

Nouvelles considérations sur le genre
Auyantepuia Gonzalez-Sponga (Scorpiones, Chactidae)
et description d'une nouvelle espèce pour la région de
Manaus, en Amazonie brésilienne

Novas considerações sobre o gênero
Auyantepuia Gonzalez-Sponga (Scorpiones, Chactidae)
e descrição de uma nova espécie para a região de
Manaus, na Amazônia brasileira

WILSON R. LOURENÇO¹
& JULIANA DE SOUZA ARAÚJO²

Le genre *Auyantepuia* a été décrit par GONZALEZ-SPONGA (1978) pour accommoder la seule espèce *Broteochactas scorzai* Dagert, 1957, endémique de la région de l'Auyantepui, formation montagneuse de la région Guayana au Venezuela. Le genre demeure monotypique jusqu'à la publication par LOURENÇO (1983) de la faune de la Guyane française, où trois nouvelles espèces y sont ajoutées. Peu de temps après cette publication, FRANCKE ET BOOS (1986), dans une publication sur les scorpions Chactidae de Trinidad et Tobago, réévaluent les caractères diagnostiques du genre *Auyantepuia* et décident de le placer en synonymie du genre *Broteochactas* Pocock.

¹Département de Systématique et Evolution, USM 0602, Section Arthropodes (Arachnologie), Muséum national d'Histoire naturelle, CP 053, 61 rue Buffon 75005 Paris, France: e-mail: arachne@mnhn.fr. ²Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade de Brasília, CEP 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

Dans leur analyse, ces deux auteurs ne tiennent compte que de la seule espèce type du genre *A. scorzai*. Presque au même moment, LOURENÇO (1986) dans une étude biogéographique sur les scorpions de la région Guyano-Amazonienne, préconise plutôt l'existence de groupes d'espèce au sein du vaste genre *Broteochactas*. Sont définis ainsi les groupes *Auyantepuia*, *Taurepania* Gonzalez-Sponga, *Vachoniochactas* Gonzalez-Sponga et *Hadrurochactas* Pocock, tandis que l'espèce *Broteochactas parvulus* Pocock est également accommodée dans le groupe *Auyantepuia*. Quelques années plus tard, deux nouvelles espèces sont décrites et associées au groupe *Auyantepuia*: *Broteochactas kelleri* Lourenço, 1997 et *Broteochactas skuki* Lourenço et Pinto-da-Rocha, 2000.

SISSOM (1990), dans sa classification des Chactidae, ignore les groupes d'espèces proposés par LOURENÇO (1986), et fait uniquement mention d'un groupe '*Vachoniochactas*' à l'intérieur du genre *Broteochactas*. Par la suite, le groupe d'espèces '*Vachoniochactas*' est réhabilité en tant que genre valable (LOURENÇO, 1994). MONOD ET LOURENÇO (2001) analysent de manière précise l'ensemble des espèces de *Broteochactas* associées au groupe d'espèces *Hadrurochactas*. Ces deux auteurs mettent en évidence les particularités tant morphologiques que biogéographiques de ce groupe, mais hésitent à le rétablir en tant que genre valable. Cette option est finalement avancée par SOLEGLAD ET FET (2003), où le genre *Hadrurochactas* est considéré comme valable sans plus d'explications. Bien entendu nous sommes d'accord avec cette décision. Dans le lourd travail de SOLEGLAD ET FET (2003) d'autres décisions moins cohérentes sont également prises par ces auteurs comme la description d'un nouveau genre *Neochactas* dans lequel sont accommodés, entre autres, les espèces du groupe *Auyantepuia*. Sans entrer dans la polémique, il semble évident que le travail de SOLEGLAD ET FET (2003) présente des nombreuses inadéquations dont certaines ont été tout récemment signalées par PECREUX (2004), mais aussi mises en évidence par PRENDINI ET WHEELER (2004).

Pour en revenir à la question du groupe d'espèces *Auyantepuia*, nous pouvons constater que ni FRANCKE ET BOOS (1986) ni SOLEGLAD ET FET (2003) n'ont examiné aucun matériel appartenant à ce groupe. Par ailleurs, la diagnose d'origine proposée pour le genre *Auyantepuia* par GONZALEZ-SPONGA (1978), apparaît comme incomplète. De même, certains caractères ont été négligés par LOURENÇO (1983, 1997). A présent, plusieurs caractères sont davantage réévalués, et une diagnose révisée est proposée pour le genre *Auyantepuia* considéré désormais comme valable. Une nouvelle espèce est également décrite pour la région de Manaus en Amazonie brésilienne. Avec la description de la nouvelle espèce un modèle de distribution géographique disjoint et relictuel est confirmé.

