

Punctures on head dense; on clypeus moderately coarse, regular; on frons coarse, irregular. Pronotum narrowed backwards; sides convex in anterior 3/4, granulated (Fig. 22). Pronotal disk raised, finely alutaceous, with moderately coarse and dense punctures. Depressions deep, coarsely and densely punctured, specially the lateral ones. Strial punctures coarse, on elytral disk 2-3 times the size of those on pronotal disk. Width of interstriae less than width of striae, but greater than half of this width. Interstriae convex, densely punctured, the odd-numbered ones more convex than the others, the outer ones cost-shaped; 5th raised for a short stretch before the elytral declivity, but not forming a distinct hump. Interstria 9th forming a small lateral bulge that connects striae 8th and 9th. Interstria 10th less raised than 9th and 11th, but not overhung by the first of these. Elytral apices narrow.

Male genitalia unknown (holotypus a female).

Material examined: only the holotypus, a female ex coll. KNISCH, labelled "Argentine/ Neuquen-190-/C. BRUCH" "KNISCH det. 1923/Hydrochus/Bruchi m." "Coll. A. KNISCH/ TYPUS". In coll. ORCHYMONT, at the IRSNB.

Discussion: This is the only species described from the locality. As I said in the introduction, I think that a revision of this species and of *H. stolpi* GERMAIN, 1902 should be made.

#### Acknowledgements

This paper was produced under a grant from the Consejo nacional de Investigaciones científicas y técnicas, from Argentina. I thank Dr G. COULON, of the IRSNB, for his critical readings and help in practical matters, Dr D. DRUGMAND, also of the IRSNB, for processing my measurements data in his computer, and Mme I. SAUVAGE, secretary of the Société royale belge d'Entomologie, for her patient coaching in informatics.

#### Bibliographic references

- BRUCH, C., 1915. - Nuevas especies de Coleopteros Hidrofilidos. *Revista del Museo de La Plata* 19: 447-470.
- KNISCH, A., 1920. - Die exotischen Hydrophiliden des Deutschen Entomologischen Museum (Col.). *Archiv für Naturgeschichte* 85A: 55-89.
- KNISCH, A., 1921. - Hydrophiliden aus Mato Grosso (Erster Teil) *Archiv für Naturgeschichte* 87A: 1-24.
- KNISCH, A., 1924. - Neue neotropische Palpicornier (Col., Hydrophilidae. Op. 16.) *Wiener entomologische Zeitung* 41: 114-140.
- ORCHYMONT, A. D'. 1939. - Notes sur quelques Palpicornia de la République Argentine *Revista de la Sociedad entomológica argentina* 10: 253-264.
- SHARP, D., 1882. - *Biologia Centrali-Americana (Coleoptera)* 1(2), London.

#### Révision du genre

### *Brachynema* MULSANT & REY, 1852 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae)

par J. RIBES<sup>1</sup> & G. SCHMITZ<sup>2</sup>

Manuscrit accepté le 20/1/1988.

<sup>1</sup> Valencia 123-125, ent. 3a, E-08011 Barcelona.

<sup>2</sup> Musée Royal de l'Afrique Centrale, B-3080 Tervuren.

#### Avant-propos

Les *Brachynema* sont des "punaises vertes" de taille assez grande (7,5-14,8 mm), au corps ovale, convexe, plutôt épais, avec un cal blanchâtre à l'apex du scutellum et les marges latérales pigmentées de jaunâtre ou de rouge (FABRICIUS, 1775, déjà), largement répandues dans la péninsule ibérique, l'Afrique du Nord (Maghreb), les Canaries. Le genre est typiquement méditerranéen. L'aire de distribution de l'espèce la plus commune (*B. cinctum* (FABR.)) déborde au sud du Sahara. Une autre espèce (*B. signatum* JAK.) habite le paléarctique oriental, de l'Anatolie à la Chine. Une autre encore est largement distribuée dans la sous-région érémitique du paléarctique. Une grande confusion régnait dans la taxonomie du genre. Nous avons tenté d'y remédier. D'autres espèces qui sont, ou furent, indûment classées dans le genre *Brachynema*, appartiennent en fait à d'autres genres, éventuellement nouveaux. Nous en précisons le statut. Concernant la distribution géographique, nous nous en sommes tenus, dans l'ensemble, aux travaux significatifs (jusqu'en 1986), évitant de surcharger l'exposé.

Nous remercions vivement tous ceux qui nous ont aidés de leurs conseils et informations et qui nous ont aimablement communiqué les spécimens-types dont l'examen fut nécessaire à notre étude. Nous citerons tout spécialement le Dr W.R. DOLLING (British Mus.), le Dr A. KALTENBACH (Mus. Vienne), le Dr I. M. KERZHNER (Mus. Inst. Zoolog., St Pétersbourg), le Dr A. POPESCU-GORJ (Musée G. Antipa de Bucarest), Mme D. PLUOT-SIGWALT (Mus. Nat. Hist. Nat. Paris), Fr. Dr U. GÖLLNER-SCHIEDING (Mus. für Naturkunde Humboldt-Universität Berlin), le Dr T. VÁSÁRHELYI (Mus. Hongr. Hist. Nat. Budapest), le Dr M. JOSIFOV (Mus. Zool. Sofia), le Dr MØLLER ANDERSEN (Mus. Zool. Copenhague). Nos estimés collègues G. SEIDENSTÜCKER † (Eichstätt), H. ECKERLEIN † (Cobourg), L. TAMANTINI (Rovereto), A. CARAPEZZA (Palermo), P. DIOLI (Sondrio), J. PÉRICART (Montereau), P. DUARTE RODRIGUES (Lisbonne), O. ESCOLÀ (Mus. Zool. Barcelone), F. ESPAÑOL (Barcelone), M. A. VÁZQUEZ (Univ. Madrid), J. A. DE LA FUENTE (alors à l'Univ. Madrid), N. SAULEDA (Alicante), nous ont obligeamment prêté du matériel additionnel, dont nous avons pu tirer de précieux enseignements.

Le genre *Brachynema* MULS. & REY, 1852

## (Synonymie)

- Brachynema* MULSANT & REY, 1852, Ann. Soc. Linn. Lyon, 1ère série, vol. IV, p. 88 et Opusc. Entom., 1er Cahier, p. 107 (g. n. pour *Pentatoma roseipennis* MULS. & REY, id. p. 87 et 106).
- Oncoma* FIEBER, 1861 (pars), Europ. Hem., p. 333 (pour *Rhaphigaster germarii* KOLENATI, 1846)(synon. STAL 1872).
- Brachynema* FIEBER, 1861 (pars), id., p. 339 (pour *Cimex cinctus* FABR., 1775 = *roseipennis* MULS. & REY).
- Brachynema* MULSANT & REY, 1866, Hist. nat. Pun. Fr. II, Pentatomides (éd. séparée, p. 282.), Ann. Soc. Linn. Lyon, XIV, 1867, p. 205.
- Brachynema* STAL, 1872, Gener. Pentatom. Eur., Öfvers. Kongl. Vet. Akad. Förhändl. 29, 3, p. 38.
- Brachynema* PUTON, 1881, Syn. Hém. Hét. de France, II, p. 64.
- Brachynema* KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.) I (Cimicidae), p. 92.
- Brachynema* DE SEABRA, 1924, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, I, 1 (III) Sinópsse Hem. Heter. Portugal (III) p. 138.
- Brachynema* VIDAL, 1949, Mém. Soc. Sc. natur. Maroc, 48, p. 169.
- Brachynema* KIRITSHENKO, 1951, Nast. Poluzhestkokr. Evrop. Chasti SSSR, pp. 322 et 340.
- Brachynema* STICHEL, 1961, Illustr. Bestimm. tab. Wanzen II, vol. 4, pp. 570 et 604.
- Brachynema* KERZHNER & YACHEVSKII, 1964, Order Hemiptera, in BEI BIENKŌ: Keys to the Insects of the European USSR (trad. Jerusalem 1967), p. 1110.
- Brachynema* DE LA FUENTE, 1971, Claves ident. gén. Hem. Heter. Región Paleárt. Occ., Cátedra de Artróp., Trabaj. n.º 2. Dep. Zool. Univ. Madrid, p. 31.
- Brachynema* DE LA FUENTE, 1974, Eos, 48, (1972), Revis. Pentatóm. Ibéricos, Parte II, p. 188.
- Espèce-type: *Pentatoma roseipennis* MULS. & REY, 1852 = *Cimex cinctus* F., 1794 (syn. A. DOHRN, 1858).

Les *Carpocorini* MULS. & REY, 1866

Le genre *Brachynema* est classé actuellement dans la tribu des *Carpocorini* MULS. & REY, dont il faut d'abord dire quelques mots. Les *Pentatomidae* LEACH, 1815 ont été subdivisés par AMYOT & SERVILLE (1843) en plusieurs groupes dont les *Pentatomides* caractérisés de façon imprécise (p. XXIV et 124) correspondant, en partie, aux *Pentatominae*, au sens où on les entend aujourd'hui, comprenant le genre *Pentatoma*, et renfermant, entre autres, des espèces classées aujourd'hui dans les genres *Palomena* et *Dolycoris*. DALLAS (1851) adopte à peu près les mêmes vues, et n'est pas plus précis.

En 1846, KOLENATI avait créé le genre *Carpocoris* en accordant de l'importance à la forme des bords antéro-latéraux du pronotum, costiformes, non tranchants, plus ou moins calleux et ridés transversalement et dans lequel il classe plusieurs des *Carpocorini* actuels (*Carpocoris*, *Palomena*, *Chlorochroa*, *Holcostethus* notamment). MULSANT & REY (1866) proposent le vocable "*Carpocorates*" pour les genres *Carpocoris* (qui inclut *Codophila*, *Antheminiina*, *Dolycoris* sbg.g. n.n.), *Peribalus* n. (= *Dryocoris* AMYOT, 1845) et *Dryocoris* (= *Holcostethus* FIEB., 1861), et par ailleurs celui de "*Pentatomates*", groupe voisin regroupant les genres *Pentatoma* (= *Chlorochroa* STAL, 1872 = *Pitedia* REUTER, 1888), *Palomena* n., *Brachynema* MULS. & REY, 1852 et *Nezara* AM. & SERV., 1843 pour *Palo-*

*mena prasina* (L.) et *Acrosternum heegeri* (FIEB.), entre autres. Cette dernière espèce mise à part, l'ensemble, appelé par ces auteurs *Pentatomatres*, recouvre une bonne partie des *Carpocorini* ouest-paléarctiques, selon les conceptions actuelles. Ces différents groupes sont caractérisés par des caractères mineurs.

STAL (1872), suivi par PUTON (1881) rassemble dans les "*Pentatomaria*" les genres chez lesquels l'orifice de la glande odorifère métathoracique est prolongé vers le haut par une oreillette ou un sillon, et notamment: *Carpocoris*, *Holcostethus*, *Codophila*, *Dolycoris*, *Chroantha* g. n. et *Brachynema* et, bien sûr, *Pentatoma* (sensu *Palomena*).

STAL encore, un peu plus tard (1876), divise ses *Pentatomina* (sensu *Pentatomida* STAL, 1864) en "groupes de genres" présentant des affinités, mais qu'il ne nomme pas. Parmi ceux-ci, deux ensembles caractérisés par la présence d'une gouttière glandulaire métapleurale allongée (groupe *Carpocoris*, *Holcostethus*, *Halyomorpha*, etc ...) ou, d'un "court sillon tronqué" (*Pentatoma*, sensu *Palomena*, *Dolycoris*, *Codophila*, *Chroantha*).

Se référant à ces "coupes taxonomiques", ATKINSON (1887-1888), étudiant les Hétéroptères de l'Inde, propose à son tour le vocable "*Carpocoraria*" pour les genres *Carpocoris* KOL., *Dolycoris* MULS. & REY et *Codophila* MULS. & REY, séparés essentiellement par la morphologie de l'oreillette glandulaire métathoracique, courte et tronquée. Dans deux taxons voisins (*Tropicorypharia*, graphié *Tropycocypharia*, et *Cappaearia*), l'orifice glandulaire est prolongé par une "ride ou carène" dépassant le milieu de la pleure, progressivement acumminée; on y trouve, entre autres, les genres *Halyomorpha* MAYR, 1864, et *Palomena* MULS. & REY, 1866.

Plutôt qu'un sillon, c'est en effet le plus souvent une forte ride ou une mince carène, qui prolonge vers le haut l'orifice en question. Notons que, le genre *Carpocoris* est mal classé et appartient, en fait, à la seconde catégorie.

Dans les deux groupes, la base de l'abdomen est inerme, arrondie. DISTANT (1902) regroupe les trois taxons précités d'ATKINSON en un seul, dénommé *Carpocoraria*, qu'il ne définit pas clairement; pour séparer les genres il se sert de la morphologie glandulaire et aussi de la longueur du frein scutellaire, élément que STAL avait fait intervenir dès 1864. Pour OSHANIN (1906) cette même dénomination de *Carpocoraria* prend une acception plus large, quasi actuelle. Les auteurs plus récents accordent tous une importance primordiale à la morphologie de l'oreillette glandulaire: STICHEL (1925), DE SEABRA (1926), GULDE (1934), HEDICKE (1936), VIDAL (1949). GULDE (op. cit.) suivi par VIDAL (op. cit.) séparent (parmi les "*Pentatomini*" et les "*Pentatominae*", respectivement) un groupe de genres (*Carpocoris*, *Codophila*, *Dolycoris*, *Chlorochroa*, *Palomena* et *Brachynema*, plus, pour VIDAL, *Agatharchus* et *Chroantha*) en se référant aux proportions antennaires. Ces genres ont l'article III nettement plus long que le II; près du double, pour GULDE. En fait, ce caractère, bien mince, est aussi très variable, parfois même, d'un côté à l'autre, chez le même individu; en tout cas au sein de la même espèce. Si l'article II est presque constamment supérieur au III, il est le plus souvent bien loin d'en valoir le double.

STICHEL (1960) et ses successeurs (KERZHNER & YACHEVSKII, 1964; PUTSHKOV, 1965; WAGNER, 1966; LINNAVUORI, 1967; DE LA FUENTE, 1971-1974) adoptent la dénomination tribale "*Carpocorini*", (en l'attribuant, le plus souvent, à DISTANT, 1902), l'appliquant à l'ensemble des *Pentatominae* pourvus d'une carène mésosternale (caractère dont l'importance est déjà soulignée par FIEBER, 1861) et d'une glande métathoracique bien visible, avec oreillette, gouttière ou carène ostiolaire, et ne présentant par ailleurs aucun caractère distinctif commun, marquant. STICHEL, WAGNER, DE LA FUENTE font appel, dans leur clé des genres, aux proportions antennaires.

Ce taxon est utile et valable dans le cadre de la faune paléarctique. Il l'est moins, peut-être, si l'on prend en considération l'ensemble de la faune mondiale. Dans leur classification récente des *Pentatomoidea* américains (d'Amérique du Nord, d'Amérique Centrale et des Caraïbes, en fait), ROLSTON & McDONALD (1979) l'ignorent. Ils adoptent cependant, en gros, les coupes taxonomiques de leurs prédécesseurs, qui n'ont guère changé depuis SUMMERS (1898), VAN DUZEE (1916-1917), HART (1919). Ils conservent une vaste tribu des *Pentatomini*, divisée en 3 sections. L'une d'elles regroupe les genres dépourvus de processus ventro-abdominal (ROLSTON & McDONALD, 1980, 1984). La très grosse majorité des 40 genres dont parlent ces auteurs (36) offrent un processus ostiolaire métathoracique. Cet ensemble, quelque peu hétéroclite, pourrait cependant être doté éventuellement d'un statut tribal. On y trouve, notamment, les g.g. *Holcostethus* et *Chlorochroa*. A leurs côtés figurent 2 "Aeliini" (*Aelia* F., 1803 et *Neottiglossa* KIRBY, 1837) sans carène mésosternale et 2 genres dépourvus de processus ostiolaire.

Comme le dit fort justement LINNAVUORI (1982), plusieurs groupes de genres de *Pentatominae*, méritent le statut tribal, mais notre connaissance des *Pentatomidae* tropicaux est encore trop incomplète que pour pouvoir proposer une classification de la sous-famille valable pour l'ensemble des faunes.

Si l'on excepte les genres *Holcogaster* FIEBER, 1861 (pourvu d'un sillon ventro-abdominal), *Staria* DOHRN, 1860 et *Cnephosa* JAKOVLEV, 1880 (présentant des lobes prosternaux, médio-antérieurs, flanquant le rostre) et le groupe *Nezara-Pentatoma* (avec processus ventral, conique ou spiniforme, à la base de l'abdomen = *Pentatomini* sensu STICHEL, 1960, *Pentatomini* sections 1 et 2, sensu ROLSTON & McDONALD, 1979), et en tenant compte des remarques de VIDAL (1949) et TAMANINI (1959, 1962), on peut proposer la clé ci-dessous, pour les *Carpocorini* ouest-paléarctiques.

#### Clé des genres de *Carpocorini* ouest-paléarctiques

1. Tête triangulaire avec la face dorsale convexe. Genae plus ou moins anguleuses à l'apex, subcontiguës, leurs bords externes convexes, nettement plus longues que le clypéus. Celui-ci saillant, costiforme, prolongé parfois par une côte arrondie atteignant la base de la tête. Oreillette de la glande métathoracique allongée, pointue à l'extrémité, dépassant la moitié de la hauteur de la pleure, en léger relief, 4 à 5 fois plus longue que le diamètre de l'orifice proprement dit (0,47-0,49 mm pour 0,11-0,13) ..... **Rubiconia** DOHRN, 1860
- Tête de forme classique, plate ou légèrement excavée, avec genae arrondies à l'apex, ou, plus ou moins anguleuses à ce niveau, mais alors soudées au clypéus, sans le dépasser, leurs bords externes légèrement concaves, sinueux, ou au contraire largement arrondis et tranchants ..... 2
2. Face dorsale hérissée de longues soies dressées formant une pilosité dense, blanchâtre ou brunâtre. Clypéus libre à l'apex mais légèrement plus court que les genae. Oreillette de la glande métathoracique allongée, arrondie à l'apex, environ 2 fois plus longue que le diamètre de l'orifice (0,22-0,24 contre 0,12-0,13), ne dépassant pas ou à peine la moitié de la hauteur de la pleure ..... **Dolycoris** MULSANT & REY, 1866  
et **Eudolycoris** TAMANINI, 1959  
(ce dernier: des I. Canaries)
- Genres ne présentant pas l'ensemble de ces caractères ..... 3

3. Oreillette de la glande métathoracique allongée, dépassant le milieu de la pleure, pointue à l'extrémité, légèrement en relief, costiforme, mesurant de 4 à 5 fois le diamètre de l'orifice, l'ensemble mesurant environ 1 mm ..... 4
- Oreillette de la glande métathoracique courte (1,5 à 3 fois l'orifice), arrondie, ou pointue, ne dépassant pas la moitié de la hauteur de la pleure, oreillette + orifice mesurant moins d'un demi mm ..... 8
4. Vert (devenant roussâtre, brun ou noirâtre après l'hibernation). Pro-, méso- et métasternum sans macules noires sur la base des coxae. Connexivum unicolore .....  
..... **Palomena** MULSANT & REY, 1866
- Pas vert. Pro-, méso- et métasternum avec des macules noires sur la base des coxae. Connexivum taché de noir dans chaque segment ..... 5
5. Angles huméraux du pronotum saillants, souvent en pointe aiguë. Deuxième article des antennes bien plus long que le troisième. Face dorsale ocre ou rougeâtre à brunâtre avec des marques noires ..... **Carpocoris** KOLENATI, 1846
- Angles huméraux du pronotum arrondis, peu saillants. Deuxième article des antennes pas plus long que le troisième ou un peu plus long. Face dorsale ocre, olivâtre, rougeâtre, ferrugineuse ou violacée sans marques noirâtres ..... 6
6. Bords antéro-latéraux du pronotum moussés, costiformes, lisses, parfois en bourrelet calleux. Clypéus enclos ou non, étroit, à côtés divergeants vers l'arrière. Yeux petits ..... 7
- Bords antéro-latéraux du pronotum tranchants, plats. Clypéus non enclos, large, à côtés subparallèles. Yeux gros ..... **Dryadocoris** KIRKALDY, 1909  
(= *Holcostethus* auct. ou sensu DE SEABRA, 1926; VIDAL, 1949)  
(une espèce paléarctique:  
*D. analis* (COSTA), 1847)
7. Clypéus enclos par les genae. Deuxième et troisième articles des antennes unicolores, jaunâtres ou rougeâtres ..... **Dryocoris** AMYOT, 1845,  
nec MULSANT & REY, 1866  
(= *Peribalus* MULS. & REY, 1866)  
(Quatre espèces ouest-paléarctiques:  
*D. strictus* (FABR., 1803), *D. vernalis* (WOLFF, 1804),  
*D. inclusus* (DOHRN, 1860) et *D. congenitus* (PUTSH., 1965))
- Clypéus non enclos par les genae. Deuxième et troisième articles des antennes à extrémités noires ..... **Holcostethus** FIEBER, 1861  
(= *Dryocoris* MULS. & REY, 1866  
= *Dryocoris* KIRK., 1909)  
(Quatre espèces ouest-paléarctiques:  
*H. albipes* (FABR., 1781), *H. sphacelatus* (FABR., 1794),  
*H. fissiceps* (HORV., 1905) et *H. evae* RIBES, 1986)
8. Genae arrondies à l'apex, plus longues que le clypéus et l'enfermant éventuellement entièrement ou partiellement ..... 10

- Genae anguleuses ou pointues à l'apex, ne dépassant pas le clypéus (ou à peine, de l'extrême pointe apicale) ou légèrement plus courtes. Bords antéro-latéraux du pronotum mousses, costiformes, arrondis . . . . . 9
- 9. Face dorsale verte, verdâtre ou brunâtre. Cals blanchâtres à jaunâtres, lisses ou presque, brillants, aux angles proximaux du scutellum. Angles huméraux du pronotum quelque peu saillants, plus ou moins arrondis ou quelque peu anguleux. Freins atteignant les deux tiers du scutellum. Connexivum verd. jaune et rougeâtre. Oreillette de la glande métathoracique linguiforme, bien détachée, légèrement oblique vers l'avant, mesurant 1,5 à 2 fois le grand diamètre de l'orifice (0,21-0,31 pour 0,11-0,2), l'ensemble n'atteignant pas le demi-millimètre . . . . . **Chroantha** STÅL, 1872  
(une espèce paléarctique:  
*C. ornatula* HERR.-SCH., 1842)
- Face dorsale brun-jaune à brun-rouge, plus ou moins sombre, avec des marques noires sur la tête et le pronotum. Scutellum jaune-ocre à la base et à l'apex avec des marques noires à la base. Freins atteignant, au plus, la moitié du scutellum. Connexivum jaune et noir. Oreillette de la glande métathoracique ovale, légèrement concave, peu saillante, de longueur valant 2 à 3 fois le diamètre de l'orifice (le tout inférieur à un demi mm) . . . . . **Codophila** MULSANT & REY, 1866.
- 10. Bords antéro-latéraux du pronotum caréniformes, repliés vers le haut . . . . . 11
- Bords antéro-latéraux du pronotum mousses, costiformes . . . . . 12
- 11. Face dorsale verte, vert-olive ou brunâtre. Paratergites abdominaux de couleur sombre au bord interne, jaunâtres à rougeâtres ou brunâtres, au bord externe. Oreillette de la glande métathoracique assez courte et pointue . . . . . **Chlorochroa** STÅL, 1872  
(= *Pitedia* REUTER, 1888)
- Face dorsale ocre à brun-jaune, avec éventuellement des marques noires ou brun-noir. Paratergites abdominaux ocre-jaune au milieu, noirs ou brun-noir aux bords antérieur et postérieur. Oreillette de la glande métathoracique ovale, légèrement concave . . . . . **Anthemina** MULSANT & REY, 1866
- 12. Face dorsale verte ou verdâtre. Freins dépassant la moitié du scutellum. Marges latérales du pronotum et de la base de la corie colorées de jaune ou de rouge (toutes les nuances existent). Genae enfermant entièrement le clypéus. Ponctuation dorsale ténue. Oreillette de la glande métathoracique épaisse et courte (1,5 fois l'orifice), pointue ou arrondie (Fig. 2) . . . . . 13
- Face dorsale brune à noire avec forte ponctuation sombre. Bords antéro-latéraux du pronotum jaunes. Eventuellement des lignes jaunes longitudinales médianes et médio-latérales. Genae enfermant ou non le clypéus . . . . . 14
- 13. Scutellum avec une tache calleuse, apicale, blanchâtre à jaunâtre. Extrémité proximale des bucculae en arrondi, s'effaçant progressivement vers la base de la tête (Fig. 40) . . . . . **Brachynema** MULSANT & REY, 1852 (Figs 15 et 18)
- Scutellum sans cal blanchâtre apical; bucculae avec un processus basal saillant (Fig. 40) . . . . . **Cellobius**<sup>1</sup> JAKOVLEV, 1855

<sup>1</sup> Ce genre monospécifique (*C. abdominalis* JAK.) n'est pas ouest-paléarctique, mais on le met dans ce tableau en raison de ses affinités avec *Brachynema*.

- 14. Bord antérieur du pronotum sans bourrelet caréniforme. Face dorsale sombre (brune à noire) sans lignes jaunes, ou brun-jaune, médiane ou médio-latérales, mais avec les bords antéro-latéraux du pronotum blanchâtres à jaune-ocre, mousses, costiformes. Genae arrondies à l'apex, débordant plus ou moins le clypéus, qui reste libre. Oreillette de la glande métathoracique courte, de longueur à peu près égale au diamètre de l'orifice, l'ensemble mesurant 0,33-0,35 mm . . . . . **Risibia** HORVÁTH, 1888  
(3 espèces, de la Syrie à l'Asie centrale)
- Bord antérieur du pronotum pourvu d'un mince bourrelet caréniforme, s'effaçant latéralement. Face dorsale sombre, noirâtre à noire, avec ou sans lignes jaunes, ou brun-jaune, longitudinales. Apex du clypéus enfermé ou non par les genae. Face ventrale et pattes longuement sétifères, au moins en partie . . . . . 15
- 15. Angles antérieurs du pronotum pourvus d'une petite dent. Bandes jaunes paramarginales du scutellum entières. Paratergites abdominaux jaunes, bordés de noir en dedans . . . . . **Rhombocoris** MAYR, 1864
- Angles antérieurs du pronotum sans dent. Bandes jaunes paramarginales du scutellum interrompues voire absentes. Paratergites abdominaux noirs, bordés de jaune en dehors . . . . . **Agatharchus** STÅL, 1876

*Rhombocoris regularis* (HERR.-SCHÄFF., 1853) (= *syriacus* MAYR, 1864, = *flavolineatus* JAK., 1875) dont, semble-t-il *Rh. fuscus* (JAK., 1880) est également synonyme, le genre étant en fait monospécifique, est une espèce "irano-caucasienne" (Nord Syrie, Est Turquie, Nord Iran, Transcaucasie, Dagestan) dont la morphologie clypéo-génale est assez variable. Chez la majorité des individus, le clypéus, débordé latéralement par les genae, est libre à l'apex; chez d'autres, il est presque libre ou partiellement libre; chez d'autres, enfin, les genae sont ponctuellement contiguës en avant et l'enferment. L'appareil génital (♂ et ♀) est pratiquement identique à celui des *Agatharchus*. Nous considérons ces deux genres comme synonymes. La pilosité dorsale et la morphologie des bucculae y sont très variables. Une révision de ce complexe est nécessaire et prévue.

Les *Palomena*, *Chroantha*, *Chlorochroa*, *Cellobius* et *Brachynema* sont des "Punaises vertes" dont la coloration foncière varie du vert jaunâtre au vert olive ou brunâtre, pouvant être ça et là teintée de rougeâtre ou de brun. La teinte "verte" intéresse surtout la tête, le pronotum, le scutellum, la corie pouvant exhiber une grande variété de coloris, d'étendue très variable. Les spécimens en hibernation et les exemplaires de collection perdent souvent leur pigmentation verte, en tout ou en partie, virant au brunâtre ou au rougeâtre.

Dans la clé qui précède, ne figurent pas les genres *Alloeoglypta* KIRITSHENKO, 1952 (Asie centrale), *Gomphocranum* JAKOVLEV, 1877 (Iran), *Mimula* JAK., 1890 (Turkestan), *Mormidella* HORVÁTH, 1889 (Cachemire) et *Ochyrotylus* JAK., 1885 (Asie centrale). Dans cette clé figurent les g.g. *Dryocoris* AMYOT, 1845 et *Holcostethus* FIEBER, 1861. Quelques commentaires s'imposent (voir addenda I et II, p. 158 et suivantes).

#### Genre *Brachynema* MULS. & REY, 1852 - Redescription

En créant le genre *Brachynema* (dans une note infrapaginale ...) MULSANT & REY, (1852) avaient proposé d'y regrouper les espèces chez lesquelles l'article III des antennes est "d'un sixième moins long que le quatrième", caractère plutôt mince et d'ailleurs éminemment variable.

Mais dans la description de *Pentatoma roseipennis* sp. n. et qui n'est en fait que la redescription de *Cimex cinctus* F., 1775, et à laquelle ils ont rattaché la notule précitée, ces auteurs soulignent un élément important: les genae dépassent largement le clypéus ("épistome") en avant, l'enfermant entre leurs lobes distaux. En 1866, ils en font un des caractères distinctifs du genre, en même temps, d'ailleurs, que du genre *Palomena*, assez voisin, créé dans ce travail.

IEBER, en 1861, avait déjà séparé des autres, les genres *Brachynema* et *Cimex* sensu FIEBER (= *Palomena* M. & R., 1866) sur ce caractère. Le même auteur, par ailleurs, classe erronément son nouveau genre *Oncoma* (pour *Raphigaster germarii* KOLENATI, 1845) parmi ceux dont le clypéus est libre. Chez cette espèce, aujourd'hui *Brachynema germari*, le clypéus est enclos comme chez les autres.

