

A propos d'une nouvelle
sous-espèce géographique pour *Bothriurus rochai*
Mello-Leitão (Scorpiones, Bothriuridae)

Sobre uma nova sub-espécie
geográfica para *Bothriurus rochai* Mello-Leitão
(Scorpiones, Bothriuridae)

WILSON R. LOURENÇO ¹

L'espèce *Bothriurus rochai* à été décrite par Mello-Leitão (1932) d'après un exemplaire mâle collecté dans l'Etat de Ceará au Brésil. Par la suite, cette espèce a été redécrite ou citée par divers auteurs (*e. g.*, MELLO-LEITÃO, 1945 ; MAURY, 1981). Cependant il faudra attendre une publication de MAURY (1982) pour qu'une redescription détaillée soit faite. Dans cette même note, MAURY (1982) liste également la totalité des stations connues pour *B. rochai* et pour *Bothriurus asper* Pocock, montrant ainsi que ces deux espèces sont typiques de la région Nordeste du Brésil et assez communes dans les Etats de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte et Ceará. Cette distribution correspond en fait à l'extrémité nord du couloir de répartition **B** défini par LOURENÇO (1986).

¹Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum national d'Histoire naturelle, 61 rue de Buffon 75005 Paris, France. e-mail: arachne@mnhn.fr.

Dans son analyse sur les modèles de répartition des scorpions sud-américains, LOURENÇO (1986) définit quatre couloirs principaux (A, B, C, D) et préconise que la faune des Bothriuridae soit distribuée exclusivement sur les couloirs A et B (Fig. 1). Tout particulièrement, la famille des Bothriuridae serait absente de la région guyano-amazonienne y compris des zones de transition péri-amazoniennes. MAURY (1982) signale, sans plus de précisions, des collectes isolées de *Bothriurus* dans les Etats de Rondonia, Nord-Ouest de Mato Grosso et Goiás (Tocantins), estimant ainsi que ce genre pourrait être distribué dans des régions péri-amazoniennes.¹ Selon cet auteur la répartition des espèces de ce genre serait limité par des facteurs édaphiques, aspect très important lors de la construction des galeries servant d'abri et surtout de chambre de gestation pour les Bothriuridae.

J'ai pu récemment examiner une petite série composée de cinq spécimens appartenant au genre *Bothriurus*, collectée dans la région de Grajau dans l'Etat du Maranhão au Brésil. Cette découverte m'a parue intéressante car la station de collecte du matériel se trouve, selon certains auteurs (EITEN, 1974), pratiquement déjà à l'intérieur de la région amazonienne. Pour d'autres auteurs (AB'SABER, 1977), cette région correspondrait encore à une zone de transition où se succèdent des formations de taches de forêt alternant avec des taches de savanes (Cerrados), le tout bordé à l'Est par la formation des « babaquais ».

Ce nouveau site pour le genre *Bothriurus* est important car il étend la répartition du genre beaucoup plus vers l'Ouest de cette région du Brésil et place finalement les Bothriuridae pratiquement à l'intérieur de la région amazonienne globale au sens d'EITEN (1974).

Une étude précise du matériel m'a permis d'identifier l'espèce comme très voisine de *Bothriurus rochai*, avec cependant quelques faibles différences morphologiques. Compte-tenu des différences existant entre l'environnement très aride, type "Caatinga", où habite la forme typique de *Bothriurus rochai*, et celui de la région de Grajau (Fig. 1), j'ai décidé de proposer ici une sous-espèce géographique de *B. rochai*.

¹ Il semblerait que de telles citations correspondent à *Bothriurus araguayae* Vellard pour des stations situées dans le domaine des Cerrados, qui ne font pas partie des zones péri-amazoniennes.



Fig. 1. Carte des principaux domaines morphoclimatiques de l'Amérique du Sud, avec indication des stations connues pour la forme typique de *B. rochai*, (astérisques noirs) et pour la nouvelle sous-espèce *B. r. occidentalis* (étoile noire).