DIAGNOSE RÉVISÉE ET SIMPLIFIÉE POUR LE GENRE *AUYANTEPUIA*.

Scorpions de petite taille, avec une longueur totale allant de 24 à 28 mm. Coloration générale châtain rougeâtre, avec les pattes et les chélicères parfois d'une coloration plus claire, jaunâtre. Tégument presque toujours lisse, chagriné. Pincés des pédipalpes avec les doigts très courts par rapport à la longueur de la main. Cette morphologie des pincés aboutit à une position des trichobothries *db* et *esb* souvent au même niveau, voire plus basale que celle de Et_5 . Trichobothriotaxie, néobothriotaxique majorante. Face ventrale de l'anneau V du metasoma avec des gros granules spiniformes qui forment un arc dans la région postérieure. Ce caractère étant diagnostique pour le genre. Peignes réduits en taille, avec de 5 à 8 dents.

COMPOSITION DU GENRE *AUYANTEPUIA*

Auyantepuia scorzai (Dagert, 1957) — Venezuela
Auyantepuia fravalae Lourenço, 1983 — Guyane française
Auyantepuia gaillardi Lourenço, 1983 — Guyane française
Auyantepuia sissomi Lourenço, 1983 — Guyane française
Auyantepuia parvulus (Pocock, 1893) — Brésil
Auyantepuia kelleri (Lourenço, 1997) — Guyane française
Auyantepuia skuki (Lourenço & Pinto-da-Rocha, 2000) — Brésil
Auyantepuia mottai sp. n. — Brésil

Auyantepuia mottai sp. n.
(Figs. 1-2, 6-13)

DIAGNOSE — Scorpions de petite taille, avec une longueur totale d'environ 24 mm. Coloration générale châtain rougeâtre, avec les pattes et les chélicères plus claires, jaunâtre. Tégument presque lisse, chagriné ; carènes latéro-ventrales esquissées sur les anneaux I et II du metasoma ; face ventrale d'anneaux V avec des gros granules spiniformes qui forment un arc dans la région postérieure. Peignes réduits en taille, avec 5-5 dents. *Auyantepuia mottai* sp. n., est une espèce voisine de *Auyantepuia gaillardi* Lourenço, 1983, décrite de la Guyane française. La nouvelle espèce peut, néanmoins être distinguée d'*A. gaillardi* par : (i) une coloration générale bien plus sombre, (ii) la présence des carènes latéro-ventrales aux anneaux I-II du metasoma, (iii) un nombre réduit de dents aux peignes, 5-5, (iv) des rapports de valeurs morphométriques différents (cf. Table 1).

DESCRIPTION FONDÉE SUR L'HOLOTYPE FEMELLE.

Coloration générale châtain rougeâtre. Prosoma: Plaque prosomienne châtain rougeâtre avec des zones plus assombries situées en avant et autour des yeux; les zones des sillons et la région postérieure sont un peu plus claires; tubercule oculaire noirâtre. Mesosoma: Tergites châtain rougeâtre avec des plages confluentes plus claires, jaune rougeâtre. Metasoma: Les anneaux I à III d'une coloration rougeâtre foncée ; anneaux IV et V rouge noirâtre. Vésicule rougeâtre; aiguillon de même couleur que la vésicule. Sternites jaune rougeâtre ; peignes et opercule génital, jaunâtre foncé ; sternum, hanches et processus maxillaires de la même couleur que les sternites. Pattes jaunâtre foncé avec des taches brunâtres, un peu diffuses. Pédipalpes rougeâtre foncé, avec des tons noirâtres sur les carènes. Chélicères jaunâtre foncé avec une zone brunâtre à la base des doigts ; doigts jaunâtres avec des dents rougeâtres.

