

Deux nouvelles espèces du genre *Pseudoblothrus* Beier,
1931 (Pseudoscorpiones, Syarinidae) des Açores
(Portugal)

V. MAHNERT

Muséum d'Histoire Naturelle, Case postale 434, CH-1211 Genève 6, Suisse

(Aceptado el 7 de Enero de 1988)

MAHNERT, V. 1988. Two new species of the genus *Pseudoblothrus* Beier, 1931 (Pseudoscorpiones, Syarinidae) from the Azores (Portugal). *Vieraea* 18: 167-170

ABSTRACT: *Pseudoblothrus oromii* n.sp. from the lava cave Gruta da Beira (Azores, Sao Jorge) and *Pseudoblothrus vulcanus* n.sp. from the Gruta das Agulhas (Azores, Terceira) are described. The male of *oromii* n.sp. (male of *vulcanus* unknown) possesses, on the sixth abdominal sternite, a glandular structure nearly identical to that described in the species *P.strinati* Vachon from the Swiss Jura.

Key words: Azores Islands, Pseudoscorpiones, *Pseudoblothrus*, caves.

RESUMEN: Se describen *Pseudoblothrus oromii* n.sp. de la Gruta da Beira (Azores, Sao Jorge) y *Pseudoblothrus vulcanus* n.sp. de la Gruta das Agulhas (Azores, Terceira). La presencia de una glándula abdominal en el VI esternito del macho de la especie *oromii* (el macho de *vulcanus* es desconocido) solo es compartida, en el seno de este género, por *P.strinati* Vachon del Jura suizo.

Palabras clave: Islas Azores, Pseudoscorpiones, *Pseudoblothrus*, grutas.

INTRODUCTION

Le milieu des grottes d'origine volcanique n'a suscité que récemment la curiosité et l'intérêt des chercheurs spéléologues, et leurs recherches ont apporté des résultats surprenants à la science. Dans un travail précédent nous avons résumé nos connaissances des pseudoscorpions peuplant ce milieu souterrain particulier (MAHNERT, sous presse) et, à peine cet article terminé, nous recevons une petite collection de ces arachnides récoltés dans des tubes volcaniques des îles Açores durant l'expédition de MM. P. Oromi, P. Ashmole et collègues subventionnée par la National Geographic Society, en juillet/août 1987. Grande fut ma surprise de trouver dans ces échantillons outre des espèces banales et déjà signalées de cet archipel, p.ex. *Chthonius ischnocheles* (Hermann) (sensu BEIER 1963) et *Chthonius (E.) tetrachelatus* (Preyssler), deux espèces appartenant sans équivoque au genre *Pseudoblothrus* Beier, 1931. Ce genre, exclusivement cavernicole, n'est connu que par sept espèces des grottes de la Suisse (*strinati* Vachon, *thiebaudi* Vachon), de la France et d'Italie (*ellingseni* Beier, *peyerimhoffi* Simon, *regalini* Inzaghi) et de la Crimée (*roszkowskii* Redikorzev, *ljovuschkini* Krumpal). L'existence d'espèces de ce genre de caractère relicte (BEIER 1969) dans des grottes volcaniques (d'une origine probablement assez récente) soulève certaines questions concernant la monophylie de ce genre et des ancêtres des espèces découvertes jusqu'à maintenant. *Microcreagrina hispanica* (Ellingsen) est la seule espèce de Syarinidae signalée actuellement de ces îles, mais elle ne semble pas montrer des affinités profondes avec ces deux espèces du genre *Pseudoblothrus*. OROMI et al. (1988) donnent une description détaillée de ces deux grottes des îles Açores.

