

NOUVEAUX GALUMNOIDEA DE L'ESPAGNE (ACARI. ORIBATIDA. GALUMNOIDEA)

PAR Antonio ARILLO * & Luis S. SUBÍAS *

ACARI
ORIBATIDA
GALUMNOIDEA
TAXONOMIE
ESPAGNE

RÉSUMÉ : Dans ce travail on décrit plusieurs taxa appartenant à la superfamille Galumnoidea Jacot, 1925 qui proviennent d'Espagne. On cite pour la première fois en Europe la famille des Galumnellidae Piffel, 1970 à laquelle appartient le nouveau genre *Iberogalumnella* n.gen. avec son espèce type *Iberogalumnella alandalusica* n.sp.. Dans la famille Galumnidae Jacot, 1925 on décrit *Setogalumna diminuta* n.sp. appartenant à un genre seulement connu, jusqu'à présent, d'Australie. On décrit aussi les nouveaux taxa *Pergalumna semistriata matritensis* n.ssp. et *Vaghia uniporosa* n.sp.

ACARI
ORIBATIDA
GALUMNOIDEA
TAXONOMÍA
ESPAÑA

RESUMEN : NUEVOS GALUMNOIDEOS DE ESPAÑA (Acari.Oribatida.Galumnoidea). Se describen varios nuevos taxones de la superfamilia Galumnoidea Jacot, 1925 procedentes de España, citándose por primera vez en Europa la familia Galumnellidae Piffel, 1970 a la que pertenece el nuevo género *Iberogalumnella* n.gen., con su especie tipo *Iberogalumnella alandalusica* n.sp. Dentro de la familia Galumnidae Jacot, 1925 se describe la nueva especie *Setogalumna diminuta* n.sp. perteneciente a un género hasta ahora solo conocido de Australia. También se describen los nuevos taxones *Pergalumna semistriata matritensis* n. ssp. y *Vaghia uniporosa* n.sp.

ACARI
ORIBATIDA
GALUMNOIDEA
TAXONOMY
SPAIN

SUMMARY : NEW GALUMNOIDEA FROM SPAIN (Acari.Oribatida.Galumnoidea). In this paper some new taxa belonging to the superfamily Galumnoidea Jacot, 1925 are described from Spain. The family Galumnellidae Piffel, 1970 is recorded in Europe for the first time. A new genus of this family, *Iberogalumnella* n.gen. with *Iberogalumnella alandalusica* n.sp. as type species is described. In the family Galumnidae Jacot, 1925 *Setogalumna diminuta* n.sp. is described, belonging to a genus only known from Australia till now. Two new taxa are also described : *Pergalumna semistriata matritensis* n.ssp. and *Vaghia uniporosa* n.sp.

INTRODUCTION

Jusqu'à présent on ne connaissait des représentants espagnols que d'une des familles qui forment la superfamille Galumnoidea Jacot, 1925, la famille Galumnidae Jacot, 1925, de laquelle on a cité huit genres différents qui incluent 21 espèces. Dans ce travail, en plus de décrire trois nouveaux taxa de cette famille, on fait la description d'un nouveau genre (et espèce) appartenant à la famille Galumnellidae Piffel, 1970, dont la distribution est typique-

ment tropicale, bien qu'il y ait quelque citation du Japon, où n'est pas rare la présence d'éléments tropicaux, surtout dans les îles les plus méridionales.

Cette famille est caractérisée par la présence de chélicères atypiques, « styliiformes », très longues et étroites, et jusqu'à présent cette famille incluait quatre genres : *Galumnella* Berlese, 1917 ; *Galumnopsis* Grandjean, 1931 ; *Porogalumnella* Balogh, 1968 et *Monogalumnella* Mahunka, 1986. Il faut ajouter le genre décrit ci-dessous.

(*) Departamento de Biología Animal I (Entomología). Facultad de Biología. Universidad Complutense. 28040 Madrid.

Iberogalumnella n.gen.

Diagnose :

Galumnellidae avec un corps très aplati et un prodorsum étroit, effilé vers le rostrum. Le prodorsum (et aussi le notogaster) montrent une striation longitudinale qui apparaît aussi dans la face ventrale. Le notogaster porte neuf paires de poils gastronomiques développés et quatre paires d'aires poreuses ; il a dans la partie postérieure un sillon central. Fissures *iad* apoanales et pattes tridactyles.

Affinités :

BALOGH (1972) fait des clés de la famille Galumnellidae et considère que *Galumnopsis* a le notogaster lisse, tandis que *Galumnella* et *Porogalumnella* ont le notogaster pointillé, avec des concavités ou bien avec une sculpture polygonale. Le genre *Monogalumnella*, décrit après par MAHUNKA (1986), a aussi le notogaster avec des concavités.

