Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 7, 1985,
section A, n° 2 : 433-449.

Myriapodes Diplopodes épigés nouveaux et peu connus de la Province de Viscaye (Espagne) ; *Vascanthogona* et *Krauseuma*, genres nouveaux de Craspédosomides

par Jean-Paul MAURIÈS et Pilar BARRAQUETA

Résumé. — Myriapodes Diplopodes des couches superficielles du sol d'un peuplement de *Pinus radiata* en Viscaye (Pays Basque, Espagne). Deux genres nouveaux de Craspédosomides, *Vascanthogona* (Anthogonidae) et *Krauseuma* (Scutogonidae) sont décrits, ainsi que trois espèces nouvelles. Deux d'entre elles appartiennent aux genres endémiques pyrénéens *Adenomeris* (Glomeridae) et *Xystrosoma* (Scutogonidae) ; la troisième est un micropolydesmide rapporté avec doutes au genre *Polydesmus* (Polydesmidae). Trois espèces connues des Pyrénées françaises sont nouvelles pour la faune d'Espagne : *Haplopodoiulus spathifer* (Iulidae), *Opisthocheiron elegans* (Opisthocheiridae) et *Chordeuma vasconicum* (Chordeumidae).

Abstract. — Millipeds from the soil of wooded parcel (*Pinus radiata*) in Vascongadas (Spain, prov. Viscaya). Two new genus of Craspedosomides, *Vascanthogona* (Anthogonidae) and *Krauseuma* (Scutogonidae), are described, and also three new species. Two of them belong to pyrenean endemic genus *Adenomeris* (Glomeridae) and *Xystrosoma* (Scutogonidae), and the third is a micropolydesmide related with doubt to *Polydesmus*. Three species already known from the french Pyrénées are new for Spain : *Haplopodoiulus spathifer* (Iulidae), *Opisthocheiron elegans* (Opisthocheiridae) and *Chordeuma vasconicum* (Chordeumidae).

J.-P. MAURIÈS, *Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, F-75005 Paris.*
P. BARRAQUETA, *NW II — Okologie, Universität Bremen, D-2800 Bremen 33.*

Les matériaux étudiés ci-après ont été récoltés par l'un de nous (P. B.) dans le cadre d'une étude écologique de la faune du sol d'un peuplement de *Pinus radiata* situé dans la Province basque de Viscaye, en Espagne. Les échantillons ont été piégés au Kempton dans les couches superficielles du sol. La parcelle boisée se trouve à environ 30 km au sud-est de Bilbao, au Monte Gorbea, au lieu-dit Upokomaktxa, dans la localité de Villaro.

Malgré leur caractère manifestement fragmentaire (dû au système de capture par piégeage qui retient principalement les formes de petite taille et les jeunes, en écartant les adultes des espèces les plus grandes, tels que *Loboglomeris, Ommatoiulus, Polydesmus*, etc.), ces récoltes sont du plus grand intérêt. En effet, si on rappelle que le nord de l'Espagne est, de loin, la région la mieux connue, du point de vue diplopodologique, de toute la péninsule ibérique, on peut être très surpris de découvrir dans ce seul site, outre trois

espèces nouvelles pour la faune d'Espagne, deux genres nouveaux et cinq espèces nouvelles pour la Science ! Cela tient au fait qu'en réalité la faune épigée de cette région est à peine connue, en comparaison de la faune cavernicole qui est très prospectée par les biospéléologues (voir MAURIÈS, 1964, 1970, 1971*a*, 1971*b*, 1971*c*, 1975, MAURIÈS et VICENTE, 1977).

Pour l'étude des affinités on remarque d'une part que, sur les douze espèces citées ici, les trois nouvelles pour l'Espagne sont déjà connues du versant français des Pyrénées : *Haplopodoiulus spathifer* (Bröl., 1897), *Opisthocheiron elegans* Ribaut, 1922, *Chordeuma vasconicum* Ribaut, 1927 ; d'autre part que, sur les cinq espèces nouvelles pour la Science, deux se rattachent à des genres considérés jusqu'à ce jour comme des endémiques pyrénéens : *Adenomeris viscaiana* et *Xystrosoma vasconicum*. Ces observations montrent que la faune diplopodologique du Pays basque a surtout, comme on pouvait s'y attendre, des affinités atlantiques indéniables. Cependant, le cas des deux genres nouveaux de Craspédosomides est bien différent :

— *Vascanthogona* est apparenté à deux groupements géographiquement séparés : l'un, épigé, troglophile ou troglobie, formé par les genres *Anthogona, Cranogona* et *Escualdosoma*, et qui se trouve de part et d'autre des Pyrénées, l'autre, plus troglophile, constitué par les *Haasia* (= *Acherosoma* auct.) et *Egonpretneria* qui sont cantonnés au nord de la Yougoslavie. Curieusement, *Vascanthogona* paraît plus proche du groupe yougoslave que du groupe pyrénéen.

— *Krauseuma* prend sa place dans un petit groupe circum-méditerranéen qui regroupe des cavernicoles et des non-cavernicoles connus de la région pyrénéenne (*Scutogona*), du nord du Portugal (*Coiffaiteuma*), de l'Algérie (*Meinerteuma*) et du nord-ouest de la Yougoslavie (*Verhoeffeuma*).

GLOMERIDA Leach, 1814

GLOMERIDAE Leach, 1814

GLOMERINAE Leach, 1814

Trachysphaerini (Tabacaru, 1966) (= Gervaisiini auct.)

Adenomeris viscaiana n. sp.

1 ♂ holotype, 1 ♂j. 5 ♂ 6 ♀ 1 ♀j. 1 j. paratypes (MNHN Paris, collection Myriapodes, CC 144).

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES EXTERNES

Habitus de *Trachysphaera* (petite taille, présence de sécrétions tergales) mais absence de fossettes latérales du corselet (T. 2). Coloration blanchâtre-jaunâtre-brunâtre. Le mâle holotype mesure 3,5 mm de long sur 1,7 de large ; les quatre autres mâles mesurent (longueur/largeur) : 5,2/2 — 4,5/1,8 — 4,7/2 — 4,2/1,8 mm ; les femelles : 3,5/1,2 — 3,5/1,3 — 4/1,5 — 3,4/1,2 — 3,4/1,2 — 4,5/1,7 — 3,6/1,3 — 3,7/1,4 mm ; un jeune mesure 2,4/1 mm.

Capsule céphalique à surface sans granules de sécrétion, à bord en angle droit émoussé près de l'organe de Tömösvary et à lobe externe (à l'incisure latérale) très proéminent. Organe de Tömösvary court, 1,3 fois plus long que large. Le plus grand diamètre des fosses antennaires est égal à la distance qui les sépare. Antennes courtes : 6e article claviforme, 1,7 fois plus long que large, à profil interne légèrement convexe, à profil externe presque droit et pourvu de trois macrochètes. Palpes externes du gnathochilarium à trois bâtonnets.

Collum également dépourvu de granules de sécrétion. Les autres tergites (y compris le corselet et le pygidium) sont couverts, au moins sur les zones toujours libres, de granules très semblables à ceux décrits chez les deux autres espèces du genre : la base de chaque poil est enserrée dans une petite perle de sécrétion coagulée. Mais, outre ce dense réseau de petits granules, le bord postérieur du corselet et des tergites antérieurs au pygidium est garni d'un seul rang de gros et grands bâtonnets de forme et de taille irrégulières, souvent coalescents, de coloration brune ambrée, et qui proviennent chacun de la sécrétion d'un groupe de canaux débouchant au centre d'une couronne de poils courts auxquels la sécrétion reste collée (voir MAURIÈS, 1960, fig. 2). Chaque groupe de canaux et sa couronne de poils sont situés sur une légère surélévation (dû à un épaississement du tégument) du métatergite (fig. 1 pour le T. 11). Ces légères surélévations apparaissent, en vue dorsale, comme des ébauches de côtes longitudinales, dont le nombre semble peu variable : chez une femelle débarrassée de ses sécrétions, nous avons pu en compter 2 + 2 sur le corselet (T. 2), 4 + 4 sur les tergites T. 3 à T. 7, 5 + 5 sur les T. 8 et T. 9, 6 + 6 sur les T. 10 et T. 11. Le pygidium, dépourvu de crêtes et de dépressions, ne porte pas de rang caractérisé de gros bâtonnets, mais est presque entièrement recouvert de sécrétions en gros granules dispersés. Pattes ambulatoires à coxites sans épanouissements latéraux (fig. 2) ; tarses pourvus de deux macrochètes.