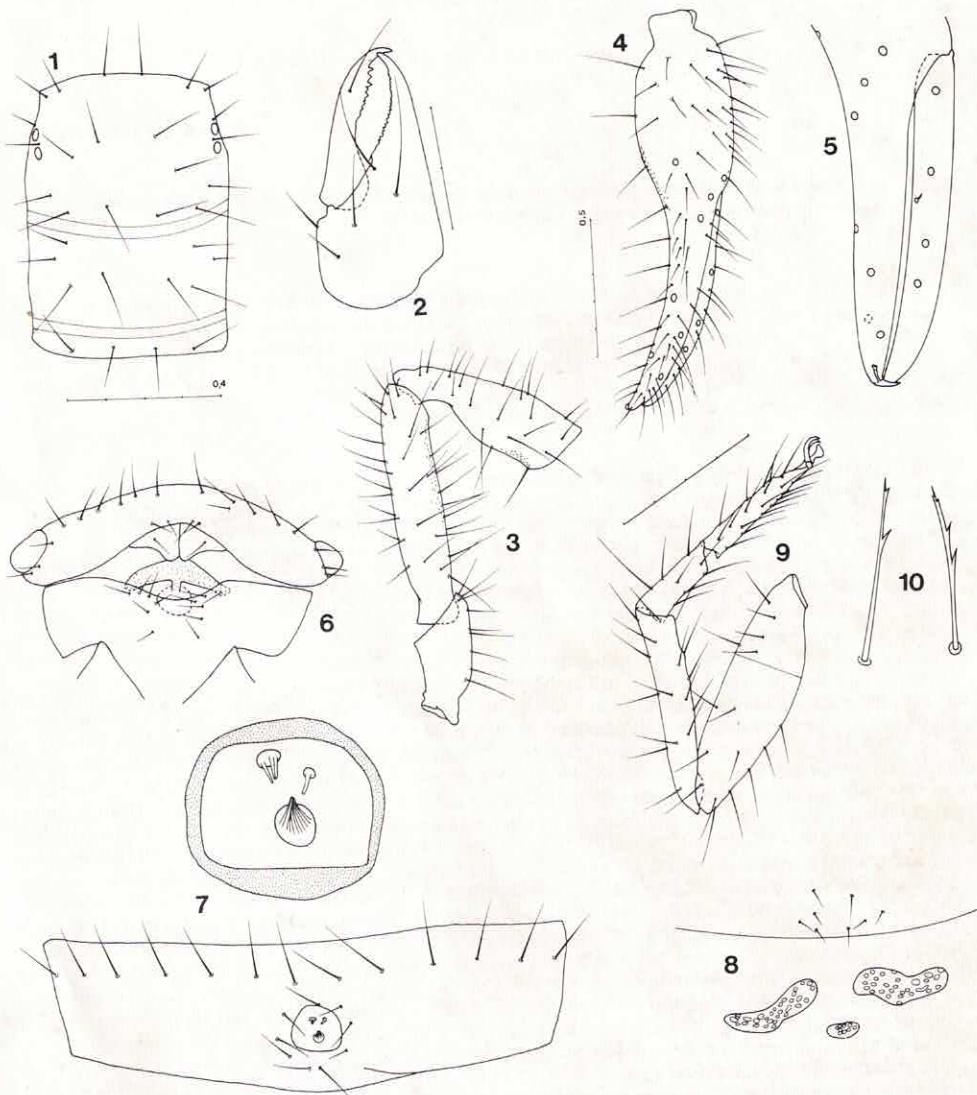
Je remercie vivement mon collègue, le Dr Pedro Oromi, Departamento de Zoología, Universidad de La Laguna, Tenerife, de m'avoir communiqué aimablement cette collection fort intéressante et de m'avoir permis de retenir des paratypes des espèces nouvelles pour nos collections. Les holotypes et paratypes sont conservés dans la collection du Departamento de Zoología, Universidad de La Laguna, Tenerife.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Pseudoblothrus oromii n.sp. (figs. 1 à 10)

Matériel examiné: Açores, île São Jorge, Gruta da Beira (lava tube), 14-18.8.1987 (901 SJ/A), lg.P.Oromí & J.L.Martín: 1 mâle (holotype), 1 mâle 1 femelle (paratypes) (1 mâle paratype au Muséum de Genève).

Derivatio nominis: Espèce dédiée au Docteur Pedro Oromí, La Laguna, qui a concentré ses efforts de recherche sur la faune des grottes volcaniques.



Figs 1 à 10: *Pseudoblothrus oromii* n.sp., mâle; 1: céphalothorax; 2: chélicère; 3 à 5: pédipalpe; 6: région génitale; 7: sternite VI, champ glandulaire agrandi; 8: plaques criblées de la femelle; 9: patte ambulatoire IV; 10: soies subterminales des pattes ambulatoires I et IV.

