1861
= *Rhyparochromus brachiidens* Dufour 1851a

Neurocladus Fieber 1860 : 51 ; 1861a : 198. – *Acanthocnemis* Signoret 1865 : 124. – *Acompomorpha* Jakovlev 1881a : 89. – *Neuroclades* in Gulde 1937 : 181 (lapsus). – *Neurocladius* Servadei, Tamanini (lapsus).

PUTON 1878a : 68 (Syn. Hét. Fr.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 221 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 364 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 223 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1458 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 273 (Lyg. Ukr.).

Genre méditerranéen monospécifique.

1. — *Neurocladus brachiidens* (Dufour)

brachiidens Dufour 1851 : 327 (*Rhyparochromus*) [Espagne ; lectotype (sexe ?) MNHN !] ;- *ater* Fieber 1861a : 199 [Europe Sud ; Type(s) NHMW ?] ;- *aterrima* Jakovlev 1881a : 91 (*Acompomorpha*) [Caucase ; lectotype (♂) ZMAS !].

PUTON 1878a : 68 (Syn. Hét. Fr.) (*ater*) ; REUTER 1885b : 159 (syn.) ; HORVÁTH 1892a : 131 (écol.) ; NOUALHIER 1893 : 12 (écol.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 221 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 364 (Verz. Pal. Hem.) ; HOBERLANDT 1944a : 401 (pyg.) ; LINDBERG 1953 : 85 (écol.) ; STICHEL 1958 : 222 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1459 (Cat. Lyg.) ; SCUDDER 1967 : 152 (lect. *brachiidens*) ; PUTSHKOV 1969b : 273 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1998a : 124 (lect. *aterrima*).

Adulte. Habitus : fig. 287. — Macr. à sub-macr. Oblong, mat, glabre, brun à brun noir avec les antennes et tibias plus clairs, et les membranes brunâtre clair un peu marbrées de grisâtre. Tête atténuée en avant, aussi longue que large yeux compris, finement ponctuée-chagrinée ; yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; front 3,5-4,5 fois aussi large que les yeux vus de dessus ; tubercules antennifères visibles de dessus. Antennes 0,45-0,5 fois aussi longues que le corps, article I plus sombre que les suivants ; articles II à IV hérissés de soies fines, raides, 2,5-3 fois aussi longues que le diamètre des articles ; article I dépassant le clypeus par le 1/3 de sa longueur ; article II 1,05-1,2 fois aussi long que le diatone et 1,3-1,5 fois aussi long que III ; IV subégal à III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, largement marginé-explané latéralement, 1,2-1,25 fois (♂) ou 1,4-1,5 fois (♀) aussi large que long ; surface densément ponctuée-chagrinée sur le bord antérieur et le champ postérieur, plus finement sur le champ antérieur qui est un peu convexe. Hémélytres des macr. pris ensemble 1,75-2,0 fois aussi longs que larges, couvrant ou dépassant un peu l'abdomen ; marges latérales explanées en avant ; cories et clavus densément ponctués avec les nervures assez saillantes ; membranes à nervures bien visibles avec parfois des traces d'anastomoses entre elles ; hémélytres des sub-macr. à membrane abrégée, laissant découverts les tergites VI et VII. Profémurs (fig. 286f) renflés, armés sur leur face antérieure d'une rangée d'une dizaine de tubercules spiniformes de tailles inégales ; protibias des ♂ (fig. 286g) arqués et portant sur la moitié apicale de la tranche interne 2 tubercules spiniformes sétigères et un élargissement terminal armé lui-même de 1-2 épines et d'une rangée de spinules ; méso- et métafémurs grêles ; méso- et métatibias portant des rangées de soies spiniformes pas plus longues que leur diamètre ; en outre, quelques longues et fines soies sur les profémurs et protibias. Bord postérieur du tergite IV de l'abdomen presque rectiligne, celui du tergite V fortement infléchi vers l'arrière dans sa partie médiane. ♂. Ouverture génitale : fig. 286c ; profil du pygophore : fig. 286d ; paramères : fig. 286e. ♀. Spermathèque à capsule séminale sclérifié, allongée, terminée par une corne arquée (fig. 286h).

Long : 7,5-10,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,45 à 0,60- (II)1,4 à 1,55- (III)1,0 à 1,1- (IV)1,05 à 1,1 mm. Large : diatone 1,24-1,40 mm ; hémélytres (ensemble) 2,6-3,5 mm.

Les spécimens d'Afrique du Nord, et surtout des régions désertiques de sa partie méridionale, sont plus petits et plus pâles que ceux d'Europe méridionale.

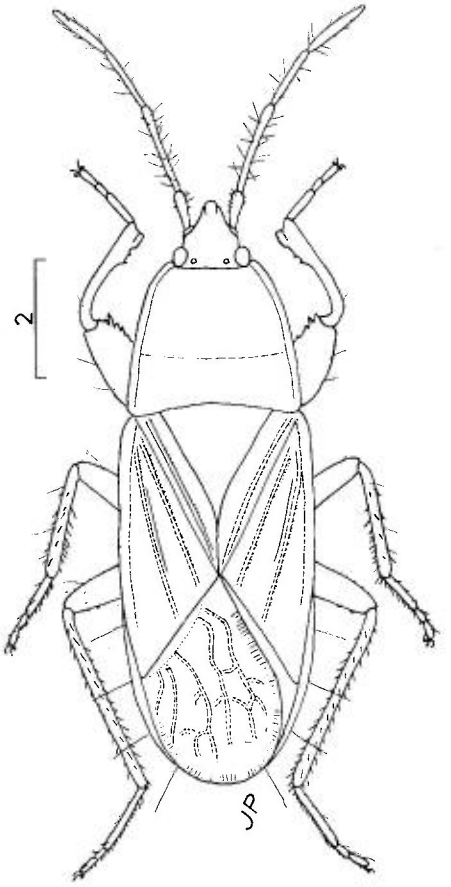
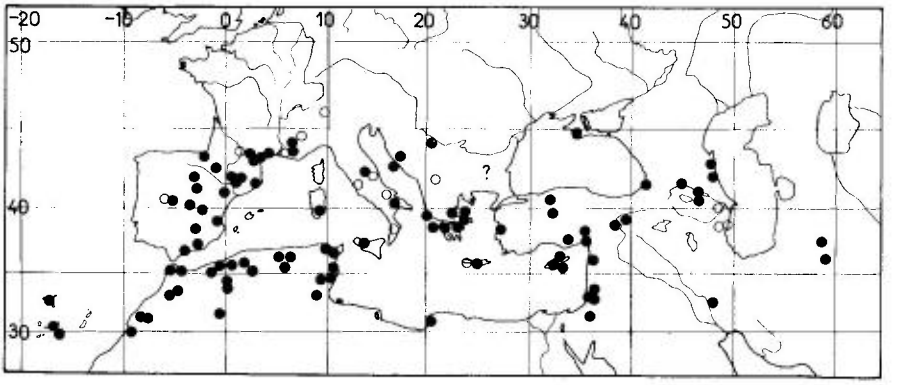


Fig. 287. – *Neurocladus brachiidens*, aspect d'un ♂ de France méridionale (Vaucluse). – Échelle en mm. – Original.

Larves. Habitus stade V : pl. h.t. n° 9a. — Descriptions stades IV-V, d'après PUTSHKOV 1969b. Luisant, glabre, brun rougeâtre. Tête allongée, atténuée en avant, tubercules antennifères fortement saillants ; yeux faiblement convexes, touchant le bord antérieur du pronotum ; antennes brunâtres, assez robustes, à pubescence dressée peu dense, les poils presque 2 fois aussi longs que le diamètre des articles. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum atténué d'arrière en avant, bords latéraux presque rectilignes, distinctement lamelliformes. Pattes portant comme les antennes quelques longues soies dressées, et en outre sur les tibias des rangées d'épines robustes pas plus longues que le 1/3 de leur épaisseur. Les deux plages odorifères en forme de minces stries transversales subégales, n'excédant pas en largeur 1/7 de la largeur de l'abdomen ; distance ente ces aires double de leur largeur.

Ecologie. – La biologie de cette espèce, assez rare tout au moins en Europe occidentale, demeure quasiment inconnue. On la collecte aussi bien en basse qu'en moyenne altitude, sous couverture boisée ou en terrain découvert, sous les pierres en été (!), ou en tamisant la Mousse en hiver (!), éventuellement au piège lumineux. CARAYON (comm. pers.) qui l'a récoltée assez fréquemment en Provence (Vaucluse : Lafare), a tenté des élevages, mais l'espèce a refusé en captivité toute alimentation et n'a pu s'y reproduire. Les adultes hibernent (HORVÁTH, 1892 ; PÉRICART !), ainsi que peut-être des larves (PUTSHKOV 1969b). Selon cet auteur, ces dernières se rencontrent en juillet-août, et les jeunes adultes à partir du milieu de juillet (Tadzhikistan) ; En Azerbaidzhan, où l'espèce affectionne les endroits très secs et pierreux, GIDAYATOV (1982) a observé des larves en mai-juin. Il n'y a certainement qu'une seule génération par an.

Distribution. Carte n° 141. — *Neurocladus brachiidens* est un élément turanico-ponto-méditerranéen. Du côté Nord on le trouve de la Péninsule ibé-



Carte n° 141. – Distribution dans l'Ouest-paléarctique de *Neurocladus brachiidens*.

rique jusqu'à l'Ukraine et la Russie méridionales ; du côté Sud en Afrique du Nord jusqu'au Sahara ! Vers l'Est il est répandu en Turquie, Proche- et Moyen-Orient, Transcaucasie, et au-delà jusqu'en Asie Moyenne. Il est présent à Madère et dans l'archipel des Canaries.