Bothriurus rochai occidentalis nouvelle sous-espèce
(Figs. 2 à 7)

HOLOTYPE (mâle) — Brésil, Etat de Maranhão, Grajau (Aldeia Canelas), I/1985 (N. Bellesi leg). 4 paratypes (2 mâles et 2 femelles). Matériel type déposé au Museu E. Goeldi, Belém, Brésil.

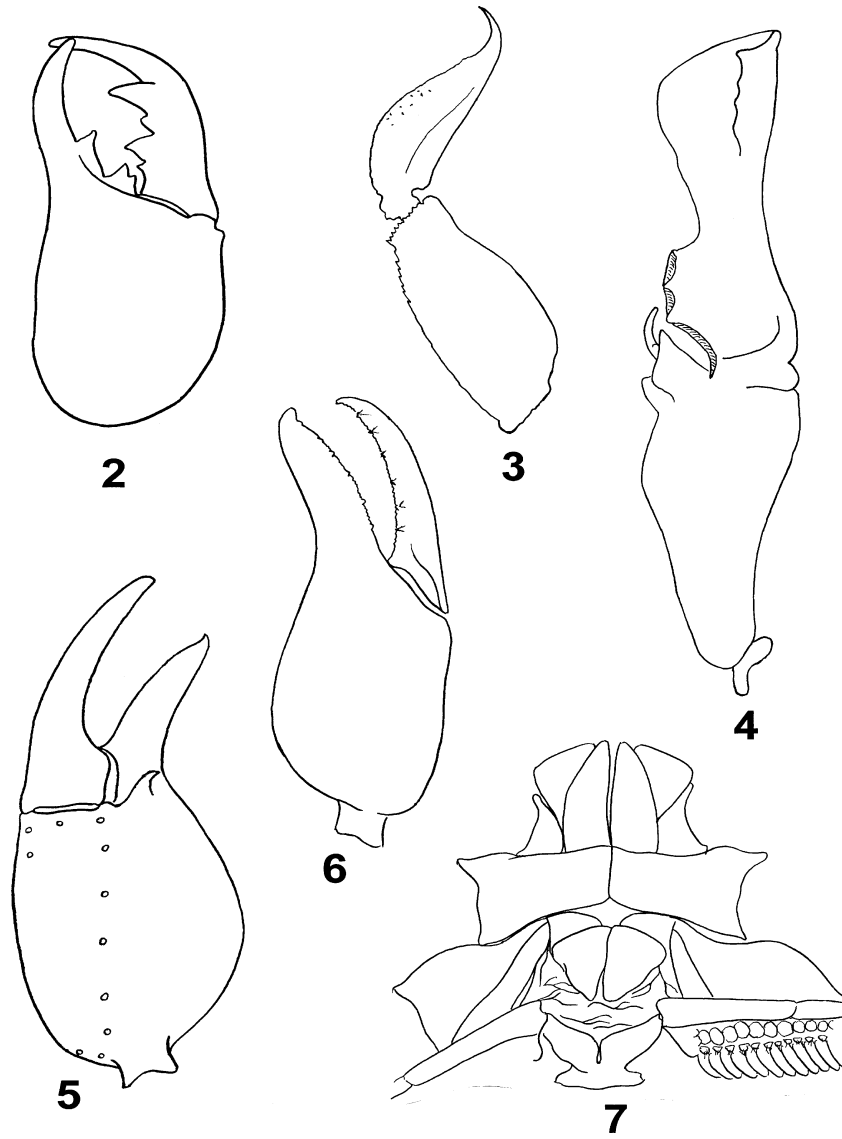
ETYMOLOGIE — Le nom spécifique fait référence à la répartition très occidentale de la nouvelle sous-espèce.