Description: De teinte assez claire, céphalothorax et pédipalpes d'un brun rougeâtre, l'abdomen jaunâtre; céphalothorax 1,2 à 1,4 aussi long que large, sans épistome, avec deux sillons transverses distincts; deux paires d'yeux indistincts, mais tapétum encore présent, l'œil antérieur bien éloigné du bord antérieur du céphalothorax; 29 à 31 macrochêtes (dont 6 au bord antérieur et 4 (mâle) à 6 (femelle) au bord postérieur), 0 à 1 microchète préoperculaire; 4 (mâle) ou 6 (femelle) soies au premier tergite, 9 à 14 aux tergites II-IX, X 8, XI 5 (2 soies tactiles en position submédiane); lobes des hanches des pattes-mâchoires à 2 soies, hanche des pattes-mâchoires 12 ou 13 soies, hanche I 9 soies, prolongement latéral antérieur en forme de petite épine, angle médian avec quelques spicules, hanche II 7 ou 8, III 3 à 5, IV 9 ou 10, opercule de chaque côté et 2 soies de chaque côté au bord postérieur de l'ouverture, sac génital médian double (atteignant le bord antérieur du sternite V), sacs génitaux latéraux plissés, assez courts; plaque criblée médiane de la femelle petite, ovale, à pores peu nombreux et grands, plaques latérales grandes, divisées en nombreuses petites plaques secondaires (fig. 8); sternite III 12 à 18 soies, IV 8 à 14 soies et 3 ou 4 soies aux stigmates, V-X 13 à 18 soies, sternite XI 5 (dont 2 soies tactiles); centre du sternite VI du mâle avec un champ glandulaire entouré d'un anneau sclérotisé; à l'intérieur, une zone antérieure à fusules nombreuses et deux zones postérieures porteuses de deux et une fusule(s) (fig. 7); membranes pleurales plissées; main de la chélicère à 5 soies, sans galéa ni tubercule fileur, pas de lame externe au doigt fixe, doigt fixe orné de 16 à 20 dents, doigt mobile de 8 à 10 dents; flagelle à 5 soies dentelées (les quatre basales arrangées partiellement en paires), serrule externe à 22 ou 23 lamelles. Pattes-mâchoires: trochanter sans tubercule ventral (ou minuscule), fémur 4,9 à 5,0 aussi long que large, avec granulation bien prononcée sur la face médiane, tibia 3,1 aussi long que large (sans pédicule 2,17-2,18 fois), face interne distale granulée, main avec pédicule 1,7 à 1,8 fois, avec fine granulation dans la partie distale, doigts 1,34 à 1,49 fois aussi longs que la main avec pédicule, pince avec pédicule 4,0 à 4,1, sans pédicule 3,8 fois; doigt fixe avec 65 à 67 dents pointues, doigt mobile portant 60 à 63 dents arrondies (une distale sur la face externe), sensible en forme de petit tubercule près de la trichobothrie *sb*; trichobothrie *ib* sur la face dorsale de la main (dans le tiers distal), *eb* sur la face externe, *it* peu proximale par rapport à *et*, *isr* plus proche de *it* que de *ib*. Patte ambulatoire I: basifémur 3,7 à 3,9 fois aussi long que large et 1,63 à 1,64 aussi long que le télofémur, celui-ci 2,7 à 2,8 fois, tibia 5,0 à 5,2 fois, basitarse 3,0 à 3,2 fois, télofémur 5,6 à 5,8 fois aussi long que large et 1,50 à 1,64 fois aussi long que le basitarse; patte ambulatoire IV: suture entre basi- et télofémur presque perpendiculaire à l'axe, 3,5 à 3,6 fois aussi long que large, tibia 6,0 à 6,2 fois, une soie tactile basale ($TS=0,24-0,26$), télotarse 5,5 à 5,9 fois aussi long que subterminale dentelée (fig. 10).