MULSANT & REY (1866) encore, notèrent que chez *Brachynema*, l'extrémité du rostre ne dépasse pas les coxae II, et que la "sinuosité de l'écusson" (c'est-à-dire l'extrémité distale du frein scutellaire) dépasse largement la moitié de celui-ci. Cet élément, en même temps que le fait que l'article II des antennes est supérieur au III, conduit STAL (1872) à regrouper les genres *Brachynema*, *Dolycoris* M. & R., 1866, *Pentatoma* sensu STAL, 1872 (= *Palomena* M. & R. 1866) et *Chroantha* g. n. (pour *Pentatoma ornata* HERR.-SCHÄF., 1842 = *Pentatoma* sensu M. & R., 1866), séparés par ailleurs sur des caractères assez secondaires.

PUTON (1881) procède à peu près de la même façon, faisant remarquer que, dans ces genres les bords antéro-latéraux du pronotum sont "obtus, non réfléchis".

KOLENATI (1846) avait déjà accordé de l'importance à ce caractère en redécrivant les espèces classées dans son nouveau genre *Carpocoris*, aujourd'hui démantelé, on l'a dit.

Et STAL (op. cit.) l'avait mis en évidence chez *Chroantha* et *Brachynema*.

Les auteurs précités font évidemment appel, par ailleurs, aux caractères de coloration, déjà notés dans la description des premières espèces (*Cimex cinctus* F., 1775, *Cimex tarsatus* KLUG, 1845 = *cinctus*, *Raphigaster germarii* KOL., 1846 = *Cimex virens* KLUG, 1845, *Cimex purpureomarginatum* RAMBUR, 1839), à savoir: la pigmentation des marges céphalo-pronoto-coriales (de jaune pâle à rouge sang), la tache calleuse pâle (de blanchâtre à flave) à l'apex du scutellum, les points noirs aux angles postéro-latéraux des paratergites abdominaux. Ce sont, en fait, des caractères génériques.

Ultérieurement, la connaissance morphologique du genre ne fut que peu enrichie. DE SEABRA (1924) observe que les bucculae sont basses, sinueuses, le pronotum hexagonal, avec les angles huméraux marqués, mais arrondis, peu saillants. DE LA FUENTE (1974) donne des indications relatives au pygophore et aux paramères.

En complétant ce qui précède, on peut redécrire le genre *Brachynema* comme suit:

**Coloration foncière:** de vert pâle ou vert jaunâtre, à brunâtre ou bronze, éventuellement teintée çà et là, sur la corie notamment, de rougeâtre ou de brun. On observe diverses nuances de vert (vert d'eau, vert amande, vert olive) pouvant varier d'ailleurs avec la saison et l'âge des individus.

Marges latérales du pronotum, de la moitié basale de la corie, et, moins distinctement souvent, des genae, pigmentées de jaune pâle à rouge sombre, tranchant sur la coloration foncière.

Apex du scutellum occupé par une tache calleuse, parfois partiellement lisse, blanchâtre à jaunâtre.

Pattes vertes, verdâtres ou brunâtres, avec apex des tibias et des tarsi souvent rembrunis ou nigrescents. Face dorsale finement ponctuée; ponctuations de vert sombre à brun noir, denses et serrées. Face ventrale plus pâle, très finement ponctuée, quasi lisse par endroits. Dorsum abdominal de vert sombre à noirâtre.

**Tête:** plus large que longue, à face dorsale légèrement excavée (PUTON, 1881); genae arrondies en avant, bien plus longues que le clypéus qu'elles enferment, en général contiguës, parfois séparées par une mince fente, ou, au contraire, se recouvrant légèrement (Figs 1 et 1a).

**Bucculae:** plus hautes en avant, avec l'angle antérieur quelque peu saillant, arrondi (ce caractère est plus marqué chez *B. germari*), plus basses au milieu, arquées postérieurement, en s'effaçant progressivement (Fig. 40).

**Antennes:** vert clair à bronze, IV et V, et parfois apex du III, souvent plus ou moins nigrescents. Le V peut être teinté de rougeâtre ou de brun rouge sur sa moitié distale. Il est court, bien loin d'atteindre le bord apical de la tête. Il presque toujours un peu plus long que le III, parfois à peine supérieur. Le IV légèrement plus court que le III, en moyenne. Le V le plus long, en moyenne, mais de peu. Chez *B. germari*, II est souvent de longueur nettement supérieure à III.

**Pronotum:** transverse, plus ou moins hexagonal, avec les angles huméraux légèrement saillants, arrondis, les bords antéro-latéraux costiformes, mousses, non tranchants, finement ridés transversalement. Ils sont plus nettement mousses encore chez *B. germari*.

**Freins:** occupant 2/3 à 3/4 des bords latéraux du scutellum.

**Corie:** marges latérales costiformes, plus ou moins mousses.

**Glandes métathoraciques:** bien distinctes. Orifice prolongé dorsalement par une oreillette pointue ou arrondie à l'apex, épaisse et courte, bien en relief, jaunâtre à brunâtre, mesurant 0,23-0,27 mm pour un diamètre d'orifice de  $\pm 0,1$  (Fig. 2). Evaporatorium distinct, bien développé, plus ou moins circulaire, occupant la majeure partie de la métapleur et la partie médio-postérieure de la mésopleure (dispositif classique dans la tribu).

**Abdomen:** dorsum vert sombre à noir; paratergites de la même teinte que les marges pronoto-coriales, ou, en tous cas, jaunâtres à jaune vif, avec éventuellement une tache brun noir à noire aux angles postéro-latéraux, prolongée par une tache sternale marquant les angles ventraux du segment (Fig. 3). Chez *B. germari* et, le plus souvent, chez *B. cinctus*, seule cette dernière existe; elle intéresse aussi la tranche du sternite, visible dorsalement (Fig. 4). Partie scléreuse du tube anal (tergite X) largement échancrée au milieu du bord proximal, avec deux protubérances sétifères, dorso-latérales (Fig. 6).

#### Caractères génitaux

$\delta\delta$ : **Segment VIII:** légèrement sclérifié, même ventralement (tergite et sternite peu distincts) présentant de chaque côté une apophyse interne pointue, au bord postérieur.

**Pygophore:** angles latéraux du bord distal plus ou moins saillants, largement arrondis. Ce bord distal replié dorsalement en son milieu entre les lobes latéraux dont les bords, quelque peu tranchants, sont réunis par une carène médiane, submarginale, constituant, à ce niveau, le bord apical de l'abdomen, et délimitant un sillon transverse marginal (Fig. 5).

**Paramères:** doublement coudés, en forme de pied de cordonnier. L'apophyse distale armée de deux pointes inégales; l'externe, plus courte, plus sclérifiée, dentiforme (Figs 10, 11, 12).

**Phallus:** de type classique avec phallothèque fortement sclérifiée en tube court et large, aplati d'un côté, convexe de l'autre (Figs 13, 14). La face aplatie (ou légèrement concave) est dorsale au repos. Au moment de l'accouplement, l'organe phallique pivote autour de ses attaches membraneuses (le connectant au pygophore) et prend une position qui est fonction de celle des partenaires, en tête-bêche chez *Brachynema*. Les adjectifs "dorsal" et "ventral" employés ci-après, à ce propos se réfèrent à la position au repos. La phallothèque (Figs 13, 14: pt) est solidaire de la phallobase (Figs 13, 14: pb), plaque scléreuse transverse, légèrement creuse, avec concavité distale et sur laquelle se fixent les ligaments des muscles abducteurs et adducteurs du phallus (Fig. 13: ma, md). Des liaisons membraneuses rattachent la phallobase au pygophore. Sa partie médiane plus épaisse et plus courte est traversée par le canal seminal. Celui-ci, au niveau de son orifice proximal (gonopore primaire) se raccorde au canal éjaculateur ectodermique, interne (Fig. 13: ej).

Ce dernier, au niveau de ce raccord est en communication avec un tube aveugle, court et large, ici légèrement aplati dorso-ventralement, aux parois chitineuses épaisses et incolore: le bulbe spermatique (Fig. 13: b). Celui-ci est pourvu d'un muscle s'attachant d'autre part au bord dorsal du pygophore. A ce niveau aussi la paroi du canal est partiellement sclérifiée.

A l'intérieur de la phallothèque, on trouve le réservoir spermatique (Figs 13, 14: rs) (*ejaculatory reservoir* des auteurs anglo-saxons) auquel aboutit le segment proximal du canal seminal (*ductus seminis*) venant du gonopore primaire et dont part le segment distal s'ouvrant à l'extérieur, au niveau du gonopore secondaire (Figs 13, 14: cs). Le segment distal est en majeure partie sclérifié. A la phallothèque se rattache, moyennant une liaison membraneuse, une paire d'appendices scléreux réunis à leurs bases situés de part et d'autre du canal seminal et que l'on peut considérer comme conjonctivaux. Et aussi des lobes membraneux, à savoir, le plus souvent, deux lobes dorsaux et un lobe ventral impair. On peut les considérer comme vésicaux. On désignera, ci-après l'ensemble des lobes membraneux par le vocable *Vesica* (Figs 13, 14: av).

♀♀: **Valvulae VIII:** plus longues que larges, plus ou moins ovales, légèrement ridées.

**Sternite VIII:** triangulaire, peu sclérifié, si ce n'est au bord distal, qui est échancré au milieu.

**Spermathèque:** (intima scléreuse, ectodermique de l'ampoule distale, en fait) en forme de tube court, arrondi ou légèrement conique à l'apex, simple ou pourvu d'un ou deux appendices (Figs 7, 8, 9) digitiformes latéraux. Elle présente la morphologie classique chez les *Pentatomidae*: deux collerettes reliées par un segment tubulaire, assez court, semi-rigide et partiellement, voire presque entièrement incolore, la collerette distale étant solidaire de l'ampoule proprement dite. Celle-ci est raccordée par un mince canal à un réservoir spermathéal assez volumineux, extensible, lui-même relié à la paroi dorsale de l'atrium génital par un autre conduit chitineux, mince également qui débouche au niveau d'une protubérance tronconique pourvue de sclérifications pariétales. On trouvera d'autres détails concernant la morphologie génitale dans le chapitre relatif à *B. cinctum* (Figs 7, 8, 9). Ces dispositifs sont classiques chez les *Pentatomidae*. On trouvera une description détaillée des structures génitales mâle et femelle dans ce groupe in SCHMITZ (1976) à propos de *Nezara viridula* (L.)

#### Clé des espèces et sous-espèces

1. Scutellum sans cals blanchâtres-jaunâtres perceptibles à la base (Fig. 18) . . . . . 2
  - Scutellum avec un gros cal blanchâtre au milieu de la base, et, le plus souvent, deux autres cals, aux angles latéraux (Fig. 15) . . . . . 3
2. Taille plus courte (8-11 mm); forme ovale. Rapport long./larg.: 1,6-1,8. Rostre ne dépassant pas, en général, l'apex des coxae II. Scutellum à pointe arrondie, un peu plus long que large. Un petit point noir devant l'angle latéral du pronotum. ♂ : angles latéraux du bord postérieur du pygophore arrondis . . . . . *cinctum* (FABRICIUS, 1775)
  - Taille plus grande (11-14 mm); forme plus allongée. Rapport long./larg.: 1,9-2,1. Rostre dépassant nettement, le plus souvent, l'apex des coxae II. Scutellum pointu, presque deux fois aussi long que large. Pas de point noir devant l'angle latéral du pronotum. ♂ : angles latéraux du bord postérieur du pygophore aigus . . . . .
    - . . . . . *gennarii* (KOLENATI, 1846)
    - (= *virens* KLUG, 1845)
3. Généralement, un cal blanchâtre à jaunâtre au milieu du pronotum près de son bord antérieur. Le cal blanchâtre du milieu de la base du scutellum à peu près égal aux cals latéraux. Au moins articles des antennes IV et V noirs. ♂ : pygophore aussi long que large, pourvu d'une paire de tubercules peu marqués dans son bord postérieur . . . . . *signatum* JAKOVLEV, 1879
  - Pas de cal blanchâtre au pronotum. Le cal blanchâtre du milieu de la base du scutellum bien plus grand que les cals latéraux. Articles des antennes IV et V parfois foncés, mais jamais noirs. ♂ : pygophore plus large que long, pourvu d'une paire de tubercules très marqués dans son bord postérieur . . . . . 4
    - . . . . . *purpureomarginatum* (RAMBUR, 1839)
4. Cals blanchâtres-jaunâtres aux angles latéraux de la base du scutellum, nets et plus grands (1/8è-1/9è de sa largeur). Taches noires aux angles postéro-latéraux des paratergites abdominaux (connexivum) occupant environ 1/3 de la longueur du segment . . . . . *purpureomarginatum* ssp. *triguttatum* FIEBER, 1870
  - (SE de la Péninsule Ibérique)
- Cals des angles basaux du scutellum plus petits (moins d'1/10è de sa largeur) ou indistincts . . . . . 5
5. Taches noires des angles postéro-latéraux des paratergites abdominaux grandes, occupant environ 1/3 de la longueur du segment. Presque toujours (95% d'ex.) un point noir à l'angle huméral du pronotum . . . . . *purpureomarginatum* ssp. *hypocrita* PUTON, 1887
  - (Afrique du Nord)
- Taches noires des angles postéro-latéraux des paratergites abdominaux plus petites (1/6è du segment ou moins). Rarement (4% d'ex.) un point noir à l'angle huméral du pronotum . . . . . *purpureomarginatum* ssp. *typ.*
  - (Péninsule Ibérique)

*Brachynema ruficornis* REUTER, 1900 est synonyme de *Cellobius abdominalis* JAKOVLEV, 1885, *B. ishiharai* LINNAVUORI, 1961 représente un nouveau genre: *Chalazonotum* g.n. et *B. baifouri* DISTANT, 1903 appartient au g. *Socantestia* n., voisin d'*Antestia* STÅL, 1865.

Le cas de ces taxons sera abordé plus loin.

## Redescription des espèces

*Brachynema cinctum* (FABRICIUS, 1775)

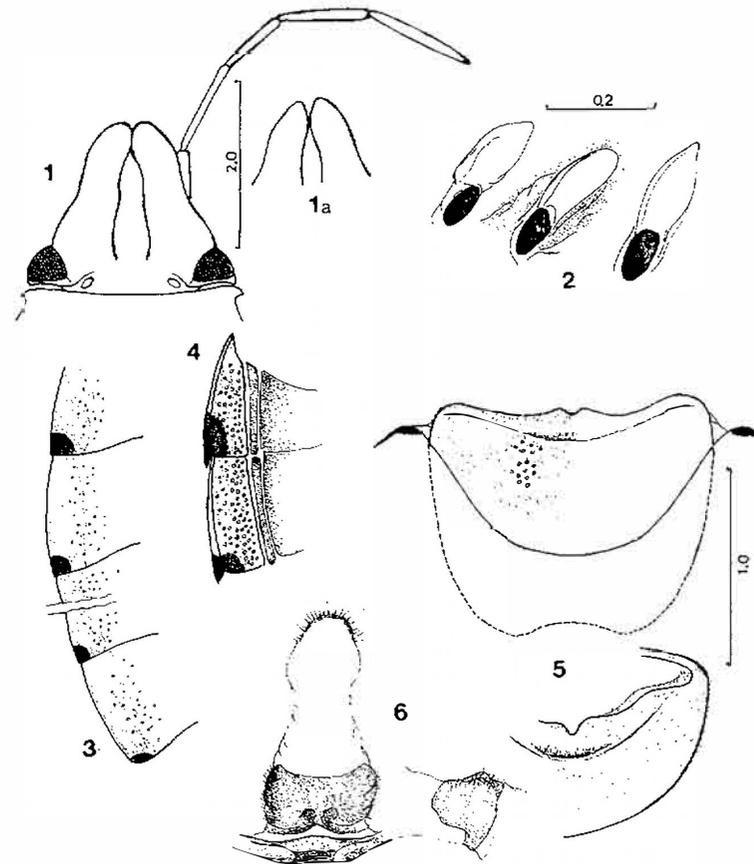
- Cimex cinctus* FABR., 1775 Syst. Entomol., p. 712 (n° 77).  
*Cimex cinctus* FABR., 1781 Spec. Insect., II, p. 355 (n° 108).  
*Cimex cinctus* FABR., 1787 Mantiss. Insect., II, p. 293 (n° 139).  
*Cimex forskahlii* GMELIN, 1789, Syst. nat., XIII, I, pars IV, p. 2150 (n° 295) (Syn. REUTER 1888, pp. 289: erreur de transcr. et 495).  
*Cimex cinctus* FABR., 1794 Entom. Syst., T. IV, p. 113 (n° 130).  
*Cimex cinctus* FABR., 1803 Syst. Rhyngotor., p. 169 (n° 79).  
*Cimex purpureomarginatus* RAMBUR, 1839, Faune Entomol. Andal. II, 4, p. 121 (pars).  
*Cimex tarsatus* F. KLUG, 1845, Symb. Phys. V. (Dec. Quinta), 16è p. (non numérotée) (Fig. 12, Pl. XIV) (Syn. DOHRN, 1858, p. 228).  
*Pentatoma roseipennis* (= *Brachynema* g. n.) MULSANT & REY, 1852 in E. MULSANT: Opusc. Entom., I, p. 105, et Ann. Soc. Linn. Lyon, I, p. 89 (Syn. MULSANT & REY, 1866).  
*Brachynema cincta* FIEBER, 1861, Europ. Hem., p. 340.  
*Brachynema cincta* MULSANT & REY, 1866, Hist. nat. Pun. Fr., II, p. 282 et Ann. Soc. Linn. Lyon, XIV, 1867, p. 205.  
*Brachynema cinctum* PUTON, 1881, Syn. Hém. Hétér. de France, II, p. 64.  
*Brachynema cinctum* REUTER, 1888, Rev. Synon. Heteropt. palaeart., p. 289 et 495.  
*Brachynema simonyi* HORVÁTH, 1896, Termesz. Füzet., 19, p. 323 (Syn. J. RIBES, 1977).  
*Brachynema cinctum* var. *flavatum* HORVÁTH, 1896, l. c., p. 322.  
*Brachynema hypocrita* var. *exul* HORVÁTH, 1896, l. c., p. 323 (Syn. nov.).  
*Brachynema cinctum* var. *splendidum*, var. *miniaturum* MONTANDON, 1900, Bull. Soc. Sc. Bucarest, IX, 1, p. 158.  
*Brachynema venustulum* MONTANDON, 1900, l. c., p. 159 (Syn. nov.).  
*Brachynema cincta* KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.), I (Cimicidae), p. 92.

Le nom de genre *Brachynema* étant neutre, la forme correcte est donc bien *B. cinctum*, adoptée généralement dans les travaux récents.

Dans la collection FABRICIUS, à Copenhague, il y avait deux syntypes étiquetés *Cimex cinctus*. L'un est un mâle de l'espèce étudiée ici et qui a été choisi comme lectotype, l'autre étant une femelle d'un genre voisin: *Dryocoris strictus* (F., 1803). Ces insectes proviennent "d'Orient" sans autres précisions, et sont classés dans les "ovati, thorace mutico". FABRICIUS (1775) note que thorax et abdomen sont marginés de rouge sang et l'apex du scutellum blanchâtre. Il se répète dans les travaux qui suivent. GMELIN (1789) tout en se référant à FABRICIUS, dans sa synonymie de l'espèce, lui donne un nouveau nom. REUTER (1888) pense qu'il s'agit là d'une erreur de transcription.

*C. tarsatus* KLUG, 1845 (nous avons pu voir le type, et confirmons la synonymie) a les marges de la tête, du pronotum et de la base du connexivum pâles (blanchâtres à jaunâtres). Il s'agit d'un spécimen ♀, de taille moyenne (9,7 mm) collecté dans la péninsule du Sinaï, conservé au Mus. de Berlin (Humbolt Universität, leg. C.G. EHRENBERG), pourvu d'un point noir distinct, assez gros, au bord antérieur des angles huméraux du pronotum. Le cal apical du scutellum est assez distinct. Les marques noires abdominales sont bien développées. Une étiquette manuscrite, au crayon, trouvée sous l'insecte porte la mention: *Brachynema veris cincta* FAB. et indique qu'elle aurait été vue par BREDDIN ... Au Musée de Berlin également, sont préservés deux syntypes de *P. roseipennis* MULS. & REY, 1852

(1 ♂: 8,2 mm, 1 ♀: 9,2 mm) alors qu'il n'en subsiste pas dans la coll. REY, conservée au Musée d'Histoire naturelle de Lyon. Les syntypes collectés, suivant le texte, dans le midi de la France (Aigues Mortes, Arles, Marseille) portent simplement, sur l'étiquette de provenance, la mention "Gallia - Muls.". Les auteurs ne précisent pas, dans leur description, la localisation des syntypes, dont MULSANT semble être le récolteur. Les bords colorés sont larges et de teinte pourpre; le point noir pronoto-huméral, petit.



Figs 1-6. *Brachynema cinctum* (F.) ♂. 1: tête (contour); 1a: partie distale genae, variante; 2: péritrémé (oreillette) de la glande métathoracique, 3 variantes; 3: parties latérales (sternopleure) des sternites IV à VII; 4: paratergites abdominaux III (au dessus) et IV (sur le III, est indiqué, en grisé, à l'angle postéro-latéral, une éventuelle tache sombre, en extension maximum); 5: au dessus: pygophore, face ventrale, *in situ* (inséré dans le segment VII), en dessous: id., moitié droite, vue sous un autre angle; 6: tube anal: à gauche, vue d'ensemble, face dorsale, à droite, sclérite basal (tergite X), profil.

DOHRN (1858) affirme, à juste titre, qu'il s'agit là d'une espèce à coloration variable dont les marges latérales sont de blanchâtre à rouge sombre. Chez le lectotype, elles sont restées d'un brun vif-orangé, avec la tranche abdominale rouge à rouge sang.

En 1866, MULSANT & REY confirment eux-mêmes la synonymie de leur espèce avec "*cincta*" F., qui est pratiquement la seule trouvée en France (avec quelques rares *virens* KLUG), et seulement sur le littoral méditerranéen.

#### Redescription de l'espèce

#### Mensurations (mm)<sup>2</sup>:

Taille: ♂♂: 7,5-10,4.  
♀♀: 7,9-11,3.

Pronotum: ♂♂: 1,9-2,25 x 4,85-5,51 (longueur x largeur).  
♀♀: 1,9-2,27 x 4,85-6,35.

La largeur du pronotum correspond à la largeur maximale de l'insecte.

Tête: 1,9-2,15 x 2,4-2,8 (pour les deux sexes, entre lesquels on ne note guère de différence) (Fig. 1).

Antenne (presque pas de dimorphisme sexuel): I: 0,51-0,75; II: 0,89-1,15; III: 0,61-0,87; IV: 0,85-1,15; V: 1,02-1,17 (Fig. 1).

La majorité des spécimens ont une taille qui se situe entre 9 et 10 mm. En moyenne, la femelle est très légèrement plus grande (cas classique donc). Le plus grand mâle observé est, curieusement, l'exemplaire-type (10,4 mm). La forme *simonyi* (Lanzarote, Canaries) est de taille légèrement inférieure: les 5 mâles connus s'échelonnent de 7,5 à 8,5 mm et les 3 femelles mesurent 7,9, 8,2 et 9,0 mm (pronotum: ♂♂: 1,52-1,75 x 4,35-4,7; ♀♀: 1,75-1,85 x 4,45-4,8; tête: 1,75-1,83 x 2,02-2,32; pas de différences antennaires notables).

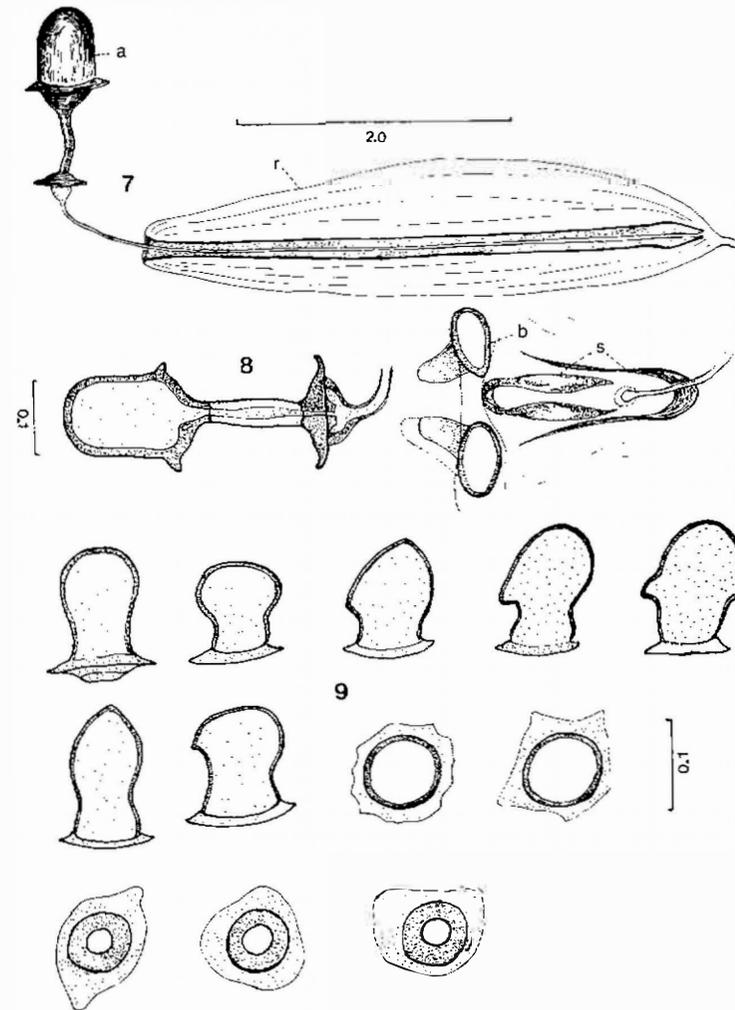
La largeur du vertex vaut environ 4 fois celle d'un oeil. Les variations de longueur, chez un même individu, entre les segments antennaires homologues droit et gauche sont souvent notables. Elles peuvent parfois atteindre 10%. Elles affectent surtout les articles II et III. Les malformations et anomalies antennaires sont assez fréquentes, notamment au niveau des articles III et IV, qui peuvent être atrophiés, raccourcis, et, en sus, fusionnés.

#### Coloration:

La coloration foncière dorsale présente diverses nuances de vert: vert pâle, vert d'eau, vert olive, vert bouteille; elle peut virer au jaunâtre ou au brunâtre, se teinter de rose ou de rougeâtre sur la corie et la base du scutellum. L'apex du scutellum est toujours nettement blanchâtre à jaunâtre, formant un cal clair tranchant sur la teinte de fond.

Les marges latérales (genae, pronotum, connexivum) parfois peu distinctes sont le plus souvent colorées de façon contrastée aussi, de blanchâtre à rouge sang, en passant par toutes les nuances possibles de jaunâtre, rosâtre ou rougeâtre. Ces marges colorées, qui ont donné son nom à l'espèce, sont d'une largeur variable (notamment sur le pronotum et la tranche abdominale) allant d'un mince filet à une frange dont la largeur dépasse la moitié de celle d'un oeil, et qui est souvent estompée ou diluée, voire nulle, au niveau des bords externes des genae.

<sup>2</sup> Dans le présent travail toutes les mensurations sont données en mm, et pour la tête, le pronotum, etc., correspondent à longueur x largeur.



Figs 7-9. *Brachynema cinctum* (F.) ♀. 7: spermatheque, vue d'ensemble et fragment de la paroi dorsale (face dorsale) de l'atrium génital (a: ampoule distale, b: bande scléreuse de la paroi dorsale de l'atrium avec sclérisation contiguë, c: réservoir spermathecal, s: sclérisations entourant l'orifice externe du canal spermathecal); 8: id., ampoule distale, coupe sagittale; 9: id. et do, collerette distale, variantes diverses.

Les exemplaires, entre autres, décrits par KLUG (1845) (*C. tarsatus*) et par HORVÁTH (1896), sous le nom de *B. cinctum* var. *flavatum* (littoral du Languedoc), se caractérisent par des marges latérales pâles, blanchâtres, jaunâtres à jaunes, ou verdâtres. Par contre, chez les var. *miniatulum* et *splendidum* MONTANDON, 1900, elles sont carminées. Chez *miniatulum*, la teinte de fond est d'un vert brunâtre.

A l'angle latéral du pronotum, juste sur la marge ventrale, on trouve un petit point sombre, brun à noirâtre, plus ou moins distinct, parfois assez gros.

Antenne verte à bronze avec les articles IV et V, et parfois l'apex du III, rembrunis, de brun à noirâtre.

Scutellum sans cal blanchâtre médio-basal mais parfois avec un petit point jaune pâle au milieu, qui peut être plus marqué, prendre l'aspect d'un petit cal lisse. C'est notamment le cas de *B. hypocrita* PUTON var. *exul* HORVÁTH, 1895 (1 ♂, réc. A. PUTON, Misserghin, Algérie, Mus. Budapest), et aussi de spécimens récoltés à Al Hasa (Arabie Saoudite) en 1977-78 et en Iraq (1979-80) par R. LINNAVUORI (coll. LINNAVUORI), mais ces calcs atteignent à peine le tiers au maximum du cal blanchâtre-jaunâtre médio-scutellaire de *B. purpureomarginatum* (voir cette espèce); chez une femelle capturée à Al Hasa il était un peu plus grand encore, mais partout beaucoup moins net que chez l'espèce précitée. Chez ces mêmes spécimens, on trouve de petits calcs ponctiformes, jaunâtres, à peine distincts aux angles latéraux du scutellum. Une petite tache calleuse, médiane, jaunâtre, existe aussi chez d'autres spécimens des Canaries, chez l'exemplaire type de *venustum* MONTANDON, 1900 (Algérie) et aussi chez d'autres exemplaires en provenance de Grèce ou d'Italie (certains ont aussi des micro-cals latéraux). Le cal apical occupe à peu près la moitié de la partie rétrécie.

La membrane est brunâtre, éventuellement teintée de mauve ou de rosâtre. Chez les "*symonyi*" HORV., 1896 on trouve des mouchetures mauves le long des nervures.

Pleures verdâtres à vertes souvent teintées de brun.