FRANCE. Dans le Midi seulement, paraît rare : la plupart des indications sont anciennes. Aude : Carcassonne (RIBAUT *leg.*→ MNHN !), Fontfroide (*id.* !) ; Hérault : Béziers (MNHN !), Montpellier (HNHM !) ; Haute-Garonne : Toulouse (PUTON 1878a) ; Bouches-du-Rhône : Aix !, Marseille ! (MNHN) ; Vaucluse : Malaucène fin III 1977 (PÉRICART *leg.* !), Lafare fin V 1987 (CARAYON, MATOCQ, PÉRICART !) ; Alpes-de-Haute-Provence : Digne (AZAM 1893 ; WAGNER 1958d). – **ITALIE**. ?***Lombardia*** : Sondrio, val Malenco (MANCINI 1959b ; douteux selon TAMANINI 1981, non vu dans coll. Mancini). ***Lazio*** (SERVADEI 1967). ***Abruzzo*** : L'Aquila (RIZZOTTI VLACH *leg.* !), réserve de Pescara (CARAPEZZA *et al.* 1995). ***Basilicata***. Matera (SCHATZMAYR *leg.*→ MCSN !), laghi di Monticchio, Montalbano Ionico (TAMANINI 1981). ***Campania*** : Lucania (MANCINI 1959). ***Calabria*** (COSTA *leg.* ; FERRARI 1884). ***Sardegna***. Cagliari (FERRARI 1888). ***Sicilia***. Rare : Palermo !, M^te^ San Pellegrino ! (div. coll.). – **ESPAGNE**. Répandu dans la moitié Est. ***Navarra*** : San Sebastian (MNMS !), Tafalla (MZBS !) ; ***Burgos*** : Pancorbo (coll. Eckerlein !) ; ***Huesca*** : Parc d'Aigües-Tortes (RIBES 1972b) ; ***Lerida*** (div. coll. !), Portarró d'Espot alt. 2 400 m VII 1961 (RIBES *leg.* !) ; ***Barcelona*** (RIBES *leg.* !) ; ***Zaragoza*** : Los Monegros (RIBES *et al.* 1997), Bujaraloz (coll. Ribes !) ; ***Teruel*** : Alcañiz (div. coll. !) ; ***Cuenca*** : Montes Universales (div. coll. !) ; ***Madrid*** (div. coll. !) ; ***Alicante*** : Salinas (RIBES & SAULEDA 1979) ; ***Valladolid*** : Valdenebro (MNMS !) ; ***Salamanca*** : Ciudad Rodrigo (MNMS !) ; ***Jaén*** : S^a^ de Cazorla (ESPAÑOL *leg.*→ MZBS !) ; ***Granada*** : S^a^ Nevada (MNMS !) ; ***Malaga*** : Torre del Mar (RIBES *leg.* !). – **PORTUGAL**. Guarda : Freinada (OLIVEIRA *leg.* ; SEABRA 1930b). – **CROATIE**. Dalmatie : Split (coll. Eckerlein !), île de Lesina (=Hvar) (HNHM !). – **YOUGOSLAVIE**. Palanka (HNHM !). – **MACÉDOINE**. Skoplje (KORMILEV 1937). – ?**ROUMANIE**. (d'après STICHEL 1958 ; non signalé par KIS (1991) et je n'ai vu aucun spécimen de ce pays). – **BULGARIE**. (JOSIFOV 1986a). – **GRECE**. Répandu. Attiki !, Fthiotida (Kastri) (MATOCQ *leg.* !) !, Thessalia !, Pelopónnisos ! ; îles d'Eubée (=Evvoia) !, de Corfu (=Kérkira) !, de Zante (=Zákinthos) ! ; île de Crète (=Kriti) ! – **CHYPRE**. (LINDBERG 1948 ; MZHF !). – **TURQUIE**. Anatolie : Izmir !, Ankara !, Kizilcahamam, Ulukishla !, Antakya !, Adana !, Pozanti !, Malatya !, Elazig ! – **RUSSIE D'EUROPE**. Nord-Caucase : Makhatshkala (=»Petrovsk») (ZMAS !) ; Derbent (lectotype d'*aterrima*). – **UKRAINE**. (PUTSHKOV 1969b). Crimée : Sébastopol (ZMAS !). – **GÉORGIE**. Tbilissi (div. coll. !), Batumi (KIRITSHENKO 1918). – **ARMÉNIE**. Dzhirwez V 1939 (RICHTER *leg.* ; div. coll. !), env. d'Erevan (ZMAS !). – **AZERBAIDZHAN**. Adzhikent (HNHM !), « Elisabethpol », Baku, Lenkoran, Lerik (KIRITSHENKO 1918). – **ILE DE MADERE**. (LINDBERG 1961 ; MZHF !). – **ILES CANARIES**. Tenerife, Gran Canaria (div. coll. ! ; HEISS & BAENA 1990). – **MAROC**. Répandu dans la zone sous influence maritime jusqu'à Agadir, aussi dans le Moyen-Atlas !, le Haut-Atlas ! – **ALGÉRIE**. Répandu ! ; çà et là dans la partie désertique (Aïn Sefra !). – **TUNISIE**. Tunis !, Bizerte !, Sousse !, Sfax ! ; jusqu'au chott El Djérid ! – **LIBYE**. Cyrénaïque : El Abiad (MSNG !) ; Benghazi (MANCINI 1935c). – **ISRAEL**. District Sud : Ne'ot Hakkika (LINNAVUORI *leg.* !), Nahal'Arugot (*id.* !) ; Haïfa (REITTER

leg. !), côte N-W de la Mer Morte (ZMAS !) ; District Nord : Dan (LINNAVUORI *leg.* !). – **SYRIE**. (MNHN !). – **IRAQ**. Abu Ghraib IX 1965 (LINNAVUORI *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Turkménie : Ashkhabad !, M[ts] Kopet Dagh ! ; Tadzhikistan !, Uzbékistan !, Kirghizie ! (ZMAS).

GEN. 93. — *HYALOCORIS* JAKOVLEV 1874

Espèce-type : *Hyalocoris pilicornis* Jakovlev 1874

Hyalocoris Jakovlev 1874 : 250. – *Paraneurocladus* Hoberlandt 1944a : 396, 399.

LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 210 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 337 (Verz. Pal. Hem.) ; KIRITSHENKO 1951a : 264 (Hét. Russie d'Eur.) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 217 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1446 (Cat. Lyg.).

Petit genre déserticole probablement monospécifique.

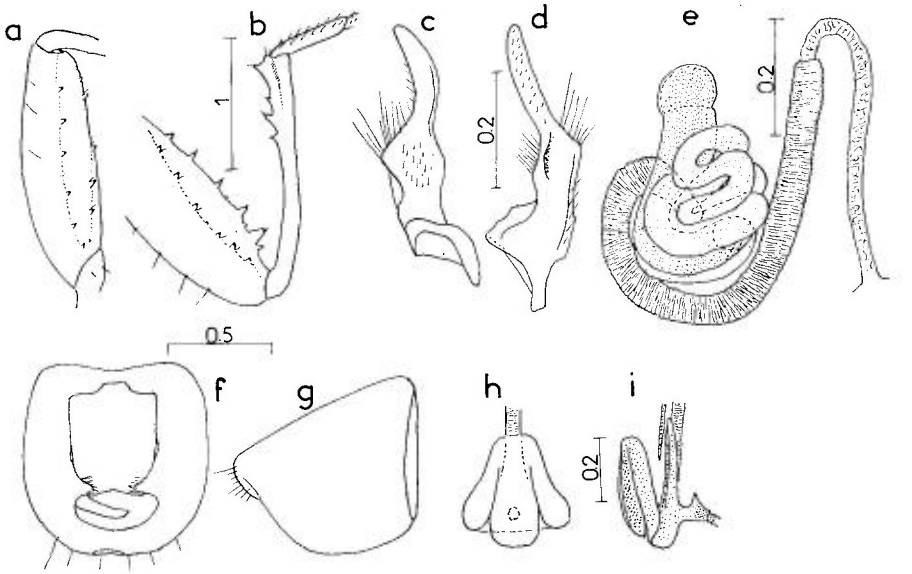


Fig. 288. – *Hyalocoris pilicornis*, spécimens ♂ et ♀ du Sahara, massif du Tassili n'Adjer. – **a**,**b**, profémur et protibia ; **c**,**d**, paramère du ♂ (2 positions) ; **e**, spermathèque de la ♀ ; **f**, pygophore du ♂, vu au-dessus de l'ouverture génitale ; **g**, *id.*, profil ; **h**,**i**, réservoir éjaculateur du ♂, vu de dessous et de profil. – Échelles en mm. – Originaux.

1. — *Hyalocoris pilicornis* Jakovlev

pilicornis Jakovlev 1874 : 253 [Astrakhan ; lectotype (♀) ZMAS !] ; – *longicollis* Jakovlev 1890 : 332 [Turkménie ; lectotype (♂) ZMAS !] ; – ? *translucidus* Puton 1898 : 167 (*Rhyparochromus*)

[Algérie Sud ; Type coll. Chobaut ?] ; – *arenicolor* Bergroth 1917 : 5 (*Rhyparochromus*) [« Turkestan » ; lectotype (♂) MZHF !] ; – *iranicus* Hoberlandt 1944a : 401 (*Paraneurocladus*) [Iran ; holotype (♂) NMPC !] ; – *arenicola* Linnavuori 1953 : 153 (lapsus).

KIRITSHENKO 1911 : 92 (syn. de *longicollis*) ; 1951a : 278, 283 (Hét. Russie d'Eur.) ; 1952b : 174 (Tadzhikistan ; synonymie d'*arenicolor*) ; STICHEL 1958 : 223 (Hét. Eur.) ; HOBERLANDT 1959 : 516 (syn. d'*iranicus*) ; PÉRICART, 1998a : 125 (lect. de *pilicornis* et de *longicollis*) ; 1998b : 8 (lect. d'*arenicolor*).