Galumnopsis et *Porogalumnella* ont des aires poreuses, mais ces genres n'ont jamais les quatre paires du nouveau genre ; il n'a pas non plus le sillon central ; par l'ensemble de ces caractères *Iberogalumnella* est bien différencié des autres genres de la famille.

Espèce type : *Iberogalumnella alandalusica* n.sp.

Iberogalumnella alandalusica n.sp.

Matériel type :

On n'a pu étudier qu'un exemplaire (un mâle), désigné comme holotype, et conservé dans l'acide lactique à 70 %. Il provient d'un talus sablonneux d'un ruisseau saisonnier du bassin de la rivière Bembézar dans une forêt de chênes (Posadas, Córdoba ; U.T.M. 30SUG11 ; 29-X-1986 ; J.P. ZABALLOS leg.)

Le prélèvement a été traité « in situ » par lavage et après au laboratoire, les Oribates ont été extraits par la méthode de Berlese-Tullgren.

Dimensions et couleur :

De petite taille et corps étroit et très aplati, avec une longueur de 400 μm (sans les ptéromorphes) et une largeur de 180 μm . La couleur est assez claire.

Prodorsum :

Étroit et allongé, surtout vers le rostre, par l'existence de chélicères « peloptiformes », avec une striation longitudinale dans la moitié basale. Des poils interlamellaires, on n'a vu que les alvéoles tandis que les poils lamellaires et rostraux sont très ténus et très difficiles à observer ; entre les poils lamellaires on voit une ligne chitineuse convexe ; présence des lignes *S*. Le sensillus est long et la tige est étroite avec le tiers final fusiforme bicilié.

Notogaster :

Contour elliptique, et striation longitudinale ténue. Il y a, dans la partie postérieure, un sillon central. Il présente quatre paires d'aires poreuses, petites mais évidentes, et neuf paires de poils très courts et ténus. On n'a pas pu voir la paire *c2* qui doit se localiser dans les ptéromorphes (qui ont aussi des stries radiales vers le bas).

Région ventrale :

Camérostome allongé et poils épimériques très difficiles à observer ; les volets génitaux avec six paires de poils très petits, une paire de poils agénitaux, deux paires d'anaux et trois paires d'adanaux. Fissures *iad* apoanales, placées sur le côté du bord des volets anaux et distantes d'eux. Il y a aussi dans cette région une striation ténue longitudinale. Pattes tridactyles hétérodactyles, avec l'ongle central plus robuste que les latéraux.

Justification :

Comme il n'y a que cette espèce dans le genre elle est très facile à distinguer d'autres Galumnellidae.

Le milieu ou l'espèce a été recoltée, un talus sablonneux d'un ruisseau sec, paraît être un « refuge » où a persisté une faune oribatologique endogée de type tropical, non seulement parce que la famille Galumnellidae est tropicale mais aussi