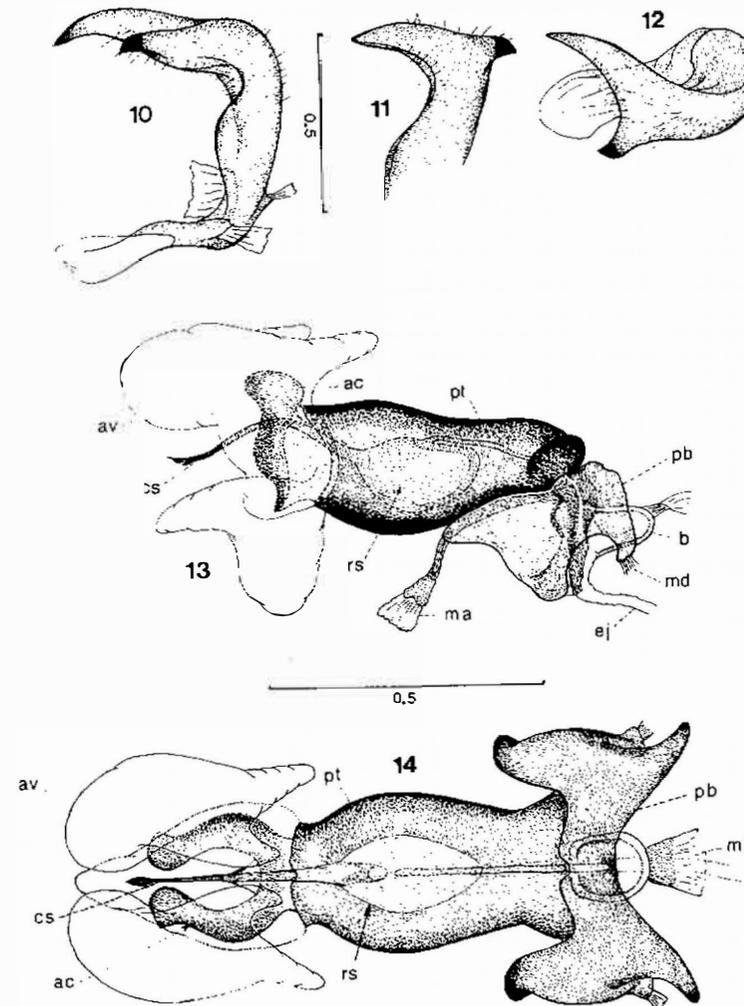
Sur les paratergites (latérotergites, connexivum), on retrouve donc la coloration des bords pronotaux latéraux, variable et plus ou moins étendue, pouvant, sur les premiers segments occuper presque toute la largeur du sclérite, ou au contraire se réduire à un simple liseré. On observe cette même coloration ventralement, sur les bords externes des sternopleures. De part et d'autre ces marges colorées se rétrécissent et s'atténuent progressivement vers l'arrière.

On observe une petite tache (arrondie ou allongée) brun sombre à noir, à l'angle postéro-latéral des paratergites. Ventralement, lui correspond une tache en général plus étendue, arrondie ou triangulaire, à l'angle de la sternopleure. Ces marques se réduisent progressivement vers l'arrière. Les plus grandes, situées ventralement sur les premiers segments abdominaux donc, occupent normalement, au maximum, un sixième du bord latéral (Figs 3, 4). Chez les exemplaires d'Iraq et d'Arabie Saoudite, elles sont plus développées encore et occupent jusqu'au tiers du bord segmentaire. Par ailleurs elles peuvent aussi être quasi nulles.

Le reste de la face ventrale de jaunâtre-verdâtre à vert d'eau ou brunâtre, souvent marquée de brun ou de rougeâtre au milieu. Dorsum abdominal en majeure partie noirâtre à noir. Tergites distaux brunâtres à verdâtres.

Coxae et fémurs jaunâtres à verts. Tibias brunâtres à brun-rouge sombre. Tarses bruns à brun-sombre.

Ponctuation dorsale fine, vert sombre ou brune. Celle de la face ventrale est plus ténue encore, plus sombre que les téguments voisins aussi, par contre celle des pleures est souvent plus nette.



Figs 10-14. *Brachynema cinctum* (F.) ♂. 10: paramère gauche, face externe; 11: id., apophyse distale vue par la face concave; 12: id., vue par l'apex; 13: phallus, profil (ac: appendices conjonctivaux; av: appendices vésicaux; b: bulbe spermatique; cs: canal séminal (ductus seminis); ma: attache des muscles abducteurs; md: id. adducteurs; pb: phallobase; pt: phalothèque; rs: réservoir spermatique; ej: canal éjaculateur); 14: id. face dorsale, les appendices conjonctivaux (scléreux: ac) sont sortis et orientés vers l'apex (abréviations: id. fig. 13).

#### Morphologie générale et génitale

Forme ovale donc, assez courte et trapue.

Genae enfermant le clypéus, le plus souvent contiguës en avant (Figs 1, 1a). Parfois

cependant un léger espace subsiste à ce niveau. Bords antéro-latéraux du pronotum légèrement concaves, parfois presque droits.

♂♂: *Pygophore*: bord distal de la paroi ventrale légèrement sinueux, échancré au milieu; à ce niveau la paroi forme un large creux, limité par une carène distincte surtout latéralement. Elle l'est donc moins au milieu, où se substitue à elle un léger bourrelet sétifère (Fig. 5).

*Paramères*: nettement coudés. Apophyse distale formée de deux processus de longueur inégale, le plus grand pointu, le plus court légèrement tronqué et noirâtre à l'apex (Figs 10, 11, 12).

*Phallus*: vesica représentée par deux lobes dorsaux, eux-mêmes bilobés (lobe interne plus petit) du côté proximal, et d'un lobe ventral impair, légèrement lobulé du côté distal (Figs 13, 14: av). Appendices scléreux (conjonctivaux) incurvés vers l'extérieur, plus ou moins nettement capités à l'apex, plus nettement sclérifiés du côté externe (Figs 13, 14: ac). Segment distal du canal séminal légèrement sinueux et tronqué obliquement à l'extrémité. Réservoir séminal plus ou moins triangulaire vu de côté.

♀♀: *Ampoule spermathéciale*: de forme assez variable (longueur de l'ampoule proprement dite: 0,2-0,22 mm; parfois nettement moins: 0,13-0,15, notamment lorsque la forme est plus élargie (Figs 8,9)). Classiquement allongée, arrondie à l'extrémité, simple (Fig. 8), mais des variantes sont fréquentes. On observe souvent une courte expansion latérale, parfois deux, parfois aussi un léger étranglement médian, ou une forme légèrement en pointe à l'apex (Fig. 9).

Réservoir spermathéciale relativement court (2-2,2 mm); il en est de même du canal spermathéciale distal communiquant avec l'ampoule distale. Les renforts scléreux du cône pariétal (invagination de la paroi dorsale de l'atrium génital) au niveau duquel débouche la spermathèque (canal spermathéciale proximal) sont de type classique (plus ou moins en croissant et se faisant face) (Fig. 7: s). Les boucles scléreuses pariétales (sans doute péri-glandulaires) sont elliptiques comme le plus souvent chez les Pentatomides, et disposées ici verticalement, au niveau d'un ressaut de cette même paroi (Fig. 7: b). Elles sont solidaires de sclérifications en plaquettes, allongées et plus ou moins triangulaires de la dite paroi, disposées perpendiculairement et donc elles, horizontales.

#### Distribution - Matériel examiné

*B. cinctum* est essentiellement une espèce paléarctique méditerranéenne, capturée dans la péninsule ibérique, le littoral sud-européen, en Asie jusqu'en Iraq et en Arabie Saoudite, en Afrique du Nord. Mais son aire de distribution déborde sur la région afrotropicale. On la trouve aux Iles Canaries (LINDBERG, 1953) et du Cap Vert (LINDBERG, 1958).

Nous avons parlé de l'exemplaire-type de *C. tarsatus* KLUG, 1845 que nous avons pu voir et qui provient d'Egypte. *P. roseipennis* MULS. & REY, 1852 et d'autres exemplaires de MULS. & REY, 1866 sont originaires du littoral français méditerranéen. La var. *miniatulum* MONTANDON, 1900 (examinée aussi), de l'Aude (La Nouvelle, L. GAVOY).

Nous avons vu des spécimens du Midi de la France, d'Italie méridionale (Apulie) (coll. IRSNB), de Grèce, de Chypre, de la péninsule ibérique, de Majorque, des Canaries, d'Afrique du Nord Maghrébine (coll. IRSNB et RIBES) dont le type de *B. venustum* MONTANDON, 1900, et celui de *B. cinctum* var. *splendidum* MONTANDON, 1900 (env. de Biskra, M. VAULOGHER), d'Iraq et d'Arabie Saoudite (coll. LINNAVUORI).

*B. venustum* MONT. est une ♀ de grande taille (11,3 mm) de teinte vert pâle, teintée de rosâtre, aux bords colorés très étroits, jaunâtres, aux points noirs abdominaux très petits, aux angles huméraux peu saillants, ponctuation dorsale très fine (Ami Moussa, Oranie, Algérie, leg. M. VAULOGHER). Les spécimens-types de MONTANDON se trouvent au Musée de Bucarest.

Les syntypes de la var. *flavatum* (selon les étiquettes) HORV., 1896 proviennent de Palavas (Montpellier) (1 ♂, 2 ♀♀, Mus. de Budapest) et de Corse (1 ♂ Mus. de Paris, 1 ♀ Mus. de Budapest). La description ne cite que des ♀♀ (PUTON avait signalé la f. typ. de Corse dès 1881). Au Musée de Budapest existent d'autres spécimens ♂♂ non typiques étiquetés *cinctum* v. *flavatum* par HORVÁTH, provenant l'un de Sète, l'autre des environs d'Athènes.

Les syntypes de *B. symonyi* HORV., 1896, récoltés à Lanzarote, Canaries (O. SIMONY) sont au nombre de 8: 1 ♀ (Allotype) - 3 ♂♂ parmi lesquels nous avons choisi un lectotype (au Musée de Vienne), 1 ♂ - 1 ♀ au Musée de Budapest, 1 ♂ - 1 ♀ au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren (ex coll. H. SCHOUTEDEN).

Deux des syntypes de *B. purpureomarginatum* (RAMBUR, 1839) (Andalousie, voir cette espèce) appartiennent, en fait au taxon *B. cinctum*.

*B. cinctum* est cité d'Iraq (HOBERLANDT, 1954), du Proche-Orient et d'Arabie (HOBERLANDT, 1984; LINNAVUORI, 1960, 1986), des Balkans, Crètes (JOSIFOV, 1986), Chypre (LINDBERG, 1948), Égypte (PRIESNER & ALFIERI, 1953), Corse (OSHANIN, 1912), Italie méridionale et îles Éoliennes (TAMANNI, 1981), Apulie (SERVADEI, 1967), Sicile et Sardaigne depuis longtemps (GARBIGLIETTI, 1870). En Espagne de Majorque (MORAGUES, 1894), Iviça (RIBES, 1984), environs de Barcelone, Catalogne (CODINA, 1915), de Lleida, id. (RIBES, 1981), alentours de Saragosse, Aragon (ARND DE ACHA, 1903), Alicante (DE LA FUENTE, 1974; RIBES & SAULEDA, 1979), ainsi que d'Andalousie: Almeria (DE LA FUENTE, op. cit.) et Séville (MEDINA, 1895). D'Algérie (Biskra) dès 1874 (LETHIERRY & PUTON; "ANONYME", 1892), de Tunisie (Tunis, Kairouan, Sfax) (PUTON, 1886).

L'insecte n'a pas été trouvé dans les territoires de l'ex-Union Soviétique ni ailleurs sur le pourtour de la Mer Noire semble-t-il.

*B. cinctum* a été trouvée aussi à Gran Canaria (1 ♂, Maspolomas, IV.1935, coll. IRSNB, marges latérales jaune pâle, 1 ♀, S. Agustín, III.1975, coll. RIBES, marges latérales carminées).

LINNAVUORI (1975) la cite encore du N.E. du Soudan (prov. Kassala).

Enfin, nous avons vu deux spécimens en provenance de Massaouah, Erythrée (1 ♂ 1 ♀, leg. LINNAVUORI, V.1963, coll. LINNAVUORI et Mus. Tervuren).

#### Autres matériels étudiés:

##### Péninsule ibérique:

Navarre: Arguedas, 23.VIII.83, RIBES leg., *Atriplex halimus*.

Catalogne: Seròs, près de Lleida, Segrià, 12.V.80, RIBES leg.; Soses, près de Lleida (Segrià), 24.VIII.83, RIBES leg., *Atriplex halimus*.

Valence: Alacant: Alacant, 2 ♂♂, 1 ♀: 26.I.75; 1 ♂, 2 ♀♀: 26 et 30.IX.74; 1 ♀: 1.XI.74, SAULEDA leg.; 1 ♂, 1 ♀: coll. CHICOTE (Univ. Madrid); Campello, 2 ♀♀: 30.VIII.72, SAULEDA leg.; Novelda, 1 ♀: 18.II.75, SAULEDA leg.; Monforte, 1 ♂: 28.IX.74, SAULEDA leg.; Santa Pola, 1 ♀: 22.VIII.74; Nova Tabarca, 8 ♂♂, 7 ♀♀: 19.XI.63, ESPAÑOL leg.; *Suaeda fruticosa*.

Murcie: Totana, BALAGUER leg., 5 ♂♂, 6 ♀♀ (Mus. Barcelone).

Almeria: Roquetas de Mar, 15.VIII.71, 2 ♂♂, 1 ♀ (Univ. Madrid).

## Baléares:

Majorque: MORAGUES leg. coll. MARTORELL (Mus. Barc.) Ex. détruit.

## Canaries:

Grande-Canarie: Maspalomas, 1 ♂, V.34, A. TORESTE leg. (Mus. Barc.); 1 ♂, IV.35, MORALES leg. (Mus. Barc.); 15.IX.76, 5 ♂♂, 3 ♀♀ (coll. M. MORALES); en nombre, J. et F. ESPAÑOL leg. (Mus. Barc.); 2 ♂♂, 1 ♀, 15.IX.76, P. OROMÍ leg. (coll. Univ. La Laguna), 21 ♂♂, 23 ♀♀, 30.VIII.77, J. BONNET leg. (coll. Univ. La Laguna), San Agustín, 1 ♂, 2 ♀♀, 24.III.75 BUDBERG leg. (ex coll. ECKERLEIN) = comme *simonyi*.

Ténériffe: Las Mercedes, 5 ♂♂, 6 ♀♀, 28.III.64, ESPAÑOL leg. (Mus. Barc. et coll. RIBES); Playa Tejita, 2 ♂♂, 29.III.64, RIBES leg.; El Médano, 1 ♂, 3 ♀, 4.XII.70, HEISS leg. (coll. HEISS).

Montaña Clara: 2 ♂♂, 18.IV.57, GONZÁLEZ leg.

Lanzarote: Arrecife, XII.63, 1 ♂, 1 ♀, GIL leg. (Mus. Barc.); 1 ♂, 1 ♀, Lanzarote; coll. HORVATH (Mus. Budapest) = types *B. simonyi*.

Fuerteventura: Barranco de la Torre, 1 ♂, 25.VII.59, MEDINA leg. (coll. RIBES); Gran Tarajal, 1 ♀, 29.V.51, B. PETERSSON (Mus. Budapest); Corralejo, 3 ♂♂, 5 ♀♀, 22.VI.78, MORALES (coll. MORALES).

## Maghreb

Maroc: Melilla, 1 ♂, LOZANO leg. (Univ. Madrid).

Algérie: Oran, 1 ♂, 1 ♀, P. MATHIEU leg. (Mus. Bucarest); Taoui, prov. d'Alger, 1 ♂, 1895 DE VALLOGER leg. (Mus. Bucarest); env. Biskra, 8 ♂♂, 4 ♀♀, DE VALLOGER leg. (Mus. Bucarest); Marais de la Macta, près de Mohammédia (= Perrégau), 1 ♂, 1 ♀, 30.IV.66, ECKERLEIN leg. (coll. RIBES).

## Italie:

Manfredonia, Puglia, 2 ♂♂, 1 ♀, 8.VI.76, G. SEIDENSTÜCKER.

## France:

Marseille, 1 ♂, coll. PUTON (Mus. Bucarest); La Nouvelle, Aude, 2 ♀♀, L. GAVOY leg. (Mus. Bucarest); série, Saintes-Marie-de-la-Mer et La Palissade, Camargue, RIBES leg.

Plutôt thermophile, l'espèce montre une répartition typiquement subtropicale. Les plantes hôtes sont les Chenopodiaceae, notamment les *Salsola* sp., les *Atriplex*, les *Suaeda*. L'insecte peut être localement très abondant. L'un de nous (J. RIBES) a observé sa présence en nombre, en Camargue (14-17.IV.1987) entre les Saintes-Maries-de-la-Mer et La Palissade, sous bien des touffes d'*Atriplex*, et Mme J. RIBES a capturé des exemplaires en grande quantité à la Playa de Maspalomas (Gran Canaria, IV.1964).

*Brachynema purpureomarginatum* (RAMBUR, 1839)

(Fig. 15)

*Cimex purpureomarginatus* RAMBUR, 1839, Faune Entomol. Andal., II, p. 121 (pars).

? *Pentatoma baerensprungi* MULSANT & REY, 1863 (Opusc. Entomol. E. MULSANT, 13<sup>e</sup> cahier, p. 185) sp. n.

? *Pentatoma baerensprungi* MULSANT & REY, 1866, Hist. nat. Pun. de Fr. II, Pentatomides, p. 285, 1867, Ann. Soc. Insn. Lyon, XIV, p. 208.

? *Brachynema triguttatum* LETHIERRY, 1874, Ann. Soc. Entom. Belg., XVII, p. 48 (Portugal).

*Brachynema triguttata* DE SEABRA, 1926, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, I (1), III, p. 139 (Mogofores, Portugal).

*Brachynema triguttata* E. WAGNER, 1960, Miscel. Zool. I (3), p. 59 (Syn. nov.).

*Brachynema triguttatum* J. RIBES, 1965, Miscel. Zool. II (1), p. 59-61 (Syn. nov.).

*Brachynema triguttatum* DE LA FUENTE, 1974, Eos, 48, 1972, p. 193 (Syn. nov.).

*Brachynema purpureomarginatum purpureomarginatum* J. RIBES, 1981, II Sess. conj. d'ent. Barc., p. 77, 78 et 83.

Cette espèce souvent confondue avec *B. cinctum* (LETHIERRY & SEVERIN, 1893; KIRKALDY, 1909, notamment) est, l'examen des types le montre, une espèce valable et qui a priorité sur ses deux sous-espèces *triguttatum* FIEBER, 1870 et *hypocrita* PUTON, 1887, décrites d'abord comme espèces et dont nous reparlerons plus loin. Nous commencerons cependant par donner les caractères distinctifs des trois formes.

Le taxon *triguttatum* (Fig. 15) se distingue surtout par les calcs scutellaires antéro-latéraux (jaunâtres-blanchâtres) beaucoup plus grands (12-15 % de la largeur basale du scutellum) que chez les deux autres formes (plus ou moins 2 %).

Chez *purpureomarginatum* typ., (tout comme chez *triguttatum*), le point sombre (brun foncé à noir) de l'angle huméral du pronotum, fait le plus souvent défaut, les taches noires aux angles postéro-latéraux des segments abdominaux, de grandeur assez variable au demeurant, sont petites (1/5<sup>e</sup> à 1/8<sup>e</sup>, ventralement, au 3<sup>e</sup> sternite, contre un tiers chez *hypocrita* et *triguttatum*) et la ponctuation dorsale, noire ou sombre ailleurs, est le plus souvent pâle, concolore.

RAMBUR (1839) termine la description de l'espèce par ces mots: "J'ai pris un seul individu mâle de cette espèce, dans les environs de Malaga". Le corps de la description, qui se réfère à plusieurs individus (mâles et femelles) est en contradiction avec cette phrase; la série-type, conservée au British Museum, comporte en fait 1 ♂ (choisi comme lectotype) et 2 ♀♀. Celles-ci sont des *B. cinctum* typiques, sans le moindre vestige de callosités scutellaires basales, aux bords colorés d'un rouge purpurin.

Les caractères donnés par RAMBUR constituent presque une description de genre avant la lettre (voir plus haut).

La répartition géographique des différentes formes en péninsule ibérique et Afrique du Nord est indiquée sur la carte p. 126.

Subsp. *typica* (synonymie ci-dessus)

## Redescription:

## Mensurations:

Taille: ♂♂: 9,1-11 mm.

♀♀: 9,3-11,5 mm. La plupart des spécimens mesurent cependant 10 à 10,5 mm.

Tête: 2-2,25 x 2,3-2,6. Indice oculaire (largeur du vertex par rapport à celle de l'oeil): ♂: 3,27-3,70; ♀: 3,71-3,90.

Antenne: 0,5-0,7 (I), 0,9-1,1 (II), 0,75-1,0 (III, légèrement plus court que II, donc), 0,9-1,05 (IV), 1,05-1,15 (V, le plus long, mais de peu). Les variations sont plutôt indépendantes du sexe.

Pronotum: 1,95-2,35 x 5,0-6,0. Ces mesures sont fonctions de la taille, évidemment, et assez peu variables par ailleurs d'un sexe à l'autre.

Coloration: tout comme chez *cinctum*, les marges latérales (genae, et, plus nettement, pronotum et base de l'abdomen) sont plus ou moins nettement pigmentées. La teinte va du jaune pâle au rouge-pourpre (lectotype) en passant par diverses gammes de brunâtre ou de rosâtre. Ces franges non concolores sont, en moyenne, plus étroites que chez *cinctum*; elles peuvent manquer, en tout ou en partie, dans certains cas. A l'antenne, I et II sont

jaunâtres-verdâtres à vert d'eau, avec l'apex et même jusqu'à la moitié distale du II, souvent brunâtre à brun. III, IV, V brunâtres ou rougeâtres à brun-rouge sombre, avec, parfois, la base verte ou d'un bronze-verdâtre.



Aires présumées. □ : *Brachynema purpureomarginatum* subsp. typica: ● : vérifié, + : non vérifié.  
 ■ : *Brachynema purpureomarginatum* triguttatum. ▨ : *Brachynema purpureomarginatum* hypocrita.

Cal médio-basal du scutellum aux bords irréguliers, lisse ou, le cas est fréquent, ridé transversalement, plus ou moins allongé, de longueur valant 1,5 à 2 fois sa largeur; celle-ci, à la base, mesure 0,4-0,5 mm soit 1/7<sup>e</sup> à 1/6<sup>e</sup> de la largeur totale du scutellum (3-3,6 mm) en moyenne. La largeur maximum du cal peut être un peu supérieure à celle de la base. Les cals des angles latéraux sont de forme variable, généralement pas plus larges que longs, beaucoup plus petits voire nuls ou indistincts; le plus souvent, ils ont 0,1 à 0,15 mm de large (3 % de la largeur basale du scutellum). Occasionnellement, ils peuvent atteindre 0,25 mm.

A l'abdomen, les marques sombres (noirâtres ou noires), arrondies des angles postéro-latéraux des segments sont plus développées ventralement. Elles occupent on l'a dit 1/5<sup>e</sup> à 1/8<sup>e</sup>, le plus souvent 1/6<sup>e</sup> à 1/7<sup>e</sup>, du bord sternal. Dorsalement elles se réduisent à une pigmentation de la tranche dorsale du bord sternal, accompagnée d'une tache allongée sur l'angle proprement dit du segment connexival, diversement développée; elle peut être réduite, vestigiale, même nulle.

Pour le reste, la morphologie externe et génitale ne présente guère de différences entre les trois formes. Les caractères différentiels proposés par WAGNER (1960) relèvent plutôt de variantes individuelles.

#### Morphologie génitale:

♂♂: Les genitalia ne diffèrent pas sensiblement de ceux de *B. cinctum*.

*Pygophore*: bord postéro-ventral sinueux, légèrement échancré au milieu avec angles latéraux dessinant une légère pointe. Carène submarginale sinueuse, estompée au milieu, et, à ce niveau, sétifère.

*Paramères*: A l'instar de ce que l'on observe chez *B. cinctum*, le processus distal interne est nettement plus long que l'externe, qui est court, dentiforme, noirâtre à l'apex.

*Phallus*: Phallobase classique. Segment distal du canal séminal peu sinueux. Appendices scléreux (conjonctivaux) légèrement sinueux, élargis à l'apex, plus courts que chez *B. cinctum*; unis par un septum scléreux, lui aussi; la sclérification est plus accusée sur la moitié basale des bords externes (Fig. 16). Lobe membraneux impair de la vesica avec lobule basal; lobes pairs, avec lobules postérieurs, plus ou moins distincts, et paroi interne de chacun d'eux, pourvue d'un lobule conique dont l'apex est légèrement sclérifié, chez les individus les mieux pigmentés.

♀♀: *Spermathèque*: ampoule distale pourvue de deux processus tubulaires digitiformes. L'un d'eux est presque toujours simple, atteignant ou dépassant le bord de la collerette distale. L'autre peut être simple, de longueur et forme variables, ou ramifié, voire doublement ramifié, plus ou moins nettement, ou même franchement bifide. Parfois, on note la présence d'un troisième processus, apical dans ce cas, plus ou moins bien individualisé ou développé. La longueur totale de l'organe, collerette proximale comprise, est de l'ordre de 0,5 mm (Fig. 17).

#### Distribution - Matériel examiné

Décrite d'Andalousie (Malaga), l'espèce (forme typique) est assez largement répandue dans la péninsule ibérique (sauf la zone cantabrique et pyrénéenne). Le lectotype, conservé au British Muséum, présente, comme son nom l'indique, des marges colorées purpurines (1 ♂: 10,2 mm). Contrairement à la majorité des représentants du taxon subsppécifique, on observe la présence d'une petite tache noire allongée au bord antérieur des angles huméraux.

WAGNER & WEBER (WAGNER 1960) en ont récolté de nombreux exemplaires dans les régions de Barcelona et de València. RIBES (1981) en a capturé dans les environs de Lleida. On connaît aussi l'insecte de diverses stations: de Navarre, Huesca, Saragosse, Têruel, Ciudad Real, Cadix, Huelva et l'Algarve.

Dans leur description de 1863, MULSANT & REY indiquent, pour *B. baerensprungi*, en parlant du scutellum: "paré d'une tache flave pâle en carré plus longue que large sur le milieu de la base". Et à propos des bords de l'abdomen ils disent: "à partir du tiers de sa longueur (sont) d'un vert blanchâtre, avec cinq points noirs." Ils ajoutent encore que "cette espèce a beaucoup d'analogie avec la *Pentatoma roseipennis*, mais elle a le corps proportionnellement plus allongé et plus étroit." Ces caractères permettent, semble-t-il, de rattacher cette forme à *B. purpureomarginatum purpureomarginatum*. La provenance réelle est inconnue. Les auteurs la décrivent d'Allemagne, ce qui est évidemment erroné.

Dans les collections de l'IRSNB (Bruxelles) existe un spécimen ♀ provenant de la collection VAN VOLXEM; l'étiquette d'origine porte "Sagodechi, 1872". Sagodechi est une façon de graphier Lagodekhi, localité de Géorgie transcaucasienne. Il semble bien qu'il s'agisse d'une erreur d'étiquetage (voir plus loin sub. *B. triguttatum* in fine)

Le ou les exemplaires auxquels se réfère DE SEABRA (1926) sous le nom de *B. triguttata*, provenant du nord du Portugal (Mogofores) semblent bien appartenir à cette forme. (Nous n'avons pas pu retrouver ces spécimens).

#### Autres matériels étudiés:

##### Espagne:

Catalogne: Barcelone, Farola del Llobregat, 95 ♂♂, 69 ♀♀, X.40, F. ESPAÑOL leg. (mus. Barc.); Barcelone, Parc de la Ciutadella, 1 ♂, 1.IV.54, F. ESPAÑOL leg. (mus. Barc.); Barcelone, Can Tunis, 1 ♀, 27.IX.59, J. RIBES leg. (coll. RIBES); Barcelone, Farola del Llobregat, 1 ♀, X.1888 et 1 ♂, IX.1894 BOFILL i PITXOT leg. (mus. Barc.); PUTON det. *B. triguttatum* (SÁNCHEZ, 1918); Barcelone, 1 ♂, PUTON det. (mus. Bucarest); El Prat de Llobregat (Baix Llobregat), 1 ♀, 3.III.68, ESPAÑOL leg. (mus. Barc.); id., 1 ♂, 11.VIII.59, RIBES leg. (coll. RIBES); id., 2 ♂♂, 1 ♀, 17.XII.61, RIBES leg. (coll. RIBES); Castell d'Eramprunyà, Gavà (Baix Llobregat), 1 ♀, 31.III.63, RIBES leg. (coll. RIBES); Begues (Baix Llobregat), 1 ♀, GRAS leg., VII.57 (coll. RIBES); Estany del Remolar, 1 ♀, 8.VI.41, ESPAÑOL leg. (mus. Barc.); Els Alamús (Segrià), 1 ♀, 27.VIII.67, M. BECH leg. (coll. RIBES); Torres de Segre (Segrià), 1 ♀, 2.VI.63, RIBES leg. (coll. RIBES); Soses (Segrià), 1 ♀, 24.VIII.83, RIBES leg. (coll. RIBES); Seròs (Segrià), 3 ♀♀, 12.V.80, RIBES leg. (coll. RIBES); Elang de la Tancada, delta de l'Elbre (Montsià), série, VIII.87, P. DIOLI leg. (coll. DIOLI & RIBES).

Aragon: Tamarit de Llitera (Huesca), RIBES leg. (coll. RIBES); Alfajarín (Saragosse), 1 ♂, 3.IX.67, RIBES leg. (coll. RIBES); Bujaraloz, 1 ♂, 1 ♀, 14.IV.68; 5 ♂♂, 2 ♀♀, 28.III.75, RIBES leg. (coll. RIBES); Alcañiz (Téruel), 1 ♀, 22.V.55, J. VIVES leg. (coll. VIVES).

Navarre: Arguedas, 1 ♀, 23.VIII.83, RIBES leg. (coll. RIBES)

Castille-La Mancha: Ciudad Real, Tablas de Daimiel, 1 ♀, 24.VIII.83, RIBES leg. (coll. RIBES). Cet exemplaire a les cals latéraux du scutellum aussi gros que ceux des *B. purp. triguttatum* mais les taches noires des angles postéro-latéraux des paratergites sont ponctiformes. Il semble représenter une forme hybride entre les deux sous-espèces.