Adulte. Habitus : fig. 289a. — Macroptère. Oblong, glabre, entièrement d'un jaune blanchâtre de sable, yeux noirs exceptés. Tête imponctuée, prognathe, avec quelques soies raides brunes dressées ; yeux touchant le bord antérieur du pronotum ; front 2,6-3,2 fois aussi large que ceux-ci vus de dessus ; tubercules antennifères bien visibles de dessus. Antennes 0,5-0,63 fois aussi longues que le corps, hérissées de soies brunes raides 3 fois aussi longues que le diamètre des articles ; article I dépassant le clypeus par les 2/5 de sa longueur ; article II 1,1-1,23 fois aussi long que le diatone et 1,7-1,9 fois aussi long que III ; IV 1,2-1,5 fois aussi long que II. Rostre atteignant presque les mésocoxae. Pronotum trapéziforme, très variable de forme, 1,2-1,3 fois (♂) ou 1,5-1,75 fois (♀) aussi large que long ; col antérieur et champ postérieur marqués d'une ponctuation superficielle concolore ou à peine brunâtre, champ antérieur à peine convexe, lisse. Hémélytres pris ensemble 2,0-2,2 fois aussi longs que larges, atteignant l'apex de l'abdomen ou laissant découvert le dernier urite, à ponctuation fine, superficielle, presque concolore, mal alignée, nervures assez saillantes, bien visibles. Profémurs (fig. 288a, b) armés sur leur face antérieure de 2 rangées de 8-9 tubercules concolores portant une brève spinule brune, les tubercules distaux plus grands que les autres ; protibias (fig. 288b) élargis antérieurement du côté interne, ceux des ♂ en outre un peu arqués et armés sur cet élargissement de plusieurs épines ; tous les tarses ainsi que les tibias intermédiaires et postérieurs pourvus en outre d'épines brunes

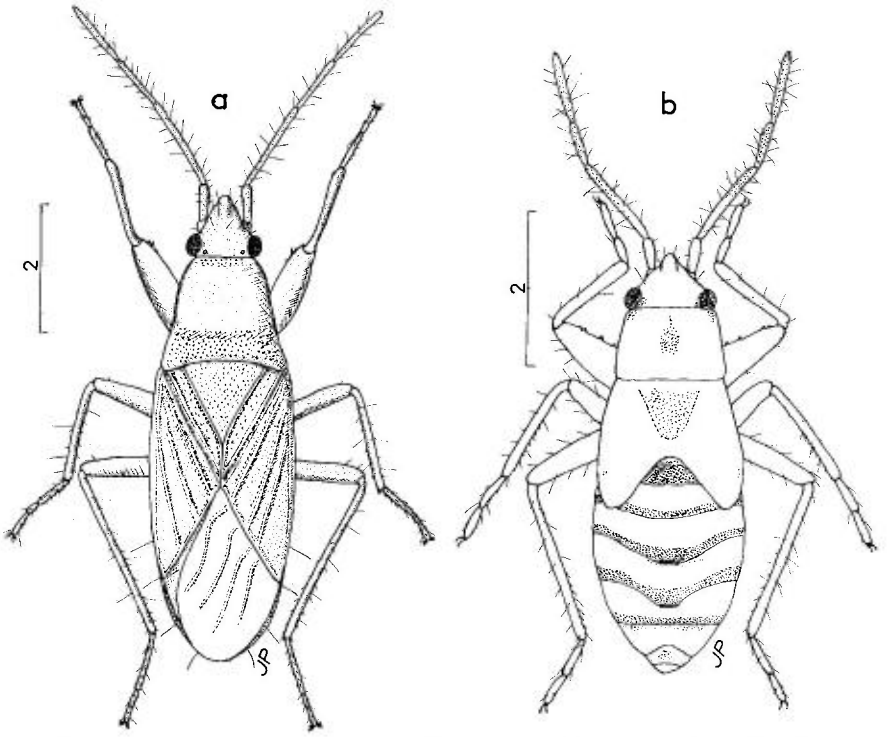


Fig. 289. – *Hyalocoris pilicornis*. – **a**, habitus d'un ♂ du Sahara : Faya ; **b**, silhouette d'une larve stade V de Mongolie. – Échelles en mm. – Originaux.

disposées en rangées ainsi que de quelques longues soies dressées. Bord postérieur des tergites IV et V de l'abdomen fortement infléchis vers l'arrière en leur milieu. ♂. Ouverture génitale : fig. 288f p. 433 ; profil du pygophore : fig. 288g ; paramère : fig. 288c, d ; réservoir éjaculateur : fig. 288h, i. ♀. Spermathèque : fig. 288e.

Long : 6,6-8,5 mm ; antennes (articles) : (I)0,55 à 0,65- (II)1,5- (III)0,80- (IV)1,05 à 1,2 mm. Large : diatone 1,22-1,38 mm ; hémélytres (ensemble) ♂ 2,2 mm, ♀ 2,4-2,9 mm.

Cette grande espèce pâle, qui rappelle un peu par son habitus certains grands Miridae du genre *Phytocoris* ou *Miridius*, ne saurait être confondue avec aucune autre. Le Type unique du *Rhyparochromus translucidus* Puton n'a pu être vu mais sa description correspond tout à fait à cette espèce, et il existe dans la collection de cet auteur trois ♀ sous le nom de *Hyalocoris pilicornis* provenant de la localité-type de Ghardaïa, de sorte que la synonymie est très probable.

Larve stade V. Habitus : fig. 289b. — D'après des spécimens secs de Mongolie et d'Asie centrale, ZMAS ! D'un jaunâtre pâle, marqué de rose notamment sur les antennes et l'abdomen. Subglabre en-dessus, les antennes, fémurs et tibias portant de fines soies dressées, espacées, celles des antennes et fémurs 2 fois aussi longues que le diamètre des articles antennaires. Tête jaunâtre marquée de rose près des yeux, aussi large que longue, yeux noirs, assez saillants, touchant ou presque le bord antérieur du pronotum ; front entre les yeux 3,8 fois aussi large que leur diamètre vu de dessus. Antennes 0,6 fois aussi longues que le corps ; article I et moitié basale de II jaunâtre clair, le reste rosé ; article I dépassant le clypeus par le tiers de son diamètre ; articles II aussi long que le diatone et 2 fois aussi long que III ; IV 1,5 fois aussi long que III. Rostre atteignant les mésocoxae. Pronotum 1,65 fois aussi large que long, avec un faible sillon transversal vers son quart postérieur ; coloration jaunâtre avec une trace rosée près des angles antérieurs, et une zone rosée sur le milieu du disque. Mésonotum rosé en arrière. Lobes hémélytraux atteignant la base du tergite IV de l'abdomen. Tergite III et régions postérieures des tergites IV à VIII d'un rouge rosé. Ostioles évaporatoires visibles sur les sutures IV-V et V-VI. Pattes robustes, les profémurs armés d'une seule rangée visible de 6-8 petits tubercules spiniformes, la rangée inférieure étant représentée simplement par des soies raides.

Long : 5,5 mm ; large (lobes hémélytraux pris ensemble) : 2,0 mm.

Ecologie et distribution. — L'espèce, sabulicole, lucifuge d'après PUTON, (mais collectée au piège lumineux par Eckerlein !) vit dans les déserts de la bande saharo-sindienne. On la connaît d'Algérie méridionale et Sahara, Russie méridionale, Iran, Israël, et Asie Moyenne, et elle est sans doute plus largement répandue dans la bande des déserts.

RUSSIE D'EUROPE. Astrakhan (ZMAS ! ; lectotype de *pilicornis*). – **KAZAKHSTAN D'EUROPE**. Basse vallée du fleuve Oural : Guryev (ZMAS !). – **ALGÉRIE**. Atlas saharien : 30km N de Colomb-Béchar (Eckerlein *leg.* !), Ghardaïa, oued Tcharjoui (MNHN !), El Golea (*id.* !). – **ISRAEL** ou **JORDANIE**. « Palestine » (HOBERLANDT 1959).

EXTENSION ASIATIQUE ; Iran (NMPC ! ; holotype d'*iranicus*) ; Turkménie (MZHF ! ; lectotypes d'*arenicolor* et de *longicollis*) ; Kazakhstan ! ; Uzbékistan ! ; Tadzhikistan ! ; Mongolie méridionale ! ; Nord-Ouest et Nord de la Chine !
EXTENSION AFROTROPICALE. Niger ! ; Tchad (massif du Tibesti !).

GEN. 94. — *ISCHNOPEZA* FIEBER 1860

Espèce-type : *Rhyparochromus scaphula* Baerensprung 1858
= *Pachymerus hirticornis* Herrich-Schaeffer 1850

Ischnopeza Fieber 1860 : 51 ; 1861a : 198.

STÅL 1872 : 59 (*in* clé) ; PUTON 1878a : 68 (Syn. Hét. Fr.) ; OSHANIN 1906 : 364 (Verz. Pal. Hem.) ; SCUDDER 1957c : 155 (*in* Gonianotina) ; STICHEL 1958 : 217 ; 224 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1448 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 274 (Lyg. Ukr.) ; PÉRICART 1996a : 344 (disc. syst.).

Adultes. — Macr. ou brach. Acanthiformes, atténués en avant et en arrière ; dessus subglabre ou brièvement pubescent. Tête portant en-dessus, au niveau du bord antérieur des yeux, une ligne de quatre grandes soies raides érigées sur de petits tubercules ; apex des jugas atténués, déhiscents du clypeus, brièvement arqués vers le haut (fig. 291b p. 438). Antennes élancées, portant sur les article II et III des soies hirsutes 3 à 6 fois aussi longues que le diamètre de ces articles. Cories et clavus des hémélytres à ponctuation très dense et serrée. Pattes très élancées, les profémurs armés sur la face antérieure d'une ou deux rangées de tubercules spiniformes ; tibias hérissés de rangées d'épines raides ; tarses très longs, surtout les postérieurs.

Larves. — Voir *I. hirticornis*.

Ecologie et distribution. — Petit genre ponto-méditerranéen et éthiopien comptant 5 espèces connues dont 2 dans notre faune (voir nota p. 440). Les espèces sont très xéro-thermophiles et se rencontrent sur le sol et sous les pierres ; elles courent avec une grande rapidité. La biologie est mal ou non connue.