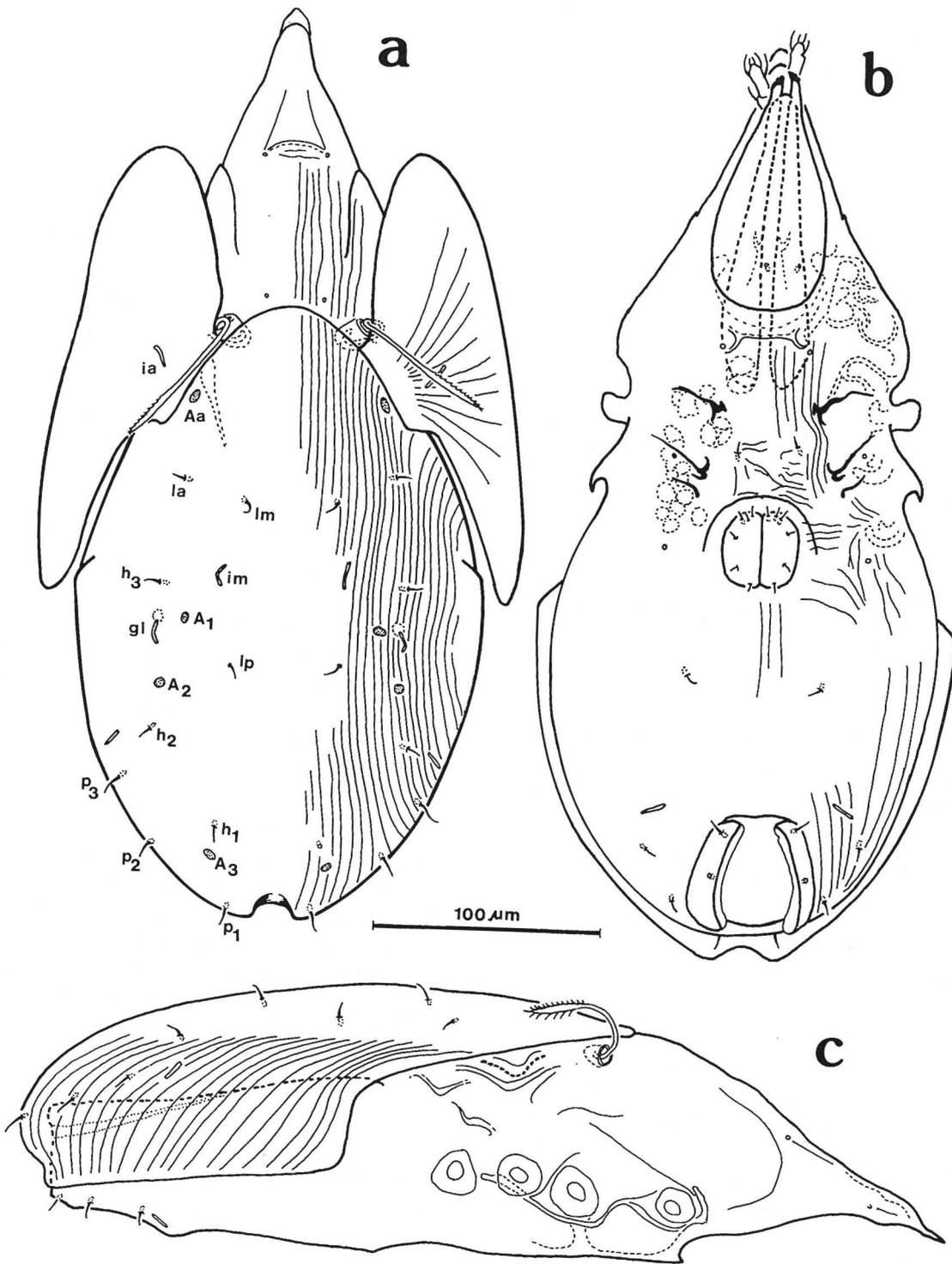


FIG. 1 : *Iberogalumnella alandalusica* n. gen, n. sp.
a. — Vue dorsale. b. — Vue ventrale. c. — Vue latérale sans pattes et sans ptéromorphes.

parce que les autres Oribates de ce prélèvement en sont aussi, (une tritonymphe d'*Allonothrus*, un Oppiidae de la sousfamille Antilloppiinae, une *Lohmannia* et un autre Galumnidae qu'on décrit ci-dessous). MINGUEZ (1981) a déjà observé, dans l'étude des différents milieux d'une forêt de chênes, que les prélèvements des bords sablonneux d'un ruisseau ont une faune très particulière.

Setogalumna diminuta n.sp.

Matériel type :

On n'a récolté qu'un exemplaire (femelle) conservé dans l'acide lactique à 70 %, la provenance est la même que celle de l'espèce précédente, (Posadas, Córdoba ; U.T.M. 30SGU11 ; 29-X-86 ; J.P. ZABALLOS leg.).

Dimensions et couleur :

Les dimensions sont 245 µm × 140 µm. La couleur est claire et le corps est aplati dorsoventralement, surtout le prodorsum.

Prodorsum :

Aplati, les lignes *L*, en vision dorsale, ont une configuration très particulière (fig.2a). Il y a une seule paire de poils évidente, les rostraux, courts et ténus, tandis que les interlamellaires et lamellaires sont vestigiaux mais on peut observer les alvéoles. Le sensillus est court, avec la moitié distale grossie, fusiforme dans la vision dorsale. (fig.2a) et plus massue latéralement, avec une rangée de cils courts sur le bord externe.

Notogaster :

Le bord antérieur est effacé bien que la paire d'aires poreuses *Ad* soit évidente ; il a les quatre aires poreuses typiques bien développées et 10 paires de poils gastronomiques, petits avec la paire *c2* sur les ptéromorphes. Il y a aussi un pore moyen *mp* dans la part centrale postérieure.

Région ventrale :

Les poils de cette région ont seulement l'alvéole excepté les deux paires de poils anaux et les trois

paires d'adanaux qui sont petits mais évidents ; les volets génitaux portent les six paires habituelles mais aussi très réduites ; fissures *iad* apoanales proches du bord antérieur des volets anaux. Dans la vision latérale on peut observer la présence d'une paire d'aires poreuses de chaque côté des volets anaux.