CARACTÈRES SEXUELS DU MÂLE

P. 17, P. 18 et P. 19 très semblables à ceux des autres espèces (comparer nos figures 3-5 à celles de RIBAUT, 1909, et de MAURIÈS, 1960).

CLÉ DES ESPÈCES DU GENRE *Adenomeris* Ribaut, 1909

1 — Pygidium pourvu, dans les deux sexes, d'une côte transverse..... *Adenomeris gibbosa* Mauriès, 1960

— Pygidium sans crête transverse..... 2

2 — Deux rangs transverses de bâtonnets de sécrétions métatergaux. Organe de Tömösvary sensiblement rond, pas plus long que large ; écartement des fosses antennaires 1,3 fois leur diamètre.... *Adenomeris hispida* Ribaut, 1909

— Un seul rang transverse de bâtonnets de sécrétion métatergaux. Organe de Tömösvary 1,3 fois plus long que large ; écartement des fosses antennaires égal à leur diamètre..... *Adenomeris viscaiana* n. sp.

REMARQUES

L'examen des *Adenomeris* déposés dans les collections du Muséum de Paris a montré que les spécimens récoltés dans les départements des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques et identifiés sous le nom de *A. hispida* Rib. (échantillons récoltés par BROLE-

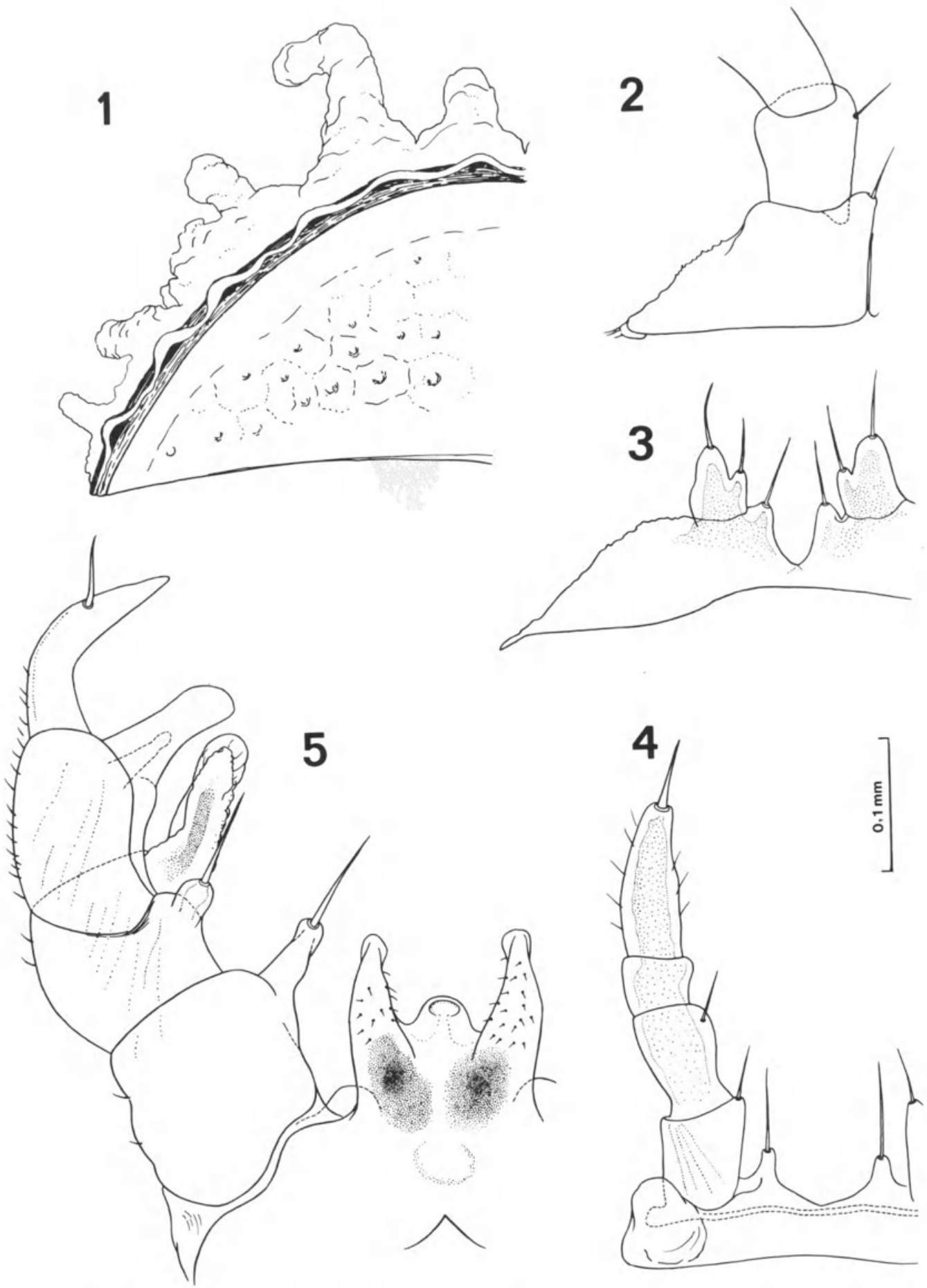

FIG. 1-5. — *Adenomeris viscaiana* n. sp., ♂ holotype : 1, moitié droite du pygidium et du tergite ; 11, vue caudale ; 2, P. 16 (base) ; 3, P. 17 ; 4, P. 18 ; 5, P. 19 (télopodes) en vue orale.

MANN lui-même et évoqués par RIBAUT, 1909 : 32) sont en réalité des *A. gibbosa* Mauriès. Cette dernière espèce est donc actuellement connue, outre la station-type (Saint-Pé de Bigorre, Hautes-Pyrénées), des Eaux-Bonnes, Pyrénées-Atlantiques (= *A. hispida* Ribaut, 1909, *pro parte*) et de Licq-Atherey, Pyrénées-Atlantiques (inédit coll. H. COIFFAIT !) Quant au générotype, il est connu non seulement de la station-type (Saint-Béat, Haute-Garonne, récoltes H. RIBAUT), mais aussi de plusieurs autres localités des départements de la Haute-Garonne (Saint-Pé d'Ardet, Boussens, Izault) et de l'Ariège (col des Ares, Couledoux, grotte de l'Espugne à Caltelnau) (récoltes de l'un des auteurs (J. P. M.) et de H. COIFFAIT).