TABLEAU DES ESPÈCES (ADULTES)

1 (2) Brach. seuls connus. Fémurs brun sombre. Pygophore des ♂, vu de dessus, terminé apicalement en arc régulier, portant des soies courtes et obliques (fig. 290a). Profémurs avec une seule rangée de spinules (fig. 290k). Plus grand : long : 6,5-8 mm. Elément turanico-ponto-méditerranéen ..... 1. *hirticornis* (Herrich-Schaeffer) (p. 436)

2 (1) Brach ou macr. Pattes entièrement jaune brun. Pygophore des ♂, vu de dessus, à apex plus brièvement arrondi, portant une rangée de soies non obliques (fig. 290c). Profémurs armés de deux rangées de spinules (fig. 290j). Un peu plus petit : long : 5,7-6,8 mm. Connu d'Afrique du Nord et de l'Est-méditerranéen ..... 2. *pallipes* Puton (p. 440)

1. — *Ischnopeza hirticornis* (Herrich-Schaeffer)

hirticornis Herrich-Schaeffer 1850 : 210 (*Pachymerus*) [Corse ; Type perdu] ; – *scaphula* Baerensprung 1858 : 198 (*Rhyparochromus*) [Espagne ; lectotype (♀) ZMHB !].

FIEBER 1861a : 198, 388 (Hét. Eur.) (*scaphula*) ; PUTON 1878a : 68a (Syn. Hét. Fr.) ; HORVÁTH 1892 : 131 (écol.) ; LETHIERRY & SÉVERIN 1894 : 222 (Cat. Hém.) ; OSHANIN 1906 : 364 (Verz. Pal. Hem.) ; STICHEL 1958 : 224 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1448 (Cat. Lyg.) ; PUTSHKOV 1969b : 274 (Lyg. Ukr.) ; ÇAGATAY 1987 : 638 (genitalia ♂) ; PÉRICART 1998b : 6 (lect. *scaphula*).

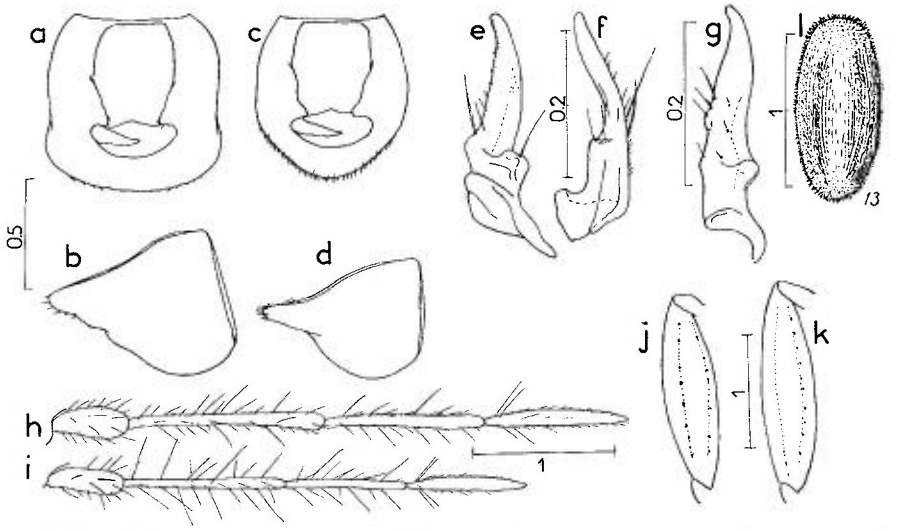


Fig. 290. – Gen. *Ischnopeza*. – **a**,**b**, *Ischnopeza hirticornis*, spécimen ♂ du Sud de la France, ouverture génitale et profil ; **c**,**d**, *id.* chez *I. pallipes* de Turquie ; **e**,**f**, *I. hirticornis*, paramère (2 positions) ; **g**, *I. pallipes*, paramère ; **h**, *I. hirticornis*, antenne ; **i**, *I. pallipes*, antenne ; **j**, *I. pallipes*, profémur, face antérieure ; **k**, *id.* pour *I. hirticornis* ; **l**, *I. hirticornis*, œuf. – Échelles en mm. – **a-d**, d'après l'auteur, 1996 ; **e-g**, **h-k**, originaux ; **l**, imité de PUTSHKOV, 1969b.

Adulte. Habitus : pl. h.t. n° 8d et fig. 291a p. 438. — Sub-brach. seuls connus. Acanthiforme. Pubescence dorsale très courte. Tête et corps brun plus ou moins sombre à brun noir ; pronotum, scutellum et hémélytres jaune brunâtre densément pointillés de brun, au point que cette ponctuation conflue en taches brunes sur le disque du pronotum, l'avant du scutellum et parfois sur certaines places des hémélytres ; antennes claires à articles I et IV assombris, fémurs brun noir éclaircis apicalement, tibias et tarses jaunâtres ; bord postérieur des régions pleurales et lobes coxaux clairs ponctués de sombre ; abdomen sombre avec le connexivum éclairci près des sutures des derniers urites. Tête atténuée en avant ; yeux saillants, touchant presque le bord antérieur du pronotum ; front 2,3-3,3 fois aussi large que ceux-ci vue de dessus ; tubercules antennifères très robustes, bien visibles de dessus. Antennes 0,6 fois aussi longues que le corps ; article I très robuste, dépassant le clypeus par la moitié de sa longueur ; portant de nombreuses soies raides, les plus longues presque aussi longues que son diamètre ; articles II et III minces, article II 1,15-1,25 fois aussi long que le diatone et 1,2-1,35 fois aussi long que III ; III 1,05-1,15 fois aussi long que IV ; soies raides de II et III 3-4 fois aussi longues que le diamètre de ces articles (fig. 290h). Rostre atteignant les métacoxae. Pronotum 1,25-1,35 fois aussi large que long sur sa ligne médiane ; bords latéraux largement explanés en gouttières, les angles antérieurs proéminents ; ligne médiane imponctuée ; champ antérieur bombé, assez mal délimité du champ postérieur subplan. Hémélytres pris ensemble 1,2 fois aussi longs que larges, laissant découverts les tergites VI et VII de l'abdomen ; clavus et corie non délimités ; bords latéraux un peu creusés en gouttières, avec des groupes de points noirs séparés par des zones imponctuées ; nervures fines mais bien visibles ; membranes réduites à des lunules ne dépassant pas les cories, occupées par une grande tache d'un noir velouté marginée de blanc. Face antérieure des profémurs armée d'*une seule rangée* de petits tubercules (fig. 290k). ♂. Pygophore vue de dessus : fig. 290a ; profil : fig. 290b ; paramères : fig. 290e, f. ♀. Spermathèque : fig. 286i p. 429.

Long : 6,5-8,0 mm ; antennes (articles) : (I)0,55 à 0,70 mm- (II)1,45 à 1,65- (III)1,05 à 1,27-(IV)0,95 à 1,05 mm. Large : diatone 1,25-1,35 mm ; hémélytres (ensemble) 2,5-2,9 mm.

Cette espèce se distingue de la suivante par les caractères indiqués plus loin.

Œuf. Fig. 290,l. — D'après PUTSHKOV 1969b. Brun clair, ovale allongé, densément couvert de courtes rugosités en forme de bâtonnets. Pôle antérieur sans rugosités, plus clair, avec une couronne sombre de 5 micropyles brièvement claviformes, pas plus hauts que les rugosités. Long : 1,2 mm ; diamètre max. : 0,55 mm.

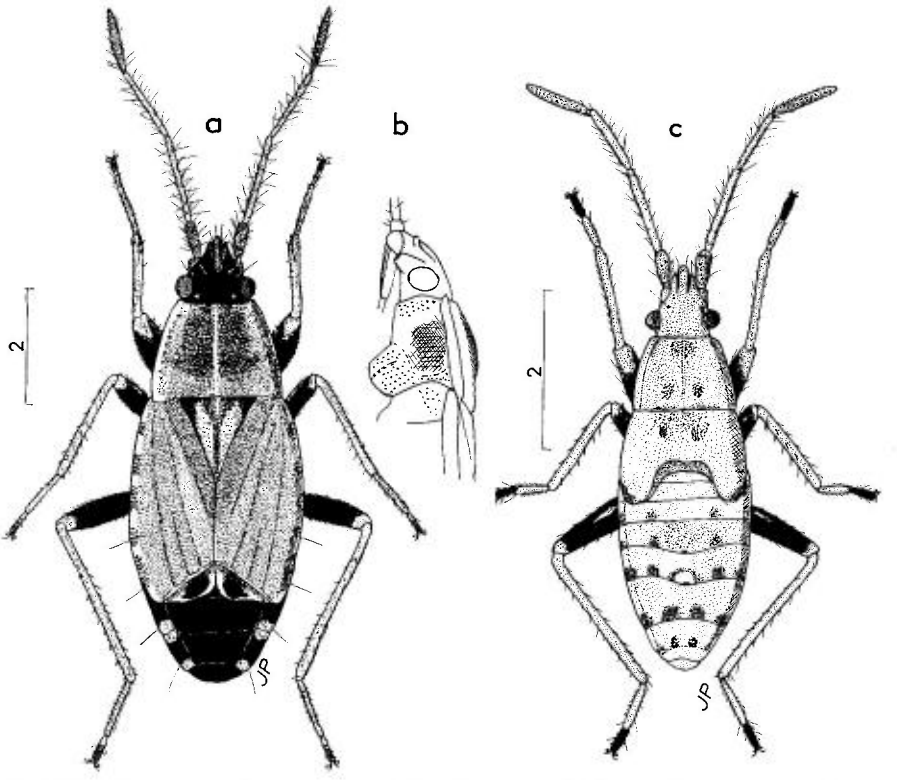


Fig. 291. – *Ischnopeza hirticornis*. – **a**, ♀ de France méridionale (Languedoc), habitus ; **b**, *id.*, profil de l'avant-corps ; **c**, larve stade V de Grèce, A.MATOCQ *leg.*, habitus. – Échelles en mm. – Originaux.