Andalousie: Huelva, 1 ♀, V.1960, F. SALOM leg. (Univ. Madrid)

##### Portugal:

Algarve: Ilha do Farol, 2 ♀♀, IV.1949, PISSARO leg. (Mus. Lisbonne).

La plante-hôte principale de cette sous-espèce est la Salicorne.

#### Subsp. *triguttatum* FIEBER, 1870 stat. n.

*Brachynema triguttata* sp. n. FIEBER, 1870, Verhandl. K. K. Zool. Bot. Gesellsch. Wien, 20, p. 263.

*Brachynema triguttata* PUTON, 1869, Catal. Hém. Hét. Eur., p. 7.

*Brachynema espanoli* sp. n. RIBES, 1965, Miscel. Zoolog., II (1), p. 59 (Syn. RIBES & SAULEDA, 1979).

*Brachynema purpureomarginatum* Rb. ssp. *triguttatum* Fb. RIBES & SAULEDA, 1979, Mediterranean, 3, p. 152.

FIEBER (1870) décrit le taxon en tant qu'espèce sur un spécimen femelle, capturé en Andalousie, provenant de la coll. NOUALHIER et conservé au Muséum de Paris (holotype ♂, 10 mm). PUTON a sûrement vu l'exemplaire déterminé avant la parution de l'article de FIEBER, puisqu'il cite l'espèce, attribuée à son auteur, dans son catalogue des Hétéroptères d'Europe (1<sup>re</sup> éd., 1869). Celui-ci mesure 10 mm, est d'un vert-bleuâtre, avec marges colorées rougeâtres et articles antennaires II à V de la même teinte, points noirs aux angles huméraux du pronotum, et, donc, les cals scutellaires latéraux bien développés. La

ponctuation dorsale, concolore selon FIEBER, est en fait en majeure partie sombre. Les marques noires du connexivum sont bien développées, le dorsum abdominal noir.

*B. espanoli* RIBES, 1965, est décrit d'après 1 holotype mâle et deux paratypes femelles, déposés au Muséum de Barcelone et dans la collection RIBES (1 ♀), capturés à Totana (Murcie) (1 ♂, 1 ♀, leg. BALAGUER) et sur l'Illa Plana ou Nova Tabarca, près d'Alicante (1 ♀, leg. F. ESPAÑOL). Ces exemplaires mesurent 10 (♂) à 10,5 (♀♀) mm. Les marges colorées sont jaunes, ainsi que les callosités scutellaires. Les marques noires ponctuelles des angles pronotaux huméraux sont absentes. Marques noires du connexivum assez étendues sur les angles postéroexternes de chaque segment.

Cette forme est jusqu'ici endémique dans la partie Sud-Est de la péninsule ibérique. J. A. DE LA FUENTE (1974) la cite de Murcie et d'Almeria. La collection RIBES en compte de nombreux exemplaires.

Dans son Catalogue des "Hémiptères de la Faune Paléarctique" (3<sup>e</sup> éd. 1886), PUTON (p. 12), en se servant des sigles dont le répertoire se trouve p. 4, cite *B. triguttatum* FIEB. de Dalmatie (et aussi d'Algérie). Cette citation est reprise par OSHANNIN, dans son Catalogue (1906), et avec doute, par STICHEL (1961). Il s'agit vraisemblablement d'une erreur de sigle (impression ?) au départ. Notre excellent Collègue, le Dr G. NONVEILLER, de Belgrade, a aimablement contrôlé ou fait contrôler les différentes collections et liste d'espèces yougoslaves, sans trouver trace d'une quelconque référence à une telle capture (communication personnelle, 1980).

#### Redescription:

##### Mensurations:

Taille: ♂♂: 9,0-11,1. La plupart des spécimens mesurent de 10 à 10,5 mm.  
♀♀: 9,3-11,8.

Chez les femelles, l'extrémité postérieure de la membrane peut être débordée par le bord du tergite VIII.

Tête: ♂♂: 1,9-2,15 x 2,34-2,51; ♀♀: 2,1-2,15 x 2,25-2,7; Indice oculaire: ♂ = 3,16-3,54; ♀ = 3,32-3,63.

##### Antenne (2 sexes):

I: 0,58-0,71 (partie visible); II: 0,85-1,15; III: 0,8-1,1; IV: 0,9-1,13; V: 1,09-1,21.

Pronotum: ♂♂: 1,85-2,21 x 5,19-5,64

♀♀: 2,0-2,1 x 5,0-5,6 (pas de dimorphisme)

Le plus souvent II est très légèrement supérieur à III, comme ailleurs, mais parfois les proportions sont inversées, et il n'est pas exceptionnel que l'on ait II=III. IV est en moyenne de longueur égale à III, ou très légèrement plus court. V est comme d'habitude le plus long, de peu.

Scutellum: la largeur de sa base est, en moyenne, (il n'y a guère de différences entre les deux sexes) de 3,1-3,15 (2,85-3,35), et celle du cal médian, à la base, 0,6-0,65 (0,5-0,8) soit environ le 1/6<sup>e</sup> de la base scutellaire. Les bords latéraux de ce cal médian sont sinueux, irréguliers et sa largeur maximum est souvent un peu supérieure à celle de sa base (0,6 à 0,93, 0,7-0,75 en moyenne). Ces données sont comparables à celles qui se rapportent à la forme typique.

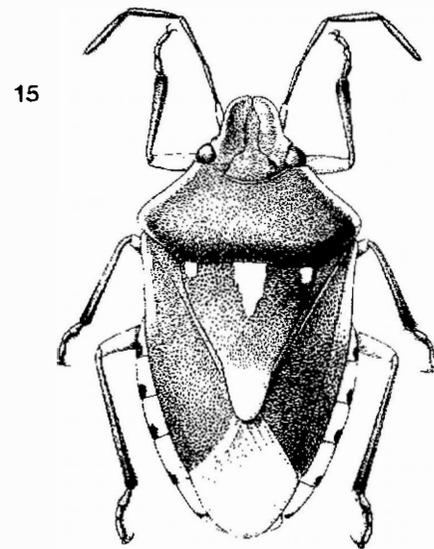
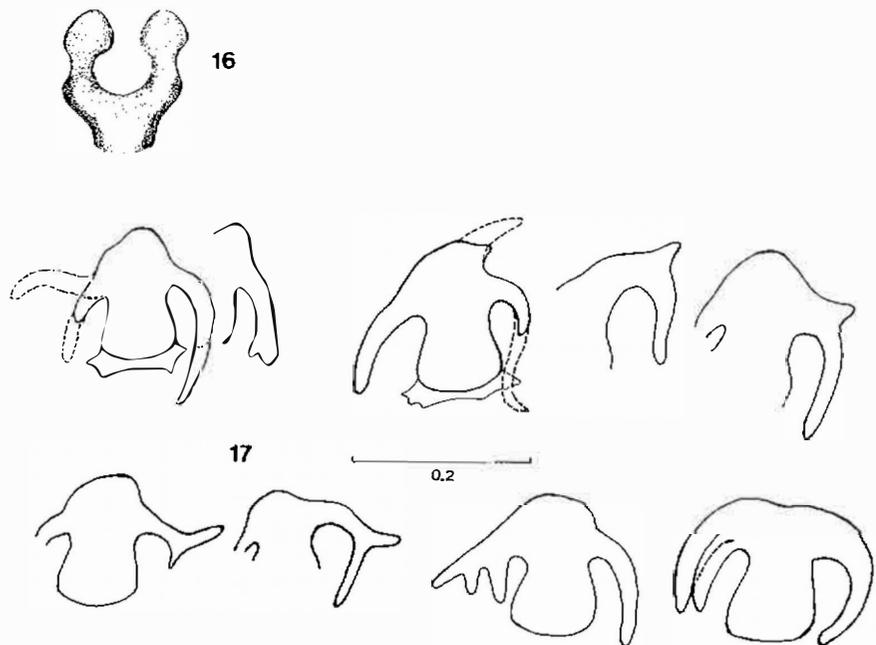


Fig. 15. *Brachynema purpureomarginatum triguttatum* FIEBER: habitus (dessin de Mme S. BERGER).



Figs 16-17. *Brachynema purpureomarginatum* (RAMBUR). 16: ♂: appendices conjonctivaux; 17: ♀: spermatheque - ampoule, variantes.

Les calcs latéraux, bien distincts, mais plus petits, à peine plus longs que larges, ont une forme plus ou moins arrondie. Leur largeur, 0,35 mm, en moyenne (0,27-0,47) représente un peu plus de 10 % de celle du scutellum. La longueur de ces petits calcs varie entre 0,4 et 0,63.

*Connexivum*: longueur du bord latéral du segment III: 1,0-1,2 mm; celle de la tache noire (ou brun-noir) de l'angle postérieur du paratergite valant en moyenne 0,33 mm (29 % de celle du segment), et celle de l'angle du sternite, en général un peu plus longue: 0,36-0,37 mm. Pour le segment IV, ces données sont respectivement: 1,0-1,02 mm, 0,29 mm (29% également) 0,31 mm.

#### Matériel étudié:

A côté des exemplaires-types, nous avons examiné des spécimens provenant de: Carthagène (1 ♂, GÓMEZ MENOR, sans date, coll. IRSNB); Murcie, Pto. Mazarrón (1 ♀, GÓMEZ MENOR, VIII.1943); Almería (1 ♀, VIII.1971, J.Q. RAPUN; 2 ♂♂, 9.VIII.1971); Almería, Roquetas de Mar (1 ♀, 14.VIII.71, L. S. SUBIAS); MM. CALLE et P. CONTRERAS; Alacant: Deux centaines de spécimens (1968, J. RIBES leg.; 1972, 1973, 1974, N. SAULEDA leg.) des localités suivantes: El Pinós, 27.VII.72, Laguna de Salinas, 28.VIII.68, 23.VII.72, 7.VIII.72, 24.X.72; 6 et 17.I.73, 24.II.73, 31.III.73, 24.IV.73, 15.V.73, 4.VII.73, 1, 3 et 14.VIII.73, 9.X.73; Benidorm, 24.III.72, Arenals del Sol (17.VIII.73, 28.IV.74, 11 et 26.IX.74); Albaterra (26.VIII.68); Elx, 14.VIII.72, El Realenc (30.I.74); Santa Pola (23.IV.72, 8.VII.73, 5 et 18.VIII.73, 10.IX.73, 16 et 13.X.73, 22.VIII.74); Guardamar (27.VIII.68, 24.II.73); Torrevecija (11 et 22.II.74). Almería (1 ♀, VIII.71: 2 ♂♂, 9.VIII.71, J. Q. RAPUN).

Cette sous-espèce fréquente surtout *Arthrocnemum macrostachyum*, *Suaeda vera*, *S. splendens* (Chenopodiaceae), *Ammophila arenaria*, *Agropyrum* (Poaceae), *Crucianella* sp. (Rubiaceae), *Limonium* sp. (Plumbaginaceae), *Thymelaea hirsuta* (Thymelaeaceae), *Cakile maritima* (Brassicaceae) et *Tamarix* sp. (Tamaricaceae).

LETHIERRY (1874) cite un "*Brachynema triguttatum*" FIEB., recueilli au Portugal, à Portimão, par C. VAN VOLXEM, citation reprise par PAULINO DE OLIVEIRA, dans son Catalogue des Hémiptères portugais (1895). Dans les collections VAN VOLXEM, conservées à l'IRSNB, existe un *Brachynema* provenant de Portimão, mais il s'agit d'un *signatum* JAKOVLEV (voir plus loin), espèce différente, mais qui présente aussi, entre autres caractères, le "faciès" "*triguttatum*", et qui, par ailleurs n'est connue que de la région paléarctique sud-orientale (Sud-Russie, Asie centrale). Il est probable que l'on se trouve en présence d'une erreur d'étiquetage. Celles-ci ne sont pas rares dans la collection VAN VOLXEM. Il semble bien que la localisation "Portimão" corresponde au spécimen cité plus haut, sub. *B. purpureomarginatum* typ., in fine, l'étiquette "Sagodechi 1872" devant être attribuée à l'exemplaire de *B. signatum* précité.

#### subsp. *hypocrita*<sup>3</sup> PUTON, 1887 stat. n.

*Brachynema triguttata* variété, LETHIERRY & PUTON, 1874, Ann. Soc. entom. France, Vè sér., vol. VI, p. 15.

*Brachynema triguttatum* PUTON, 1886, Enumération Hémipt. recueillis en Tunisie (Explorat. scientif. Tunisie), p. 2.

*Brachynema triguttatum* var. *hypocrita* (n.) PUTON, 1887, Rev. d'Entomol., VI, p. 96.

<sup>3</sup> *hypocrita* est, en latin, un substantif masculin de la première déclinaison, ici apposé, et donc invariable.

- ? *Brachynema hypocrita* ? LETHIERRY (et PUTON ?), 1892, Faunule des Hémiptères de Biskra provenant des chasses de ..., p. 2.  
*Brachynema hypocrita* LETHIERRY & SEVERIN, 1893, Catal. Gén. Hémipt. I, p. 147.  
 ? *Brachynema hypocrita* RAGUSA, 1907, Natur. Sicil., XIX, p. 215.  
*Brachynema hypocrita* (pars) KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.), I (Cimicidae), p. 93.  
*Brachynema cinctum* (pars) LINDBERG, 1932, Commentationes Biolog. n° 19, p. 13 (Maroc).  
*Brachynema hypocrita* var. *rungsi* VIDAL, 1936, Bull. Soc. Hist. Nat. Algérie, p. 197.  
*Brachynema hypocrita* VIDAL, 1949, Mém. Soc. Sc. natur. Maroc, 48 (Hémipt. Afrique du Nord), p. 170.  
*Brachynema maroccana* VIDAL, 1949, id. p. 172 (Syn. nov.).  
 ? *Brachynema hypocrita* SERVADEI, 1967, Rhynchota, Catal. topogr. e sinon., p. 506 (n° 1311).

LETHIERRY & PUTON (1876) ayant comparé au type de *triguttata* FIEB. des exemplaires d'Algérie (Biskra) notent que "les taches latérales de l'écusson sont plus petites et qu'il existe un trait noir à l'angle huméral (du pronotum ...)".

La présence, quasi constante (95 % des spécimens au moins) d'un point noir (latéro-ventral) aux angles pronotaux est en effet caractéristique de cette sous-espèce, tout de même que la réduction des cals latéraux scutellaires. En 1887, PUTON les classe dans une var. n.: *hypocrita*, à laquelle il rapporte aussi des spécimens capturés à Kairouan (Tunisie) (1886).

Au Muséum de Paris sont conservés 7 syntypes (coll. PUTON), se rapportant tous, semble-t-il, au taxon en question. 3 ♂♂, dont l'un (9,5 mm) portant une étiquette de provenance (Biskra, sans date), a été choisi comme lectotype et 4 ♀♀ dont l'une est étiquetée "Kairouan", 30.4.84 (1884 donc). Les autres spécimens n'ont pas d'étiquette de provenance; ils ont été capturés, sans aucun doute, dans l'une ou l'autre de ces localités sans qu'on puisse attribuer une origine à chacun.

Dans les collections de l'IRSNB (Bruxelles) existent 2 spécimens, 1 ♀, étiquetée "*Brachynema triguttata* FIEB. var. PUTON, Biskra", étiquette rédigée, apparemment, de la main de PUTON et que l'on peut, semble-t-il, considérer comme un syntype, et 1 ♂, étiqueté, sauf erreur, de la main de LETHIERRY: "Biskra, *Brachynema triguttata*" (de la liste de 1892 ? voir ci-dessous). Ces deux spécimens, qui ont les marges latérales pâles, jaunâtres, sont sans doute le fruit d'échanges (pratique courante à l'époque) avec G. SEVERIN (conservateur au "Musée d'Histoire naturelle" de Bruxelles et collaborateur de F. LETHIERRY).

En 1892, parut une brochure, sans nom d'auteur ni d'éditeur, intitulée: *Faunule des Hémiptères de Biskra* d'après les chasses de MM. LETHIERRY, SIMON, MARTIN, MARMOTAN et PUTON, attribuée à LETHIERRY ou PUTON (ou les deux) et dont la référence ne figure dans aucun répertoire bibliographique; *hypocrita* Pt. y est élevée, apparemment, au rang d'espèce. Curieusement, cette brochure porte le même titre que l'article de LETHIERRY & PUTON (1876) (Ann. Soc. E. Fr., Ve Sér., vol. VI), qui pour la première fois donc, fait mention de la sous-espèce, sans la nommer d'ailleurs, caractérisant simplement des "exemplaires différents" comme dit ci-dessus. Dans le Catalogue de LETHIERRY & SEVERIN (1893), également *hypocrita* est élevée au rang d'espèce.

LETHIERRY et PUTON (op. cit.) accordent une certaine importance à la coloration des marges latérales, ici flaves et non rougeâtres ou rouges. En fait dans ce taxon, comme

ailleurs dans le genre, la variabilité est grande à cet égard et cette pigmentation varie du jaune pâle au pourpre ou au brun-rouge.

Les spécimens-types de PUTON présentent évidemment des marges latérales jaunâtres.

Les taches noires aux angles postérieurs des segments abdominaux sont du type "grande taille" ( $\pm$  un tiers du segment, en longueur).

Les spécimens-types des formes décrites par VIDAL (1936, 1949) sont conservés à l'Institut de la Recherche Scientifique Chérifienne, à Rabat (Maroc). La série-type d'*hypocrita* var. *rungsi* est composée de 3 ♀♀ récoltées en trois lieux différents (Rabat, coll. THÉRY, Gulfa-Salé, Casablanca, coll. BOUHELIER) caractérisées par des marges latérales rouges, l'absence, pour deux d'entre elles, de tache noire aux angles huméraux, la forme un peu plus arrondie des genae en avant des yeux. Ce sont les caractères retenus par VIDAL. Celui-ci (1949) différencie essentiellement la nouvelle espèce qu'il crée, *maroccana*, par la proportion des articles antennaires II et III, ici égaux ou subégaux. Ce caractère, on l'a dit, est assez variable, et dans chaque espèce de *Brachynema* ou presque on trouve des cas, où, à l'antenne III=II. La série-type comporte également 3 ♀♀ (2 ♀♀, Rabat, coll. THÉRY, 1 ♀ Salé, coll. THÉRY) dont l'abdomen ne laisse aucun doute: il s'agit bien de la forme *hypocrita*. Les collections de l'Institution précitée (ex coll. VIDAL) comptent d'autres spécimens marocains du même taxon, et classés comme tels, provenant de Rabat, Salé, Berkane, embouchure de la Moulouya.

La forme est jusqu'à présent exclusivement Maghrébine, si l'on excepte une capture effectuée en Sicile (cas douteux ?) rapportée par RAGUSA (1907), et apparemment plus répandue dans le Maghreb occidental. La majorité des exemplaires connus proviennent du Maroc.

*B. hypocrita* var. *exul* HORVÁTH, 1896, est en fait, on l'a vu, un *cinctum* F.

LINDBERG (1932), dans sa relation d'une exploration entomologique du Maroc (1926) parle de plusieurs exemplaires de *B. cinctum* capturés près de Rabat, dans les salines de l'embouchure de l'oued Bou Regreb, sous des tiges couchées de *Salicornia fruticosa* et *Sueda fruticosa*; parmi ceux-ci l'un au moins est un *hypocrita* (1 ♀, coll. RIBES).

La citation de Cadix de DE LA FUENTE (1974) se rapporte à la ssp. *typica*.

#### Redescription:

La sous-espèce se caractérise donc par:

- la présence d'une tache noire, ou brun-noir, plus ou moins punctiforme latérale ou latéro-ventrale, aux angles huméraux du pronotum. Ceux-ci sont souvent moins arrondis que chez les deux autres formes conspécifiques, formant un angle plus ou moins droit, assez net.
- la réduction des cals latéraux du scutellum, qui peuvent manquer (parfois unilatéralement).
- des taches noires bien développées, aux angles postéro-latéraux des segments abdominaux (dorsales et ventrales) à l'instar de *triguttatum* (plus ou moins un tiers de leur longueur, aux segments III et IV).

La pigmentation des marges latérales est variable, allant du flave pâle au rouge sombre; elle peut faire défaut sur les genae; parfois, au contraire, le bord apical du scutellum est teinté de rougeâtre. Les antennes peuvent être entièrement rougeâtres, ou brun-rouge.

## Mensurations:

Taille: ♂♂: 8,0-11

♀♀: 8,3-11,7 (le plus souvent 9 à 10 mm)

Tête: ♂♂: 1,8-1,9 x 2,1-2,45; ♀♀: 1,95-2,4 x 2,2-2,6; Indice oculaire: ♂ = 3,46-3,74; ♀ = 3,83-4,00

Antenne: ♂♂: 0,5-0,55 (partie visible), 0,8-0,95, 0,7-0,8, 0,9-1, 1,12-1,28  
♀♀: 0,55-0,7 (partie visible), 1,0-1,2, 0,75-1,1, 1,0-1,2, 1,25-1,3

Pronotum: ♂♂: 1,7-1,9 x 4,5-4,8

♀♀: 2-2,5 x 5-6,6 (moyenne: 2,25 x 5,82)

Le dimorphisme sexuel en faveur des ♀♀ est ici un peu plus marqué qu'ailleurs. Et la différence de longueur entre les articles antennaires II-III, de façon assez constante, légèrement plus accusée (1,03-0,82 en moyenne, soit III de 20 % plus petit que II alors que bien souvent dans les autres taxons cet écart ne dépasse pas 10 %). Le IV est pratiquement égal à II (1,03 en moyenne, lui aussi) alors que le V dépasse ici plus nettement les autres.

**Scutellum:** La largeur du cal médian varie de 0,2 à 0,5. La longueur maximum du cal est assez souvent supérieure. Les cals latéraux sont plus petits, en forme de petites taches jaunes arrondies. On note une grande variation de taille (0,005-0,17 mm). Parfois ils sont vestigiaux ou nuls.

**Abdomen:** Les taches noires des angles postérieurs des segments sont bien marquées. Les mesures (longueurs) sont les suivantes (7 exemplaires des 2 sexes): bord latéral du sternite III: 1,07 - tache dorsale: 0,3 - tache ventrale: 0,33. Pour le sternite IV, les chiffres correspondants sont: 0,98 - 0,28 - 0,28 (28-29 %- (près du tiers donc). Au segment III la tache ventrale est légèrement plus grande.

## Matériel étudié (outre les spécimens précités):

1 ♂ 1 ♀ Mogador, Maroc, 26.7.59, H. ECKERLEIN.

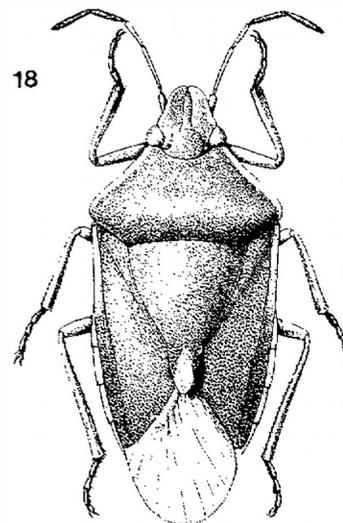
1 ♀ Mekka, Maroc (S. d'Oujda), 7.8.59, ECKERLEIN.

4 ♀♀ Safi, Maroc, 30.VIII.72, F. ESPAÑOL (tous de la coll. J. RIBES).

1 ♀ Biskra, 1887, Dr MARTIN leg., PUTON det. (mus. Bucarest), ce spécimen mérite peut-être le statut de syntype.

***Brachynema germarii* (KOLENATI, 1846)**(= *virens* KLUG, 1845, praeocc.)*Cimex virens* KLUG, 1845, Symb. Phys., V, 15e p. (Fig. 11, pl. XLIV), sp. n. (praeocc.)*Cimex virens* L., 1767, aujourd'hui *Stenodema virens*, Miridae).*Raphigaster germarii* KOLENATI, 1846, Melentem. Entomol. IV, p. 56 (Syn. MULSANT & REY, 1866).*Oncoma germarii* FIEBER, 1861, Hem. Europ. p. 333 (sp. typ. d'un g. n.) (Syn. MULSANT & REY 1866).*Brachynema virens* MULSANT & REY, 1866, Hist. nat. Pun. Fr., II, Pentatomides, p. 285.*Raphigaster biplaga* WALKER, 1867, Catal. Heter. Hem. Brit. Mus. II, p. 373 (Syn. nov.).*Pentatoma anabasis* BECKER, 1867, Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou 40 (1ère part.), p. 110 (Syn. JAKOVLEV, 1871).*Brachynema virens* PUTON, 1869 (et éditions suivantes), Catal. Hémipt. Europe, p. 13.*Oncoma germarii* var. *flavomarginatus* n. JAKOVLEV, 1871, Trudi Rusk. Entomolog. Olsk. VI (= *germarii* var. *anabasis* sec. KIRKALDY 1909).*Oncoma germarii* var. *griseus* n. JAKOVLEV, 1871, id. p. 32 (Syn. KIRKALDY, 1909).*Brachynema melanotum* JAKOVLEV, 1874, Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou 48 (1è partie) (Syn. ? HORVÁTH, 1899, KIRITSHENKO, 1951, Syn. KERZHNER & YACZEVSII, 1964).*Brachynema virens* PUTON, 1881, Syn. Hémi. Hét. France II, p. 65.*Brachynema virens* LETHIERRY & SEVERIN, 1893, Catal. génér. Hémipt. I, p. 147.*Brachynema virens* var. *alternatum* n. HORVÁTH, 1899, Termesz. Függ. 22 (III-IV), p. 444.*Brachynema virens* OSHANIN, 1906, Verzeichn. Palaear. Hem. I, Heter., p. 122.*Brachynema germarii* (et var.) KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.) I (Cimicidae), p. 93.*Brachynema virens* KIRITSHENKO, 1951, Nast. Poluzhestkokr. Evrop. chasti SSSR, p. 340.*Brachynema virens* STICHEL, 1961, Illustr. Bestimm. tab. Wanzen, II, Europa, 4, p. 606.*Brachynema germarii* KERZHNER & YACZEVSII, 1964, Order Hemiptera, in BEI BIENKO: Keys to Insects of the Europ. USSR (Trad. 1967), p. 1110.*Brachynema germarii* PUTSHKOV, 1965, Shtshtn. Sred. Azii (Hemiptera, Pentatomoidea) Izd. "Ilim", Frounze, p. 268.*Brachynema germarii* SERVADEI, 1967, Rhynchota Catal. topogr. e sinonim. Fauna d'Italia, p. 505 (n° 1310).*Brachynema germarii* DE LA FUENTE, 1974, Eos, 48, p. 191.

L'espèce se distingue par sa forme plus allongée, l'absence de cals blanchâtres-jaunâtres à la base du scutellum, la forme de la partie distale de celui-ci, qui présente un léger étranglement préapical (minime échancrure de part et d'autre). La partie antérieure du corps (jusqu'au milieu de la corie) est étroitement marginée de blanchâtre, ou jaunâtre, le reste de la face dorsale étant d'un vert uniforme (vert jaunâtre à vert-olive ou vert bleuâtre) avec ponctuations plus sombres. Le rostre est un peu plus long, en moyenne. Alors qu'ailleurs, il ne dépasse guère les coxae II, ici il arrive au niveau de la paroi antérieure des coxae III.

Fig. 18. *Brachynema germarii* (KOLENATI) ♂: habitus (Dessin de Mme S. BERGER).

*C. virens* KLUG. est décrit d'après un (ou plusieurs ?) exemplaires de 12 mm de long recueillis dans le sable sur les flancs du Sinaï. Ce ou ces types, longtemps conservés au Musée de Berlin, ont disparu. La figure accompagnant la description de KLUG est assez fidèle. *Rh. germarii* (KOLENATI, 1846) (10,5-11 mm) décrit à peu près dans les mêmes termes, accompagné d'une figure très semblable, a été capturé sur *Parrotia persica* près de la frontière "Turkméno-Perse". KOLENATI lui-même signale que son espèce est très semblable à celle de KLUG, simplement un peu plus longue. Il semble bien que FIEBER (1861) ait vu le matériel-type de KOLENATI. Il juge bon de créer pour cette espèce un genre nouveau, *Oncoma*, qu'il sépare de *Brachynema* MULS. & REY, 1852, adopté par lui, et conservé pour *cinctum* F. Ce matériel ne se trouve ni à Vienne, ni à Prague, ni à St Pétersbourg dont les Musées, par des voies diverses, ont hérité de certains spécimen-types de KOLENATI. Mais la majorité de ceux-ci sont en principe conservés à l'École technique supérieure de Brno (autrefois: Brünn). Il ne nous a pas été possible d'obtenir confirmation de ce fait ni donc, communication du ou des type(s).

MULSANT & REY (1866) n'hésitent pas à mettre en synonymie *germarii* et *virens*, et *Oncoma* et *Brachynema*. Ils retrouvent l'espèce dans le Sud de la Provence et notent la longueur du rostre qui "atteint les hanches postérieures".

En 1867, WALKER décrit un "*Raphigaster biplaga*", d'origine inconnue, placé par KIRKALDY (1909) dans le g. *Brachynema* et caractérisé par la présence de deux taches noires, subquadrangulaires, sur la moitié postérieure du pronotum. Nous avons pu voir cet exemplaire-type (Brit. Museum). Il s'agit d'un *germarii* ♀, de grande taille (près de 14 mm). Les taches en question sont des dépôts de graisse sale, facilement éliminées au xylo.