MORPHOLOGIE — Prosoma: Plaque prosomienne légèrement concave frontalement. Tubercule oculaire antérieur par rapport au centre de la plaque prosomienne. Yeux médians séparés d'environ un diamètre oculaire. Deux paires d'yeux latéraux; présence d'une troisième paire d'yeux vestigiaux, situés derrière la deuxième paire. Plaque prosomienne sans granules, pratiquement lisse, chagrinée. Mesosoma: Tergites avec quelques rares granules très fins et très épars dans les régions latérales. Metasoma: Carènes dorsales et latéro-dorsales esquissées sur les anneaux I à IV; carènes latéro-ventrales esquissées sur les anneaux I et II ; les autres carènes sont absentes. Face ventrale de l'anneau V avec une granulation spiniforme et des gros granules qui forment un arc dans la région postérieure. Vésicule aplatie avec des gros granules spiniformes sur la région antérieure de la face ventrale; aiguillon bien plus court que la vésicule. Sternites à stigmates arrondis; tégument lisse. Peignes petits avec 5-5 dents, sans fulcres. Pédipalpes: Fémur à trois carènes moyennement marquées, presque complètes; tibia et pince avec des esquisses de carènes; fémur avec une faible granulation sur la face interne; face dorsale de la pince avec quelques granules ; les autres faces lisses. Tranchant du doigt mobile avec une série linéaire de granules divisée en 6 séries par des granules plus gros. Pattes: Télotarses avec des nombreuses soies irrégulièrement distribuées. Chélicères avec la dentition caractéristique des Chactidae (VACHON, 1963); présence d'une faible serrula sur la face ventrale du doigt mobile. Trichobothriotaxie du type C; néobothriotaxie majorante (VACHON, 1974).

HOLOTYPE (FEMELLE) — Brésil, Etat d'Amazonas, Balbina (dans du bois mort), 19/II/1982 (équipe du INPA leg). Déposé dans 'l'Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia' (INPA).

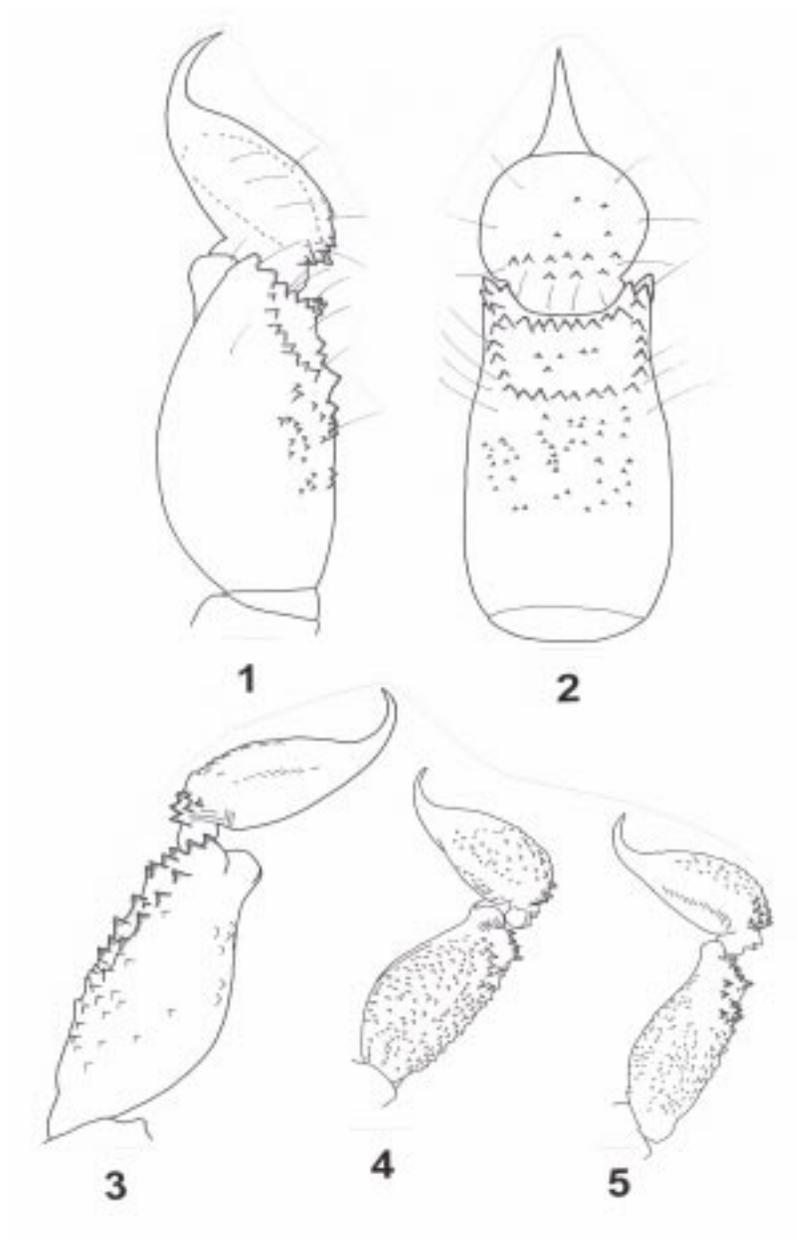
ETYMOLOGIE — Le nom spécifique est attribué en hommage au Dr. Paulo César Motta du '*Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade de Brasilia*', pour son intérêt dans l'étude des Arachnides.