Larves. Stade V : fig. 291c. — D'après PUTSHKOV 1969b et mes observations. Glabre, mat, assez allongé, la plus grande largeur de l'abdomen au milieu ou un peu en arrière du milieu. Coloration foncière gris-rosâtre (stade II) puis gris-brun, avec la tête et le pronotum un peu plus sombres. Tête allongée, clypeus proéminent en avant ; distance des yeux au pronotum de l'ordre de la moitié de leur longueur. Antennes jaunâtres à rougeâtres (jeunes stades) puis un peu assombries sur les articles I et souvent IV (stades âgés), couvertes de poils fins, dressés, dépassant en longueur le diamètre des articles. Rostre dépassant (stade II) ou atteignant (IV-V) les métacoxae. Pronotum plus ou moins fortement transversal, faiblement resserré en avant. Pattes entièrement jaunâtres (stades II-III) ou fémurs brun sombre ainsi que le dernier article tarsal (stades IV-V). Abdomen unicolore, marqué d'un réticule rougeâtre (stade II), puis avec 4 rangées longitudinales peu nettes de petites taches diffuses : une de chaque côté de la ligne médiane et une latérale (stades âgés). Ouvertures de chaque glande odorifère très rapprochées, les aires évaporatoires brunâtres, malaisément visibles, l'antérieure presque ponctiforme, la seconde en forme de strie transversale moins large que l'épaisseur des tibias ; distance entre ces aires au moins égale à 5 fois la largeur de la seconde. Long : (spécimen sec) : 5 mm.

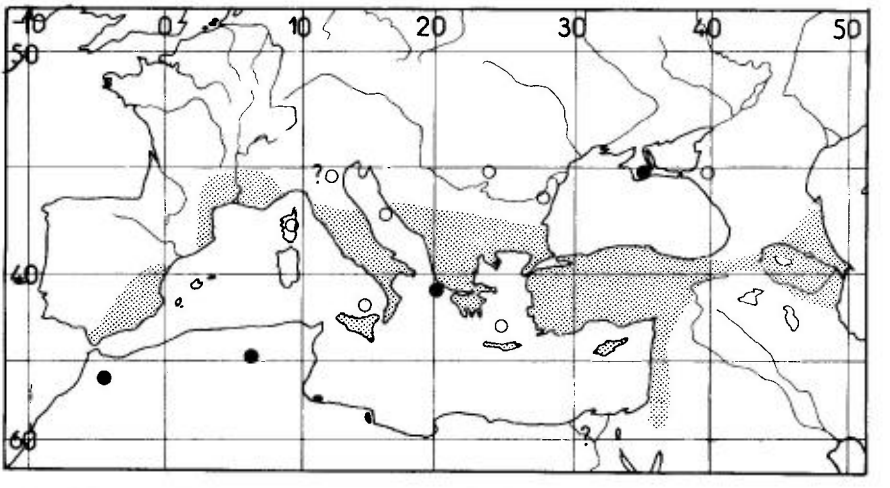
Ecologie. – Cette espèce habite les lieux pierreux secs et chauds à végétation basse, où elle se rencontre dans la litière sous les arbres et les broussailles, ou les mousses et lichens (HOBERLANDT 1955 ; JOSIFOV 1963 ; PUTSHKOV 1969b, et les observations de MAGNIEN, MATOCQ, MOULET et moi-même en France Sud et en Grèce). Très souvent l'imago et les larves se tiennent sous les pierres, cependant il n'est pas rare de les voir courir très rapidement sur

le sol nu. Pourtant RAMADE (1960) relate sa présence en Provence près de lieux humides couverts de mousses et de lichens.

L'hibernation a lieu à l'état adulte (HORVÁTH, 1892a). L'imago est présent durant toute la belle saison ; en Ukraine les accouplements ont lieu en mai ; les ♀ pondent à partir de fin mai et juin, déposant leurs œufs individuellement parmi les détritus. Les larves se montrent dans la seconde moitié de juin et en juillet ; leurs stades I à III prédominent dans la première quinzaine de juillet, et leurs stades âgés dans la seconde. Les jeunes imagos font leur apparition à partir de fin juillet et mi-août.

Distribution. Carte n° 142. — *Ischnopeza hirticornis* est un élément turanico-ponto-méditerranéen, présent dans tout le bassin méditerranéen, et jusqu'en Asie centrale. Cependant les indications d'Afrique du Nord et du Proche- et Moyen-Orient sont incertaines en raison des confusions avec *I. pallipes*.

FRANCE. Seulement dans le Midi méditerranéen ; assez commun dans les départements côtiers du Languedoc, plus rare en Provence. Pyrénées-Orientales ! ; Aude ! ; Hérault ! ; Gard ! ; Bouches-du-Rhône ! ; Vaucluse (Avignon !, Lafare !) ; Var ! ; Alpes de Haute-Provence (Sisteron !, Digne !). Ardèche : bois de Païolive VI 1985 (PÉRICART *leg.* !). Corse (Type D'HERRICH-SCHAEFFER 1850, mais pas de capture récente à ma connaissance). – **ITALIE**. Répandu dans la péninsule. ***Venezia*** (TAMANINI 1961a). ? ***Friuli-Venezia Giulia*** (indication de SERVADEI, se référant à GARBIGLIETTI 1869). ***Toscana*** (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Lazio*** : Roma (coll. Carapezza !). ***Umbria*** : col de Canapine (MCSN !). ***Abruzzo*** : Gran Sasso (MCSN !). ***Molise*** (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Puglia*** : Mte Gargano, Mandrione (MSNV !), Manfredonia (coll. Seidenstücker !), Brindisi (coll. Carapezza !). ***Campania*** : Matese (MSNV !). ***Basilicata*** : Matera (MCSN !), Lagonegro (TAMANINI 1981). ***Calabria*** : Aspromonte (SERVADEI *leg.*→ MSNV !). ***Sicilia*** : répandu (CARAPEZZA, comm. pers.). Ile Lipari (TAMANINI 1973). – **ESPAGNE**. Gerone : Monastero de S. Pedro de Rodas XII 1989 (UCMA !) ; Cuenca : Cañete VI 1991 (MATOCQ *leg.* !) ; Jaén : Sierra Morena (coll. Ribes !) ; Murcia : Sierra de Espuña (HNHM !) ; Almería : Laujar (MNMS !), S[a] Nevada (Puerto de la Ragua) V 1981 (REMANE *leg.* !) ; Granada, S[a] de Guejar (MNMS !), S[a] Nevada (MNMS ! ; ZMHB ! : lectotype de *scaphula*) ; Malaga : S[a] de Ronda VII 1978 (AVILA *leg.*→ coll. Ribes !). – **CROATIE**. Dalmatie : « Cattaro » (HNHM !), Split, Mosor (NOVAK & WAGNER 1951) ; île de Brac : Milna (*id.* !). – **YOUGOSLAVIE**. Kosovo : Hodzha pr. Prizrem (coll. Heiss !). – **MACÉDOINE**. Drenovo VI 1960 (PINKER *leg.*→ coll. Heiss !), Skoplje, Tetovo, Ohrid (KORMILEV 1937). – **ALBANIE**. Berat (TAMANINI *leg.* ; MANCINI 1953b). – **ROUMANIE**. Banat (KIS 1991) ; Dobroudja : Mâcin (MONTANDON 1907b). – **BULGARIE**. S-W : M[ts] Straumi (JOSIFOV



Carte n° 142. – Distribution dans l'Ouest-paléarctique d'*Ischnopeza hirticornis*.

1964b) ; Thrace (*id.*) ; Plovdiv (ECKERLEIN *leg.* !). – **GRECE**. Makedhonia : Florina (coll. Hannothiaux !) ; Thessalia : Pili VII 1987 (MATOCQ *leg.* !) ; Evritania : Karpenission VII 1987 (MATOCQ *leg.* !) ; Attiki (REUTER 1891b) ; Pelopónnisos : Vouraikos, Skira, Areopoli, Levidi, V 1994 (PÉRICART *leg.* !), M[ts] Erimanthos (MALDÈS *leg.* !) ; îles de Corfu (=Kérkira) et de Crète (=Kriti) (div. coll. !). – **CHYPRE**. Répandu (MZHF ! ; LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Turquie d'Europe : Edirne (HOBERLANDT 1955). Anatolie : répandu de la Méditerranée à l'Euphrate (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; – **RUSSIE D'EUROPE**. Caucase du Nord : Makhatshkala (=Petrovsk) (ZMAS !), Derbent (*id.* !), Krasnodar (PUTSHKOV 1969b). – **UKRAINE**. Crimée : Alushta, Gurzuf (ZMAS ! ; PUTSHKOV 1969b). – **ARMÉNIE**. ! Répandu (KIRITSHENKO 1918). – **AZERBAIDZHAN**. ! Répandu et pas rare (GIDAYATOV 1982). ***Nakhichevan*** : Ordubad (KIRITSHENKO 1938). – **MAROC**. « Taliouine Amin » V 1972 (MATEU *leg.*→ coll. Ribes !). – **ALGÉRIE**. Biskra (MNHN !). – **EGYPTE**. (ZMAS !). – **ISRAEL**. Hulda (LINNAVUORI *leg.* !). – **LIBAN**. « Bekfeyra » alt. 1 000 m (Giglio-Tos 1894). – **JORDANIE**. 80 km NE d'Aqaba (ECKERLEIN *leg.* !).

EXTENSION ASIATIQUE. Iran ! ; Afghanistan ! ; Turkménie ! ; Tadzhikistan ! ; Uzbékistan ! ; Tian-Shan.

2. — *Ischnopeza pallipes* Puton

pallipes Puton 1892a : 27 [Algérie ; lectotype (♀) MNHN !] ; – *taborskyi* Hoberlandt 1955 : 135 [Turquie ; holotype (♂ macr.) NMPC !].