Justification :

A cause de sa petite taille et de son aspect général il rappelle *Galumna flabellifera* Hammer, 1958 mais la présence de poils gastronomiques développés est distinctive. En outre *Galumna* von Heyden, 1826, selon J. BALOGH & P. BALOGH (1990) a les fissures *iad* paraanales. SUBIAS & P. BALOGH (1989) séparent des genres proches aussi dans la famille des Oppiidae sur le caractère des fissures *iad* paraanales ou apoanales ; en plus il y a une certaine coïncidence entre fissures paraanales avec espèces holartiques, et fissures apoanales avec espèces tropicales. Il y a aussi une certaine ressemblance avec *Trichogalumna* J. Balogh, 1960 par la petite taille, présence de poils gastronomiques et absence du bord antérieur du notogaster, mais dans *Trichogalumna* la position des poils interlamellaires est de « type *Pergalumna* », c'est à dire, avec le poil hors des lignes *L*, tandis que dans notre espèce elle est de « type *Galumna* » avec le poil interlamellaire entre les lignes *L* et *S*.

Récemment, P. BALOGH (1985) a décrit un nouveau genre de l'Australie, *Setogalumna*, caractérisé par la présence de poils gastronomiques et fissures *iad* apoanales, comme notre espèce ; c'est pour ça que nous avons inclus l'espèce dans ce genre, bien qu'elle diffère de la seule espèce connue, *Setogalumna excellens* a une taille inférieure, (543-578 µm × 361-381 µm à celle de l'espèce australienne) et parce que *S. excellens* a un sensillus couvert de papilles, les poils lamellaires et interlamellaires bien développés, le bord antérieur du notogaster visible et pas de pore *mp*. Malgré l'importance de ces différences nous avons préféré considérer les deux espèces dans le même genre au moins pour le moment.

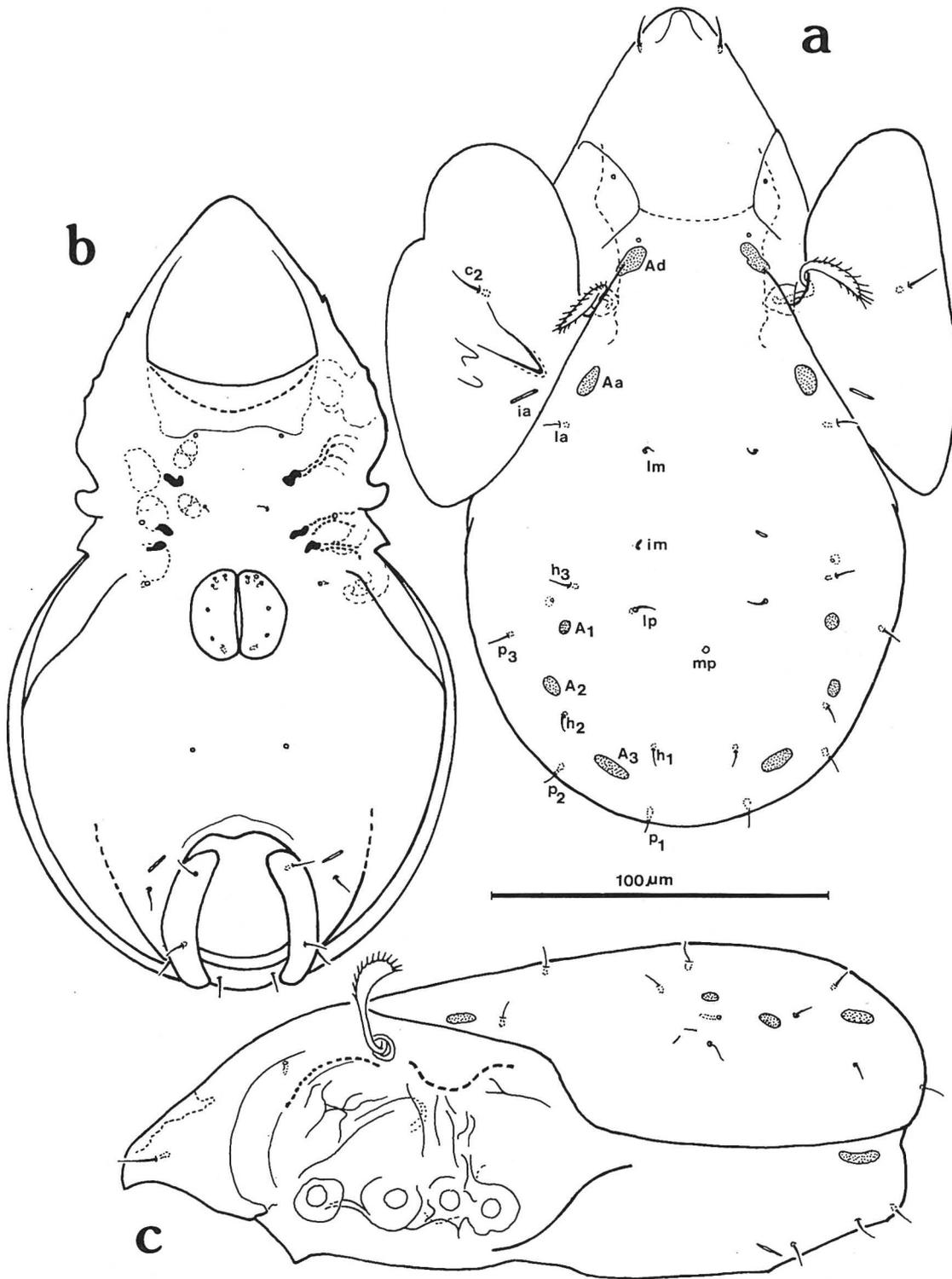


FIG. 2 : *Setogalumna diminuta* n. sp.

a. — Vue dorsale. b. — Vue ventrale. c. — Vue latérale sans pattes et sans ptéromorphes.

res, conservé dans l'acide lactique, la femelle, a été désigné comme holotype.