POLYZONIIDA Gervais, 1844

HIRUDISOMIDAE Silvestri, 1896

HIRUDISOMINAE Silvestri, 1896

Hirudisoma aff. **getschmanni** (Karsch, 1880)

En attendant que soit découvert dans la station-type (Puerto de Pajares, pr. Oviedo) le mâle de cette espèce, nous lui rattachons provisoirement les récoltes de Viscaye. Le seul

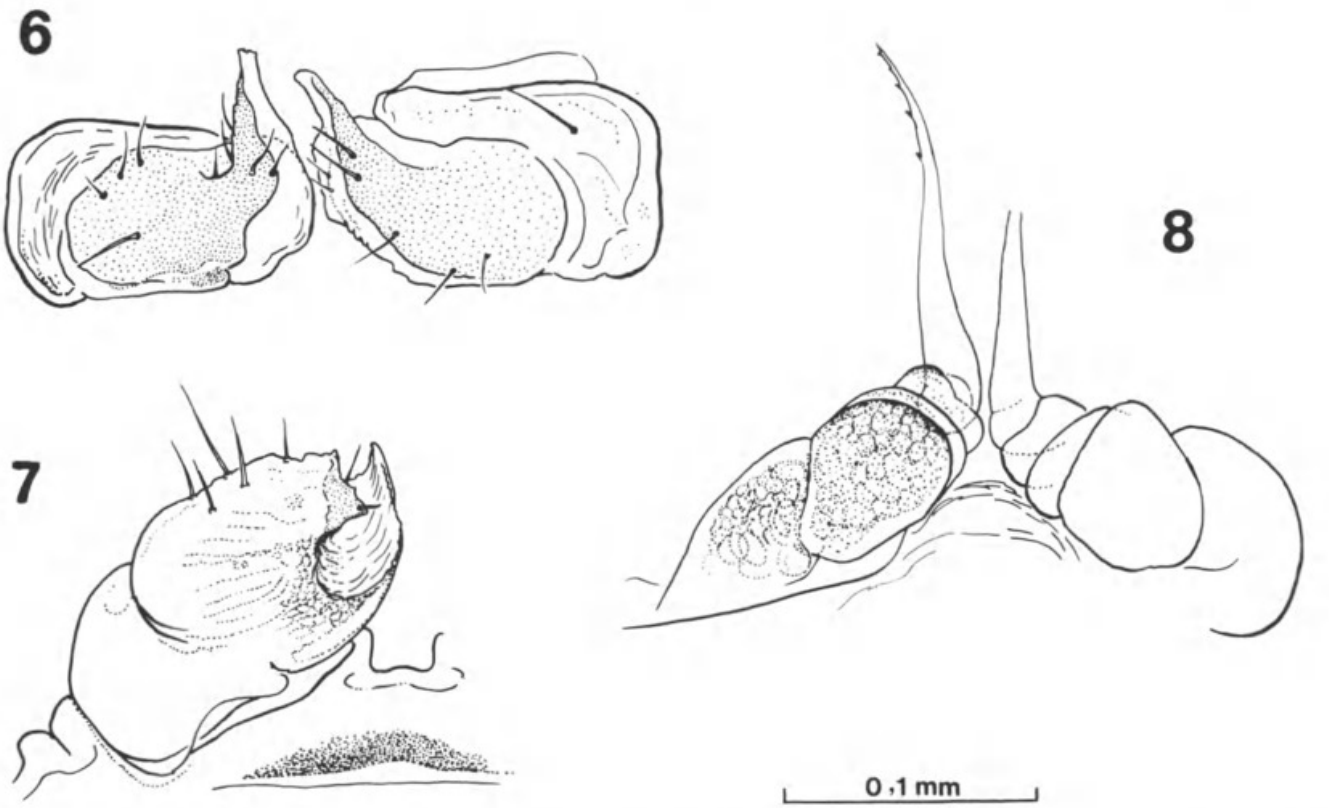

FIG. 6-8. — *Hirudisoma* aff. *getschmanni* (Karsch), ♂ : 6, P. 9 (gonopodes) en vue distale ; 7, gonopode droit en vue caudale ; 8, P. 10 (paragonopodes).

mâle adulte, qui mesure 3,2 mm de long sur 1,4 de large et possède 18 anneaux, ne peut être rapporté à aucune des deux espèces pyrénéennes ; en effet, la partie terminale du gonopode antérieur (P. 9) se termine en pointe comme chez ces dernières, mais elle est ici dirigée vers l'avant (fig. 6) au lieu d'être érigée comme chez *H. latum* ou dirigée médialement comme chez *H. pyrenaicum* ; chez *H. vachoni*, du Portugal, l'extrémité des P. 9 est émoussée. A noter surtout que ce gonopode antérieur (fig. 6-7) se distingue de ceux de toutes les autres espèces du genre par la non-division en articles de la moitié distale du télopodite (structure qui existe, par exemple, dans le genre *Rhinotus*).

IULIDA Leach, 1814

BLANIULIDEA C. L. Koch, 1847

BLANIULIDAE C. L. Koch, 1847

Blaniulus dollfusi Brolemann, 1894

Ce grand Blaniulide, troglophile assez commun en France dans tout le bassin d'Aquitaine, semble, en Espagne, n'exister que dans les provinces basques (Santander et Guipuzcoa) et en Navarre (MAURIÈS, 1971*b*). Il n'avait pas encore été signalé de la province de Viscaye.

IULIDEA Leach, 1814

IULIDAE Leach, 1814

IULINAE Leach, 1814

Allaiulus *(= Cylindroiulus)* **pyrenaicus** Brölemann, 1897

Cette espèce, bien connue des Pyrénées françaises, n'avait encore été signalée en Espagne que de la province de Navarre (MAURIÈS, 1971*b*).

Haplopodoiulus spathifer (Brölemann, 1897)

Cette espèce, bien connue en France de la litière de hêtraie nord-pyrénéenne, est nouvelle pour l'Espagne.

CRASPEDOSOMIDA Gray *in* Jones, 1842

CRASPEDOSOMIDEA Gray *in* Jones, 1842

CLEIDOGONOIDEA Cook, 1896

ANTHOGONIDAE Ribaut, 1913

VASCANTHOGONA n. g.

DIAGNOSE. — Craspedosomida, Cleidogonoidea, Anthogonidae (*sensu* MAURIÈS, 1982) se distinguant d'*Haasia* Bollman (= *Acherosoma* auct.) et *Egonpretneria* Strasser par ses gonopodes (P. 8 ♂) : pas de syntélopodocoxite postérieur, les deux moitiés restant séparées sagittalement ; de plus, les angiocoxites (antérieurs) sont libres, mais forment des feuillets découpés au lieu de piliers. Les paragonopodes (P. 9 ♂) sont dépourvus de toute trace d'expansion sternale médiale. 30 anneaux dans les deux sexes ; face plan-concave chez le mâle.

Vascanthogona vicenteae n. g., n. sp. [1]

1 ♂ holotype, 1 ♀ paratype (déposés au MNHN Paris, collection Myriapodes, DA 210).

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES EXTERNES

Craspédosomide de petite taille : le mâle holotype mesure 7 mm de long sur 0,7 mm de large et 0,5 mm de haut ; la femelle paratype atteint 8,8 mm de long. Pigmentation faible, coloration jaunâtre claire, sauf celle des yeux triangulaires qui sont noirs. Nombre d'ocelles faible : 11 (1-2-3-3) chez le mâle, 10 (1-2-2-3) chez la femelle. Longueur de l'antenne : 0,9 mm chez le mâle. Bourrelets tergaux médiocres, situés vers le milieu des flancs ; donc, le dos paraît très bombé. 3 + 3 macrochètes longs (0,2 mm chez le ♂), groupés très latéralement, formant un angle de 95 à 100° ; la distance qui sépare le postérieur du moyen (antérieur) est égale à celle qui sépare ce dernier de l'interne ; et cette distance est le tiers de celle qui sépare le macrochète interne du (très fin) sillon dorso-médian. Longueur des pattes : 0,7 mm chez le mâle.

CARACTÈRES SEXUELS DU MÂLE

Face concave. Pattes antérieures sans particularités. P. 10 et P. 11 à sacs coxaux ; seules les hanches des P. 11 sont pourvues de digitations postérieures.