STICHEL 1958 : 224, 225 (Hét. Eur.) ; SLATER 1964b : 1449, 1450 (Cat. Lyg.) ; PÉRICART 1996a : 344 (syn. de *taborskyi*).

Adulte. Habitus macr. : vol. 3 p. 8, fig. 293a. — Brach., plus rarement macr. Les brach. ressemblent à ceux d'*I. hirticornis* mais s'en distinguent, outre leur coloration foncière plus pâle, par leur taille en moyenne plus petite, leurs pattes entièrement claires, et les caractères suivants : articles II et III des antennes plus minces, hérissées de poils raides jusqu'à 6 fois aussi longs que leur diamètre (fig. 290i) ; article II un peu plus court, 0,95-1,15 fois aussi long que le diatone. Pronotum en moyenne un peu plus court, 1,25-1,55 fois aussi large que long.

Macr. : comme ci-dessus, mais pronotum plus court, 1,75-1,85 fois aussi large que long ; hémélytres atteignant l'apex de l'abdomen.

Macr., brach. : Profémurs armés sur leur face antérieure de 2 rangées de petits tubercules spiniformes (fig. 290j p. 437). ♂. Pygophore, vu de dessus, à bord postérieur plus brièvement arrondi apicalement, la ligne de soies terminale formant une frange (fig. 290c) ; profil : fig. 290d ; paramères : fig. 290g.

Long : 5,7-6,8 mm ; antennes (articles) : (I)0,45 à 0,60- (II)1,13 à 1,50- (III)0,84 à 1,15- (IV)0,90 à 1,05 mm. Large : diatone : 1,15-1,25 mm ; hémélytres (ensemble) 2,2-2,5 mm.

Nota. Des observations très récentes sur divers matériels d'*I. hirticornis* et *I. pallipes* me laissent un doute sur la stabilité des caractères distinctifs proposés pour séparer les deux espèces (forme des pygophores, spinulation des profémurs), qui pourraient n'avoir qu'une valeur statistique ; il se peut même que ces taxa ne soient pas spécifiquement différents ; le groupe nécessitera une nouvelle étude englobant également les taxa d'Asie Moyenne et Centrale.

Distribution. — Cette *Ischnopeza* est connue du Sud et de l'Est du bassin méditerranéen. Son indication de France est erronée.

GRECE. Ile de Crète (=Kriti) (HEISS 1984) ; île de Santorini (RIEGER 1995) ; île de Rodhos (MCSN !). – **CHYPRE**. Répandu (MZHF ! ; LINDBERG 1948). – **TURQUIE**. Bulghar dagh (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953), Ankara, Gaziantep, Belen, Tokat, Malatya, Adiyaman (SEIDENSTÜCKER *leg.* !) ; Adana (HOBERLANDT 1955 : holotype de *taborskyi*). – **ALGÉRIE**. Biskra (MNHN ! ; Types de *pallipes*) ; « Rogassa » (VIBERT *leg.*→ HNHM !), Aïn Sefra (MNHN !). – **TUNISIE**. (HNHM !) ; île de Djerba VI 1983 (HEISS *leg.* !) (spécimen douteux). – **LIBYE**. Cyrénaïque : « Barca » (=El Merj) (MCSN ! ; MANCINI 1942). – **EGYPTE**. Mariout (HNHM !), côte septentrionale : Borg el Arab, Dabaa, Alexandrie (PRIESNER & ALFIERI 1953) ; Le Caire (*id.*). – **ISRAEL**. Répandu (div. coll. !). – **SYRIE**. (MNHN !) ; frontière turque, 10km de Hassa (ECKERLEIN *leg.* !) ; Sanamein (U. SAALAS *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **LIBAN**. (J. SAHLBERG *leg.* ; LINNAVUORI 1953). – **IRAQ**. Al Qosh pr. Ninawa ; Irbil (LINNAVUORI *leg.* !).

INDEX SYSTÉMATIQUE
DU VOLUME 2

Index alphabétique des noms valides en latin des catégories supragénériques, génériques et spécifiques des Lygaeidae traités dans le volume 2.

Les noms du groupe-famille sont en grandes capitales, les noms du groupe-genre en bas de casse romain gras, et les noms du groupe-espèce en bas de casse italique maigre.

abietis 268
abietum 358
Acompus 207
aeonii 87
affinis 301
Alampes 427
albofasciata 51
alticola 426
andalusicus 161
andrei 319
angulatus 130
angustulus 352
Anomaloptera 80
ANTILLOCORINI 367
Aoploscelis 412
araxis 228
assimilis 250
astragali 101
Auchenodes 92
autrani 125

Barberocoris 99
barbieri 90
Bethylomorphus 102
Bianchella 87
bicolor (Leptodemus) 70
bicolor (Macropternella) 63
bivirgata 412
BLEDIONOTINAE 105
BLEDIONOTINI 106
Bledionotus 106
bletoni 283
Bogdania 104
brachiidens 430
Brachyplax 42
breviceps 174
brevipennis 122
brunneus 255
bureschi 349
Bycanistellus 97

Camptocera 394
Camptotelus 72
canariensis 131
capito 94
carmini 50
cimbricus 185
cinnamomeus 328
cognatus 289
confinis (subsp.) 258
conica (subsp.) 63
contractus 314
convexa 65
convexus 126
coracinus 125
costalis (Auchenodes) 94
costalis (Tropidophlebia) 78
crassicornis 340
cribratissimus 387

damryi 335
decoratus 296
dimidiatus 406
ditomoides 33
dolosus 206
DRYMINI 231
Drymus 234
Drymus (subg.) 237

enervis 194
Eremocoris 262
Esuridea 191
Euoxycarenus (subg.) 19

Facicoris 415
fasciata (Macroplax) 28
fasciata (Microplax) 51
fasciatus (Hyalochilus) 207
fasciatus (Plinthisus) 146
fasciatus (Tropistethus) 378
faustus 174
fax 415
fenestratus 273
ferrugineus 332
flavipes (Ischnocoris) 347
flavipes (Plinthisus) 128
foreli 390
fraternus 273
fuligineus 170
fulvovarius 389
fuscinervis 36

Gastrodes 356
gibbicollis 66
glaberrima 394
GONIANOTINI 397
grandis 299
grossipes 361

hamulatus 318
helianthemi 81
hellenicus 177
hemipterus 350
herbanica 225
heterotrichus 422
hirticornis 436
holosericus 371
Homoscelis 380
hyalinipennis 12

Hyalochilus 201
Hyalocoris 433

impressicollis 329
inanna 85
inermis 60
insignis 90
intermedius 323
interrupta 53
Ischnocoris 342
Ischnopeza 435
Isioscytus (subg.) 154

Jakowleffia 83

laevigatus 150
Lamproplax 260
lanternae 375
lasiosomoides 196
Lasiosomus 192
lathridioides 191
laticeps 214
latus 240
lavaterae 9
lepineyi 133
Leptodemus 66
LETHAEINI 383
Lethaeus 384
lethierryi (Lethaeus) 391
lethierryi (Scolopostethus) 311
leto 100
leucophaes 103
limbata 57
limbatus 338
lineolatus 73
longicollis 134
longirostris 364
longiusculus 427

Macrodema 407
Macroplax 23
Macropternella 58
madeirae 426
maderensis 272
magnieni 150
major 127
mandibularis 173
marginalis 62
marginatus 129

marginicollis 326
Marmottania 220
matocqi 177
mayeti 199
megacephalus 148
mehadiensis 132
Metopoplax 32
Microplax 46
micropterum 408
minutissimus 159
minutus 67
mirei 102
modestus 16
monticola 272
multilobatus 376
mundus 348
myrmica 104

Nanoplinthisus (subg.) 145
nanulus 429
naso 98
Neocamptotelus 86
nervosus 321
Neurocladus 430
nitens 421
nitidicollis 378
nitidus 392
Notochilus 330
Noualhieria 222

oblitus 272
obsoletus 133
opacellus 423
origani 39
*ornatus*324
Orsillodes 364
ovatulus 202
OXYCARENINAE 1
Oxycarenus 6
Oxycarenus (subg.) 9
OZOPHORINI 219

pallens 19
pallipes (Acompus) 213
pallipes (Ischnopeza) 440
pallipes (Tropistethus) 380
parallelus 76
parnassius 407
patruelis 292
pellitus 283
periboia (subsp.) 102
perpusillus 153
persimilis 422
peyerimhoffi 96
PHASMOSOMINI 227
Phasmosomus 227
Philomyrmex 89
picea 260
picipes 385
pictus 303
pieltanai 225
pilicornis (Drymus) 243
pilicornis (Hyalocoris) 433
pilipes 238
pilosellus 152
pilosus 308
Pionosomus 415
plagiata 48
plebejus 279
PLINTHISINI 115
Plinthisomus (subg.) 141
Plinthisus 115
Plinthisus (subg.) 118
podagricus 276
praenotatus 276
preyssleri 25
priesneri 229
Pterotmetus 401
ptilioides 155
puberulus 306
pumilio 253
punctulatus 344
pusillus 142
putoni 138
pygmaeus (Plinthisus) 147
pygmaeus (Stygnocoris) 182

quadripunctata 224

reyi 157
RHYPAROCHROMINAE 109
ribauti 284
ruficollis 381
rufipes 209
rungsi 221
rusticus 186
ryeii 251

sabulosus 177
sarmatica 88
saundersi 162
scambus 243
Scolopostethus 284
seminitens 377
setulosa 84
similis 180
simonis 221
staphyliniformis 402
STYGNOCORINI 163
Stygnocoris 165
Stygnocorisella 198
subfasciatus 374
subglaber 189
subtilis 152
Sylvadrymus (subg.) 245
sylvaticus 247
systellonotoides 106
Taphropeltus 312
tenuis 42
terpsikhore 198
Thaumastopus 325
thomsoni 293
trichopterus 425
Tropidophlebia 77
Tropistethus 368
truncatus 188