Pergalumna semistriata matritensis n. ssp

Materiel type :

Un exemplaire femelle, avec trois oeufs qui occupent presque tout l'hystérosome, conservé dans une préparation avec Hoyer, provenant de la Sierra de Guadarrama (La Pedriza, Madrid) et récolté par L.S. SUBÍAS le 26-IV-1975 à 1140 m d'altitude dans un prélèvement de mousse sur roche dans une forêt de pins reboisée et avec des genévriers (U.T.M. 30TVL21). Deux autres exemplaires (un mâle et une femelle) proviennent de El Pardo (Madrid) (U.T.M. 30TVK38) et ils ont été récoltés par M.E. MINGUEZ le 22-X-1977 dans un prélèvement de sol de joncs sur le bord d'un ruisseau dans une forêt de chênes avec des pins. Un de ces exemplaires,

Dimensions :

Longueur 505-545 µm et largeur 360-415 µm.

Justification :

Les exemplaires provenant de El Pardo avaient été cités par MINGUEZ (1981) comme *Orthogalumna* sp.; en vue latérale on peut observer que le prodorsum est presque vertical, comme dans l'espèce type de ce genre, *Orthogalumna saeva* Balogh, 1962, mais la présence d'une ligne *L* arquée, et non droite, et les lignes *L* et *S* parallèles, et non divergentes, placent les exemplaires dans le genre *Pergalumna* Grandjean, 1936.

Récemment PEREZ-IÑIGO jr. (1990) a décrit, provenant des Pyrénées espagnoles, l'espèce *Perga-*