Tableau 1. Mensurations (en mm) du holotype d'*Auyantepuia mottai* sp. n. et d'un paratype femelle d'*A. gaillardi* (D'APRÈS LOURENÇO, 1983).

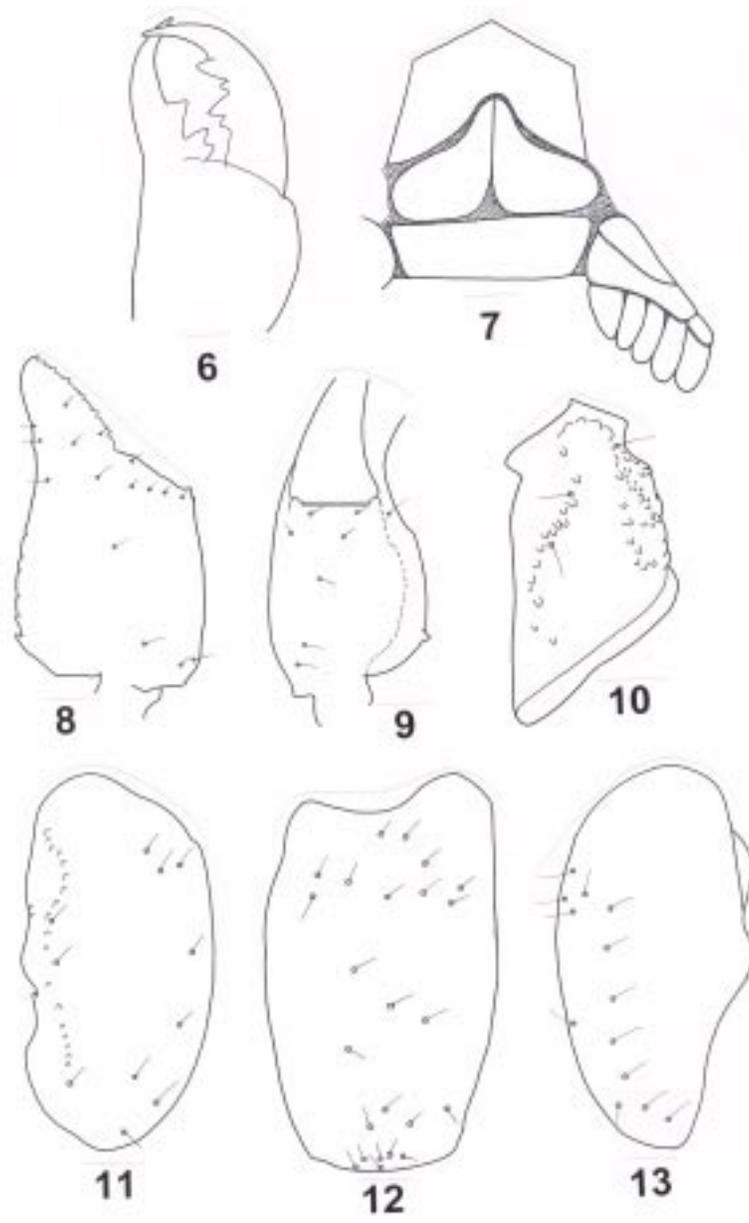
	<i>A. mottai</i> sp. n. (Femelle holotype)	<i>A. gaillardi</i> * (Femelle paratype)
Longueur totale	24,2	26,9
Prosoma		
- Longueur	4,2	4,1
- Largeur antérieure	2,6	2,7
- Largeur postérieure	4,2	4,1
Anneau caudal I		
- Longueur	1,7	1,8
- Largeur	2,8	2,6
Anneau caudal V		
- Longueur	3,3	3,4
- Largeur	1,7	1,9
- Hauteur	1,6	1,6
Vésicule		
- Largeur	1,4	1,6
- Hauteur	1,0	1,2
Pédipalpe		
- Fémur longueur	2,3	2,5
- Fémur largeur	1,2	1,2
- Tibia longueur	2,8	3,0
- Tibia largeur	1,4	1,6
- Pince longueur	5,4	5,8
- Pince largeur	2,4	2,2
- Pince hauteur	2,6	3,1
Doigt mobile		
- Longueur	2,9	3,0

* Valeurs données à titre comparatif.