Gonopodes (P. 8, fig. 9-11) apparaissant comme très profondément découpés en cinq paires de digitations érigées : une paire caudale et parasagittale (g : télocolpocoxites ici non soudés sagittalement), une paire latérale antérieure (a : angiocoxites) unie par une lame à bord distal denté (d) à une 3e paire parasagittale orale (l) ; en arrière de celle-ci, se trouvent encore deux paires médiales (j) en tiges grêles sinueuses et en membres (i) découpés en lanières. Outre ces digitations, on observe latéralement une paire de processus latéraux plus courts (k) et une paire de courts graphia (f) visibles seulement en vue latérale (fig. 11).

Paragonopodes (P. 9, fig. 12) très simples, à sternite réduit.

1. Espèce bien cordialement dédiée à notre collègue myriapodologiste Maria Cristina VICENTE, de l'Université Autonome de Barcelone, Espagne.

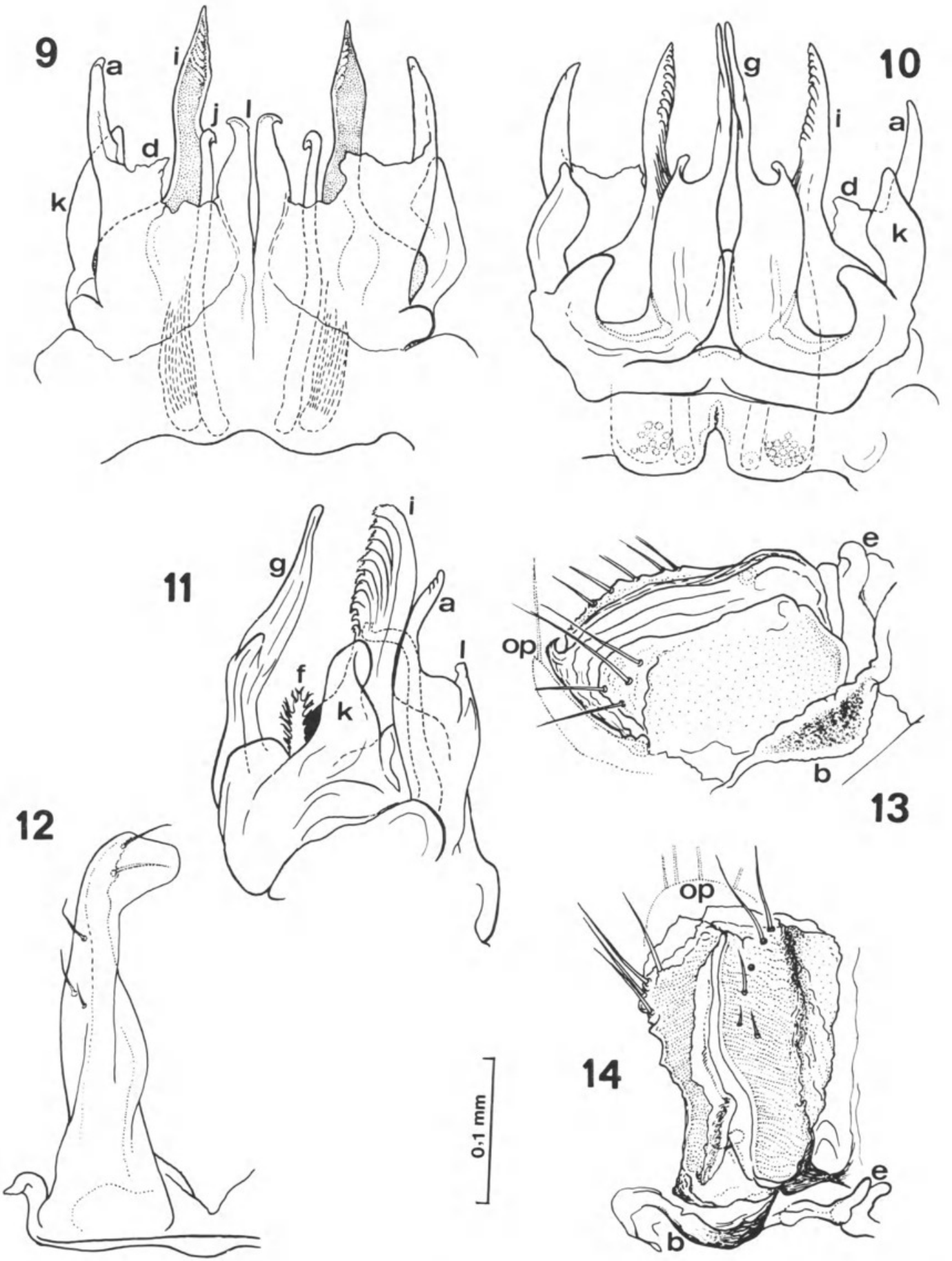

FIG. 9-14. — *Vascanthogona vicenteae* n. g., n. sp., ♂ holotype, ♀ paratype : 9, ♂ holotype, P. 8 (gonopodes) en vue orale ; 10, les mêmes en vue caudale ; 11, les mêmes en vue latérale gauche ; 12, moitié du paragonopode (P. 9) ; 13, ♀ paratype, vulve droite, vue latérale ; 14, la même en vue distale. (L'opercule op, accidentellement détaché de la vulve, est dessiné en pointillé.)

Caractères sexuels de la femelle

Vulves (fig. 15-18) légèrement dissymétriques, allongées longitudinalement, pourvues de formations post-vulvaires latéro-basales en cupule (b) et para-sagittales érigées (e).

Chamaesomidae Verhoeff, 1913

Scutogoninae Verhoeff, 1914

KRAUSEUMA n. g. [1]

Diagnose. — Gonopodes (P. 8 ♂) de Chamaesomidae Scutogoninae (*sensu* Mauriès, 1982) : une paire de très longs flagelles parasagittaux implantés post-basalement, très semblables à ceux de *Verhoeffeuma* Strasser et de *Coiffaiteuma* Mauriès (télopodites réduits à de minuscules appendices) ; mais se distinguant par : 1) le développement inhabituel, en un pilier impair sagittal, du syncolpocoxite ; 2) la division en deux branches de la partie distale de chaque colpocoxite antérieur.

Krauseuma viscaianum n. g., n. sp.

1 ♂ holotype, 2 ♂j. 4 ♂ 2 ♀ 1j. paratypes (déposés au M.N.H.N., Paris, collection Myriapodes DA 212).

Caractères morphologiques externes

30 anneaux chez l'adulte. Petite espèce. Les mâles mesurent de 8,5 à 9,5 mm de long sur 0,55 à 0,7 mm de diamètre vertical ; les deux femelles 9 et 9,5 mm de long sur 0,65 mm de diamètre vertical ; les deux mâles préadultes (28 anneaux) 7 mm de long sur 0,45 mm ; le jeune (15 anneaux) 3 mm de long sur 0,35 mm. La coloration générale est claire, brun jaunâtre, plus foncée (par piquetage de pigment brun) sur les bourrelets métazonitaux, la partie médiodorsale des prozonites et les antennes ; le champ ocellaire est un demi-cercle pigmenté noir dont le contour arqué est en avant. Face convexe dans les deux sexes. Nombre d'ocelles (vaguement alignés en 2 ou 3 rangs transverses) médiocre : 13 et 14 chez les mâles, 11 et 13 chez les femelles, 8 et 11 chez les mâles préadultes, 4 chez le jeune à 15 anneaux. Antennes assez longues (1,5 mm de long chez le ♂ holotype), à massue antennaire 4,5 fois plus longue que large. Prozonites un peu renflés en avant du sillon zonital et à surface finement aréolée. Métazonites assez semblables à ceux de *Coiffaiteuma*, mais dos plus bombé et macrochètes plus longs ; bourrelets médiocres situés un peu plus haut que le milieu des flancs ; macrochètes disposés en angle très ouvert (presque 180° sur les anneaux postérieurs, 140° sur les moyens), équidistants et de longueur subégale, celle-ci étant égale ou supérieure à l'écart qui sépare le sillon dorso-médian du macrochète interne. Cet écart est double de celui qui sépare les macrochètes entre eux. Pattes longues, 1,5 fois plus longues que le diamètre vertical du corps.