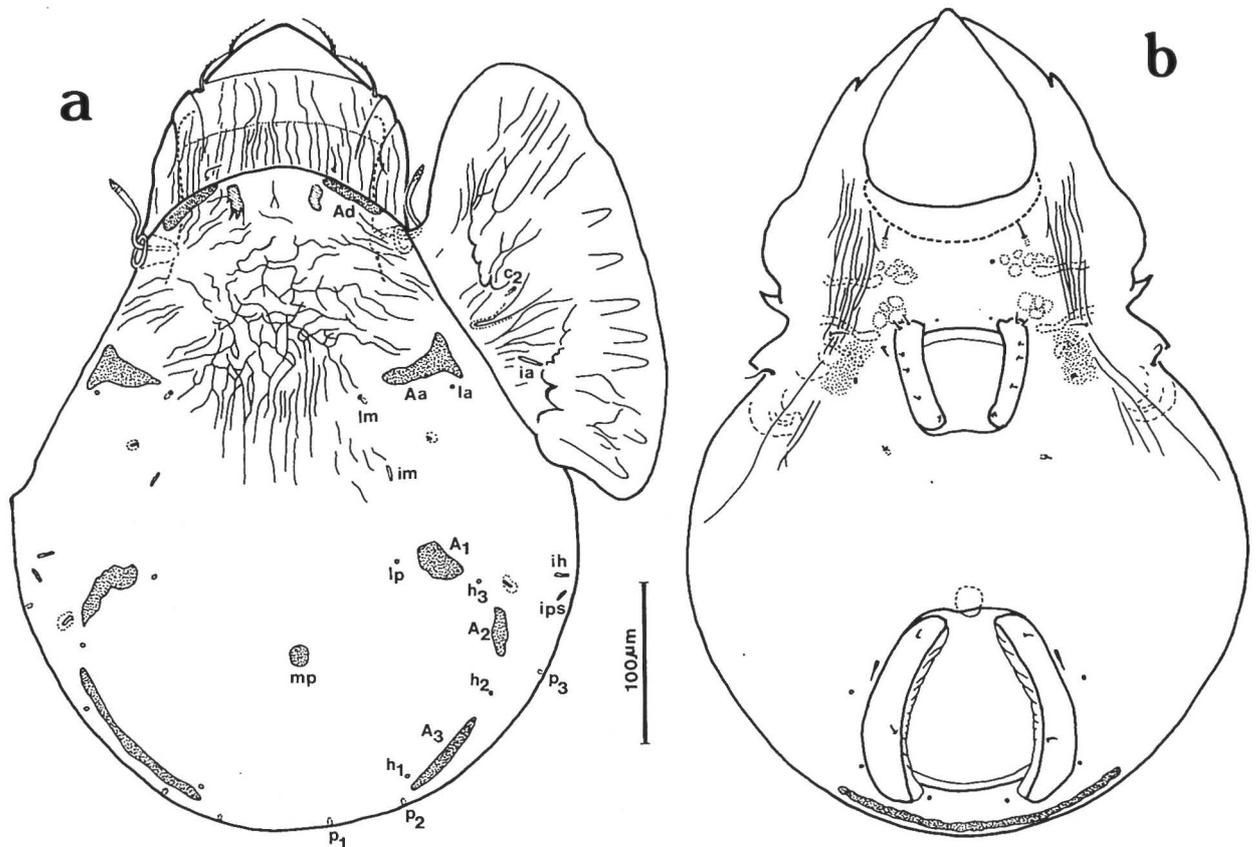


FIG. 3 : *Pergalumna semistriata matritensis* n. ssp.
a. — Vue dorsale. b. —) Vue ventrale.

lumna semistriata. Les exemplaires étudiés sont très ressemblants, bien qu'ils aient de petites différences avec la description originale. Après l'étude de l'holotype (l'unique exemplaire existant de l'espèce), aimablement cédé par le Dr. PÉREZ-IÑIGO, et malgré son mauvais état, on a pu observer que nos exemplaires ont les poils interlamellaires très courts et lisses, tandis que *P. semistriata* a les poils interlamellaires plus longs, robustes et barbelés ; le sensillus est aussi un peu différent, légèrement fusiforme et avec des papilles dans la partie distale (bien que l'holotype n'ait pas le sensillus si aigu et lisse comme représenté par PEREZ-IÑIGO JR. op. cit.). *P. semistrata* a aussi l'aire postanale très allongée malgré que son auteur ne la représente pas (fig.3b). Ces exemplaires ont les six paires de poils génitaux habituels (dans l'holotype les volets génitaux manquent) et une certaine variabilité dans les aires poreuses du notogaster, avec une tendance à l'allongement des *A3* (dans l'exemplaire mâle les *A2* et *A3* d'un des côtés sont unies). Nous pensons que

toutes ces différences justifient, au moins, la création d'une nouvelle sous espèce, localisée, pour le moment, dans la zone centrale de la Péninsule Iberique.

***Vaghia uniporosa* n.sp.**

Materiel type :

Un seul exemplaire (femelle) provenant de Valdelaguna (Madrid), U.T.M. 30TVK64, recolté par M.E. MINGUEZ le 10-X-1984 dans la végétation xerophile qui entoure des champs de culture, et conservé dans l'acide lactique 70 % (holotype).

Dimensions et couleur :

L'exemplaire mesure 585 μm \times 451 μm et la couleur est claire. Le corps est finement et densément pointillé.