BECKER (1867) de son côté, décrit *Pentatoma anabasis*. La description de cet insecte, capturé sur *Anabasis aphylla*, dans les environs d'Astrakhan et *Alhagus camelorum* dans la région de Sarepta (près de Volgograd, ex-Stalingrad) et près de Jenotayevsk. Il existe au Musée de St Pétersbourg 7 spécimens provenant semble-t-il de ces récoltes (tous des *B. germarii*) dont 3 peuvent être considérés à coup sûr, comme des syntypes d'*anabasis* BECKER (2 ♂♂ provenant d'Astrakhan, 1 ♂ originaire de Jenotayevsk). Ce matériel a sûrement été vu par JAKOVLEV qui, en 1871, met l'espèce en synonymie avec "*Oncoma germarii*" et en fait une var. *flavomarginatum* sans préciser d'ailleurs en quoi elle diffère de la forme typique. Il y rapporte un spécimen récolté sur le littoral oriental de la Caspienne (presqu'île de Manguyschlak). Nous avons pu examiner un des ♂♂ d'Astrakhan et l'avons désigné comme lectotype d'*anabasis* BECKER 1867. Dans le travail précité (1871), JAKOVLEV décrit, des environs d'Astrakhan, *Oncoma germarii* var. *griseus*, caractérisée par la coloration de la face dorsale (vert-olive sombre, avec ponctuation noirâtre, alors qu'elle est vert sombre ailleurs) et des marges latérales blanches dorsalement, orangé ventralement et une taille réduite (10 mm).

Au Musée de St Pétersbourg, 8 exemplaires originaires d'Astrakhan, appartenant à la coll. JAKOVLEV, mais sans étiquette de détermination, sont classés sous cette dénomination. Un seul d'entre eux correspond exactement à la description de l'auteur. Certains d'entre eux représentent vraisemblablement les syntypes de l'auteur. KIRKALDY (1909), dans son catalogue, maintient les taxons *anabasis* BECKER, 1867 et "*grisea*" JAKOVLEV, 1870 comme variétés de "*germarii*" KOLEN.

Un peu plus tard (1874a), JAKOVLEV encore, décrit, sur 3 exemplaires des environs d'Astrakhan, un *B. melanota*, très voisin de *B. virens*, mais en différant par la teinte des marges latérales et du connexivum (rougeâtre à rouge) et celle du dorsum abdominal (noir au lieu de vert). Les spécimens ont disparu, mais il s'agit sûrement d'un synonyme de *B.*

*germarii* (dont la coloration qui peut être assez variable). Cette synonymie, supposée vraie par HORVÁTH (1899) et KIRITSHENKO (1951) est adoptée par KERZHNER & YACZEWSKI (1964). Dans le travail précité, JAKOVLEV entérine la synonymie *Oncoma germarii* KOL. = *Brachynema virens* KLUG, très commun dans les environs d'Astrakhan sur *Zygophyllum fabago*, et largement répandu dans les steppes jouxtant la Caspienne, trouvé aussi dans le district de Zaravatchensk et dans le Caucase. La même année, JAKOVLEV (1874b) signale l'insecte de la presqu'île de Manguyschlak (côte est de la Caspienne) (*O. germarii*) et d'Astrakhan (*O. melanota*), reprenant semble-t-il des données antérieures et, l'année suivante (JAKOVLEV, 1875) des steppes d'Aktoubinsk et de Ryn-Peski (leg. GENKE, qui explora longuement la steppe sableuse de Ryn-Peski) et de Manguyschlack, Tachkent, ainsi que de la Dzungarie, dans la steppe Kirghize (leg. SCHRENK, coll. EVERSMAN) et plus tard encore (JAKOVLEV 1879) de Khiva (leg. KAULBARS). Selon cet auteur, il est surtout abondant dans le Caucase oriental et sur les rives N. et E. de la Caspienne. Le même auteur encore (1885) signale sa présence en "Turkménie" (= Turkménistan, leg. OSHANIN) où elle est confirmée par HORVÁTH (1889); celui-ci étudia le matériel rapporté de ces régions en 1886 et 87, par plusieurs expéditions, et d'autre part, examinant les collections du Musée du Caucase à Tiflis (Tbilissi) signale l'espèce de Derbent (1899, in RADDE), sur la côte du Daghestan (Caspienne).

Y. A. POPOV (1965) la trouve à l'ouest de la chaîne du Tian-Chan, en Kirgizistan.

L'insecte est capturé en Palestine (BODENHEIMER, 1937; HOBERLANDT, 1951; LINNAVUORI, 1960), en Turquie (LINNAVUORI, 1953: Bassin du fleuve Menderes, Prov. d'Izmir; HOBERLANDT, 1955: Icesu, Prov. de Kayseri) et retrouvé en Afrique du Nord par HOBERLANDT, 1953 (Oasis de Siwa, en Lybie, 1 ♂ rapporté à la "f. *flavomarginata* JAK.").

En Occident, PUTON (1881) cite un exemplaire de la coll. SIGNORET (capturé à Toulouse ou dans les Pyrénées, par J. DUVAL), s'ajoutant donc à ceux déjà signalés par MULSANT & REY (1866, op. cit.), PAULINO DE OLIVEIRA (1895) un spécimen capturé à Évora (Portugal) et dont le dorsum abdominal est noir avec les deux derniers tergites abdominaux verts, DE LA FUENTE (1974) signale plusieurs captures effectuées dans les environs de Madrid (J. CALLE, I. BOLIVAR (DE SEABRA, 1926, n'avait rien ajouté aux données antérieures). RAGUSA (1891) cite l'espèce de Sicile et SERVADEI (1952) de Sardaigne. RIBES & SAULEDA (1979) la citent d'Alicante sur *Suaeda vera*.

D'un ♂ capturé à Oran (Algérie, sans date) par A. TOURNIER, et conservé au Musée de Budapest, HORVÁTH (1899) fait le type d'une "variété" nouvelle: *B. virens* var. *alternatum*, caractérisée elle aussi par un dorsum abdominal noir, mais ajoute aussitôt que, si typiquement ces tergites sont verts, il possède lui aussi dans sa collection un spécimen, provenant de Sarepta, à dorsum noir et vert, à l'instar de celui d'Évora, supposant que peut-être *B. melanotum* JAK. n'est qu'une forme nigrescente de la même espèce. Pourquoi alors ajouter une "variété" encore? Celle-ci est retenue, comme telle, par KIRKALDY (1909).

Nous avons pu examiner ce ♂ d'Algérie, dont les marges latérales sont jaune-orangé, et aussi d'assez nombreux spécimens provenant des diverses régions précitées. VIDAL (1949) en fait une forme d'un vert plus foncé avec marges colorées orangé, retrouvée au Maroc (Berkane) où la forme typique est signalée en plusieurs endroits (Fez, Oujda, Ksar es Souk). Ailleurs en Afrique du Nord, l'espèce est connue aussi de Tunisie (Sfax, PUTON 1886) et de Biskra (Algérie, ANONYME, 1892). En fait, elle est assez commune au Maghreb.

*B. germarii* est donc une espèce largement distribuée dans la région sud-paléarctique, recherchant de préférence les biotopes steppiques, semi-arides. Très polyphage (KIRITSCHENKO & KERZHNER, 1972), on la connaît aussi d'Afghanistan (HÖBERLANDT, 1984), Mongolie (HÖBERLANDT, 1977), Kazakhstan méridional (PUTSHKOV, 1965), Syrie (SEIDENSTÜCKER, 1957), Égypte (PRIESNER & ALFIERT, 1953), Grande-Canarie (LINDBERG, 1953), ainsi que des environs de Barcelone, Catalogne (DE LA TORRE BUENO, 1912), environs de Saragosse, Aragon (ARDID DE ACHA, 1903), de la prov. de Madrid (J.A. DE LA FUENTE, 1974), de celle de Ciudad Real, Castille-La Mancha (J.M. DE LA FUENTE, 1920). Les captures sont donc fréquentes en Espagne. L'espèce n'a pas, jusqu'ici, semble-t-il, été trouvée en Italie continentale ni dans la péninsule des Balkans ni, non plus, en Extrême-Orient. Sa plante-hôte favorite est *Artemisia monosperma*.

#### Redescription de l'espèce:

Forme plus allongée. Les genae se rejoignent en avant du clypéus, ou restent quelque peu écartées à ce niveau, l'enfermant alors incomplètement. Face dorsale d'un vert uniforme, mais pouvant présenter des nuances variées, d'un individu à l'autre, et sans doute aussi en fonction de la saison et de l'âge. Pas de taches noires pronotale ni céphalique.

*Marges latérales* (tête, pronotum, moitié basale de la corie) en général assez étroites et pâles (jaunâtres-blanchâtres) mais pouvant être orangé ou noirâtres. Elle sont souvent peu distinctes sur les genae. Tranche abdominale (connexivum et bords sterno-pleuraux) colorée de la même façon.

*Antenne* I et moitié basale II de jaunâtre à vert bouteille; moitié distale II et III de verdâtre à noirâtre; IV et V de rougeâtre à noirâtre.

*Scutellum* caractérisé par un léger étranglement préapical (Fig. 18); la tache blanchâtre apicale, est souvent allongée. Aux angles de la base (et plus rarement au milieu) on trouve parfois de petites taches lisses, calleuses, jaunes, ou même concolores, peu distinctes.

*Abdomen*: dorsum en général vert sombre, parfois noirâtre à noir, ou bicolore. Angles postérieurs des segments marqués d'un court trait noir ou brun-noir sur la tranche dorsale du sternite, et d'une tache de même couleur plus ou moins arrondie aux angles de ce dernier. La marque dorsale peut être très réduite ou manquer; les marques ventrales des derniers segments abdominaux peuvent être réduites à des petits points bruns; elles manquent, la plupart du temps, sur VII. Le plus souvent, elles sont bien nettes, semblables à des gros points, sur les sternites III à VI (déjà noté par KLUG, 1845). Les "points noirs" lisses et brillants occupent 15-16 % du bord latéral du sternite III (0,2 pour 1,2-1,25 mm chez le ♂; 0,25 pour 1,4-1,55 mm chez la ♀). Pour le sternite IV, cette proportion est pratiquement la même (cals de 0,17 mm en moyenne, pour une longueur latérale du segment de 1,6-1,7 mm chez le ♂, les chiffres correspondants chez la ♀ étant de 0,22 et 1,35). Sur les sternites V et VI, ces cals sont, proportionnellement et en valeur absolue, un peu plus petits encore.

*Pattes* vertes, parfois teintées de brunâtre; moitié basale des fémurs souvent plus pâle, jaunâtre à verdâtre.

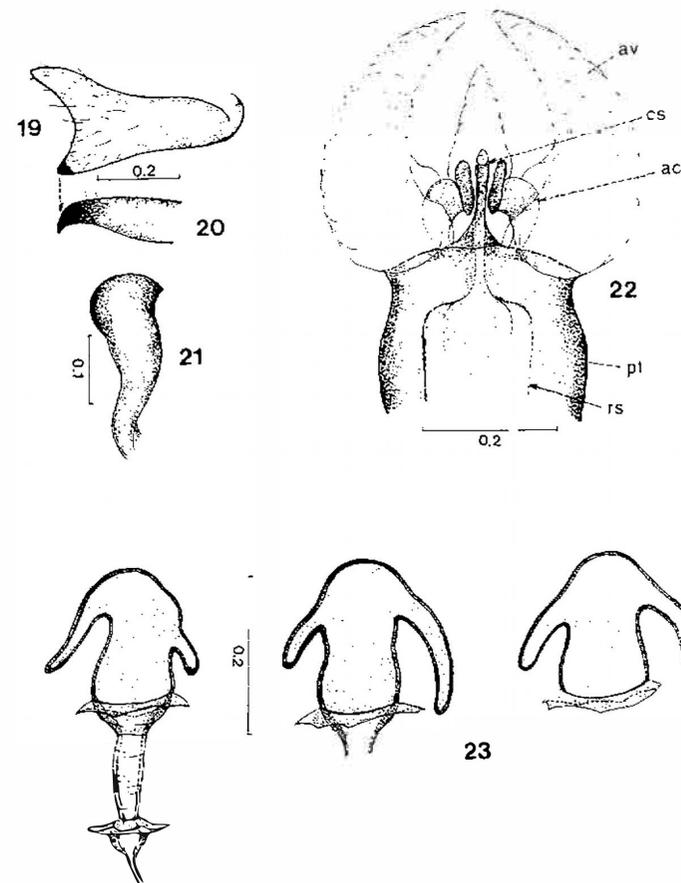
#### Mensurations

*Taille*: de 10,5 à 13 mm chez le ♂ (maximum observé: 12,85 mm) à près de 15 mm (max. 14,8) chez la ♀.

*Tête*: ♂♂: 1,9-2,3 x 2,1-2,5  
♀♀: 1,9-2,45 x 2,2-2,7

*Antenne*: ♂♂: 0,5-0,65 (partie visible); 1,4-1,7; 0,85-1,05; 1,1-1,3; 1,3-1,5.  
♀♀: 0,65-0,7 (partie visible); 1,65-1,95; 0,85-1,05; 1,15-1,4; 1,3-1,5.

*Pronotum*: ♂♂: 1,95-2,54 x 5,0-6,3  
♀♀: 2,2-2,85 x 5,1-6,7



Figs 19-23. *Brachynema germarii* (KOLENATI) ♂. 19: apophyse distale du paramère gauche (l'angle externe est au dessus); 20: processus apical interne, profil; 21: phallus, appendice scléroté (conjunctival); 22: phallosome, partie distale, face "dorsale" (abréviations: id. fig. 13); 23: ♀: spermatheque (ampoule distale); variantes.

Le dimorphisme dimensionnel est dans l'ensemble assez net; il l'est moins en ce qui concerne l'antenne, sauf l'art. II, qui est ici le plus long, et nettement supérieur à III (souvent près du double).

#### Morphologie génitale:

♂♂: Le bord postérieur du *pygophore* (qui mesure, en moyenne, 1,3 x 1,6 mm) est simple, caréniforme, légèrement sinueux. *Paramères* de forme classique. Des processus ter-

minaux, l'interne, un peu plus long, est en général acuminé, l'externe légèrement recourbé en pointe vers l'intérieur et nigrescent à l'apex (Figs 19, 20).

*Phallus*: appendices conjonctivaux (scléreux) élargis en palette à l'extrémité, sinueux selon leur grand axe. La palette apicale est pointue du côté interne, en général (Figs 21, 22: ac). Lobes vésicaux pairs (ventraux au repos) longs et corniformes, le lobe impair (dorsal id.) avec lobule corniforme allongé également (Fig. 22: av). Phallothèque de type classique avec une face presque droite et la face opposée nettement convexe (Fig. 22: pt).

♀♀: Ampoule distale de la *spermathèque* pourvue de 2 appendices tubulaires digitiformes inégaux; l'un d'eux peut être nettement plus court, l'autre dépasser la collerette distale et, parfois présenter une ébauche de rameau additionnel, terminal ou subterminal (Fig. 23).

*Matériel examiné* (outre les spécimens typiques et autres, précités):

Péninsule ibérique

Catalogne: Roses (Alt Empordà), 1 ♀, 4.VI.83, F. VALLHONRAT leg., à la lumière (coll. RIBES); Torroella de Montgrí (Baix Empordà), 1 ♀, 11.84, A. VIÑOLAS leg. (coll. RIBES); Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), 2 ♂♂, 1 ♀, 12.VII.64, RIBES leg. (id. coll.); Castelldefels (Baix Llobregat), 3 ♂♂, 4.II.68, RIBES leg. (id. coll.).

Valence: Alacant: Santa Pola, 1 ♀, 9.VIII.73, SAULEDA leg. (id. coll.); Salinas, 1 ♂, 1 ♀, 1.VIII.73, SAULEDA leg. (id. coll.).

Murcie: Totana, BALAGUER leg., 1 ♀ (Mus. Barc.).

Madrid: Vaciamadrid, coll. BOLIVAR; Belmonte de Tajo, 3 ♂♂, 30.VII.71, 18.IX.71, 15.VII.72, J. CALLE leg., à la lumière; Aranjuez, 10.V.72, C. SALGADO leg. (Univ. Madrid).

Ciudad Real: 1 ♂, I. M. DE LA FUENTE (Mus. Bucarest).

Baléares

Minorque: Maó, 1 ♀ (mus. Barc.).

Maghreb

Maroc: Melilla, 1 ♀, X.38, A. PARDO leg. (mus. Barc.); Tétouan, 1 ♂, SOR BLANCA leg. (mus. Barc.); Azrou, 1350 m, 1 ♀, 6-12.VII.34 A. BALL (IRSNB); Marrakech, 1 ♀, sans date, ALLUAUD leg. (IRSNB).

Algérie: Chellala (prov. d'Alger), 1 ♂, 1895, DE VAULOGER (mus. Bucarest), Aïn Sefra, 1 ♀, DE VAULOGER (mus. Bucarest); Oran, 1 ♂, A. TOURNIER (mus. Bucarest); Aïn Sefra, 1 ♀, H. ECKERLEIN leg. et coll.; St Cyprien des Atafis, 1 ♂, 1928 (coll. J. MULLER, IRSNB).

Tunisie: Porto Farina, 1 ♀, M. V.D. B. (mus. Bucarest).

"Afrique du Nord" (sans plus), coll. MULLER (IRNB).

Turquie

Kayseri (Sultansazligi), 1 ♂, 25.VI.60, H. ECKERLEIN (coll. RIBES); 1 ♂, id., 21.V.63, G. SEIDENSTÜCKER (coll. RIBES); Konya, 1 ♂, 1 ♀, 16.VI.58, G. SEIDENSTÜCKER (coll. RIBES).

Ex-URSS

Astrakhan, 1 ♀, A. PUTON, JAKOVLEV (mus. Bucarest), Pereval, Transcaspië, J. SAHLB. leg., O. M. REUTER, 1 ♀ (mus. Bucarest); Dossor, N. E. from Güryer (prov. Ural), 2 ♂♂, DENISOVA leg., 12-18.VII.26, I.M. KERZHNER (coll. RIBES); Ashkhabad (Turkmen), 2 ♂♂, VLASOR leg., 13.II.44, V.G. PUTSHKOV (coll. RIBES); Aris (Transcaspië), 1 ♂, sans date ni réc. (IRSNB); Sarepta, 1 ♂, sans date, VAN VOLXEM (IRSNB).

*Brachynema signatum* JAKOVLEV, 1879

*Brachynema signata* JAKOVLEV, 1879, Trudi. Russk. Entomol. Obsch. XII, 1-2 (1880-81), p. 37.

*Brachynema signatum* JAKOVLEV, 1882, id., XIII, 3-4 (1881-82), p. 98.

*Brachynema turanicum* HORVÁTH, 1889, Wien. Entomol. Zeit. VIII (5), pp. 170 et 173 (Syn. nov.), KERZHNER, 1980, in litt.

*Brachynema signata*, KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.), I (Cimicidae), p. 93.

*Brachynema turanicum* OSHANIN, 1906, Verzeichn. Palaearct. Hem., p. 121 et katal. 1912, p. 14.

*Brachynema signatum* KIRITSHENKO, 1951, Nast. Poloujestkokr. Evrop. tchasti SSSR, p. 341.

*Brachynema signatum* KERZHNER & YACZEVSII, 1964, Order Hemiptera, in BEI BIENKO: Keys to the Insects of the Europ. USSR (trad. 1967), p. 1110.

L'espèce est caractérisée par une "tête plus courte et large", légèrement déclive et concave en avant, avec léger recouvrement des parties distales des genae, en avant du clypéus (Fig. 24); un cal blanchâtre antéro-médian, au pronotum et 3 calcs (milieu et angles) à la base du scutellum (à l'instar de *triguttatum*); des marques noires bien développées sur la tranche abdominale (1/3 de la longueur des segments).

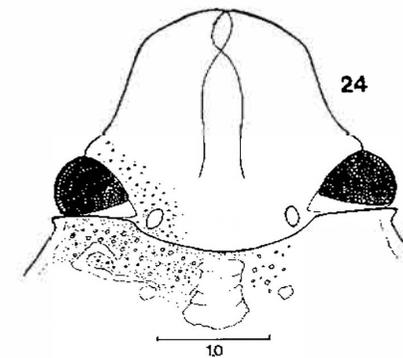


Fig. 24. *Brachynema signatum* JAKOVLEV. Tête - fraction du pronotum.

JAKOVLEV (1879) décrit l'espèce de Derbent (leg. KOMAROV), sur le littoral caspien occidental, et de Kurgulutchay (leg. BALASOGLO). Il n'indique pas le nombre de syntypes. Trois d'entre eux subsistent, avec certitude, conservés à l'Institut zoologique de St Pétersbourg: 1 ♀, sans étiquette d'origine, 1 ♂ et 1 ♀ de Kurgulutchay. Nous avons pu examiner ce ♂ et le désignons comme lectotype. Un peu plus tard, JAKOVLEV (1882) signale l'insecte de Tiflis (= Tbilissi).

HORVÁTH, peu de temps après (1889) décrit de "Turkménie" *B. turanicum* n., d'emblée considérée comme très voisine de *signatum*, séparée sur des caractères secondaires et variables (taille, coloration). Les syntypes, recueillis par Alfred WALTER (1887) proviennent de 2 biotopes: sommet de l'Ar-Dagh (2700 m) en mai et Artschman (1.VI.). Un syntype ♂, en provenance de l'Ar-Dagh, se trouve au Musée de St Pétersbourg, 1 syntype ♀, originaire d'Artschman, est conservé au Musée de Vienne. Nous avons pu voir ces 2 types. Indubitablement, il s'agit d'un synonyme de *signatum*. C'est également l'opinion de notre collègue I.M. KERZHNER, du Musée de St Pétersbourg (comm. pers.)

HORVÁTH encore (1891) trouve *B. signatum* en Arménie, aux environs d'Ordoubad.

Depuis lors, des spécimens de l'espèce ont été capturés à diverses reprises dans ces mêmes régions, ou d'autres, voisines. Nous avons pu examiner 2 exemplaires, en provenance d'Azerbaïdjan (Bakou, Musée de St Pétersbourg).

Dans les collections de l'IRSNB existent 1 ♂ collecté à Sagodechi (près de Volgograd), un autre originaire de Téhéran. Récemment nos collègues de l'Université de Tian-Jin (= Tien-Tsin, Chine) ont capturé au Sin-Kiang des ♀♀ de la même espèce, dont l'aire de distribution est donc assez large; nous avons pu voir l'une d'entre elles.

*Redescription de l'espèce:*

*Caractères dimensionnels:*

♂♂:

Taille: 9,0 à 10,3

Tête: 1,92-2,21 x 2,51-2,85

Pronotum: 1,9-2,3 x 4,9-5,6

♀♀:

Taille: 10,5-11,35

Tête: 1,95-2,35 x 2,8-3,1

Pronotum: 2-2,4 x 5,1-5,6

Antenne (2 sexes): I: 0,55-0,65; II: 0,99-1,11; III: 0,75-0,9; IV: 0,92-1,0; V: 1,05-1,3 (le plus grand, de peu).

*Coloration - Morphologie:*

Face dorsale de vert-jaunâtre à bronze-sombre, parfois teintée de noirâtre. Les bords latéraux de la tête, qui est assez large, dorsalement concave et dont les genae se recouvrent légèrement en avant du clypéus (Fig. 24), sont en général plus ou moins concolores, parfois légèrement jaunâtres, alors que ceux du pronotum et de la base de l'exocorie sont teintés de jaune pâle à brun rouge. Antenne vert sombre à noirâtre. IV à V souvent noirs. Le pronotum porte un cal blanchâtre lisse antéro-médian, aux contours souvent mal définis. Quand il est mesurable il couvre une surface de 0,45-0,55 x 0,3-0,5 mm (Fig. 24). On observe une petite tache brunâtre à noirâtre, souvent mal délimitée aussi, aux angles huméraux.

Scutellum avec 3 cals blanchâtres à jaunâtres à la base, un médian, deux aux angles latéraux, en générale bien nets, un peu plus longs que larges, en moyenne. Le médian, plus grand, mesure de 0,7-1,0 x 0,6-0,8 mm. Les latéraux: 0,5-0,7 x 0,35-0,55 mm.

Dorsum abdominal de brunâtre à noirâtre. Face ventrale et pattes de jaunâtre à vert pâle, parfois teintées de brunâtre; apex des tibias et tarsi plus ou moins rembrunis.

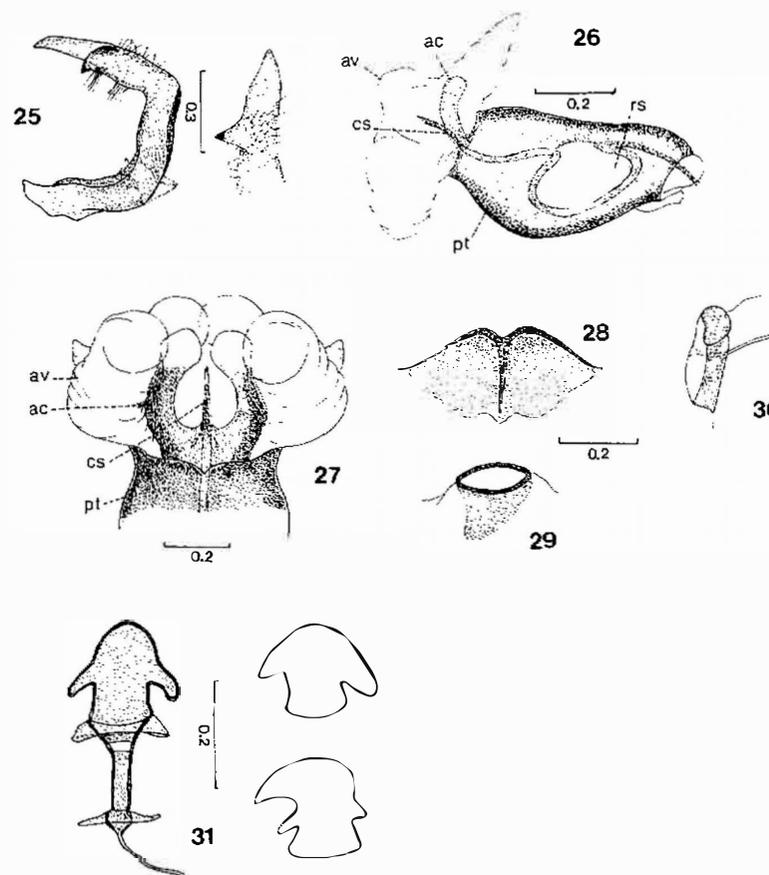
Connexivum jaunâtre à vert, avec, aux angles postéro-latéraux des segments, dorsalement et ventralement, une tache allongée, à peu près rectangulaire brun-noir à noire; elle occupe aux segments II à VI environ un tiers du bord externe, ou même plus; elle est nettement plus courte au segment VII. Sur le segment III la tache mesure (moyenne) 0,45-0,46 mm pour une longueur latérale de segment de 1,15-1,20 (soit près de 40 %); au segment IV, les valeurs correspondantes sont 0,3-0,4 et 0,95-1,1 (35-40 %); il en est de même, à peu de choses près, pour V et VI, alors qu'au segment VII, on l'a dit, elles sont inférieures.

*Morphologie génitale:*

♂♂. *Pygophore* aux angles ventro-latéraux arrondis assez saillants, avec un léger sillon médio-ventral, submarginal. *Paramères* doublement coudés, comme ailleurs; la disparité des processus est plus marquée; le processus interne, dans l'axe de l'organe est long et pointu; le processus externe se présente comme une forte dent latérale, subapicale (Fig.

25).

*Phallus*: lobes membraneux vésicaux non fusionnés en un lobe impair du côté de la face convexe de la phallothèque, restant séparés donc et formant, de ce côté, chacun un lobule arrondi, sacciforme et un lobule allongé, corniforme du côté opposé (Figs 26, 27: av). La face interne de ces lobes est quelque peu sclérifiée. Appendices scléreux (conjonctivaux) (Figs 26, 27: ac) non spécifiques, courbes, avec concavité interne, élargis à l'apex, en palette, qui est ici peu sclérifiée, chez les spécimens étudiés, alors que les bords externes le sont nettement plus. Comme ailleurs ces appendices sont réunis à la base et, à ce niveau, solidaires du ductus seminis (segment distal), assez court et légèrement sinueux (Figs 26, 27: cs).



Figs 25-31. *Brachynema signatum* JAKOVLEV. 25: ♂: à gauche, paramère gauche, face externe, profil, à droite, id. apophyse distale, vu par l'apex; 26: ♂: phallosome, profil (abréviations: id. fig. 13); 27: partie distale, face "ventrale" (abréviations: id. fig. 13); 28: ♀: sternite VIII; 29: boucle scléreuse de la paroi dorsale de l'atrium génital avec sclérisation; 30: sclérisations entourant l'embouchure du canal spermathecal; 31: spermatheque (ampoule distale, avec variantes).

♀♀. *Spermathèque* (ampoule distale) de forme assez variable; la norme semble être la présence de 2 appendices digitiformes, ou corniformes, assez courts; l'un des deux peut être réduit ou manquer. Par contre, un appendice supplémentaire, bref, subbasal, peut être observé. La partie distale de l'ampoule peut être recourbée en forme de bec, au lieu d'être simplement arrondie (Fig. 31). Le conduit tubulaire réunissant les deux collerettes ne présente qu'un court collier incolore. La protubérance de la paroi dorsale de l'atrium, au niveau de laquelle débouche le conduit spermathécal, est moins tronconique qu'ailleurs, plus aplatie et ses sclérifications pariétales forment une ceinture quasi continue (Fig. 30). Le bord sternal du sternite VIII, formant ailleurs un simple angle obtus, présente ici un renfort distal en bourrelet scléreux, avec échancrure médiane (Fig. 28). Les boucles scléreuses de la paroi dorsale de l'atrium génital sont flanquées d'une sclérification triangulaire (Fig. 29).

#### Matériel étudié:

1 syntype ♂, Kurgulutschay, Nord Caucase (leg. BALASOGLU, sans date, Mus. Inst. Zoologique, St Pétersbourg) que nous désignons comme lectotype. Il s'agit d'un spécimen vert d'eau à vert olive, de 9,7 mm de long avec marges pronotales et baso-coriales jaunes. La callosité médio-pronotale est grande, pentagonale, bien distincte tout comme celles de la base du scutellum (médiane rectangulaire, latérales arrondies). Tache calleuse apicale du scutellum vert pâle. Tache noire humérale du pronotum nette. Connexivum jaune vif avec marques brun-noir, latéro-postérieures, tergaux et sternales, atteignant presque la moitié du segment.

Deux autres syntypes ♀♀, l'un de même provenance, l'autre d'origine inconnue, on l'a dit, existent au Musée de St Pétersbourg, qui ont donc statut de paralectotypes, et que nous n'avons pas examinés.

1 syntype ♂, *B. turanicum* HORVÁTH 1889, Turkménie (= Turkménistan), Ar-Dagh (2.700 m), leg. A. WALTER, V.1887, Musée de St Pétersbourg, est désigné comme lectotype.