utu 95

varius 418
vicina 31

TABLE DES MATIERES
DU VOLUME 2

pages

Plan du Volume 2 III

Subfam. 11. OXYCARENINAE 1

Tableau des genres. Adultes 2

Larves connues 5

Gen. 42. Oxycarenus 6

Tableau des espèces (Adultes) 8

Subgen. 1. Oxycarenus s.str 9

1. *lavaterae* 9

2. *hyalinipennis* 12

3. *modestus* 16

Subgen. 2. Euoxycarenus 19

4. *pallens* 19

Gen. 43. Macroplax 23

Tableau des espèces. Adultes 23

Larves connues 25

1. *preyssleri* 25

2. *fasciata* 28

3. *vicina* 31

Gen. 44. Metopoplax 32

Tableau des espèces (Adultes) 33

1. *ditomoides* 33

2. *fuscinervis* 36

3. *origani* 39

Gen. 45. Brachyplax 42

1. *tenuis* 42

Gen. 46. Microplax 46

Tableau des espèces (Adultes) 47

1. *plagiata* 48
2. *carmini* 50
3. *fasciata* 51
4. *albofasciata* 51
5. *interrupta* 53
6. *limbata* 57
Gen. 47. Macropternella 58
Tableau des espèces (Adultes) 59
1. *inermis* 60
2. *marginalis* 62
3. *bicolor* 63
subsp. *conica* 63
4. *convexa* 65
5. *gibbicollis* 66
Gen. 48. Leptodemus 66
Tableau des espèces (Adultes) 67
1. *minutus* 67
2. *bicolor* 70
Gen. 49. Camptotelus 72
Tableau des espèces (Adultes) 72
1. *lineolatus* 73
2. *parallelus* 76
Gen. 50. Tropidophlebia 77
1. *costalis* 78
Gen. 51. Anomaloptera 80
1. *helianthemi* 81
Gen. 52. Jakowleffia 83
Tableau des espèces (Adultes) 84
1. *setulosa* 84
2. *inanna* 85
Gen. 53. Neocamptotelus 86
1. *aeonii* 87
Gen. 54. Bianchella 87
1. *sarmatica* 88
Gen. 55. Philomyrmex 89
1. *insignis* 90
Gen. 56. Auchenodes 92
Tableau des espèces (Adultes) 93
1. *capito* 94
2. *costalis* 94

3. *utu* 95
4. *peyerimhoffi* 96
Gen. 57. Bycanistellus 97
1. *naso* 98
Gen. 58. Barberocoris 99
Tableau des espèces (Adultes) 100
1. *leto* 100
2. *astragali* 101
3. *mirei* 102
subsp. *periboia* 102
Gen. 59. Bethylimorphus 102
1. *leucophaes* 103
Gen. 60. Bogdania 104
1. *myrmica* 104
Subfam. 12. BLEDIONOTINAE 105
Gen. 61. Bledionotus 106
1. *systellonotoides* 106
Subfam. 13. RHYPAROCHROMINAE 109
Tableau des tribus. Adultes 111
Larves stade V 114
Tribu 1. PLINTHISINI 115
Gen. 62. Plinthisus 115
Tableau des sous-genres (Adultes) 117
Subgen. 1. Plinthisus s.str 118
Tableau des espèces (Adultes) 119
1. *brevipennis* 122
2. *coracinus* 125
3. *autrani* 125
4. *convexus* 126
5. *major* 127
6. *flavipes* 128
7. *marginatus* 129
8. *angulatus* 130
9. *canariensis* 131
10. *mehadiensis* 132
11. *obsoletus* 133
12. *lepineyi* 133
13. *longicollis* 134
14. *putoni* 138

Subgen. 2. Plinthisomus 141
15. *pusillus* 142
Subgen. 3. Nanoplinthisus 145
Tableau des espèces (Adultes) 145
16. *fasciatus* 146
17. *pygmaeus* 147
18. *megacephalus* 148
19. *magnieni* 150
20. *laevigatus* 150
21. *pilosellus* 152
22. *subtilis* 152
23. *perpusillus* 153
Subgen. 4. Isioscytus 154
Tableau des espèces (Adultes) 154
24. *ptilioides* 155
25. *reyi* 157
26. *minutissimus* 159
27. *andalusicus* 161
28. *saundersi* 162

Tribu 2. STYGNOCORINI 163

Tableau des genres. Adultes 164

Larves connues 165
Gen. 63. Stygnocoris 165
Tableau des espèces. Adultes 167
Larves connues 170
1. *fuligineus* 170
2. *mandibularis* 173
3. *breviceps* 174
4. *faustus* 174
5. *matocqi* 177
6. *hellenicus* 177
7. *sabulosus* 177
8. *similis* 180
9. *pygmaeus* 182
10. *cimbricus* 185
11. *rusticus* 186
12. *truncatus* 188
13. *subglaber* 189
14. *barbieri* 190

Gen. 64. Esuridea 191
1. *lathridioides* 191
Gen. 65. Lasiosomus 192
Tableau des espèces (Adultes) 193
1. *enervis* 194
2. *lasiosomoides* 196
3. *terpsikhore* 198
Gen. 66. Stygnocorisella 198
1. *mayeti* 199
Gen. 67. Hyalochilus 201
Tableau des espèces (Adultes) 201
1. *ovatulus* 202
2. *dolosus* 206
3. *fasciatus* 207
Gen. 68. Acompus 207
Tableau des espèces (Adultes) 209
1. *rufipes* 209
2. *pallipes* 213
3. *laticeps* 214
Tribu 3. OZOPHORINI 219
Tableau des genres (Adultes) 219
Gen. 69. Marmottania 220
Tableau des espèces (Adultes) 221
1. simonis 221
2. rungsi 221
Gen. 70. Noualhieria 222
Tableau des espèces (Adultes) 223
1. *quadripunctata* 224
2. *herbanica* 225
3. *pieltanai* 225
Tribu 4. PHASMOSOMINI 227
Gen. 71. Phasmosomus 227
Tableau des espèces (Adultes) 227
1. *araxis* 228
2. *priesneri* 229
Tribu 5. DRYMINI 231
Tableau des genres. Adultes 232
Larves connues 234

Gen. 72. Drymus 234
Tableau des sous-genres. Adultes 235
Larves connues 236
Subgen. 1. Drymus s.str 237
Tableau des espèces (Adultes) 237
1. *pilipes* 238
2. *latus* 240
3. *scambus* 243
4. *pilicornis* 243
Subgen. 2. Sylvadrymus 245
Tableau des espèces (Adultes) 246
5. *sylvaticus* 247
6. *assimilis* 250
7. *ryeii* 251
8. *pumilio* 253
9. *brunneus* 255
subsp. *confinis* 258
Gen. 73. Lamproplax 260
1. *picea* 260
Gen. 74. Eremocoris 262
Tableau des espèces (Adultes) 264
Larves stade V connues 267
1. *abietis* 268
2. *monticola* 272
3. *oblitus* 272
4. *maderensis* 272
5. *fraternus* 273
6. *fenestratus* 273
7. *praenotatus* 276
8. *podagricus* 276
9. *plebejus* 279
10. *bletoni* 283
11. *pellitus* 283
12. *ribauti* 284
Gen. 75. Scolopostethus 284
Tableau des espèces. Adultes 286
Larves connues (stades âgés) 289
1. *cognatus* 289
2. *patruelis* 292
3. *thomsoni* 293
4. *decoratus* 296

5. *grandis* 299
6. *affinis* 301
7. *pictus* 303
8. *puberulus* 306
9. *pilosus* 308
10. *lethierryi* 311
Gen. 76. Taphropeltus 312
Tableau des espèces (Adultes) 313
1. *contractus* 314
2. *hamulatus* 318
3. *andrei* 319
4. *nervosus* 321
5. *intermedius* 323
6. *ornatus* 324
Gen. 77. Thaumastopus 325
Tableau des espèces (Adultes) 325
1. *marginicollis* 326
2. *cinnamomeus* 328
3. *impressicollis* 329
Gen. 78. Notochilus 330
Tableau des espèces (Adultes) 331
1. *ferrugineus* 332
2. *damryi* 335
3. *limbatus* 338
4. *crassicornis* 340
Gen. 79. Ischnocoris 342
Tableau des espèces (Adultes) 344
1. *punctulatus* 344
2. *flavipes* 347
3. *mundus* 348
4. *bureschi* 349
5. *hemipterus* 350
6. *angustulus* 352
Gen. 80. Gastrodes 356
Tableau des espèces. Adultes 357
Larves 358
1. *abietum* 358
2. *grossipes* 361
Gen. 81. Orsillodes 364
1. *longirostris* 364

Tribu 6. ANTILLOCORINI 367
Tableau des genres (Adultes) 367
Gen. 82. Tropistethus 368
Tableau des espèces (Adultes) 369
1. *holosericus* 371
2. *subfasciatus* 374
3. *lanternae* 375
4. *multilobatus* 376
5. *seminitens* 377
6. *nitidicollis* 378
7. *fasciatus* 378
8. *pallipes* 380
Gen. 83. Homoscelis 380
1. *ruficollis* 381
Tribu 7. LETHAEINI 383
Tableau des genres (Adultes) 383
Gen. 84. Lethaeus 384
Tableau des espèces (Adultes) 384
1. *picipes* 385
2. *cribratissimus* 387
3. *fulvovarius* 389
4. *foreli* 390
5. *lethierryi* 391
6. *nitidus* 392
Gen. 85. Camptocera 394
1. *glaberrima* 394
Tribu 8. GONIANOTINI 397
Tableau des genres. Adultes 397
Larves 399
Gen. 86. Pterotmetus 401
Tableau des espèces (Adultes) 401
1. *staphyliniformis* 402
2. *dimidiatus* 406
3. *parnassius* 407
Gen. 87. Macrodema 407
1. *micropterum* 408
Gen. 88. Aoploscelis 412
1. *bivirgata* 412