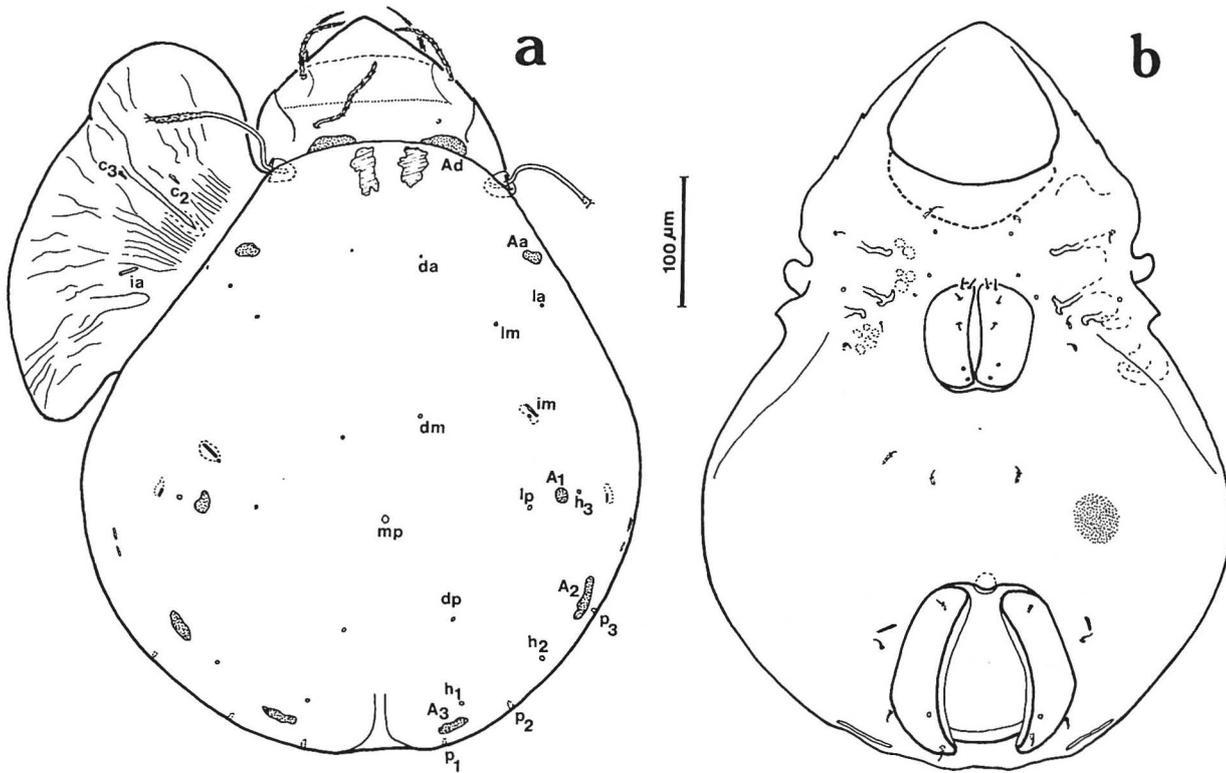


FIG. 4 : *Vaghia uniporosa* n. sp.
a. — Vue dorsale. b. — Vue ventrale.

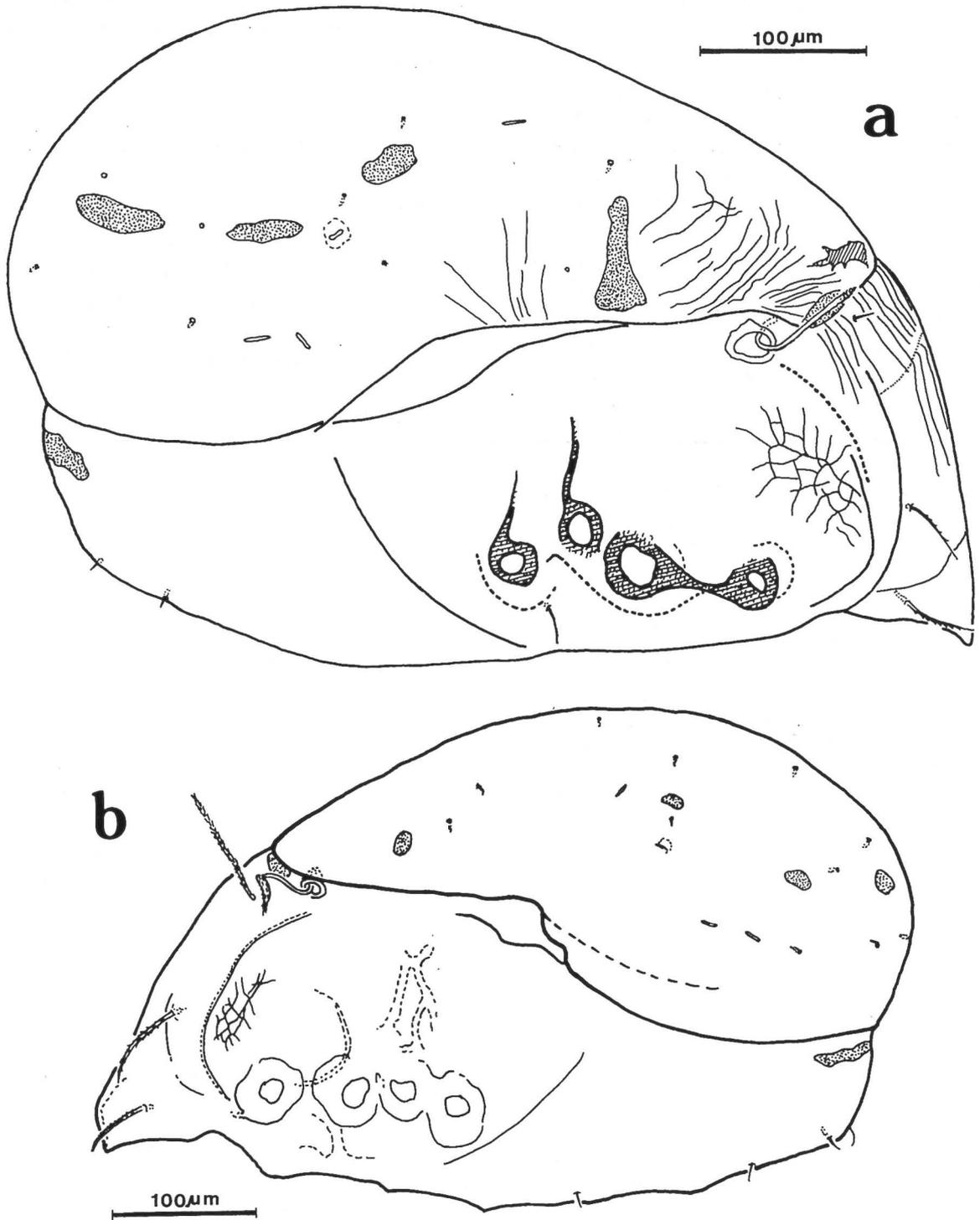


FIG. 5 : a. — *Pergalumna semistriata matritensis* n. ssp., vue latérale sans pattes et sans ptéromorphes. b. — *Vaghia uniporosa* n. sp., vue latérale sans pattes et sans ptéromorphes.