1 ♂, Sagodechi (près Volgograd = Stalingrad), 1872 (IRSNB, coll. C. VAN VOLXEM).

1 ♀, Tiflis (Transcaucasie, Géorgie), sans date (IRSNB).

1 ♂, Téhéran, 1902 (leg. ENGELS, IRSNB).

1 ♂, Bakou, Azerbaïdjan, 12.I.1946 (leg. BOGATSHEV, comp. type, coll. J. RIBES, don Mus. St Pétersbourg).

1 ♀, Mapaza, Azerbaïdjan, 22.XI.1972 (leg. V. PLETSHKOV, comp. type, coll. J. RIBES, don Mus. St Pétersbourg).

1 ♀, Sin-Kiang (N.-O. Chine) (leg. Dr ZENG-LE-YI, IRSNB; fait partie d'une longue série de ♀♀, récoltées dans la même région, conservées dans les collections du Département de Biologie de l'Université Nankai, à Tianjin, Rép. pop. de Chine).

#### *Socantestia* g. n.

Espèce-type: *Brachynema balfouri* DISTANT, 1903

I. B. BALFOUR, professeur de Botanique à l'Université de Glasgow, participa en 1879-80 à une expédition de la "Royal Society of London" dont le théâtre fut, en ordre principal, l'océan indien. Les membres de cette expédition étaient, pour la plupart, des astronomes désireux d'observer la planète Vénus, particulièrement bien visible, dans ces régions, à cette époque. BALFOUR en profita pour procéder à des collectes de végétaux et aussi d'animaux, mais aucun compte-rendu séparé, concernant faune ou flore, ne fut publié. Ces renseignements nous ont été obligeamment fournis par notre collègue du

British Museum, W.R. DOLLING. L'expédition relâcha, notamment, à l'île de Socotra (ou Sokotra) d'où BALFOUR rapporta un Héteroptère ♂ (le seul, semble-t-il, en l'occurrence) décrit par DISTANT en 1903 (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 7, vol. XII, nov. 1903, p. 479).

Curieusement, cet auteur rapporta l'espèce, nouvelle, incontestablement, et dédiée donc, à son collecteur, au genre *Brachynema*, dont elle est cependant très différente. Un deuxième spécimen de la même espèce fut capturé (20.I.1953) dans la même île par G. POPOV, qui y étudiait le comportement du criquet pèlerin, *Schistocerca gregaria* FORSK (POPOV, 1959), à Hadiho, sur la côte nord. Conservé au British Museum, cet exemplaire (♀) a été nommé *Farnya balfouri* par N. C. E. MILLER (1954 in litt.), ce qui impliquait, donc, le transfert du type dans le genre *Farnya* SCHOUTEDEN, 1910.

*Farnya*, créé comme sous-genre d'*Halyomorpha* MAYR, 1864 mais représentant éventuellement, aux yeux mêmes de son auteur (SCHOUTEDEN, 1910) un genre à part entière, a été mis en synonymie avec *Antestia* STÅL, 1864, par LINNAVUORI (1973).

*B. balfouri* appartient, sans aucun doute, à un genre du "groupe *Antestia*" (LINNAVUORI 1982). Voisin des genres *Antestia* et *Parantestia* LINNAVUORI, 1973, il se différencie cependant de l'un et de l'autre.

Les deux genres précités étant d'ailleurs eux-même encore assez hétérogènes, nous avons pensé que la meilleure solution, dans le cas présent, était de proposer un nouveau genre que nous nommons *Socantestia* g. n. RIBES & SCHMITZ.

STÅL (1864) crée le genre *Antestia* pour des Pentatomides de forme ovale, au corps glabre, assez épais, caractérisés essentiellement par la morphologie des bords antérieurs, et éventuellement antéro-latéraux du pronotum, réfléchis ou en forme de bourrelets sailants et la présence d'une large cellule arrondie à la base de la membrane, d'où partent les nervures. Il y classe 19 espèces. Il s'agit, en fait d'un mélange d'*Antestia* s. l. (au sens moderne du taxon) et de *Menida* MOTSCHULSKY, 1861, d'abord ignoré par STÅL. Ce dernier, en 1876 regroupe dans le genre *Menida* ses *Antestia*, 1864, pourvues d'une épine basale ventro-abdominale, caractéristique du genre. A la base de l'abdomen des *Antestia* on observe un arrondi bien marqué, sans plus. A cette occasion il classe dans le genre *Antestia* d'autres espèces asiatiques et africaines.

DISTANT (1902) (Fauna Brit. India, I) retient le caractère pronotal précité, à côté d'autres, non déterminants et regroupe *Antestia* STÅL avec *Plautia* STÅL, 1864, *Anaca* BERGROTH, 1891 et *Apines* DALLAS, 1851 dans une "Division" des *Antestiaria*, ensemble artificiel, de niveau plus ou moins tribal, appartenant aux *Pentatominae* et pouvant faire figure d'ébauche du "groupe *Antestia*" de LINNAVUORI, 1982, dans lequel on trouve aussi le genre *Plautia* STÅL.

DISTANT (op.cit, p. 183) désigne comme type du genre *Antestia*, *Pentatoma maculata* DALLAS, 1851, espèce décrite d'Afrique du Sud, toujours cantonnée, d'ailleurs dans la partie méridionale du continent. C'est l'une des espèces laissées dans le genre par STÅL (1876). *P. maculata*, praeocc. a été renommée *Antestia lymphata* par KIRKALDY (1909).

En 1910, SCHOUTEDEN sépare du genre *Halyomorpha* MAYR, 1864, le s.g. (ou genre, éventuellement,) *Farnya* n. qui s'en distingue, précisément par la présence d'une bourrelet pronotal antérieur. Il y place, à côté d'*Halyomorpha versicolor* DISTANT 1881, deux nouvelles espèces: *H. (F.) rikatlensis* et *H. (F.) kilimana*; *versicolor* et *rikatlensis* sont placées aujourd'hui dans *Antestia* sensu LINNAVUORI, 1973 qui met en synonymie *Farnya* et *Antestia*, et *kilimana* dans *Parantestia* LINNAVUORI, 1973.

En 1952, LESTON propose le genre *Antestiopsis*, accepté depuis lors, pour *Cimex anchora* THUNBERG, 1783 (= *Antestia anchora* STAL, 1876), espèce-type, asiatique, *Cimex cruciata* F., 1775 (*Antestia cruciata* STAL, 1870), asiatique, et plusieurs espèces africaines dont *Pentatoma orbitalis* WESTWOOD, 1837 (= *Cimex variegatus* THUNB., 1783, praecoc.), *C. olivaceus* THUNB., 1822, praecoc., *Cimex facetus* GERMAR, 1837, *Pentatoma lineaticollis* STAL, 1853, *Antestia lineaticollis* STAL, 1876), chez lesquelles le bourrelet pronotal antérieur est complet, atteignant les angles latéraux, alors qu'ailleurs il s'efface latéralement. Ces espèces portent, sur la face dorsale (pronotum-scutellum) des taches calleuses de couleur vive, rouge-orangé. Le scutellum est nettement rétréci à l'apex, alors que chez *Antestia* s. l. il est large et arrondi à ce niveau, et, la partie antérieure du pronotum est souvent plus ou moins calleuse, blanchâtre-jaunâtre, cette zone calleuse pouvant, selon les cas, se réduire, ou se subdiviser en plusieurs "taches-cals" arrondies, souvent peu ou pas ponctuées.

En 1973, LINNAVUORI regroupe dans le genre *Parantestia* n. une série d'espèces plus petites, le plus souvent dépourvues de callosités pronotales, avec tête plus allongée, genae aux bords latéraux moins sinueux, pygophore inerme au bord ventral, alors que celui-ci forme une crête armée de dents ou denticules chez *Antestia* s. str. Ce segment, dans ce dernier genre, présente des lobes latéraux bien développés, le plus souvent absents chez *Parantestia*, et une excavation phragmatique profonde, ventro-apicale entre l'ouverture terminale, ano-génitale, et la crête dentelée. Cette excavation manque chez *Parantestia* dont les paramères sont en général courts et élargis en apophyses triangulaires, à l'apex, alors qu'ils sont, dans la plupart des cas, allongés, effilés, distalement aplatis chez *Antestia*. Ces deux genres relativement bien caractérisés, restent cependant partiellement hétérogènes, renfermant chacun - surtout *Parantestia* - plusieurs espèces "aberrantes".

Ils font partie du "groupe *Antestia*" (LINNAVUORI, 1982) regroupant de façon plutôt artificielle, et d'ailleurs provisoire, un ensemble de genres au corps ovale, épais, à forte ponctuation dorsale sombre, avec gouttière paraglandulaire métapleurale allongée, effilée à l'apex, nervures de la membrane partant d'une large cellule basale arrondie, et présentant un arrondi quelque peu saillant, à la base de l'abdomen.

La plupart de ces genres ont la marge antérieure du pronotum formant bourrelet caréni-forme, au moins au milieu. Il nous semble, à ce propos, qu'il serait préférable de limiter le groupe *Antestia* aux formes présentant cette particularité.

Le genre *Socantestia* n., dont la diagnose suit, appartient incontestablement à ce groupe, empruntant certains caractères, à côté des siens propres, à plusieurs de ses composants.

Face dorsale finement et densément ponctuée (Fig. 32).

Tête spatulée, plus allongée que celle des *Antestia* avec bords externes des genae plus sinués que chez *Parantestia*.

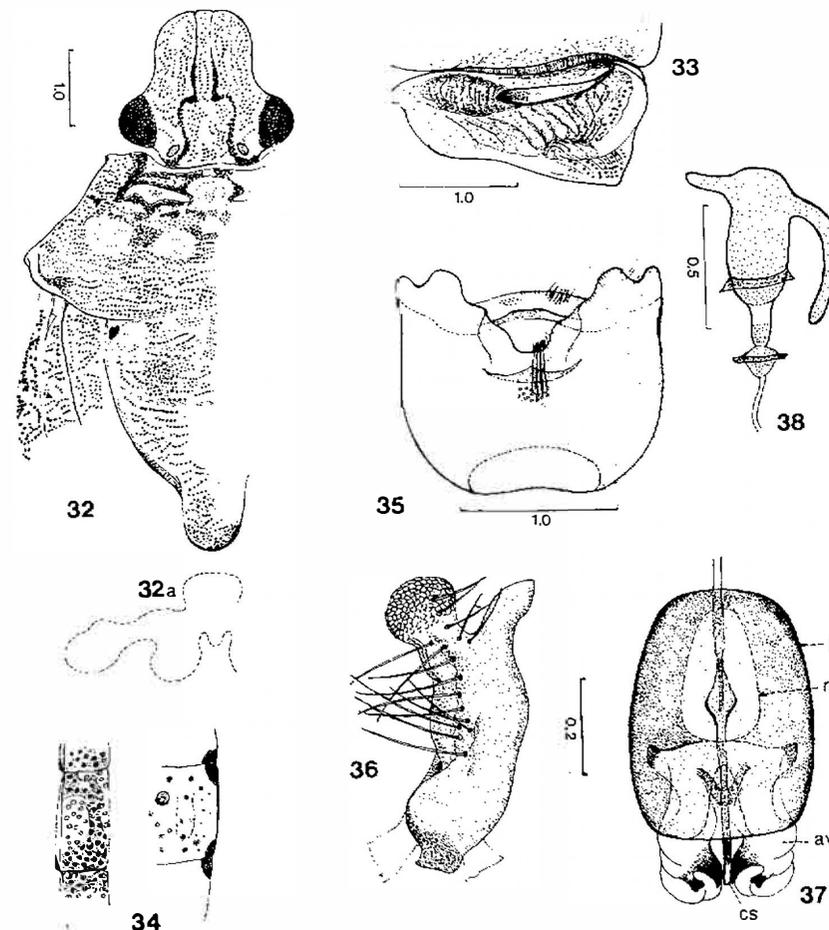
Antenne avec II légèrement plus long que III ou de même longueur, à l'instar de *Plautia* STAL, 1864 et *Antestiella* LINNAVUORI, 1975 (créé pour deux espèces d'*Antestia* aux bords pronotaux latéraux lamellaires) alors qu'il est plus court chez *Antestia* et *Parantestia*.

Pronotum: bord antérieur en bourrelet caréni-forme, s'effaçant latéralement, comme chez les quatre genres précités; plages calleuses peu marquées, mais distinctes, plus ou moins reliées entre elles par des zones moins ponctuées; calli en forme de clé à molette, mats, très finement chagrinés-ridés, bien distincts, alors qu'ailleurs ils sont de forme

classique, et souvent noyés dans la zone antérieure calleuse. Bords latéraux, pourvus de courtes soies dressées, en carènes anguleuses plus ou moins tranchantes alors que chez les autres genres du groupe (au sens restreint) ils sont glabres, arrondis, mousses au moins en majeure partie.

Scutellum: Tiers apical nettement et brusquement rétréci, à l'instar d'*Antestiopsis* LESTON; sa base en léger relief.

Evaporatorium bien développé. Gouttière glandulaire métapleurale allongée, légèrement incurvée (Fig. 33).



Figs 32-38. *Socantestia balfouri* (DISTANT) ♂. 32: tête et avant-corps (partie gauche); 32a: contour des zones pronotales apparaissant comme plus ou moins calleuses; 33: métapleure gauche; 34: paratergite et sternopleure VI avec fragments V et VII; 35: pygophore, face ventrale (sétulations - pilosité indiquée sur moitié droite du dessin, soit partie gauche de pygophore); 36: paramère; 37: phallosome (abréviations: id. fig. 13); 38: ♀: spermatheque (ampoule distale).

Segments du *connexivum* pigmentés de sombre aux bords antérieurs et postérieurs, comme ailleurs dans le groupe.

*Pygophore*: lobes latéraux bien développés, comme chez *Antestia*; pour le reste du type *Parantestia*: bord ventral inerme, échancré au milieu; pas d'excavation ventro-apicale.

*Paramères* assez courts, bilobés à l'apex.

*Phallus*: appendices membraneux (lobes vésicaux) pourvus de sclérites dentiformes (caractère fréquent au sein du groupe considéré) (Fig. 37).

*Spermathèque*: ampoule distale pourvue de deux tubules, comme chez les genres voisins, sauf *Plautia*.

*Socantestia balfouri* (DISTANT, 1903) comb. n. (Fig. 32)

*Brachynema balfouri* DISTANT, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, vol. 12, nov. 1903, p. 479.

On connaît 2 spécimens de l'espèce: 1 ♂ (holotype) 1 ♀ (non typique). La description de DISTANT, assez sommaire, est reprise et complétée ci-dessous.

*Caractères dimensionnels*:

taille: 10,6 (♂) - 12,09 (♀)

tête: 1,97 x 2,61 (♂) - 2,14 x 2,94 (♀)

pronotum: 2,06 x 5,62 (♂) - 2,94 x 7,0 (♀)

Chez la femelle, la largeur maximum des hémélytres l'emporte légèrement sur celle du pronotum.

*Face dorsale*: Teinte de fond blanchâtre, ivoire ou brunâtre; ponctuation dense et fine; les points sont parfois contigus ou subcontigus (autour des calli, sur l'exocorie), formant de petites plaques nigrescentes.

*Tête*: Face dorsale: fond blanchâtre, brillant, finement ridé; ponctuations brun-noir formant des traînées sombres (disposition en "chaînette") le long des sutures clypéo-génales, qui s'écartent sur le vertex, pour se rapprocher des ocelles (comme chez beaucoup d'*Antestia* s. str.). Bords externes des genae noirs (caractère quasi général dans le groupe). Face ventrale blanchâtre aux ponctuations brun-rouge. Une tache noire allongée devant l'oeil, au dessus du processus antennifère. Bucculae basses avec lobe antérieur arrondi, légèrement saillant, et déclinant ensuite progressivement vers l'arrière.

*Antennes*: Mensurations: ♂: 0,75 - 1,1 - 1,1 - 1,37 - 1,4; ♀: 0,8 - 1,2 et 1,25 - 1,15 et 1,12 (+ un annellus de 0,04) - 1,4 (+ un annellus de 0,03) - 1,42.

I, II jaunâtres, pâles; III et IV avec base ocre à jaunâtre, moitié distale brun-noir; V avec base et apex jaunâtres, reste (les deux cinquièmes environ) brunâtre.

*Rostre* atteignant juste la base de l'abdomen, jaunâtre avec apex II et III brunâtres, IV brun-noir en majeure partie.

*Pronotum*: angles latéraux peu saillants. Calli jaunâtres, avec quelques ponctuations ocracées, centrales. Sur la partie antérieure du pronotum une zone plus claire, blanchâtre plus ou moins calleuse, aux contours irréguliers (Fig. 32a) avec ponctuation plus fine et moins dense dans laquelle on peut distinguer (à l'oeil nu, déjà) 5 callosités arrondies, plus ou

moins distincts et individualisés, l'un antérieur, entre les calli, quatre, médians, derrière ceux-ci, en rangée transversale.

Parties latérales à fond jaunâtre, moitié postérieure à fond légèrement brunâtre, brillant, finement ridé au milieu, grumeleux latéralement.

*Scutellum*: fond blanchâtre, brunâtre par endroits; base (environ les deux cinquièmes) légèrement surélevée et finement ridée transversalement. Ponctuation brun-rouge à brun-noir, très fine, dense et disposée, ça et là, en chaînettes. Cals blanchâtres, plus ou moins distincts, arrondis, quelque peu ponctués aux angles antérieurs. Contiguës à ceux-ci, vers la pointe de l'angle, une fossette noire, brillante, éventuellement flanquée de quelques grosses ponctuations, noires elles aussi (Fig. 32).

*Pleures* blanchâtres. Propleures et mésopleures lâchement ponctuées (points brun-rouge). Une tache noire, derrière l'oeil au bord antérieur de la propleure, une autre sur la suture épisterno-épimérale, au bord externe de la cavité coxale. Deux taches noires mésopleurales, contre la suture épisterno-épimérale, qui coïncide avec le bord antérieur de l'évaporatorium. Partie métapleurale de ce dernier avec de nombreuses rides transverses sinueuses. Partie postérieure de la métapleurale avec quelques ponctuations brunes sur fond brunâtre et finement ridé. Gouttière de la glande allongée (1 mm chez le ♂, 1,4 chez la ♀), à peine concave, légèrement incurvée avec bord postérieur légèrement saillant, carénoïde (Fig. 33). Xyphus mésosternal bien distinct, xyphus métasternal bifide à l'apex.

*Pattes* blanchâtres à jaunâtres semées de points brun-noir à rougeâtres, sétifères. Soies courtes et pâles. Les fémurs portent trois taches brun-noir à noirâtres vers le tiers apical (deux "ventrales" et une "dorsale") et deux marques de même teinte, ventro-apicales, sur le "tranchant" des bords de l'échancrure articulaire. DISTANT (1903) avait noté la présence de ces taches noires pleurales et fémorales.

*Hémélytres*: fond de la corie blanchâtre-jaunâtre, brunâtre dans l'angle apical de la mésocorie. Ponctuation brun-noir à noire, assez régulière. Sur l'exocorie, les points sont plus gros, plus irrégulièrement disposés, ayant tendance à confluer, ou à former des chaînettes (Fig. 32). Membrane hyaline, ourlée de brun à la base, du côté interne, avec nervures brunâtres, partant, selon le dispositif classique dans le groupe, d'une large cellule basale arrondie.

*Abdomen*: Dorsum ocre à rougeâtre, ponctué de brun-noir. La face ventrale est blanchâtre-jaunâtre à ocre, semée de taches ponctuelles arrondies ou de petites marbrures, brun-rouge à brunes disposées souvent autour des ponctuations, assez lâches et estompées, surtout latéralement. Segments du *connexivum* ocre, ponctués, portant de courtes soies, pigmentés de noir près des bords antérieur et postérieur et présentant un petit cal lisse, imponctué, pâle, au milieu du bord antérieur. Ces taches noires, assez irrégulières sont, chez le ♂, réunies par une traînée noire longitudinale, près du bord interne. Ventralement, elles correspondent à de petites taches noires, vaguement triangulaires ou quadrangulaires, situées aux angles latéraux de la sternopleure, contiguës à celle des segments antérieur et postérieur (Fig. 34).

*Caractères génitaux*: Les genitalia de l'holotype ♂ ont été extraits et montés. Un seul paramère (lequel?) figure parmi les organes montés; la phallobase manque.

♂: *Pygophore* (largeur maximum: 1,47; longueur maximum, latéralement: 1,53; longueur au milieu de la face dorsale: 0,82; au milieu de la face ventrale: 0,6) ocre jaunâtre avec face ventrale brunâtre; lobes latéraux bien marqués, arrondis, densément sétifères, eux-mêmes légèrement échancrés sublatéralement (Fig. 35); une échancrure assez profonde,

étroite, frangée de longues soies, au milieu du bord ventral, sous laquelle on observe une petite carène incurvée avec élargissement médian, dentiforme. Sous cette dernière, un faisceau (plus étroit) de longues soies raides, dressées vers le haut, dépassant le bord de l'échancrure précitée. Sur le bord distal de la face dorsale on observe deux plages de soies raides, disposées en oblique, de part et d'autre de la ligne médiane. Cette face dorsale présente une convexité marquée, ménageant au segment une ouverture terminale assez courte.

*Paramères* allongés, mais assez courts (0,62), aplatis, aux bords faiblement sinueux, bilobés à l'apex; lobe externe, aplati, glabre, légèrement courbe se terminant en pointe mousse; lobe interne plat, mais plus épais, arrondi, presque entièrement recouvert de microscamules en relief, avec un rang médian de longues soies. Sur le corps même du paramère une série de très longues soies, implantées en ligne plus ou moins parallèle à son grand axe (Fig. 36).

*Phallus*: phalothèque (de longueur = 0,57) en forme de tonnelet légèrement plus large distalement. Sa paroi convexe profondément échancrée à l'apex. Réservoir spermatique relativement court (Fig. 37). Lobes vésicaux plurilobulés avec une forte dent scléreuse pointue du côté interne et un petit sclérite tronqué, plus externe. Ductus seminis d'aspect classique, légèrement sinueux, tronqué à l'apex avec pigmentation préterminale. Apparemment, les appendices conjonctifs font défaut.

♀: *Valvulae* VIII plus ou moins rectangulaire, rétrécies à la base avec revêtement régulier de longues soies. *Spermathèque* avec ampoule distale (de longueur = 0,65) plus ou moins cylindrique avec un tubule court, perpendiculaire à l'axe, quasi apical et un deuxième, plus long, faiblement courbé, à insertion submédiane dont l'extrémité dépasse un peu le niveau moyen entre les deux collerettes (Fig. 38).

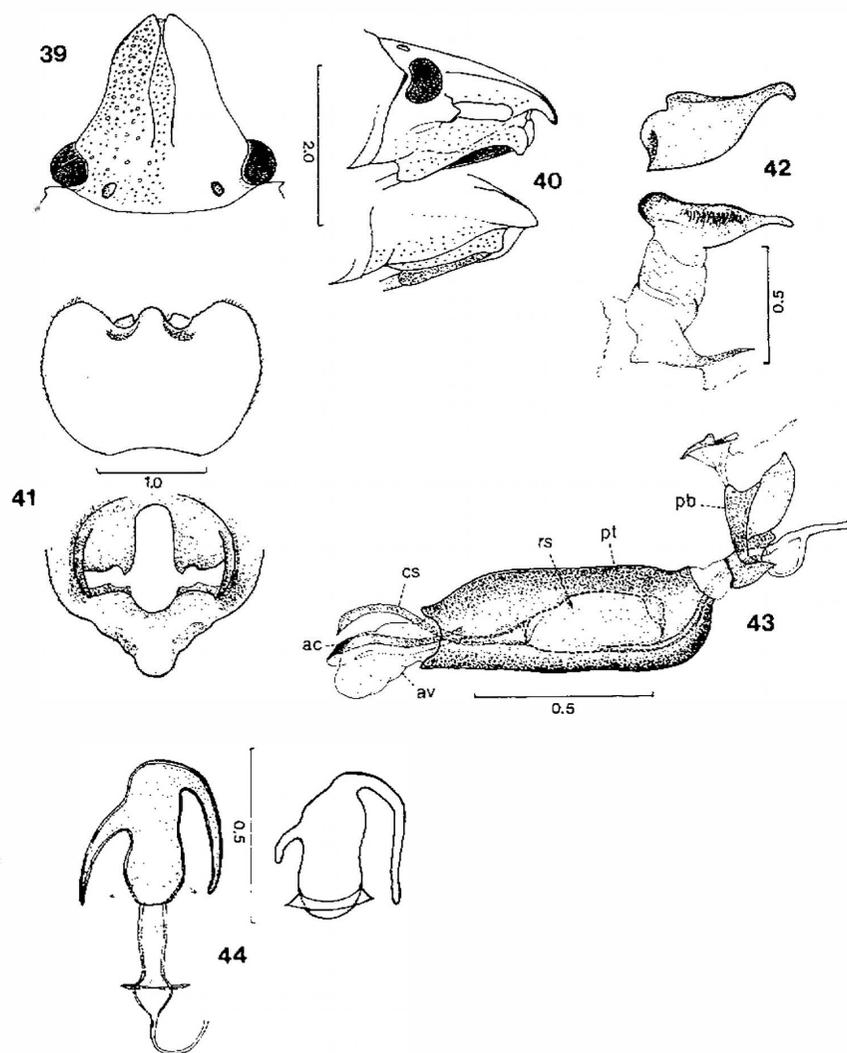
#### Genre *Cellobius* JAKOVLEV, 1885

- Cellobius* JAKOVLEV, 1885, Hor. Soc. E. Ross. 19, p. 116 (g. n.)  
*Cellobius* OSHANIN, 1906, Verz. Palaearct. Hem., p. 123 (liste)  
*Cellobius* KIRKALDY, 1909, Catal. Hemipt. (Heter.), I (Cimicidae), p. 93 (liste)  
*Collobius* [sic] WU, 1935, Catal. Ins. Sin. II, p. 324 (*Collobius gentilis*)  
*Cellobius* STICHEL, 1961, Illustr. Bestimm. tab. Wanzen. II, 4 (24), p. 756 (liste)  
*Cellobius* KERZHNER, 1976, Nasekomye Mongolii (Insects of Mongolia) IV, p. 83

Espèce-type: *Cellobius abdominalis* JAK. 1885

Le genre ne comprend jusqu'ici qu'une seule espèce, dont la description se confond, dès lors, à peu de choses près, avec la sienne propre. Un synonyme (voir ci-dessous) a été décrit dans le genre *Brachynema*. Il se distingue de *Brachynema* par les caractères suivants:

- Tête un peu plus allongée, avec les genae légèrement anguleuses et recourbées vers le bas, à l'apex, contiguës en avant du clypéus qu'elles enferment; on observe parfois un léger recouvrement, à ce niveau (Figs 39, 40).
- Angles huméraux du pronotum presque droits, arrondis à l'apex, débordant légèrement la base des cories.
- Bucculae plus hautes aux extrémités antérieures et postérieures, où elles présentent des "saillants" nets (Fig. 40).



Figs 39-44. *Cellobius abdominalis* JAKOVLEV. 39: tête, face dorsale; 40: tête, profil, comparé avec *Brachynema cinctum* (dessous); 41: ♂: au dessus, pygophore, face ventrale, en dessous, id. vu par l'apex; 42: ♂: en dessous, paramère gauche, profil, face postero-externe, au dessus, id. vu par l'apex; 43: ♂: phallus, profil (abréviations: id. fig. 13); 44: ♀: spermathèque (ampoule distale, avec variante).

- Membrane de l'hémélytre hyaline semée de petits points bleuâtres ou bleu-vert (ce pourrait être un caractère spécifique).
  - Absence de cals blanchâtres sur pronotum ou scutellum.
- Par ailleurs, comme chez *Brachynema*, l'oreillette ostiolaire, métapleurale est courte, arrondie à l'apex ou légèrement pointue (longueur 0,24-0,25, soit 2-2,5 fois l'orifice).

*Caractères génitaux:*

♂♂: Pygophore sinueux au bord ventral et pourvu d'une protubérance médio-dorsale. Paramère avec partie médiane aplatie, et apophyse distale aplatie elle aussi, en feuillet mince, mais perpendiculairement, la face plane étant visible de l'extérieur, en vue apicale (Figs 41, 42).

♀♀: Valvula VIII plus ou moins semi-circulaire. Ampoule distale de la *spermathèque* avec deux longs processus digitiformes, et les deux collerettes du dispositif classique.

*Cellobius abdominalis* JAKOVLEV, 1885

*Cellobius abdominalis* JAKOVLEV, 1885, Horae Soc. E. Ross. 19, p. 116.

*Cellobius abdominalis* var. *ferrugatus* HORVÁTH, 1889, Wien. Entom. Zeits. VIII, p. 174.

*Brachynema ruficornis* REUTER, 1900, Ofv. Finska Vet. Soc. Forf. 42, p. 235 (syn.: STICHEL, Bestimm. tab. Wanzen. IV, 1961, p. 756).

*Cellobius gentilis* JAKOVLEV, 1901, Rev. Russe Entom. I, p. 34 (sp. n.) (syn. KERZHNER, 1976).

*Cellobius gentilis* HOFFMANN, 1932, Journ. P.-Pacif. Res. Inst. VII, p. 8 (cité de Chine).

*Cellobius gentilis* WU, 1935, Catal. Ins. Sin. II, p. 324 (cité de Mongolie).

*Cellobius abdominalis* KERZHNER, 1976, Nasekomye Mongolii (Insects of Mongolia) 4, p. 83.

L'espèce est décrite de Turkménie (Turkmenistan actuel) d'où provient également la var. *ferrugatus* HORV., 1889.