Gen. 89. Facicoris 415
1. *fax* 415
Gen. 90. Pionosomus 415
Tableau des espèces (Adultes) 417
1. *varius* 418
2. *nitens* 421
3. *heterotrichus* 422
4. *persimilis* 422
5. *opacellus* 423
6. *trichopterus* 425
7. *alticola* 426
8. *madeirae* 426
Gen. 91. Alampes 427
Tableau des espèces (Adultes) 427
1. *longiusculus* 427
2. *nanulus* 429
Gen. 92. Neurocladus 430
1. *brachiidens* 430
Gen. 93. Hyalocoris 433
1. *pilicornis* 433
Gen. 94. Ischnopeza 435
Tableau des espèces (Adultes) 436
1. *hirticornis* 436
2. *pallipes* 440

Index systématique du volume II 441

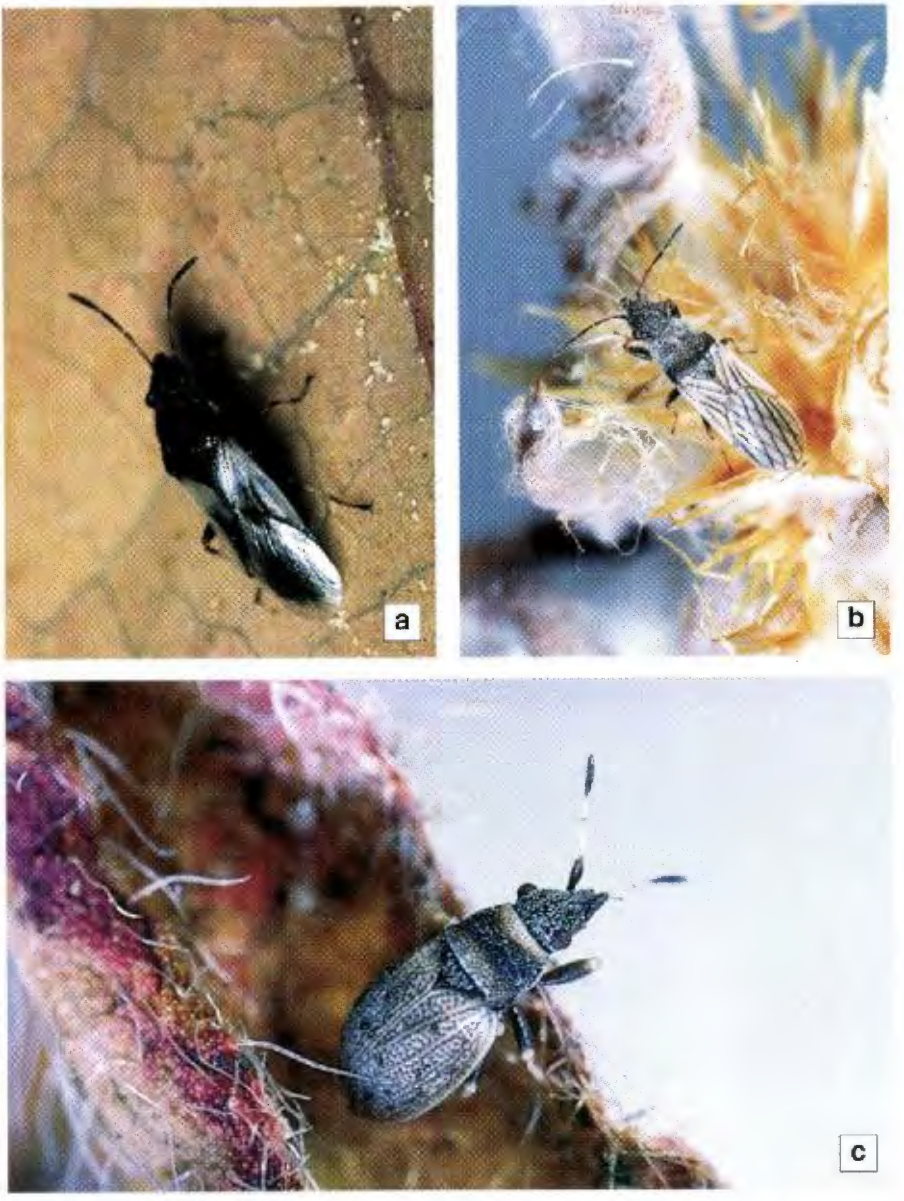


Planche 7. – **a,** *Metopoplax ditomoides*, spécimen des Pays-Bas, été 1997 ; – **b,** *Microplax interrupta* sur une fleur de *Filago* sp., Provence (Vaucluse) août 1982 ; – **c,** *Anomaloptera helianthemi*, sur une tige de sa plante-hôte *Tuberaria guttata*, en forêt de Fontainebleau, juillet 1984. – Tailles des insectes : respectivement 3,7 mm, 3,3 mm et 1,9 mm.

a, cliché A. VAN FRANKENHUYZEN, Wageningen, Pays-Bas ; **b,c,** clichés Prof. J. CARAYON.

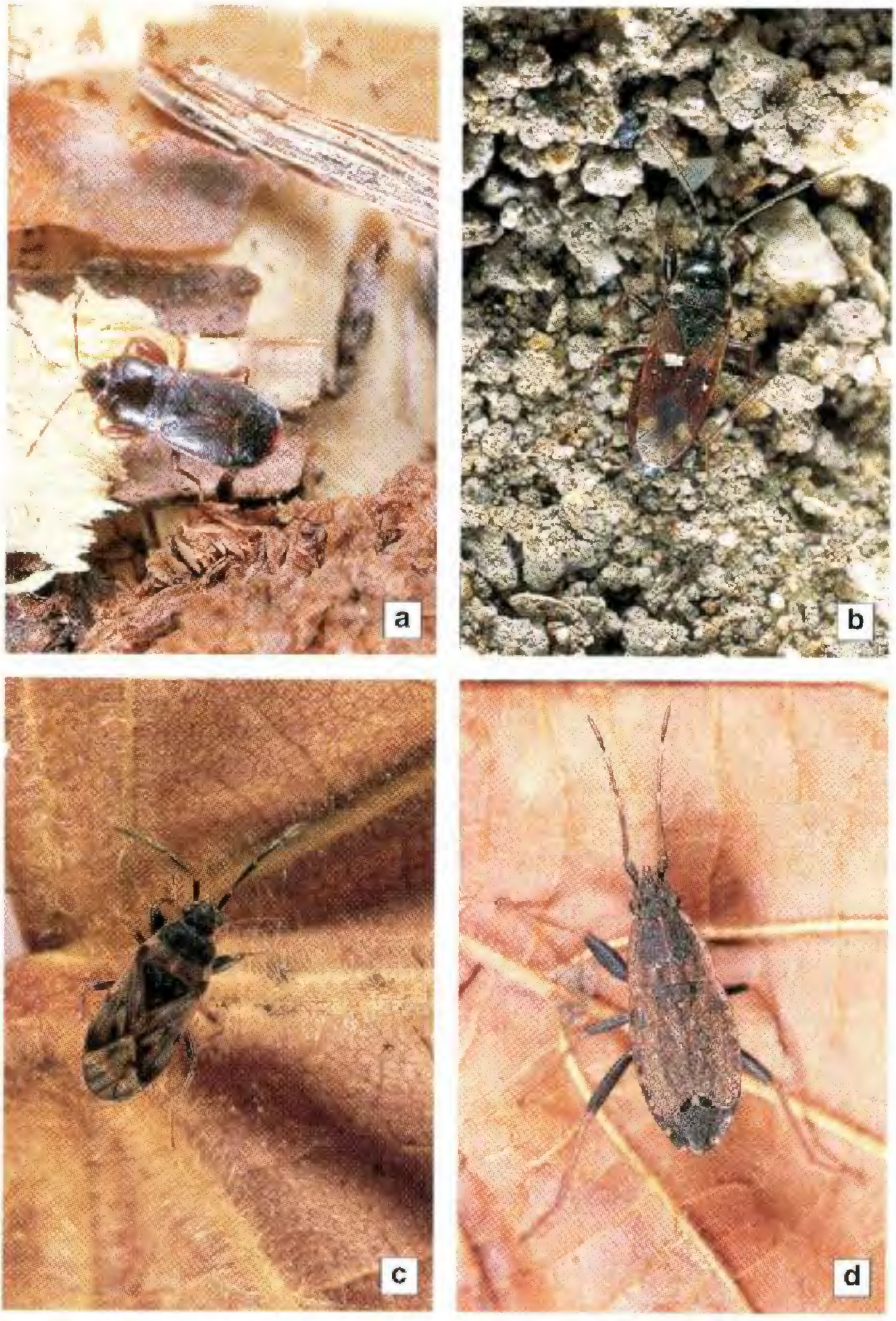


Planche 8. – **a,** *Plinthisus brevipennis*, spécimen brachyptère du Vaucluse, août 1979 ; – **b,** *Eremocoris abietis*, sur litière de *Cupressus*, en Provence, janvier 1998 ; – **c,** *Scolopostethus decoratus*, spécimen de Provence, janvier 1998 ; – **d,** *Ischnopeza hirticornis*, courant sur la litière, en Provence, année 1979. Tailles des insectes : respectivement 3 mm, 6,2 mm, 3,7 mm, 7 mm.

a,d, clichés Prof. J. CARAYON ; **b,c,** clichés Dr J. COFFIN.

Planche 9. – Dernier stade larvaire. **a,** *Neurocladus brachiidens*, spécimen de Provence ; long : 7,5 mm. Cliché Prof. J. CARAYON, été 1980. – **b,** *Gastrodes grossipes*, spécimen de la forêt de Fontainebleau ; long : 5 mm. Cliché Ph. MAGNIEN, automne 1997.

LOUIS-JEAN
avenue d'Embrun, 05003 GAP cedex
Tél. : 04.92.53.17.00
Dépôt légal : 112 — Février 1999
Imprimé en France