1. Genre dédié à notre excellent collègue arachno-myriapodologiste, le Pr. Dr. Otto Kraus, de Hambourg, qui a participé à la réalisation du présent travail.

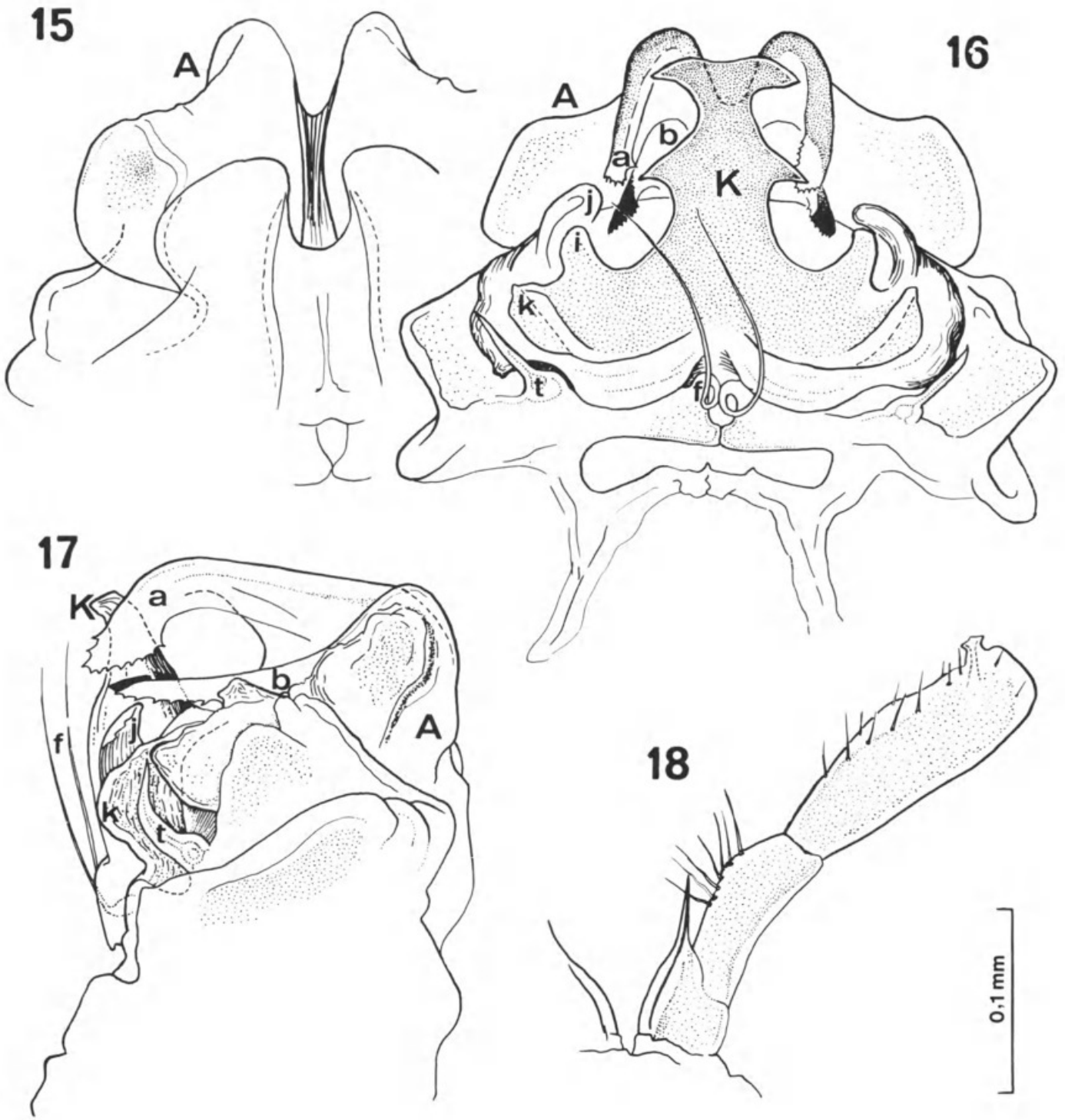

FIG. 15-18. — *Krauseuma viscaianum* n. g., n. sp., ♂ holotype : 15, P. 8 (gonopodes en vue orale ; 16, les mêmes en vue caudale ; 17, les mêmes en vue latérale gauche ; 18, moitié du paragonopode (P. 9).

Caractères sexuels du mâle

P. 11 : face postérieure de la partie distale de la hanche portant une corne plus allongée que chez *Coiffaiteuma*.

P. 8 (gonopodes, fig. 15-17) remarquables surtout par l'inhabituel développement en un pilier impair orné de deux paires de cornes latérales, du syncolpocoxite postérieur (K), dont la base large s'épanouit latéralement en trois lobules (i, j, k) qui surplombent de chaque côté le télopodite (t), réduit à une épine, et les flagelles (f) longs et minces qui prennent naissance parasagittalement. Quant aux colpocoxites antérieurs (A), ils se signalent par le fort renflement latéral de leur moitié basale, mais surtout par le fait que chacun d'entre eux porte deux prolongements (a et b) en tigelles allongées dirigées postérieurement.

P. 9 (paragonopodes, fig. 18) à sternite très réduit, à coxoïde prolongé en pointe et télopodite bi-articulé ; l'article terminal, assez volumineux, porte ventralement et subdistalement un petit goulot dans lequel paraît se trouver un débouché glandulaire.

Caractères sexuels de la femelle

La vulve (fig. 19-21) se signale par l'existence, sur la marge distale des valves, mais surtout de la valve externe, d'un découpage crênelé accentué. L'opercule (Op) est sub-carré, symétrique, à bord distal portant 2 + 2 soies. La bourse est aussi large que haute et 1,5 fois plus longue que large, à dissymétrie peu marquée. A la partie la plus postérieure de la valve interne prend naissance une petite lamelle se terminant en pointe (p) ; il s'agit peut-être de la partie la plus interne de la plaque post-vulvaire, accolée à la bourse ; la partie libre de cette plaque, externe, est creusée d'une fosse (f).