Les spécimens-types de la forme typique (2 ♀♀, lectotype et paralectotype, désignés par KERZHNER, 1976, capturés à Akhal-Teke, aux environs d'Ashkabad, Turkmenistan) sont conservés au Musée de St Pétersbourg. REUTER, en 1900, redécrit l'espèce sous le nom de *Brachynema ruficornis*, d'après une femelle provenant des rives du Sir-Daria, près de la ville de Turkestan (= Hazret, dans le Kazakhstan actuel) et JAKOVLEV fait de même en 1901 (*C. gentilis*, 2 ♀♀, holotype et paralectotype, désignés par KERZHNER op. cit., provenant de Mongolie occidentale, Bougas (Khami), rapportés par l'expédition ROBOROWSKI et KOZLOV, 29.VIII-6.IX.1895, conservées à St Pétersbourg également). L'espèce a été retrouvée depuis, en Turkménistan encore, et au Tadjikistan, et redécrite par PUTSHKOV en 1965. JAKOVLEV, ni en 1885, ni en 1901, ne précise le nombre de syntypes. Tant pour *abdominalis* que pour *gentilis* existent donc, au Musée de St Pétersbourg (Institut Zoologique de l'Académie des Sciences de Russie) 2 syntypes ♀♀ dont l'un, dans chacun des cas, étiqueté de la main de JAKOVLEV, a été choisi comme lectotype. Les différences entre les deux relèvent de la variation individuelle (KERZHNER, 1976).

Taille: 9,8-12,1.

Face dorsale de vert pâle ou vert d'eau à vert grisâtre, brunâtre à brune, ou bleuâtre; ponctuation fine, assez dense, d'un vert un peu plus sombre, parfois brun sombre.

Tête: mensurations: de 1,9 à 2,45 x 2,21 à 2,62.

Rostre atteignant l'apex des coxae II, parfois la paroi antérieure des coxae III.

Antenne: I verdâtre ou grisâtre, autres articles rougeâtres à brun sombre; II et III parfois orangé-rougeâtre, l'apex IV peut être noirâtre; V jaunâtre ou rougeâtre à l'apex. Mensurations: I: 0,62-0,7; II: 1,05-1,35; III: 0,92-1,06; IV: 1,11-1,3; V: 1,4-1,6. II et IV, se valent à peu près; V est le plus long.

Pronotum: marges antéro-latérales caréniformes, plus ou moins ridées transversalement et finement, parfois partiellement ponctuées, parfois quasi lisses, de jaune pâle à rouge. Mensurations: 1,85-2,5 x 5,2-6,25.

Corie: bord latérobasal coloré comme les marges pronotales mais de façon souvent moins accusée.

Pattes: verdâtres, avec apex des tibias et tarses, plus ou moins ferrugineux.

Abdomen: dorsum en majeure partie noir ou brun foncé avec les tergites VI à VIII moins pigmentés (le VI souvent partiellement nigrescent) brunâtres ou verdâtres. Paratergites (*connexivum*) en majeure partie jaunâtres ponctués de brun-rouge, éventuellement teintés de brun à brun-noir à l'angle postéro-externe. Face ventrale jaunâtre, ou verdâtre au milieu, plus colorée (rosâtre à brunâtre) latéralement, finement ponctuée (points brun-rouge à brun foncé), plus densément sur les côtés. A l'angle postérieur de la sternopleure, une petite tache noire, arrondie, occupant 1/9e à 1/7e du bord latéral des segments III et IV, plus petite sur V et VI, manquant sur VII et VIII (♀). Son bord supérieur est visible dorsalement sous forme d'un court trait sombre.

*Caractères génitaux:*

♂♂: Pygophore: doublement sinueux à son bord ventral et pourvu d'une protubérance distale, médio-dorsale, laquelle est flanquée de part et d'autre d'une légère concavité (Fig. 41). Vu par l'apex il apparaît comme très refermé, en majeure partie clos, avec une échancrure médiane allongée dans laquelle s'insère le tube anal. De part et d'autre de celui-ci on observe l'apophyse distale des paramères aplatie, pourvue d'un processus dorso-interne allongé, recourbé, arrondi à l'extrémité, presque contigu à celui du côté opposé (Fig. 42). Cette apophyse s'élargit fortement du côté externe où l'on note la présence d'un lobe arrondi entre un lobe anguleux et une petite échancrure (ventro-interne); sa face postéro-interne est sétifère, le long du bord distal. Le corps médian du paramère est aplati.

Phallus: Phallosome subcylindrique, rétrécie distalement (longueur: 0,8; diamètre: 0,32-0,33). Ductus seminis légèrement sinueux et élargi à l'apex. Une paire d'appendices vésicaux semi-membraneux, vésiculeux, brunâtres à bruns, légèrement recourbés. Appendices scléreux légèrement sinueux et spatuliformes, avec cependant une partie plus ou moins dépigmentée, semi-membraneuse, au bord interne (Fig. 43: av, ac).

Les structures génitales ♂♂ différencient nettement le genre du g. *Brachynema*.

♀♀: *Spermathèque* (intima scléreuse de l'ampoule distale) pourvue de deux longs processus digitiformes légèrement recourbés, l'un apical, atteignant le niveau de la collerette distale, l'autre latéral, ultramédian, dépassant légèrement ce niveau, mais pouvant être considérablement atrophié (Fig. 44).

*Matériel examiné:*

- holotype ♂ *C. abdominalis* var. *ferrugatus* HORV., 1899 (Mus. Budapest).

- holotype ♀ unique de *Brachynema ruficornis* REUTER, 1900, Turkestan, Sir Daria, leg. D. FEDTSHENKO (Musée Helsinki).

- 1 ♀, Barram-Ali, Turkménie, 2-3.VII.1930, leg. BOGUSK (ex Mus. St Pétersbourg, coll. J. RIBES).

- 1 ♀, 1 ♂, région Vaksh (Tadjikistan), ancien embarcadere de Djilikoul (± 68.30° E - 37°30 N), 18.VI.1941 et 16.VII.1941, leg. GUSSAKOVSKI (ex Mus. St Pétersbourg, coll. J. RIBES).

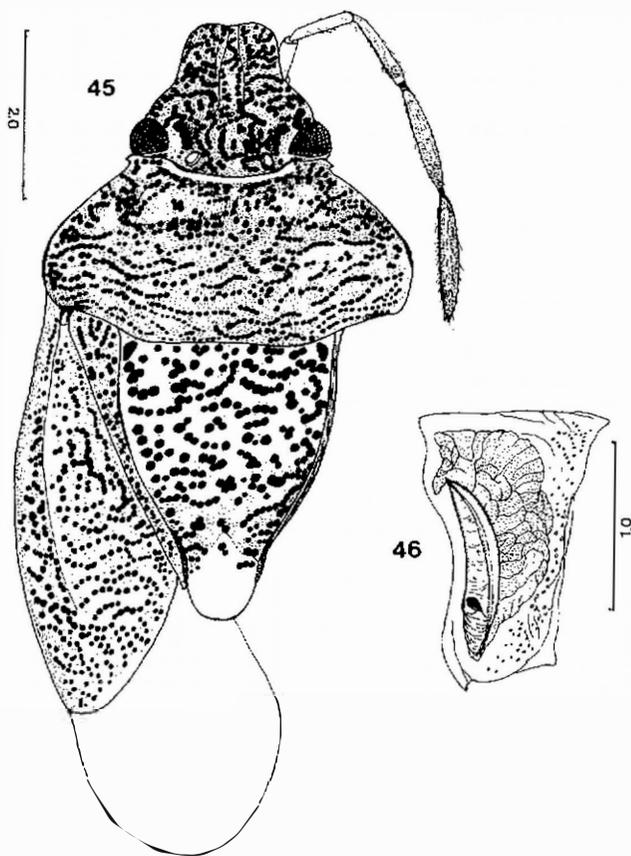
- 1 ♂ Bucharâ mérid. Termez, 22.V.12, A. N. KIRITSHENKO (ex. mus. St Pétersbourg, coll. J. RIBES).

*Chalazonotum* g. n.

Espèce-type: *Brachynema ishiharai* LINNAVUORI, 1961.

Nous créons ce taxon nouveau pour *Brachynema ishiharai* LINNAVUORI, 1961. Cette espèce appartient à un genre différent, que nous n'avons pu rapporter à aucune forme connue. L'holotype (unique), provenant du Japon, fut soumis à notre estimé collègue R. LINNAVUORI par le professeur T. ISHIHARA, de l'Université de Matsuyama. Plus récemment, l'insecte a été retrouvé en Corée du Nord (JOSIFOV & KERZHNER, 1978). Il ne semble pas qu'il ait été collecté en Chine (Dr ZHENG-LE-YI, de l'Université Nankai, à Tianjin (= Tien-Tsin), correspondance personnelle (1982).

*Chalazonotum* g. n. qui appartient lui aussi aux *Carpocorini*, se distingue tout d'abord par la ponctuation de la face dorsale, dense et forte, faite de petites fossettes d'un noir brillant, plus grandes sur le scutellum; elles sont fréquemment contiguës ou disposées en séries, en "chaînettes". Elles se détachent sur une teinte de fond plus pâle (jaunâtre, verdâtre, rougeâtre) (Fig. 45).



Figs 45-46. *Chalazonotum ishiharai* (LINNAVUORI) ♂. 45: vue d'ensemble; 46: métapleure droite.

*Forme générale* assez allongée, quelque peu rétrécie en arrière, au niveau des membranes.

*Tête* assez large, avec genae largement arrondies en avant, laissant libre le bord apical du clypéus (LINNAVUORI, 1961). Gros ocelles elliptiques situés non loin des yeux.

*Antenne* avec article II nettement plus court que III; IV et V, les plus longs, fusiformes.

*Pronotum* aux angles huméraux arrondis, pourvu, au bord antérieur, d'un mince bourrelet carénoïde, de section arrondie, n'atteignant pas les angles latéraux.

*Scutellum* avec sinuosités préapicales nettes et partie apicale tronquée subquadrangulaire, occupée par une tache calleuse pâle et presque lisse. Aux angles latéraux, on observe la présence d'une fossette ovale noire, brillante, valant 2-3 ponctuations.

*Glande métapleurale*: orifice s'ouvrant à l'extrémité d'un léger renflement, allongé, finement ridé transversalement, et à la base d'une "oreillette" légèrement incurvée, pointue à l'apex et dépassant largement la moitié de la hauteur de la pleure, du type *Carpocoris* ou *Palomena*. Ce caractère, ainsi que le bourrelet antérieur du pronotum rapprochent le genre du groupe *Antestia* (Fig. 46).

*Caractères génitaux*:

♂♂. *Pygophore* tronconique aux angles latéraux saillants arrondis, et pourvu de parandries fortement sclérifiées. *Paramères* coudés, avec apophyse distale aplatie dont la face externe présente un bourrelet saillant. *Phallothèque* élargie distalement. Appendices scléreux spatuliformes très légèrement sinueux (Figs 47, 48, 49).

♀♀. *Spermathèque*: ampoule distale à double collerette et avec deux appendices terminaux, ou subterminaux, inégaux (Fig. 53).

*Chalazonotum ishiharai* (LINNAVUORI, 1961) comb. n.

*Brachynema ishiharai* LINNAVUORI, 1961, Ann. Entomol. Fenn. 27, 2, p. 85.

*Brachynema ishiharai* JOSIFOV & KERZHNER, 1978, Fragm. faunist. (Polska Akad. Nauk. Inst. Zool.) XXIII, 9, p. 174.

L'espèce décrite assez brièvement par son auteur (LINNAVUORI, 1961) est redécrite en détail, ci-après.

*Taille*: ♂♂: 9-9,9 mm.  
♀♀: 10-10,5 mm.

*Teinte de fond* (face dorsale): jaunâtre, verdâtre, rougeâtre ou brunâtre, selon les endroits; parfois presque entièrement brunâtre ou rougeâtre, et même brunâtre à brune, sur la tête; vert amande pâle sur les parties latérales du pronotum, par ailleurs jaunâtre à brunâtre; scutellum brunâtre à la base, jaunâtre ocracé pour le reste; souvent rougeâtre sur mésocorie et verdâtre, avec marge interne jaunâtre, sur exocorie.

*Ponctuation*: cfr. description du genre: quelques microponctuations sur les bords antérieurs des genae, et, sur le scutellum, près de la tache calleuse apicale, présentant elle-même quelques très fines ponctuations éparses, légèrement grisâtres.

*Tête*: Mensurations: 1,71-1,82 x 2,05-2,16 (largeur du vertex = 1,34-1,35). Genae nettement sinuées latéralement; une tache noire allongée devant l'œil, au dessus du processus antennifère. Bucculae de type "classique".

**Antenne:** Mensurations: I: 0,5-0,51; II: 0,6-0,62; III: 0,85-0,86 (0,95-0,96 chez la ♀); IV: 1,12-1,13 (1,20-1,22 chez la ♀); V: 1,47-1,48. Les articles III et IV sont donc un peu plus longs chez la ♀; V est le plus long. Entre III et IV et entre IV et V, on trouve un annellus étroit, aussi long que large (0,04-0,05), brun-noir. II à IV sétifères, de plus en plus densément vers l'extrémité de l'article; soies assez pâles, jaunâtres à brunâtres. I ocre-brunâtre, éventuellement rembruni sur la face externe; II à V brun foncé à noir.

**Rostre:** atteint ou même dépasse l'apex des coxae III, pouvant arriver non loin du bord postérieur du sternite abdominal III. Jaunâtre à verdâtre, avec apex noirâtre.

**Pronotum:** mesure 1,98 à 2,23 mm de long sur 4,3-4,7 de large; assez court et nettement transverse donc, deux fois plus large que long. Ses angles huméraux arrondis, non saillants, débordent à peine la base des cories. Bord antérieur concave, longé par un mince bourrelet caréniforme jaunâtre, n'atteignant pas les angles latéraux, qui portent le denticule classique.

**Hémélytre:** membrane uniformément brunâtre ou noirâtre.

**Métopleure** (Fig. 46): le pérित्रème glandulaire est formé essentiellement d'une large carène crescentiforme, pâle, jaunâtre, avec côte bien marquée et dont le "versant" antérieur est légèrement concave.

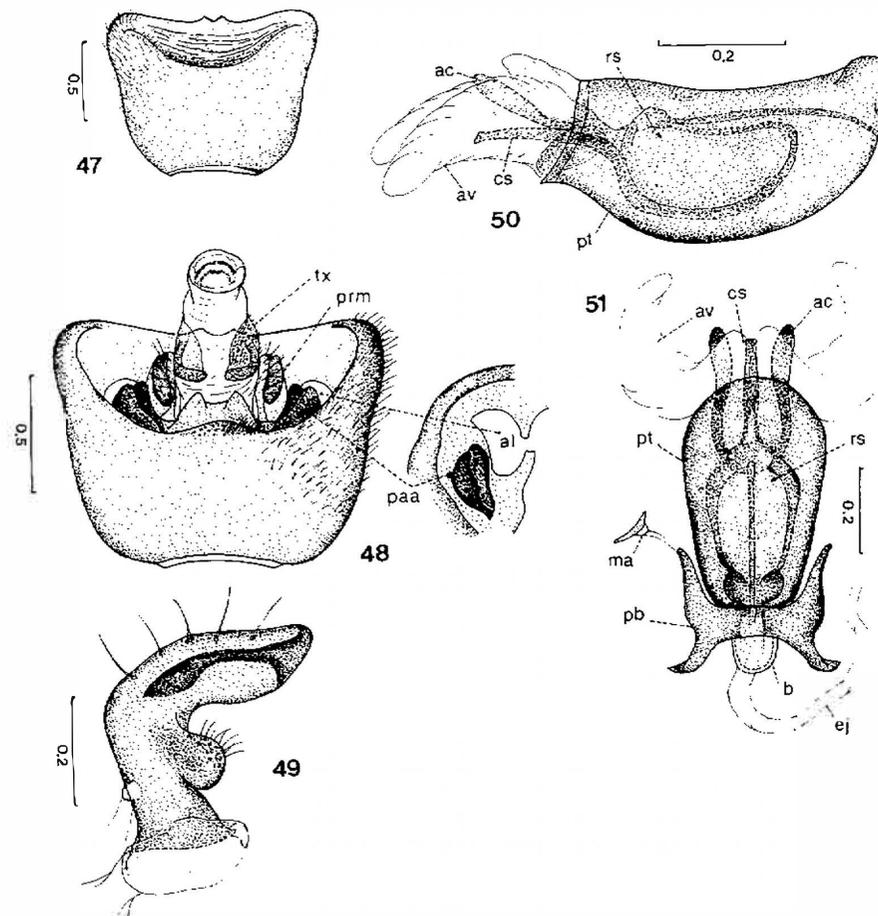
**Pattes:** jaunâtres à verdâtres, avec apex des tibias et tarsi brunâtres. Aux deux tiers des fémurs II, aux trois quarts des fémurs III, sur leur face "ventrale" une petite tache brun-noir, parfois réduite ou peu distincte.

**Abdomen:** de la même largeur que le pronotum chez les ♂♂, un peu plus large chez les ♀♀, débordant partiellement les cories; dorsum noir, sauf antérieurement, au milieu (jaune paille à ocracé), densément ponctuée; connexivum ponctué, jaunâtre à ocre; face ventrale de jaune pâle à brunâtre ou rougeâtre, finement ponctuée; stigmates incolores; une tache noire arrondie aux angles postéro-latéraux des segments, le diamètre de celle-ci valant environ 1/6e à 1/7e de la longueur des segments III-IV-V (bord latéral); elle est plus petite sur VI, réduite à l'état de trace sur VII; ces taches sont visibles dorsalement, sous la forme d'un court trait noir apical sur la tranche de la sternopleure.

#### Caractères génitaux:

♂♂: **Pygophore** (0,95 x 1,27) ocre-brunâtre, tronconique, avec les angles latéraux arrondis, pourvu sur sa moitié distale de soies longues et denses. Face ventrale avec un méplat subdistal, plus ou moins distinctement ridé, oblique par rapport au reste de la paroi, avec bord apical légèrement et doublement sinué en son milieu et faisant un angle avec ce méplat (Fig. 47). Face dorsale nettement plus courte, avec partie médiane du bord distal présentant, en son milieu, un processus saillant avec échancrure médiane, lui aussi (Fig. 48). Presque contre ce bord, plus latéralement, on trouve de chaque côté une parandrie fortement sclérifiée, faite de deux plis contigus, plus épaisse du côté externe (Fig. 48: paa).

**Paramères:** tronc basal pourvu d'un lobe latéral arrondi, partiellement sétifère; apophyse distale (0,4-0,42) en lame aplatie, courbée, à convexité externe, avec quelques longues soies au bord distal. Sur sa face externe, au milieu, un bourrelet longitudinal, brunsombre à brun-noir (Fig. 49). Les alvéoles paramérales sont incomplètement séparées de l'ouverture ano-génitale, dont le bord dorsal, formant rebord interne est doublement sinué (Fig. 48: al).

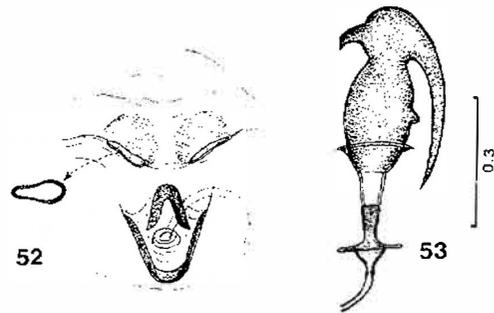


Figs 47-51. *Chalazonotum ishiharai* (LINNAVUORI) ♂. 47: pygophore, face ventrale; 48: id. face dorsale, à droite: fragment du pygophore vu par l'apex (al: alvéole paramérale; paa: parandrie; prm: paramère (*in situ*); tx: tube anal, tergite X (sclérifié basal)); 49: paramère droite, face externe; 50: phallosome, profil; 51: phallus, face "ventrale" (abréviations: id. fig. 13).

**Tube anal** avec sclérifications latérales (= tergite X), brièvement sétifères, plus marquées près de leur bord proximal, restant séparées dorsalement (Fig. 48: tx).

**Phallus** (Figs 50, 51) (longueur = 0,8): phallothèque (pt) avec une face concave (dorsale au repos), et l'autre nettement convexe; canal séminal simple, légèrement arqué, distalement sclérifié; appendices vésicaux (membraneux) corniformes, légèrement recourbés; avec une sclérification basale, à leur face interne; à leur base aussi un court lobule médian ("dorsal") membraneux, impair. Appendices scléreux (conjonctivaux), allongés, assez minces, très légèrement sinueux, élargis distalement, spatuliformes. Le réservoir séminal est assez grand de longueur dépassant un peu la moitié de celle de la phallothèque

(Figs 50, 51: rs). Phallobase de type classique à laquelle s'attache un bulbe spermatique bien distinct (Fig. 51: pb, b).



Figs 52-53. *Chalazonotum isiharai* (LINNAVUORI) ♀. 52: paroi dorsale atrium génital: fragment avec boucle scléreuse, sclérisation adjacente et pièces scléreuses entourant l'embouchure du canal spermathecal; 53: spermatheque (ampoule distale).

♀♀: La partie visible des *valvulae* (= gonocoxae) VIII est aussi large que longue, vaguement quadrangulaire, ponctuée et sétifère. Les boucles scléreuses de la paroi dorsale de l'atrium génital en ellipse déformée, rétrécies du côté externe, sont flanquées d'une large sclérisation arrondie (Fig. 52). Tergite IX (sclérite apical ventral de l'abdomen ♀, mesurant 0,7-0,71 x 2,08-2,1) ocre avec deux sclérisations médianes noires, triangulaires, entre lesquelles on trouve une plage ponctuée, marbrée de brun). *Spermatheque* (ampoule distale) avec étranglement préterminal, partie apicale arrondie, émettant deux appendices, l'un court, courbé en bec de rapace, l'autre allongé, légèrement incurvé, se terminant en pointe au-delà de la collerette distale; du même côté, sur la paroi de l'ampoule, près de la base, une petite protubérance arrondie (Fig. 53).

#### Spécimens connus:

1 ♂ (holotype), Kohotoko (près Tokyo) 28.VII.1935, leg. Z. TOKEH (coll. R. LINNAVUORI).

1 ♂ 4 ♀♀, Bagjon (= Pakjon ou Bakjân, 20 km N.O. Kesong), Corée du Nord, 21-23.V.1975 (coll. de l'Inst. Zool. de l'Académie des Sciences de Bulgarie, Sofia), leg. M. JOSIFOV.

1 ♂, Kymgang-Son (alt. 200 m), Corée du Nord, 10.VIII.1977 (coll. de l'Inst. Zool. de l'Académie des Sciences de Bulgarie, Sofia), leg. M. JOSIFOV.

Nous avons pu examiner l'holotype, et grâce à la bonne obligeance de notre collègue M. JOSIFOV, 1 ♂ et 2 ♀♀ en provenance de Corée du Nord.

#### Addenda

##### I

Au moment de la mise sous presse, nous avons pu prendre connaissance de l'article de R. H. ZAIDI & I. AHMAD: A revision of the genus *Brachynema* MULSANT & REY (Pentatomidae: Pentatominae: Carpocorini) from Pakistan (*Pakistan J. Sci.: Industr. Res.* vol. 31, n° 10, oct. 1988).

Dans ce travail, les auteurs redécrivent le genre *Brachynema* et les deux espèces présentes au Pakistan: *B. cinctum* (F.) et *B. germarii* (KOLENATI) dénommée ici *B. virens* (KLUG). Des synonymies abrégées précèdent ces descriptions. Pour la première fois, les appareils génitaux, mâle et femelle, sont décrits. Descriptions assez brèves, mais compor-

tant notamment la spermatheque, avec son ampoule distale (spermathecal bulb), le pygophore et les paramères, les appendices conjonctivaux du phallus et les lobes vésicaux membraneux (appelés "ventral membranous conjonctival appendages"). Le texte n'en dit rien, mais si l'on se réfère aux figures, la phallothèque de *B. germarii*, vue de dessus, est plus quadrangulaire, celle de *B. cinctum* affectant plus ou moins la forme d'un tonnelet (ce qui est classique dans le genre). Nous n'avons pas constaté de telles différences.

##### II

A propos des genres *Dryocoris* AMYOT, 1845 et *Holcostethus* FIEBER, 1861

En 1845, AMYOT publie un travail intitulé "Rynchotes - Méthode mononymique". Dans une longue préface, il rompt une lance en faveur d'une nomenclature uninominale. Il ne fut évidemment pas suivi. Ensuite, il donne une classification des "Rynchotes" (Hemiptera: Heteroptera en fait) de France, en se contentant de nommer chaque espèce ... par un nom de genre. Quelques uns sont nouveaux. Sous chaque nom de genre, il cite une ou plusieurs espèces qui, pour lui, ne sont que des "exemples" de la forme en question. Ces "genres-espèces" furent cependant considérés, par les auteurs qui suivirent, comme des genres à part entière et les vocables nouveaux comme valables au niveau générique. Parmi ceux-ci, on trouve (p. 442) le "genre" nouveau *Dryocoris* caractérisé comme suit: "semblable au Pentatome, mais la tête plus large et plus arrondie, et les lobes latéraux se rejoignant au-delà du lobe médian". Il s'agit donc bien d'une forme où le clypéus est enclos par les genae. AMYOT cite alors 3 "espèces" (exemples donc): *sphacelatus* FABR., 1794 - laquelle a le clypéus libre! - *vernalis* WOLFF? 1804, qui a bien le clypéus enfermé (pourquoi ce "?") - et *baccarum* AMYOT & SERVILLE, 1843. Cette dernière référence correspond à *Pentatoma baccarum* (L., 1758) (aujourd'hui *Dolycoris*), qu'AMYOT reprend d'ailleurs, en 1845, à la page précédant celle où il crée son *Dryocoris*, et qui n'a donc rien à faire ici. Reste donc *vernalis* WOLFF qui doit donc bien être considérée comme l'espèce-type du genre.

FIEBER (1861) crée le genre *Holcostethus* - sans parler du clypéus - et y place *jani* sp. n. (synonyme de *analisis* COSTA, 1847), *sphacelatus* FABR., 1794 et *congener* sp. n. (synonyme de *albipes* FABR., 1781). Dans un autre genre, assez hétéroclite, et qu'il dénomme curieusement *Cimex*, il place, à côté d'autres espèces: *vernalis* WOLFF et *distinctus* attribué à MEYER-DÜR, qui n'est autre que *Cimex striatus* FABR., 1803.

MULSANT & REY (1866) reprennent le genre *Dryocoris*, se référant à AMYOT, mais sans citer son travail, pour *Holcostethus sphacelatus* FABR., 1794, espèce à clypéus libre, car trouvant ce vocable plus euphonique! Ce qui est évidemment irrecevable. Et pourtant tous les auteurs qui suivront et le reprendront, attribueront *Dryocoris* à MULSANT & REY, 1866 et s'en serviront pour regrouper les espèces à clypéus non enclos, acception tout à fait contraire à celle d'AMYOT, à qui revient donc incontestablement la paternité du nom. MULSANT & REY créent par ailleurs le genre *Peribatus* pour les espèces à clypéus enfermé par les genae, dont *vernalis* WOLFF, introduisant ainsi dans le groupe une confusion qui va durer longtemps. Le premier à suivre le mouvement est STÅL (1868). Après lui, et jusqu'au milieu du 20e siècle, la plupart des auteurs regroupent toutes les espèces (clypéus enclos ou non) dans le genre *Peribatus* MULSANT & REY, réservant *Holcostethus* à la seule espèce *analisis* COSTA.

KIRKALDY (1909) crée pour cette espèce le genre *Dryadocoris* et regroupe toutes les autres sous le vocable *Holcostethus*. Cette façon de faire l'emportera, assez généralement, à partir de 1950 (KIRITSHENKO, 1951, par exemple).

Les auteurs qui se réfèrent à *Dryocoris*, que ce soit pour en faire un sous-genre (PUTON, 1875, par ex.) ou même un genre (STAL, 1868), ou un synonyme, se réfèrent invariablement à MULSANT & REY, 1866.

Nous n'avons trouvé qu'une seule référence à AMYOT (1845), en tant que synonyme de *Holcostethus* FIEBER: GARBIGLIETTI (1869), qui est d'ailleurs un des rares auteurs à rendre à *Holcostethus* FIEBER, 1861, sa propriété incontestable, tout comme PUTON, 1869. Ce dernier, un peu plus tard, emploie *Peribalus* (clypéus enclos) et *Holcostethus* (clypéus libre). GULDE (1934) reprend *Dryocoris* comme sous-genre, mais toujours dans la même acception fautive. WAGNER (1966) agit de même. JAKOVLEV (1902) regroupe toutes les espèces connues dans le genre *Peribalus*, mais distingue nettement les deux groupes (clypéus libre ou non). STICHEL (1961) adopte la même solution, mais sous *Holcostethus* FIEBER.

Nous avons jugé pertinent de ranger les espèces avec clypéus enfermé dans le genre *Dryocoris* AMYOT, 1845 (espèce-type: *vernalis* WOLFF, 1804) et celles dont le clypéus est libre dans le genre *Holcostethus* FIEBER, 1861 (espèce-type: *sphacelatus* FABRICIUS, 1794, désignée par KIRKALDY, 1909).

#### Index bibliographique

- AMYOT, C. J. B. & AUDINET-SERVILLE, J. G., 1843. - Histoire naturelle des Insectes Hémiptères. Paris, 675 pp.
- AMYOT, C. J. B., 1845. - Rynchota. *Ann. Soc. Entom. Fr.* 2e Sér., T. 3: 369-492.
- ANONYME, 1892 (LETHIERRY L. ? LETHIERRY L. & PUTON A.?) - Faunule des Hémiptères de Biskra, d'après les chasses de M.M. LETHIERRY, SIMON, Drs MARTIN, MARMOTTAN et PUTON, 8 pp. (sans lieu d'édition).
- ARDID DE ACHA, M., 1903. - Excursión del día 27 de octubre de 1903. Hemípteros de los alrededores de Zaragoza. *Bol. Soc. Cienc. Nat.* 2: 269-273.
- ATKINSON, E. T., 1887 a. - Notes on Indian Rhynchota: Heteroptera, n° 1. *Journ. Asiat. Soc. Bengale* 56, Pt II, n° 1, Calcutta: 23-61.
- ATKINSON, E. T., 1887 b. - Notes on Indian Rhynchota: Heteroptera, n° 2. *Journ. Asiat. Soc. Bengale* 56, Pt II, n° 2, Calcutta: 145-205.
- ATKINSON, E. T., 1888. - Notes on Indian Rhynchota: Heteroptera. *Journ. Asiat. Soc. Bengale* 57, Pt I, n° 1, Calcutta: 1-72.
- BECKER, A., 1867. - Noch einige mittheilungen über Astrachaner und Sareptaer Pflanzen und Insekten. *Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou Ann.* 40 (1er part.): 104-115.
- BODENHEIMER, F. S., 1937. - Prodrómus Faunae Palaestinae (Essai sur les éléments zoogéographiques et historiques du Sud-ouest du Sous-règne paléarctique). *Mém. Inst. d'Egypte* 33: 286 pp.
- CODINA, A., 1915. - Más Hemípteros de Cataluña. *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 14: 212-216.
- DALLAS, W. S., 1851. - List of the specimens of Hemipterous Insects in the Collections of the British Museum. Part I, London: 368 pp.
- DISTANT, W. L., 1902. - The Fauna of British India - Rhynchota. Vol I (Heteroptera). London (Calcutta, Bombay, Berlin): 438 pp.
- DISTANT, W. L., 1903. - Rhynchotal Notes. XIX. *Ann. a. Magaz. Nat. hist.* Ser 7, 12: 469-480.
- DOHRN, A., 1858. - Synonymische Bemerkungen über Hemiptera und eine neue Art der Gattung Prostemma. *Stein. Entomol. Zeit.* Jg 19: 228-30.
- FABRICIUS, J. C., 1775. - *Systema entomologiae*. Flensburgi et Lipsiae: 832 pp., Ryngota: 673-745.