Prodorsum :

Les lignes *S* bien marquées mais les *L* sont ténues et peu développées. Poils interlamellaires, lamellaires et rostraux bien développés et barbelés ; le sensillus est long, légèrement élargi dans le tiers final (qui est couvert de petits cils) et terminé en bec.

Notogaster :

Il a quatre paires de petites aires poreuses et 15 paires d'alvéoles, y compris les deux paires sur les ptéromorphes, quelques-uns d'entre eux sont très difficiles à voir ; un seul petit pore central *mp* dans la partie postérieure. Dans la partie terminale il y a un petit sillon central (fig.4b)

Région ventrale :

Poils épimériques très difficiles à voir. Six paires de poils genitiaux, un poil aggenital à gauche et deux à droite, avec deux paires de poils anaux très petits comme les genitiaux, et trois paires de poils adanaux. Fissures *iad* paraanales mais asymétriques. Une paire d'aires poreuses postanales de chaque côté des volets anaux.

Justification :

L'exemplaire étudié avait été cité comme *Allogalumna* sp. par RUIZ *et al* (1986) qui n'ont pas vu la petite ligne *S* (cela soutient l'observation dans l'espèce antérieure de l'utilité de ce caractère peu approprié, le développement plus ou moins net de la ligne *S*).

On peut différencier facilement la nouvelle espèce des autres du genre *Vaghia* Oudemans, 1919 ; *Vaghia uniporosa* a des dimensions inférieures aux autres, excepté *Vaghia blascoi*, espèce décrite par TRAVÉ (1981) de l'Inde (c'est la seule espèce de ce genre hors de la Méditerranée occidentale) mais *V.*

blascoi a une aire poreuse *A3* impaire, comme l'aire postanale, les poils interlamellaires très petits et pas de sillon central postérieur. *Vaghia simplex* n'a pas non plus ce sillon, et en plus a une porosité gastronomique additionnelle (un seul pore chez *V. uniporosa*). *Vaghia stupenda* (Berlese, 1916) a aussi une porosité gastronomique additionnelle et en plus trois carènes longitudinales dans le notogaster. *V. stupenda* a les poils lamellaires et interlamellaires très petits. Finalement, *Vaghia carinata* Travé, 1956, en plus des dimensions, a une porosité additionnelle, une seule aire poreuse postanale et un bec rostral.

BIBLIOGRAPHIE

- BALOGH, (J.), 1972. — The Oribatid Genera of the World. — Akad. Kiadó, Budapest. 188 pp.
- BALOGH, (J.) & BALOGH, (P.), 1990. — Identification key to the genera of the Galumnidae Jacot, 1925 (Acari : Oribatei). — Acta Zool. Hung., **36** : 1-24.
- BALOGH, (P.), 1985. — Data to the Oribatid fauna of Australia (Acari). III. — Acta Zool. Hung., **31** : 81-96.
- MAHUNKA, (S.), 1986. — Oribatids from Africa (Acari : Oribatida) III. — Folia Ent. Hung., **47** : 41-76.
- MINGUEZ, (M.E.), 1981. — Estudio taxocentico de los Oribátidos (Acari ; Oribatida) de El Pardo. — Edit. Univ. Complutense, Madrid : 281 pp.
- PÉREZ-IÑIGO jr., (C.), 1990. — Acaros Oribátidos (Acari, Oribatei) de la provincia de Huesca, I. Prepirineos. — Eos, **65** : 109-163.
- RUIZ, (E.), MINGUEZ, (M.E.) & SUBÍAS, (L.S.) 1986. — Los Oribátidos (Acari, Oribatida) de los eriales de cultivo de una zona agrícola del sur de Madrid y el efecto borde. — Actas VII Jorn. Asoc. esp. Entom. Sevilla : 98-110.
- SUBÍAS, (L.S.) & BALOGH, (P.), 1989. — Identification keys to the genera of Oppiidae Grandjean, 1951 (Acari, Oribatei). — Acta Zool. Hung., **35** : 355-412.
- TRAVÉ, (J.), 1981. — *Vaghia Blascoi* n. sp. (Galumnidae, Acarien), Oribate nouveau de l'Inde. — Acarologia, **22** : 325-331.

Paru en Octobre 1993.