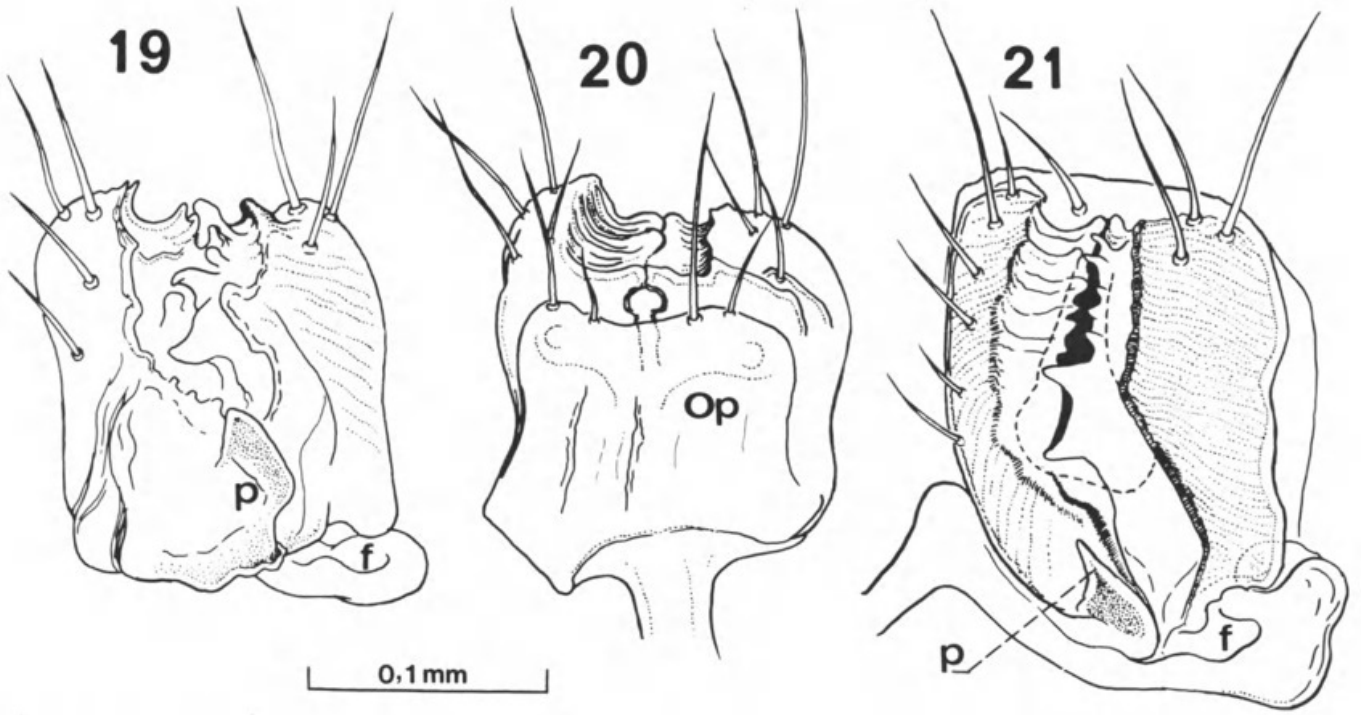

Fig. 19-21. — *Krauseuma viscaianum* n. g., n. sp., ♀ paratype : 19, vulve gauche en vue caudale ; 20, vulve droite en vue orale ; 21, vulve gauche en vue distale.

Chamaesominae Verhoeff, 1913

Xystrosoma vasconicum n. sp.

1 ♂ holotype, 1 ♂ 3 ♀ 1 ♀j. paratypes (déposés au MNHN Paris, collection Myriapodes DA 211).

Caractères morphologiques externes

Ils sont semblables à ceux des autres espèces connues. Cependant, le mâle a 28 anneaux et la femelle 30. A signaler, en outre, que les deux mâles étudiés sont aveugles, tandis que les trois femelles ont des yeux bi-oculés et pigmentés ; ce dimorphisme sexuel, s'il se confirmait sur un nombre d'individus plus significatif, serait un cas unique chez les Diplopodes. Le mâle holotype mesure 4 mm de long sur 0,40 de large et 0,25 de diamètre vertical des anneaux moyens. Le mâle paratype a la même longueur, mais est plus faible : 0,30 et 0,20 mm. Les trois mâles ont 4,5, 4,8 et 5 mm de longueur pour, respectivement, 0,42, 0,48 et 0,52 mm de largeur et 0,28, 0,32 et 0,35 mm de diamètre vertical. La massue antennaire est 2,7 à 3 fois plus longue que large.

Caractères sexuels du mâle

P. 1 et P. 2 plus faibles que les autres paires de pattes, à tarses pourvus sur leur bord interne d'un rang de six soies subégales alignées en peigne.

P. 11 : hanches à prolongement identique aux autres espèces.

Gonopodes (P. 8, fig. 22-24) se distinguant des autres espèces par un ensemble de caractères :

— pièces colpocoxales antérieures (A) en lames allongées s'amincissant en tige dans leur tiers distal ; ces tiges s'épanouissent distalement en lames crênelées (a) ; dans leurs deux tiers basaux, ces lames A sont concaves sur leur face postérieure, et dans leur concavité se trouvent les formations en pinceau habituelles F ;

— télopodite T simple dans sa partie distale (t) ;

— syncolpocoxite postérieur K s'épanouissant antéro-latéralement en cornes (k) et portant distalement des formations lamellaires non frangées externes (l) et submédiales (p), ainsi que des formations densément ornées de franges, l'une externe (m) et l'autre distale (n).

Paragonopodes (P. 9, fig. 25) de même type que chez les autres espèces, mais à article distal du télopodite modérément allongé (comme chez *cassagnaui*).

Caractères sexuels de la femelle

P. 1 et P. 2 à tarses comme chez les mâles.

Chaque vulve (fig. 26) est accompagnée postérieurement d'un organe postvulvaire membraneux assez volumineux (opv) traversé par un canal visible par transparence. A noter, sur la bourse elle-même, la moindre longueur de la valve externe.

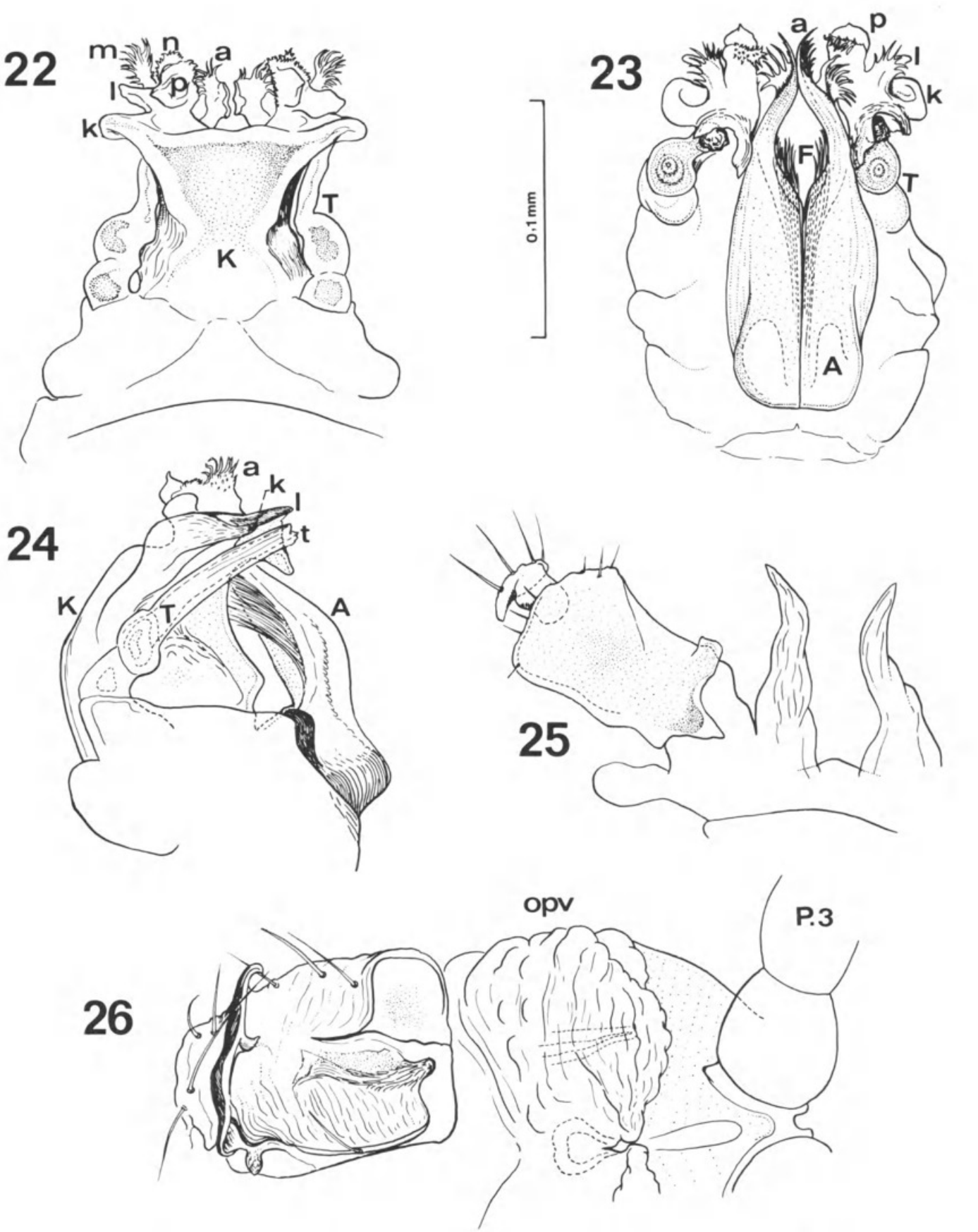

FIG. 22-26. — *Xystrosoma vasconicum* n. sp., ♂ holotype, ♀ paratype : 22, gonopodes (P. 8) du ♂ holotype, en vue caudale ; 23, les mêmes en vue orale ; 24, les mêmes en vue latérale gauche ; 25, paragonopodes (P. 9) ; 26, ♀ paratype, vulve gauche et base des P. 3 rabattues vers l'arrière.