DIAGNOSE — La nouvelle sous-espèce est de taille plutôt petite ; 30 mm environ pour les 5 exemplaires examinés, contre 30 à 40 pour la forme typique de *B. rochai* (Maury, 1982). Le modèle de pigmentation est pratiquement identique à celui de la forme typique, jaunâtre avec des taches marbrées sur la carapace et les tergites. La nouvelle sous-espèce peut néanmoins être distinguée de la forme typique par quelques différences morphologiques : (i) granulation plus faible sur le segment caudal V et sur le telson ; (ii) épine crochue située à la base du doigt mobile des pinces chez les mâles; (iii) hémispermatophore avec la lame basale plus rétrécie que chez la forme typique.

Description fondée sur l'holotype mâle

Coloration générale jaunâtre, avec des taches marbrées ou grisâtres sur la carapace et les tergites. Pédipalpes plutôt jaune-rougeâtre. Pattes jaunâtres sans taches. Chélicères jaunâtres sans aucune trame foncée ou noire.

MORPHOLOGIE — Prosoma: plaque prosomienne avec le front légèrement convexe. Tubercule oculaire situé au centre de la plaque prosomienne. Yeux médians séparés par un peu plus qu'un diamètre oculaire. Trois yeux latéraux dont deux situés postérieurement. Plaque prosomienne très peu granulée, plutôt chagrinée. Mesosoma: tergites sans carène distincte et très peu granulés. Metasoma: anneaux I à IV avec la face ventrale lisse ; Vème avec l'arc typique du genre, et très peu de granules accessoires ; carènes dorsales et latéro-dorsales des anneaux I à IV moyennement marquées ; espaces intercarénaux pratiquement lisses sur les anneaux I à V. Vésicule avec des granulations



Figs. 2-7. *Bothriurus rochai occidentalis* ssp. n. 2-5, holotype mâle; 2, chélicère, vue dorsale; 3, segment metasomal V et telson, vue latérale; 4, hémispermaphore, vue externe; 5, pince, vue ventrale. 6-7, paratype femelle; 6, pince vue dorsal-externe; 7, opercule génital, sternum, hanches, processus maxillaires et peigne.

moyennes. Peignes avec 22-23 dents. Chélicères avec la dentition caractéristique des Bothriuridae ; doigt mobile avec la première dent sub-distale réduite (VACHON, 1963). Trichobothriotaxie du type C (VACHON, 1974). Six trichobothries ventrales sur la pince.

PARATYPES — Peignes : Mâles avec 23-24 et 25-24 dents. Femelles avec 20-21 et 20-20 dents.

Tableau 1. Mensurations (en mm) des types mâle et femelle de *Bothriurus rochai occidentalis*.

	Holotype mâle	Paratype femelle
Prosoma		
- Longueur	4,6	4,7
- Largeur antérieure	3,2	3,3
- Largeur postérieure	4,7	5,2
Anneau caudal I		
- Longueur	2,6	2,6
- Largeur	3,4	3,1
Anneau caudal V		
- Longueur	5,2	5,1
- Largeur	3,2	2,7
- Hauteur	2,4	2,3
Vésicule		
- Largeur	2,4	2,2
- Hauteur	1,8	1,7
Pédipalpe		
- Fémur longueur	3,2	3,0
- fémur largeur	1,4	1,2
- Tibia longueur	3,5	3,4
- Tibia largeur	1,6	1,4
- Pince longueur	6,7	6,5
- Pince largeur	2,2	1,8
- Pince hauteur	3,0	2,3
- Doigt mobile longueur	3,2	3,0

REMERCIEMENTS — Je remercie le Dr. J. Kovoov, CNRS-Paris, pour la révision du texte.



Fig. 8. *Bothriurus rochai* (forme typique). Exempleire femelle collectée à Ipanguaçu dans l'Etat de Rio Grande do Norte.

RESUMO

O estudo de alguns escorpiões do genero *Bothriurus*, coletados na região de Grajau no estado do Maranhão, Brasil, permite identificá-los como uma espécie próxima de *Bothriurus rochai* Mello-Leitão. Tomando-se em conta as diferenças existentes entre o meio-ambiente árido da Caatinga onde ocorre a forma típica de *Bothriurus rochai* e aquele bem mais úmido da região de Grajau, uma nova sub-espécie geográfica é proposta à presente.