- FIEBER, F. X., 1861. - *Die Europäischen Hemiptera*. Halbflüger (Rhynchota Heteroptera). Wien: 444 pp.
- FIEBER, F. X., 1870. - *Dodocae* neuer Gattungen und neuer Arten europäischer Hemiptera. *Verhandl. K.K. Zool. Bot. Gesellsch. im Wien* 20: 243-264.
- FUENTE, J. A. DE LA, 1971. - Claves para la identificación de los géneros de Hemípteros Heterópteros de la Región paleártica occidental. 1. Pentatomoidea Reuter 1910. Cátedra de Artrópodos, Trabajo n° 2, *Fac. Ciencias. Depart. Zool. Madrid*: 56 pp.
- FUENTE, J. A. DE LA, 1974. - Revisión de los pentatómidos ibéricos (Hemiptera). Parte II. *Eos* 48 (1972): 115-201.
- FUENTE, J. M. DE LA, 1920. - Hemípteros de la provincia de Ciudad Real no citados como de la Península Ibérica en el catálogo de OSKANIN de 1912 (1). *Bol. Soc. esp. Hist. Nat.*: 315-320.
- GARBIGLIETTI, A., 1869. - Catalogus methodicus et synonymicus Hemipterorum Eteropterorum (Rhyngota FABR.) Italiae indigenarum. *Bull. Soc. Entom. Ital.*, Anno I°: 41-52, 105-124, 181-198, 271-281.
- GARBIGLIETTI, A., 1870. - Addimenta et emendationes ad catalogum methodicum et synonymicum Hemipterorum Heteropterorum Italiae indigenarum. *Bull. Soc. Entom. Ital.*, Anno, Firenze: 160-163.
- GMELIN, J. F., 1789. - Caroli a Linne Systema naturae, Ed. XIII, T. I., Pars IV, *Lipsiae*: 1517-2224.
- GULDE, J., 1934 - *Die Wanzen Mitteleuropas (Hemiptera Heteroptera Mitteleuropas)*. III Teil, 4. Familie Pentatomidae, Frankfurt a: 79-194.
- HART, C. H., 1919. - The Pentatomoidea of Illinois, with keys to the nearctic genera. *Natur. Hist. Surv. Bull. State of Illinois*, vol XIII, art VII, *Urbana*, Ill.: 155-223.
- HEDICKE, H., 1935. - 1. Unterordnung: Ungleichflüger, Wanzen, Heteroptera. In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G.: *Die Tierwelt Mitteleuropas*, IV Bd 3 Lief, X, 14 Ordnung: Schnabelkerfe, Rhynchota (Hemiptera). Leipzig: 15-113.
- HOBERLANDT, L., 1951. - Hemiptera-Heteroptera collected by Mr. J. Houška in Israel (381). *Acta Entomol. Mus. nation. Pragae* 27: 5-34.
- HOBERLANDT, L., 1953. - Results of the Armstrong College Expedition to Siwa Oasis (Lybian Desert), 1935, under the leadership of Prof. J. Omer-Cooper. *Bull. Soc. Entomol. Fouad Ier* 37: 359-370.
- HOBERLANDT, L., 1954. - Hemiptera-Heteroptera from Iran, I. *Acta Entom. Mus. Nat. Pragae* 29, 433: 121-148.
- HOBERLANDT, L., 1955. - Results of the Zoological Scientific Expedition of the National Museum in Praha, to Turkey: 18 Hemiptera IV: Terrestrial Hemiptera - Heteroptera of Turkey. *Acta Entomol. Mus. nation. Pragae*, Supplem. 3: 264 pp.
- HOBERLANDT, L., 1977. - Results of the Zoological Explorations by Dr. Z. KASZAB in Mongolia. 387. Heteroptera (3). *Acta Entom. Mus. Nat. Pragae* 39: 509-554.
- HOBERLANDT, L., 1984. - Heteroptera of Afghanistan. Acanthosomatidae, Cynidae, Scutelleridae, Pentatomidae. *Acta Faun. Entom. Mus. Nat. Pragae* 17: 69-128.
- HOFFMANN, W. E., 1932. - A list of Pentatomidae, Plataspidae and Coreidae of China, Korea and Indo-China. *Journ. Pan. Pac. Res. Institution* 3 (1-3): 6-11.
- HORVÁTH, G., 1889. - Beitrag zur Hemipteren-Fauna von Turkmenien. *Wiener Entomolog. Zeit. Jhr.* 8, Ht 5: 169-174.
- HORVÁTH, G., 1891. - Hémiptères recueillis dans l'Arménie russe, avec la description d'espèces et variétés nouvelles. *Revue d'Entomol.* (Soc. Fr. d'Entomol., A. FAUVEL) 10: 68-81.
- HORVÁTH, G., 1896. - Hemiptera nova Palearctica. *Termeszetr. Füz.* 19 (IV): 322-329.
- HORVÁTH, G., 1899 a. - Heteroptera Nova Europae regionumque Confinium in Musaeo

- Nationali Hungarico asservata. *Termeszetr. Füz.* 22 (III-IV): 444-451.
- HORVÁTH, G., 1899 b. - Hemiptera caucasica. In: RADDE, G.: *Die Sammlungen des Kaukasischen Museums*. Bd I, Zoologie, Tiflis (521 pp.): 456-472.
- JAKOVLEV, V. A., 1871. - (transcrit aussi, y compris par lui-même: Jakowlew, ou Jakowleff). Materiali dlia Entomologitsheskoï fauny Privoljkago Kraia. *Trudi Russk. Entomol. Obsch.* 6: 3-34.
- JAKOVLEV, V. A., 1874 a. - Hemiptera Heteroptera Astrakhanskago Kraia. *Bull. Soc. Imper. Natur. Moscou* 48 (1ère partie): 218-277.
- JAKOVLEV, V. A., 1874 b. - Materiali dlia entomologitshekoï fauny Evropeiskï Rossii. *Trudi Russk. Entomol. Obsch* 7: 743.
- JAKOVLEV, V. A., 1875. - Poloujestkokrylya, Hemiptera - Heteroptera Russkoi Fauny. *Bull. Soc. Imper. Natur. Moscou* 49 (2ème partie): 248-270.
- JAKOVLEV, V. A., 1879. - Poloujestkokrylya (Hemiptera - Heteroptera) Ravkazskago Kraia, I. *Trudi Russk. Entomol. Obsch* 12: 3-175.
- JAKOVLEV, V. A., 1882. - Id., II., id., 13: 85-140.
- JAKOVLEV, V. A., 1885. - Hemiptera - Heteroptera aus Achal Takke (en russe et allemand). *Horae Societ. Entomolog. Rossic.* 19: 98-129.
- JAKOVLEV, V. A., 1901. - Hémiptères - Hétéroptères de la Faune palaeartique. *Revue Russe d'Entomol.* 1: 33-35.
- JAKOVLEV, V. A., 1902. - Les Peribalus (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae) de la faune palaeartique. *Revue Russe d'Entomol.* 2: 157-159.
- JOSIFOV, M. & KERZHNER, I. M., 1978. - Heteroptera aus Korea, II Teil. *Fragmenta faunistica* (Polska Akad. Nauk., Inst. Zool.) 23: 137-196.
- JOSIFOV, M., 1986. - Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterenarten (Insecta, Heteroptera). *Faun. Abhand. Staatl. Mus. Tierk.* 14: 61-93.
- KERZHNER, I. M., 1972. - New and little known Heteroptera from Mongolia and from adjacent regions of the U.S.S.R., III. In: *Insects of Mongolia* (Joint Soviet-Mongolia Complex Biological Expedition). IV, Leningrad (639 pp.): 30-86 (en russe).
- KERZHNER, I. M. & YACHEVSKII, T. L., 1964. - Order Hemiptera (Heteroptera). In: BEI BIENKO G. Ya. (Ed.): *Keys to Insects of the European USSR* vol I, Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola (1214 pp.); Moskva-Leningrad: 851-1118 (Trad. anglaise: Jerusalem, 1967).
- KIRITSHENKO, A. N., 1951. - Nastoiashchie Poloujestkokrylye Evropeiskshasti SSSR (Hemiptera). *Opredeleteli po faune SSSR* 42: 423 pp.
- KIRITSHENKO, A. N. & KERZHNER, I. M., 1972. - Nazemnye Poluzhestkokrylye (Heteroptera) Mongol'skoï Narodnoï Respubliki. I. *Nasekom. Mongol.* 1: 383-428.
- KIRKALBY, G. W., 1909. - *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera)* Vol. I, Cimicidae, Berlin: 392 pp.
- KLUG, F., 1845. - *Symbolae Physicae seu Icones et Descriptiones Insectorum. Dèc. Quina*. Berlin (41 pp., non numérotées, pl. 41-50).
- KOLENATI, F. A., 1846. - Hemiptera Caucasi: Pentatomidae nonographica dispositae. *Meletem. Entomol.* 4: 72 pp.
- LESTON, D., 1952. - Notes on the Ethiopian Pentatomidae (Hem.) I. The genotype of *Antestia* STAL. *Rev. Zool. Bot. Afr.* 45: 268-270.
- LETHIERRY, L., 1874. - Relevé des Hémiptères recueillis au Portugal et en Espagne, par M. C. VAN VOLKEM en Mai et Juin 1871. *Ann. Soc. Entomol. Belg.* 17: 47-56.
- LETHIERRY, L. & PUTON, A., 1876. - Faunule des Hémiptères de Biskra. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, Ve Sér., 6: 13-56.
- LETHIERRY, L. & SEVERIN, G., 1893. - *Catalogue général des Hémiptères*. T I, Hétéroptères, Pentatomidae, Bruxelles: 286 pp.

- LINDBERG, H., 1932. - Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani quod a. 1926 fecerunt Harold et Håkan Lindberg. XIII, Hemiptera Heteroptera. (excl. Capsidae et Hydrobiotica). *Commentationes Biolog. (Soc. Sc. Fenn.)* 3: 33 pp. (2 Taf.).
- LINDBERG, H., 1948. - On the insect fauna of Cyprus. Results of the expedition of 1939 by Harald, Håkan and P.H. Lindberg. *Commentationes Biolog. (Soc. Sc. Fenn.)* 10., 7: 175 pp.
- LINDBERG, H., 1953. - Hemiptera Insularum Canariensium. *Commentationes Biolog. (Soc. Sc. Fenn.)* 14. 1: 304 pp.
- LINNAVUORI, R., 1953. - A Palaeartic Heteroptera Material, collected by J. Sahlberg and U. Saalas. *Ann. Entomol. Fenn. (Suon. Hyönteist.)* 19: 147-167.
- LINNAVUORI, R., 1960. - Hemiptera of Israel, I. *Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fennicae "Vanamo"* 22: 71 pp.
- LINNAVUORI, R., 1961. - New Palaeartic Hemiptera. *Ann. Entomol. Fenn.* 27: 85-89.
- LINNAVUORI, R., 1967. - Nivelkärsäiset II, Luteet 2, *Geocorisae (Suomen Eläimöt, Anima-lia Fennica)*, Helsinki: 232 pp.
- LINNAVUORI, R., 1973. - Studies on African Heteroptera. *Arq. Mus. Bocage*, 2a sér., 4: 29-69.
- LINNAVUORI, R., 1982. - Pentatomidae and Acanthosomidae of Nigeria and the Ivory Coast, with remarks on species of the adjacent countries, in West and Central Africa. *Acta Zool. Fenn.* 163: 175 pp.
- LINNAVUORI, R., 1986. - Heteroptera of Saudi Arabia. *Fauna of Saudi Arabia* 8: 31-197.
- MEDINA, S., 1895. - Hemípteros de Andalucía existentes en el Museo de Historia natural de la Universidad de Sevilla, clasificados por D. Ignacio Bolívar. *Actas Soc. esp. Hist. Nat., Serie II* 4: 67-75.
- MONTANDON, A. L., 1900. - Hemiptera-Heteroptera, Espèces nouvelles de la Faune Palaeartique. *Bull. Soc. Sc. de Bucarest* 9: 155-159.
- MORAGUES Y DE MANZANOS, F., 1894. - Insectos de Mallorca. *Ann. Soc. esp. Hist. Natur.* 23: 73-87.
- MULSANT, E. & REY, C., 1852. - Description de quelques Hétéroptères nouveaux ou peu connus. *Opusc. Entomol.*, 1er Cahier, Paris, pp. 95-160 et *Ann. Soc. Linn. Lyon* 4 (N. S.): 76-141.
- MULSANT, E. & REY, C., 1863. - Description d'une espèce nouvelle d'Hémiptère. *Opusc. Entomol.*, 13e cahier, Paris: 185-186.
- MULSANT, E. & REY, C., 1866. - Histoire naturelle des Punaises de France II, Pentatomidae, Paris: 365 pp. (Id. in *Ann. Soc. Linn. Lyon* 13 (N. S.): 291-367 et 14 (1867): 1-296).
- OSHANIN\*, B., 1906. - Verzeichnis der Palaearktischen Hemipteren. I. Bd, Heteroptera. I. Lief. Beilage zum "Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. Impér. des Sciences, Bd XI, St Petersburg (XXIV + 393 pp.).
- OSHANIN, B., 1912. - *Katalog der paläarktischen Hemipteren (Heteroptera, Homoptera - Auchenorrhyncha und Psylloideae)*. Friedländer & Sohn, Berlin: 187 pp.
- PAULINO DE OLIVEIRA, M., 1895. - Catalogue des Hémiptères du Portugal, 2e partie. *Ann. Scienc. Natur.* 2 (3): 125-140.
- POPOV, G., 1959. - The Desert Locust (*Schistocerca gregaria* Forskal) in the island of Socotra. *J. Anim. Scol.* 28: 89-95.
- POPOV, Yu. A., 1965. - Towards the knowledge of the terrestrial Hemiptera fauna of the

\* L'ouvrage d'OSHANIN, réédité dans sa totalité en 1910 (1087 pp.), parut d'abord, par livraison successives dans l'*Annuaire Mus. Zool. Acad. Impér. des Sciences*. La première, qui nous intéresse ici (Pentatomidae - Lygacidae) fut publiée en 1906. Une édition abrégée parut en 1912 sous le titre: *Katalog der paläarktischen Hemipteren* (Berlin).

- southern regions of the western Tien-Shan (USSR, Mid-Asia). *Acta entom. Mus. Nat. Pragae* 36: 169-292.
- PRIESNER, H. & ALFIERI, A., 1953. - A review of the Hemiptera Heteroptera known to us from Egypt. *Bull. Soc. Fouad Ier Entom.* 37: 119 pp.
- PUTON, A., 1869. - *Catalogue des Hémiptères - Hétéroptères d'Europe*. Paris (Deyrolle): 40 pp.
- PUTON, A., 1875. - *Catalogue des Hémiptères - Hétéroptères d'Europe*, 2e éd., Paris (Deyrolle): 86 pp.
- PUTON, A., 1881. - *Synopsis des Hémiptères - Hétéroptères de France*, 2e vol, Remiremont: 129 pp.
- PUTON, A., 1886a. - *Énumération des Hémiptères recueillis en Tunisie, en 1883 et 1884, par MM. V. MAYET et M. SEDILLOT, suivie de la description des espèces nouvelles*. Explor. Scientif. de la Tunisie, Zoologie, Hémiptères, Paris: 24 pp.
- PUTON, A., 1886b. - *Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines, Psyllides) de la Faune Paléarctique*. 3e éd. Caen (Soc. Fr. d'Entom.): 100 pp.
- PUTON, A., 1887. - Hémiptères nouveaux ou peu connus de la Faune paléarctique. *Rev. d'Entomol.* 6: 96-105.
- PUTSHKOV, V. G., 1965. - Shtshitniki Srednei Azii (Hemiptera, Pentatomoidea). *Akademia Nauk. Kirgizskoi SSR*: 330 pp.
- RAGUSA, E., 1891. - Emitteri nuovi per la Sicilia. *Il Naturalista Siciliano*, A, 3: 206-209.
- RAGUSA, E., 1907. - Emitteri di Sicilia. *Id.*, A, 19: 214-231.
- RAMBUR, P., 1839. - *Faune Entomologique de l'Andalousie* 2: 97-176.
- REUTER, O. M., 1888. - Revisio Synonymica Heteropterorum palaearticorum quae descripserunt auctores vetustiores (1758-1806), I, II. *Acta Soc. Scient. Fenn.* 15: 241-313 & 443-812.
- REUTER, O. M., 1900. - Heteroptera palaeartica nova et minus cognita. *Öfvers. Finska Vet. Soc. För.* 42: 209-239.
- RIBES, J., 1965a. - Un nuevo *Brachynema* ibérico. *Misc. Zool.* 2: 59-61.
- RIBES, J., 1965b. - Hemípteros de Mallorca. *Publ. Inst. Biol. Apl.* 39: 71-95.
- RIBES, J., 1977. - Avance a la revisión del género *Brachynema* Mulsant et Rey, 1852 (Heteroptera, Pentatomidae). *Misc. Zool.* 4: 135-137.
- RIBES, J., 1981. - Heteroptères d'un biotope halophile relicte de la Catalogne continentale. *II Sess. conj. d'Ent. Barcelona*: 77-86.
- RIBES, J., 1984. - *Heteroptera of Eivissa and Formentera. Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands*. KUHBIER, H., ALCOVER, J. A. & GUERAU D'ARELLANO TUR eds Dr. W. JUNK Publ., The Hague, Boston, Lancaster: 365-376.
- RIBES, J. & SAULEDA, N., 1979. - Heterópteros de Alicante y zonas adyacentes. *Mediterranea* 3: 123-158.
- ROLSTON, L. H. & McDONALD, F. J. D., 1979. - Keys and Diagnoses for the Families of Western Hemisphere Pentatomoidea, Subfamilies of Pentatomidae, and tribes of Pentatominae (Hemiptera). *Journ. N. York Entomol. Soc.* 87: 189-207.
- ROLSTON, L. H., McDONALD, F. J. D. & THOMAS, D. B. Jr., 1980. - A conspectus of Pentatomini genera of the Western Hemisphere, Part I (Hemiptera, Pentatomidae). *Journ. N. York Entomol. Soc.* 88: 120-132.
- ROLSTON, L. H. & McDONALD, F. J. D., 1980. - *Id.*, Part II *Journ. N. York Entomol. Soc.* 88: 257-272.
- ROLSTON, L. H. & McDONALD, F. J. D., 1984. - *Id.*, Part III *Journ. N. York Entomol. Soc.* 92: 69-86.
- SÁNCHEZ, A., 1918. - Catàleg dels insectes del Museu pertanyents a l'ordre Hemiptera. *Junta Ciènc. Nat. Barcelona*: 225-258.

- SCHMITZ, G., 1976. - La faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène. 3ème partie: Insecte II. 20 Heteroptera. 4 Pentatomidae. *Ann. Mus. r. Afr. Centr. Sc. Zool.* 215: 367-391.
- SCHOUTEDEN, H., 1910. - *Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Zoologischen Expedition nach dem Kilimanjaro, dem Meru und den umgebenden Massai-Steppen-Deutsch Ostafrikas, 1905-1906 (Prof. Dr. Y. Sjöstedt)*. 12. Hemiptera, 6 Pentatomidae, Stockholm: 73-96.
- SEABRA, A. F. DE, 1926. - Sinopse dos Hemípteros Heterópteros de Portugal, III, Fam. Pentatomidae Leach. *Memór. e Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, Série I, n° 1, Fasc. III, Coimbra: 69-170.
- SEIDENSTÜCKER, G., 1957. - Heteropteren aus Iran 1954. I. Teil Hemiptera-Heteroptera (ohne Fam. Miridae). *Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg* 112: 66-73.
- SERVADEI, A., 1952. - Hemiptera Sardiniae (Heteroptera e Homoptera Auchenorrhyncha). *Redia (Giorn. de Entomol.)* 37: 443-478.
- SERVADEI, A., 1967. - *Fauna d'Italia. Rhynchota (Heteroptera, Homoptera, Auchenorrhyncha) Catalogo topografico e sinonimico*, Bologna: 851 pp.
- STÅL, C., 1864. - *Hemiptera Africana*, I, Stockholm: 256 pp.
- STÅL, C., 1868. - Hemiptera Fabriciana. *K. Sv. Vet. Akad. Handl.* bt 7, 11: 148 pp.
- STÅL, C., 1872. - Genera Pentatomidarum Europae disposuit. *Öfvers. Kongliga Vet. Akad. Förhandl.* 29: 31-40.
- STÅL, C., 1876. - Enumeratio Hemipterorum, 5. *Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl.* 14: 162 pp.
- STICHEL, W., 1925. - *Illustrierte Bestimmungstabellen der Deutschen Wanzen (Hemiptera, Heteroptera)*. 1: 36 pp.
- STICHEL, W., 1960-1961. - *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II. Europa*. Vol 4, Ht 17-18-19, Pentatomorpha, Pentatomidae, Pentatominae (1, 2, 3), (12, 1960 - 3, 1961, Berlin: 513-608.
- SUMMERS, H. E., 1898. - A generic Synopsis of the nearctic Pentatomidae. *Proc. Iowa Acad. of Sciences.* 6: 40-46.
- TAMANINI, L., 1958. - Revisione del genere *Carpocoris* KLT., con speciale riguardo alle specie italiane (Hemiptera, Heter., Pentatomidae). *Memor. Mus. Civ. Stor. Natur. Verona* 6: 333-338.
- TAMANINI, L., 1959a. - Caratteri generici di *Dolycoris* Muls et Rey e *Eudolycoris* nov. gen. con tavola dicotomica della entità della sottoregione mediterranea (Heteroptera, Pentatomidae). *Memor. Soc. entomolog. ital.* 38: 73-83.
- TAMANINI, L., 1959b. - I. *Carpocoris* della regione paleartica. *Memor. Soc. entomolog. ital.*, Fascic. spec. Ed. Gridelli, Parte I: 120-142.
- TAMANINI, L., 1962. - Contributo allo studio delle *Codophila (Anthemina)* con speciale riguardo alle entità dell'Asia (Hem. Het., Pentatomidae). *Not. Entomolog.* 42: 43-56.
- TAMANINI, L., 1981. - Gli Eterotteri della Basilicata e della Calabria (Italia meridionale) (Hemiptera Heteroptera). *Memor. Mus. Civ. Stor. Natur. Verona* (IIa ser.) Sez. Sc. Vita (A: Biologica) "": 164 pp, 15 photos.
- TORRE BUENO, J. R. DE LA, 1912. - Algunos Hemípteros de Cataluña. *Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.* 11: 169-174.
- VAN DUZEE, E. P., 1916. - *Checklist of the Hemiptera of America, North of Mexico*. N. York, Entomolog Soc.: 55 pp.
- VAN DUZEE, E. P., 1917. - *Catalogue of the Hemiptera of America, North of Mexico. Univers Calif. Public. Techn. Bulletins - Entomology* 2: XIV + 902 pp.
- VIDAL, J. P., 1936. - Quelques Hémiptères - Hétéroptères nouveaux du Maroc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.* 27: 197-199.
- VIDAL, J. P., 1949. - Hémiptères de l'Afrique du Nord et des Pays circum-

- méditerranéens. *Mem. Soc. Sc. Natur. Maroc*, 48: 238 pp.
- WAGNER, E., 1960. - Bemerkungen zu zwei spanischen Arten aus der Familie der Pentatomidae Leach (Hem. Het.). *Misc. Zool.* 2: 57-60.
- WAGNER, E., 1966. - Wanzen oder Heteropteren, I, Pentatomorpha. In: *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile* 53: 235 pp.
- WALKER, F., 1867. - *Catalogue of the specimens of Heteropterous Hemiptera in the collections of the British Museum. Part II, Scutata*, London: pp. 241-417.
- WU C. (CHENFU), F., 1935. - *Catalogus insectorum sinensium*, vol. 2, Peiping: 634 pp.

## RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

## Dispositions générales

Seuls les membres en règle de cotisation sont autorisés à publier dans les "*Bulletin & Annales*"; le manuscrit doit être approuvé par le Conseil de la Société et ne pas avoir déjà été publié ou déposé auprès d'une autre revue; cela implique que l'auteur cède les droits de copyright aux *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* dès que le manuscrit est accepté pour publication.

Tout manuscrit non conforme aux prescriptions ci-dessous sera renvoyé à l'auteur ou aux co-auteurs. Les articles ne sont acceptés qu'après avis d'un ou plusieurs lecteurs; le comité de lecture est composé des membres du conseil et éventuellement de personnes qu'il invite, dans le souci d'une présentation optimale et du respect de la déontologie scientifique; les articles sont publiés sous la responsabilité des auteurs. La décision (acceptations, refus, demande d'amélioration) sera notifiée aux auteurs au plus tard trois mois après dépôt du manuscrit. Tout ajout ou modification apportés par les auteurs à la deuxième épreuve typographique leur seront comptés. Chaque article donne droit à trente tirés à part gratuits.

Les manuscrits peuvent être remis sur disquette (3,5" ou 5¼", DSD) (IBM comp.; traitements de texte suivants: WordPerfect 4.2 ou 5.0, WordStar 3.3 et/ou en ASCII) accompagnée d'un listing.

## Présentation du manuscrit

Les manuscrits doivent être déposés en 2 exemplaires, y compris une copie des illustrations et des tableaux. Ils seront dactylographiés sur une seule face de papier de format DIN A4, en double interligne, avec une marge à gauche d'environ 3 cm; les pages seront numérotées à partir de la page de titre; les paragraphes commenceront par un alinéa net. Les auteurs respecteront les règles du Code international de Nomenclature zoologique et sont priés de prendre leurs précautions afin que les holotypes des espèces décrites dans les *Bull. & Anns* soient déposés dans un musée ou une institution officielle. Pour les descriptions de nouveaux taxons, l'établissement de nouveaux synonymes, nouveaux homonymes, nouvelles combinaisons, etc., ils emploieront les abréviations sp. n., gen. n., trib. n., syn. n., comb. n., nom. n., etc. Pour les nouvelles combinaisons, le genre d'origine sera cité. Lors de la première citation d'un taxon, le nom complet devrait toujours être suivi du nom du portain et de la date, séparés par une virgule, avec ou sans parenthèses selon les prescriptions du Code. On évitera de citer des espèces sans faire précéder le nom spécifique d'au moins l'initiale du nom générique.

La page de titre (p. 1) comprendra le titre complet, avec entre parenthèses l'ordre et la famille du groupe traité, ainsi que le nom et l'adresse de l'auteur ou ceux des co-auteurs. La page 2 est réservée à un résumé, dans la langue de l'article, éventuellement suivi d'un résumé dans une autre langue nationale ou en anglais, de préférence de moins de 200 mots. Enfin, quelques "mots-clés" seront ajoutés pour assurer à l'article une bonne analyse bibliographique.

Le texte proprement dit commencera à la page 3. Selon les sujets traités, les chapitres suivants pourraient être développés: introduction, matériaux et méthodes, résultats, systématique, discussion. Les paragraphes commenceront par un alinéa et les noms scientifiques seront soulignés une fois (ils seront aussi publiés en italiques). Les titres de chapitres et paragraphes ne seront pas soulignés; le corps typographique sera choisi par le metteur en page.

Dans le texte, les références aux autres auteurs se feront selon les modèles suivants: SMITH (1969), (SMITH, 1969), SMITH (1969, 1985), (SMITH, 1969; BROWN, 1971), SMITH (1969) et BROWN (1976), BLACK & WHITE (1945), et, pour plus de deux auteurs: SMITH *et al.* (1979).

Dans les données de capture, il convient de citer les mois en chiffres romains (11.IV.1928); ailleurs, il est recommandé de les écrire en toutes lettres (le 11 avril 1928).

Les éventuels remerciements seront concis et précéderont la bibliographie.

Bibliographie: tout article comprendra la liste de tous les ouvrages cités dans le texte; les titres des revues seront abrégés conformément au "World list of scientific Periodicals"; pour les articles encore en cours d'impression, le nom de la revue seul sera mentionné, suivi de "(sous presse)". Les références bibliographiques seront rangées suivant l'ordre alphabétique des noms d'auteurs, et pour ceux-ci par ordre chronologique, selon les exemples suivants:

FAIN, A. & LUKOSCHUS, F. S., 1971. - Parasitic Mites of Surinam; XV. Nasal Ereyneid Mites of Bats with a key of the known species. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 107: 284-297.

HENNIG, W., 1966. - *Phylogenetic Systematics*. University of Illinois Press, Urbana, 263 pp.

On fournira les légendes des illustrations et des tableaux sur une page séparée.

Les illustrations: elles seront numérotées dans une seule série continue et les grossissements seront indiqués par une échelle ou mentionnés dans les légendes. Lors du montage, il sera tenu compte de la justification de la revue: 11,7 cm X 17,2 cm. Les auteurs ont intérêt à indiquer, sur le manuscrit, l'emplacement approximatif des planches ainsi que le pourcentage de la réduction. L'impression des photos et illustrations qui requièrent une technique spéciale sera portée en compte aux auteurs.