Remarques

Le genre *Xystrosoma* Ribaut, 1927, comprenait jusqu'à ce jour sept espèces répandues le long du front nord-pyrénéen, poussant vers le nord jusqu'à la Montagne Noire et vers le sud en Catalogne espagnole (voir Ribaut, 1927 : Brölemann, 1935 ; Mauriès, 1964 et 1965). Elles se distinguent entre elles essentiellement par les gonopodes, sauf *beatense* et la nouvelle espèce qui n'ont que 28 anneaux (au lieu de 30) chez le mâle. C'est d'ailleurs sur ce dernier et seul caractère qu'a été créé le sous-genre *Speudosoma* Ribaut, 1927. Rien, dans la conformation gonopodiale notamment, ne vient confirmer une telle coupe ; c'est pourquoi nous considérons ici *Speudosoma* comme synonyme de *Xystrosoma*.

Opisthocheiridae Ribaut, 1913

Opisthocheiron elegans Ribaut, 1922

Connue en France d'une grande partie du Massif Central, du Bassin d'Aquitaine et des Pyrénées occidentales (Mauriès et Geoffroy, 1982), cette espèce est nouvelle pour l'Espagne. Le genre *Opisthocheiron* était déjà représenté dans la faune espagnole par *O. penicillatum* Ribaut, 1913, de Catalogne.

CHORDEUMIDEA C. L. Koch, 1847

CHORDEUMOIDEA C. L. Koch, 1847

Chordeumidae C. L. Koch, 1847

Chordeuma vasconicum Ribaut, 1927

C'est la première mention du genre *Chordeuma* en Espagne. Quant à l'espèce, son identification ne pose aucun problème, l'examen des figures de Ribaut (1927) ne laissant aucun doute. Elle n'était encore connue que d'une seule localité, la grotte d'Istaürdy, en Pays basque français.

POLYDESMIDA Leach, 1815

POLYDESMIDEA Leach, 1815

Polydesmidae Leach, 1815

Polydesmus coriaceus Porat, 1879

Connue sous le nom de *P. lusitanus* Verhoeff, mais surtout longtemps désignée par les auteurs sous le nom de *P. gallicus atlanticus* Bröl. (voir Demange, 1970), cette espèce a une

répartition typiquement atlantique : Pyrénées occidentales françaises, nord-ouest de l'Espagne, Portugal et Açores.

Polydesmus minutulus n. sp.

Un ♂ holotype (déposé au MNHN Paris, collection Myriapodes JC 110).

Très petite espèce (5,5 mm de long sur 0,45 mm de largeur maxima), dépigmentée, à 19 anneaux chez le mâle (femelle inconnue). Tête globuleuse, de 0,50 mm de large ; collum à peine plus large (0,36 mm) que les prozonites (0,32 mm). Formule porifère normale (V, VII, IX, X, XII, XIII, XV-XVII).

Antennes (fig. 27 et 30) à articles V, VI et VII pourvus d'une grande soie externe (h, dite *hygroscopique*) ; les articles VI et VII sont particulièrement volumineux et portent chacun distalement sur leur bord externe un petit champ de cônes sensitifs ; l'article VII ne porte pas de véritable « organe en bosse » (= austülpung, selon STRASSER, 1971) mais, à sa place, une formation (b) semblable à un cône sensitif ; à noter l'existence, sur l'article VIII, côté externe, en annexe des quatre cônes sensitifs apicaux habituels, d'un petit cône (k) difficile à voir, semblable à celui signalé par SCHÖNROCK (1981) chez *Polydesmus inconstans*.

Anneaux moyens à carènes métatergales médiocres, dépourvues des grands tubercules plats habituels des *Polydesmus* ; à leur place, le tégument est vaguement granuleux et porte trois rangs plus ou moins bien alignés transversalement de soies portées par de petits tubercules le plus souvent granuliformes, quelquefois (latéralement surtout) un peu allongés en bâtonnets. Le nombre de ces soies est variable : tous les anneaux porifères (fig. 28) ont 4 + 4 (1er rang), 4 + 4 (2^{e} rang) et 6 + 6 (3^{e} rang) soies ; la soie externe du 2^{e} rang est écartée des autres et plus antérieure, touchant presque son homologue du premier rang ; les trois plus externes du rang postérieur, au lieu d'être alignées, dessinent un triangle dans lequel s'inscrit (en transparence) la glande répugnatoire et où s'ouvre, un peu latéralement, l'ozopore, très difficile à voir. Les anneaux II à IV en ont 4 + 4, 5 + 5, 4 + 4 ; l'anneau VI, 3 + 3, 5 + 5, 5 + 5 ; l'anneau VIII, 4 + 4, 6 + 6, 4 + 4 ; l'anneau XI, 3 + 3, 4 + 4, 6 + 6 ; l'anneau XVIII est comme les porifères. Le collum (fig. 27) montre un rang marginal antérieur de 6 + 6 et deux rangs postérieurs de 3 + 3 chacun.

Pattes ambulatoires (fig. 29) de longueur médiocre, à tarse grêle, sans particularités.

CARACTÈRES SEXUELS DU MÂLE

Rien à signaler sur la tête, les sternites ou les pattes.

Gonopodes (fig. 31-32) du type Polydesmidae, à rainure séminale courte et large débouchant (*sans formation en ampoule*) dans un bouquet de soies semblable à un pulvillum. Coxites robustes et larges ; hampe préfémoro-fémorale courte, modérément pileuse, faiblement rétrécie à mi-hauteur ; la partie distale, faiblement renflée en massue, voit son apex former un petit replat de forme ronde dans lequel circule la partie terminale de la rainure et sur les bords duquel prennent naissance les deux branches habituelles du gonopode de *Polydesmus*, dites tarsales et tibiales, l'une interne (i), courte et triangulaire, l'autre externe (e), longue et grêle.