Mensurations(en mm): céphalothorax 0,69-0,75/0,51-0,60; pattes-mâchoires: fémur 0,82-0,85/0,16-0,17, tibia 0,68/0,22, main avec pédicule 0,58-0,64/0,34-0,35, longueur des doigts 0,85-0,87, longueur de la pince 1,37-1,41; patte ambulatoire I: basifémur 0,39-0,41/0,10-0,11, télofémur 0,24-0,25/0,09, tibia 0,36-0,37/0,07, basitarse 0,18-0,19/0,06, télotarse 0,29-0,30/0,05; patte ambulatoire IV: fémur 0,62-0,66/0,17-0,18, tibia 0,55-0,56/0,09, basitarse 0,24-0,25/0,07-0,08, télotarse 0,33-0,34/0,06.

Pseudoblothrus vulcanus n.sp. (figs 11 à 13)

Matériel examiné: Açores, île Terceira, Gruta das Agulhas, à l'entrée, 29.7.-2.8.1987 (720 T/A), lg. P.Oromi & P.Ashmole: 1 femelle (holotype), 1 femelle (paratype: Mus. Genève).

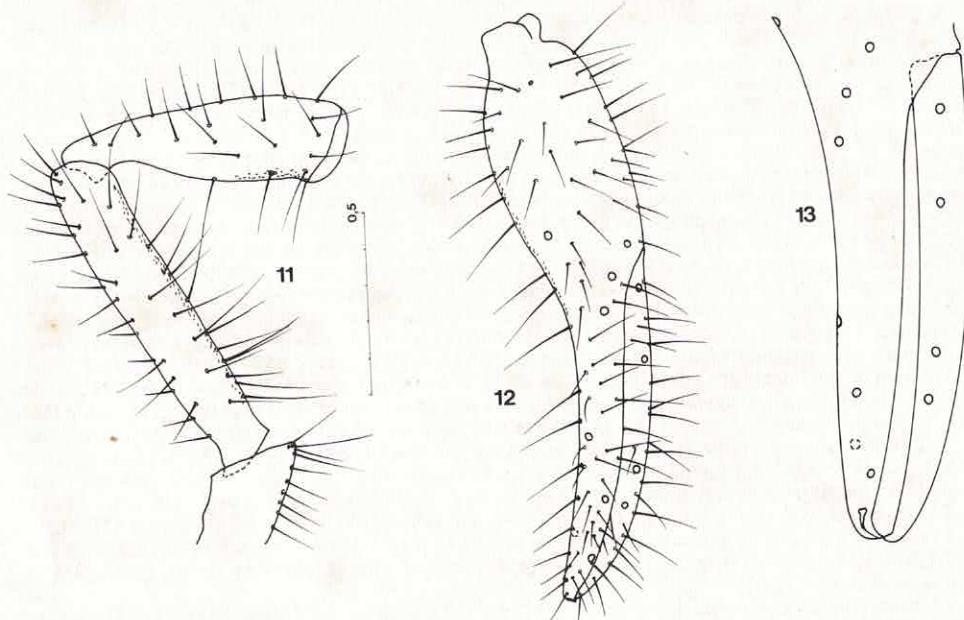
Derivatio nominis: Substantif, espèce dédiée à Vulcanus, dieu romain du feu.

Description: Très semblable à *P. oromii* n.sp.; céphalothorax avec 32 à 34 soies (6 aux bords antérieur et postérieur), pas de soies préoculaires; deux paires d'yeux, un peu plus grands et nets que chez *oromii*; tergite I avec 5 ou 6 soies; angle latéral antérieur de la hanche des pattes ambulatoires saillant et pourvu de petites spicules, angle médian arrondi et pourvu de spicules; main de la chélicère avec 5 soies, 5,4 à 5,7 fois aussi long que large, tibia 3,3 à 3,5 fois, sans pédicule 2,39 à 2,61 fois, granulé sur la face interne distale, main avec pédicule 2,0 fois, doigts 1,33 à 1,35 fois aussi longs que la main avec pédicule, pince avec pédicule 4,3 à 4,5 fois, sans pédicule 4,0 à 4,3 fois; 72 à 75 dents pointues au doigt fixe, 63 à 70 dents arrondies au doigt mobile, sensible un peu distal par rapport à *sb*. Patte ambulatoire I: basifémur 4,0 à 4,6 fois aussi long que large et 1,64 à 1,69 fois aussi long que le télofémur, celui-ci 2,9 à 3,1 fois, tibia 5,7 à 5,9 fois, basitarse 3,7 à 3,8 fois, télotarse 5,5 à 6,3 fois aussi long que large et 1,26 à 1,37 fois aussi long que le basitarse; patte ambulatoire IV: suture du fémur légèrement oblique, fémur 4,0 à 4,3 fois aussi long que large, tibia 6,0 à 7,3 fois, avec une soie tactile au milieu de l'article ($TS=0,57-0,63$), basitarse 3,3 à 4,0 fois, avec une soie tactile basale ($TS=0,21-0,22$), télotarse 5,4 à 5,7 fois aussi long que large et 1,16 à 1,31 fois aussi long que le basitarse, soie subterminale dentelée, griffes lisses, élancées.