A descoberta dessa nova localidade para o genero *Bothriurus* é importante porque ela amplia a área de distribuição do gênero bem mais para oeste dessa região do Brasil, situando dessa maneira os Bothriuridae praticamente dentro da região Amazônica global definida por EITEN (1974).

PALAVRAS CHAVE: biogeografia, *Bothriurus*, Caatinga-Brasil.

SUMMARY

The study of some scorpions belonging to the genus *Bothriurus*, collected in the region of Grajau in the state of Maranhão, Brazil, showed that they are, closely allied to the species *Bothriurus rochai* Mello-Leitão. Taking into account the environmental differences between the very arid « Caatinga » type formation inhabited by the typical form of *Bothriurus rochai*, and the rather humid conditions in the area of Grajau, a new geographical sub-species is proposed here.

The discovery of this new locality for the genus *Bothriurus* is important because it represents a western extension of the range of distribution of the genus in this region of Brazil, thus placing the bothriurids within the global Amazonian region as defined by EITEN (1974).

KEY WORDS: biogeography, *Bothriurus*, Caatinga-Brazil.

RÉSUMÉ

L'étude de quelques scorpions appartenant au genre *Bothriurus*, collectés dans la région de Grajau dans l'Etat du Maranhão au Brésil, a permis de les identifier comme une espèce très voisine de *Bothriurus rochai* Mello-Leitão. Compte tenu des différences existantes entre l'environnement très aride, type "Caatinga", où habite la forme typique de *Bothriurus rochai*, et celui bien plus humide de la région de Grajau, une nouvelle sous-espèce géographique est proposée.

La découverte de cette nouvelle station pour le genre *Bothriurus* est importante car elle étend la répartition du genre beaucoup plus à l'Ouest dans cette région du Brésil, et place finalement les Bothriuridae pratiquement à l'intérieur de la région amazonienne globale au sens d'EITEN (1974).

MOTS CLÈS: : biogéographie, *Bothriurus*, Caatinga-B Brésil.

BIBLIOGRAPHIE

- AB'SABER, A. N., 1977. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na America do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. *Paleoclimas 3, IGEOG-USP*: 1-19.

- EITEN, G., 1974. An outline of the vegetation of South America. Proc. Symp. 5th Congr. Inter. Prim. Soc., Nagoya. Japan Sc. Press : 529-545.
- LOURENÇO, W.R., 1986. Les modèles de distribution géographique de quelques groupes de scorpions néotropicaux. *C. R. Soc. Biogéogr.*, 62 (2) : 61-83.
- LOURENÇO, W.R., 1994. Biogeographic Patterns of Tropical South American Scorpions. *Studies Neotrop. Fauna Environ.*, 29 (4) : 219-231.
- MAURY, E. A., 1981. Estudio sobre el género *Bothriurus* (Scorpiones, Bothriuridae). I. Catálogo y comentarios sobre el material típico. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Ent.*, 4 (4): 95-111.
- MAURY, E. A., 1982. Dos *Bothriurus* del nordeste brasileño (Scorpiones, Bothriuridae). *Rev. Soc. Entom. Argentina*, 41 (1-4): 253-265.
- MELLO-LEITÃO, C., 1932. Notas sobre escorpiões Sul-Americanos. *Arch. Mus. Nac.* 34: 9-46.
- MELLO-LEITÃO, C., 1945. Escorpiões Sul-Americanos. *Arq. Mus. Nac.* 40: 1-468.
- VACHON, M., 1963. De l'utilité, en systématique, d'une nomenclature des dents des chélicères chez les Scorpions. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 2^e sér., 35 (2): 161-166.
- VACHON, M., 1974. Etude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en arachnologie. Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 3^e sér., n° 140, *Zool.*, 104: 857-958.