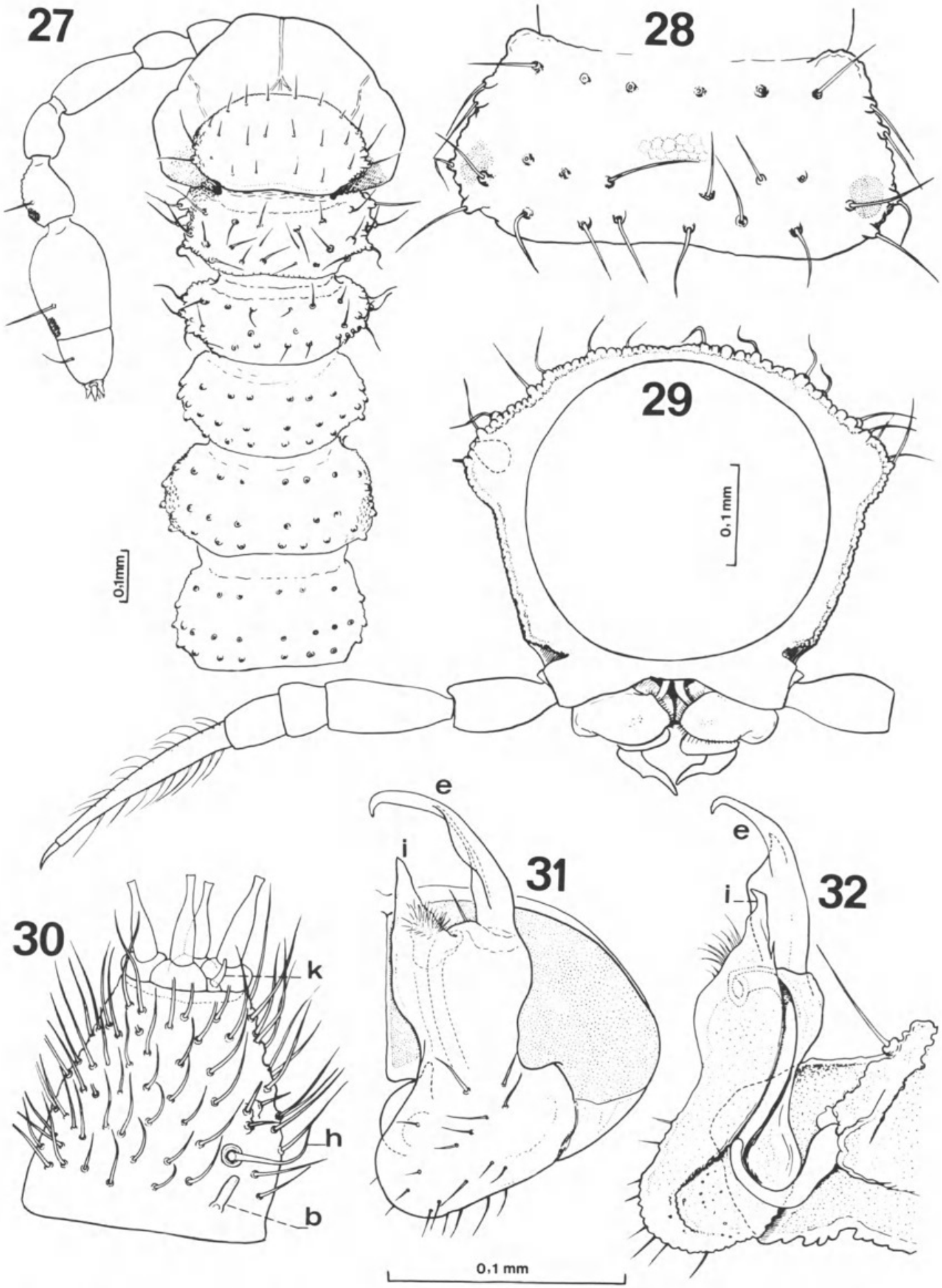

FIG. 27-32. — *Polydesmus* (*Goniodesmus* ?) *minutulus* n. sp., ♂ holotype : 27, vue dorsale de la partie antérieure du corps ; la pilosité de la tête et des antennes, dense et fine, n'est pas représentée ici, ni les soies des tergites III à V ; 28, vue dorsale du métatergite de l'anneau VII ; 29, l'anneau VII, avec P. 8 (gonopodes) et P. 9, vue caudale ; 30, les deux articles antennaires apicaux, en vue ventrale ; 31, gonopode (P. 8) gauche en place (vue ventrale) ; 32, gonopode (P. 8) droit, en vue médiale.

AFFINITÉS

Par la conformation générale des gonopodes, cette espèce ressemble à un *Polydesmus* ; la rainure séminale, courte et large, suggère un classement dans le sous-genre monospécifique *Goniodesmus* ; position peu satisfaisante, qui est provisoirement la nôtre aujourd'hui ; mais l'absence d'ampoule spermatique (caractère considéré comme très important) et l'habitus de Trichopolydesmiforme de cette espèce laissent prévoir, lorsque, au moins, les espèces-types des genres et sous-genres de Polydesmidae auront été révisées, un classement tout autre, probablement à l'extérieur même du genre *Polydesmus* au sens strict.

AUTEURS CITÉS

BRÖLEMANN, H. W., 1935. — Faune de France. 29, Myriapodes Diplopodes (Chilognathes I). Paris, Lechevalier : 1-368.

DEMANGE, J. M., 1970. — Myriapodes Diplopodes de Madère et des Açores. *Bolm. Mus. Munic. Funchal,* **25** (107) : 5-43.

MAURIÈS, J. P., 1960. — Une nouvelle espèce pyrénéenne du genre *Adenomeris* (Diplopoda Glomeridia). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse,* **95** (3-4) : 401-404.

— 1964. — Sur quelques Diplopodes de la péninsule ibérique. *Ibid.,* **99** (1-2) : 157-170.

— 1965. — *Idem.*, 2e note. *Ibid.*, 1964, **99** (3-4) : 425-443.

— 1970. — Diplopodes épigés et cavernicoles des Pyrénées espagnoles et des Monts Cantabriques. I-III. Introduction, Polyzonides et Craspédosomides. *Ibid.,* **106** (3-4) : 401-422.

— 1971*a*. — *Idem*. IV-V. Blaniulides et Iulides. *Ibid.,* **107** (1-2) : 103-116.

— 1971*b*. — *Idem*. VI. Polydesmides. *Ibid.,* **107** (1-2) : 117-124.

— 1971*c*. — *Idem*. VII. Glomérides. Essai de classification des Glomeroidea. *Ibid.,* **107** (3-4) : 423-436.

— 1975. — *Idem*. VIII. Liste récapitulative, Additions, Corrections, Conclusions. *Ibid.,* **111** (1-2) : 126-134.

— 1982. — *Idem*. IX. *Asturasoma*, nouveau genre (Diplopoda, Craspedosomida). *Ibid.*, 1981, **117** (1-4) : 162-170.

MAURIÈS, J. P., et J. J. GEOFFROY, 1982. — Découverte, dans les Causses Majeurs, d'une remarquable espèce cavernicole du genre *Opisthocheiron* Ribaut, 1913 (Diplopoda, Craspedosomida, Opisthocheiridae). *Ibid.,* **118** : 131-140.

MAURIÈS, J. P., et M. C. VICENTE, 1977. — Myriapodes Diplopodes nouveaux ou peu connus des Pyrénées espagnoles, des Monts Cantabriques et de Galice. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris,* 3e sér., n° 452, Zoologie 315 : 529-546.

RIBAUT, H., 1909. — Nouveau genre de Glomeroidea (Myriopodes). *Soc. Hist. nat. & Sci. biol. énerg. Toulouse,* **42** (1) : 29-32.

— 1927. — Nouveaux Chamaesomides (Diplopoda-Chordeumoidea-Trachyzona). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse,* **56** (3) : 427-447.

SCHÖNROCK, G. U., 1981. — Feinstruktur und Entwickelung der Antennalen Sensillen bei *Polydesmus coriaceus* Porat, 1871 (Diplopoda, Polydesmida). Inaug. Dissertation, Frei Univ. Berlin (Biol.) : 1-239.

STRASSER, K., 1971. — Ueber Diplopoden Jugoslawiens. *Senckenberg. biol.*, Frankfurt a.M., **52** (3-5) : 313-345.

Mauries, Jean-Paul and Barraqueta, Pilar. 1985. "Myriapodes Diplopodes épigés nouveaux et peu connus de la Province de Viscaye (Espagne); Vascanthogona et Krauseuma, genres nouveaux de Craspédosomides." *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle* 7(2), 433–449.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/270871
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/287578

Holding Institution
Muséum national d'Histoire naturelle

Sponsored by
Muséum national d'Histoire naturelle

Copyright & Reuse
Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.
Rights Holder: Muséum national d'Histoire naturelle
License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Rights: http://biodiversitylibrary.org/permissions

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 11 March 2023 at 08:03 UTC