Mensurations(en mm): céphalothorax 0,77-0,79/0,55-0,60; pattes-mâchoires: fémur 0,92-0,94/0,16-0,17, tibia 0,74-0,77/0,21-0,23, main avec pédicule 0,69-0,74/0,34-0,37, longueur des doigts 0,93-0,98,

longueur de la pince avec pédicule 1,54-1,59; patte ambulatoire I: basifémur 0,47/0,10-0,12, télofémur 0,28-0,29/0,08-0,10, tibia 0,42-0,45/0,07-0,08, basitarse 0,23-0,24/0,06, télotarse 0,29-0,33/0,05; patte ambulatoire IV: fémur 0,73-0,76/0,17-0,19, tibia 0,64-0,65/0,09-0,11, basitarse 0,28-0,30/0,07-0,08, télotarse 0,35-0,37/0,06-0,07

Pseudoblothrus vulcanus n.sp. se distingue de l'espèce *oromii* n.sp. par des pattes-mâchoires plus élancées, une taille légèrement plus grande, des yeux un peu plus développés, la projection antérolatérale de la hanche I est plus épaisse et pourvue de spicules. Outre cela une différence semble exister dans le



Figs. 11 à 13: *Pseudoblothrus vulcanus* n.sp.; péripalpe gauche

développement des tarses des pattes ambulatoires: chez *vulcanus* les télotarses I et IV sont relativement plus longs que les basitarses (1,26-1,37 resp. 1,16-1,31) que chez *oromii* (1,50-1,64 resp. 1,36-1,42). Cette différence pourrait indiquer une séparation génétique bien établie de ces deux espèces, qui sont issues, à une époque assez récente, d'une souche ancestrale commune. Les îles de l'archipel des Açores sont toutes d'origine volcanique, São Jorge et Terceira font partie du groupe central, qui s'est probablement formé vers la fin du Miocène et qui a émergé durant le Pliocène.

Par la présence d'une glande sternale *oromii* (et probablement aussi *vulcanus*) se rapproche de *P.strinatti* du Jura suisse, jusqu'ici seule espèce connue avec une telle glande abdominale. Ces espèces sont bien distinctes par d'autres caractères morphologiques et morphométriques.

BIBLIOGRAPHIE

- BEIER, M. 1963. Ordnung Pseudoscorpionida (Afterskorpione). Bestimmbücher Bodenfauna Europas 1: 313 p.
- 1969: Reliktförmer in der Pseudoscorpioniden-Fauna Europas. Memorie Soc. ent. ital. 48:317-323.
- MAHNERT, V. sous presse. Les pseudoscorpions (Arachnida) des grottes des îles Canaries, avec description de deux espèces nouvelles du genre *Paraliochthonius* Beier. Mém. Biospéol. 16
- OROMI, P. J.L. MARTIN, N.P. ASHMOLE 1988. Las cavidades volcánicas en las Islas Azores. Actas las. Jornadas Atlánticas Meio Ambiente. Angra do Heroísmo, Jan 1988.
- VACHON, M. 1954: Remarques morphologiques et anatomiques sur les Pseudoscorpions (Arachnides) appartenant au genre *Pseudoblothrus* (Beier) (Fam. Syarinidae J.C.C.). Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, 2e sér., 26 (2):212-219.
- 1969: Remarques sur la famille des Syarinidae J.C. Chamberlin (Arachnides, Pseudoscorpions) à propos de la description d'une nouvelle espèce: *Pseudoblothrus thiebaudi*, habitant les cavernes de Suisse. Revue suisse Zool. 76: 387-396.