REMERCIEMENTS — Nous remercions le Dr. Augusto Henriques, INPA, Manaus pour nous avoir facilité l'étude du matériel décrit dans le présent travail.



Figs. 1-5. 1-2, *Auyantepeuia mottai* sp. n. (holotype femelle); anneau V du metasoma et telson, vues latérale et ventrale; on observe nettement l'arc postérieur formé par des granules spiniformes; 3-5, anneau V du metasoma et telson, vue latérale; 3, *Auyantepeuia sissomi* (holotype femelle); 4, *Auyantepeuia fravalae* (holotype mâle); 5, *Auyantepeuia gaillardi* (holotype mâle).



Figs. 6-13. *Auyanteputia mottai* sp. n. Holotype femelle. 6. Chélicère. 7. Sternum, opercule génital et peigne. 8-13. Trichobothriotaxie. 8-9. Pince, vues externe-dorsale et ventrale. 10. Fémur, vue dorsale. 11-13. Tibia, vues dorsale, externe et ventrale.



Fig. 14. Carte d'Amérique du Sud Tropicale, avec la distribution des espèces du genre *Auyantepuia* dans les régions Guayana et Amazonienne. [*Auyantepuia scorzai* (étoile blanche). *Auyantepuia fravalae* (carré noir). *Auyantepuia gaillardii* (fleur noire). *Auyantepuia sissomi* (cercle blanc). *Auyantepuia parvulus* (cercle noir). *Auyantepuia kelleri* (triangle noir). *Auyantepuia skuki* (triangle noir inversé). *Auyantepuia mottai* sp. n. (cercle noir avec étoile blanche)].

RESUMO

São propostas novas considerações para o gênero *Auyantepuia* Gonzalez-Sponga, 1978 (Scorpiones, Chactidae). A análise de novos caracteres, em particular aqueles associados a morfologia das cristas ventrais do quinto segmento do metasoma, reconsidera este gênero como válido. Uma nova espécie, *Auyantepuia mottai* sp. n., é descrita da região de Manaus na Amazônia brasileira.

PALAVRAS CHAVE: escorpião, Amazônia, espécie-nova, *Auyantepuia*

ABSTRACT

New considerations are proposed to the genus *Auyantepuia* Gonzalez-Sponga, 1978 (Scorpiones, Chactidae). The analysis of new characters, in particular the morphology of the ventral carinae of metasomal segment V, allows reconsidering this genus as a valid one. A new species, *Auyantepuia mottai* sp. n., is described from the region of Manaus in Brazilian Amazonia.

KEY WORDS: scorpion, Amazonia, new-species, *Auyantepuia*

RÉSUMÉ

Des nouvelles considérations sont proposées pour le genre *Auyantepuia* Gonzalez-Sponga, 1978 (Scorpiones, Chactidae). L'analyse des nouveaux caractères, en particulier de la morphologie des carènes ventrales de l'anneau V du metasoma, permet de reconsidérer ce genre comme valable. Une nouvelle espèce, *Auyantepuia mottai* sp. n. est décrite de la région de Manaus en Amazonie brésilienne.

MOTS CLÉS: Scorpion, Amazonie, Nouvelle espèce, *Auyantepuia*

BIBLIOGRAPHIE

- FRANCKE, O. F. & J. Boos, 1986. Chactidae (scorpiones) from Trinidad and Tobago. *J. Arach. 14* (1): 15-28.
- GONZALEZ-SPONGA, M. A., 1978. Escorpiofauna de la region oriental del Estado Bolivar, en Venezuela. Roto-Impresos C.A., Caracas : 217 pp.
- LOURENÇO, W. R., 1983. La faune des Scorpions de Guyane française. *Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat.*, Paris, 4 e sér., 5 (A3): 771-808.
- LOURENÇO, W. R. 1986. Diversité de la faune scorpionique de la région amazonienne; centres d'endémisme; nouvel appui à la théorie des refuges forestiers du Pléistocène. *Amazoniana 9* (4): 559-580.
- LOURENÇO, W. R. 1994. Scorpion biogeographic patterns as evidence for a Neblina-São Gabriel endemic center in Brazilian Amazonia. *Revta Acad. Colomb. Cienc. Exactas, Fis. y Natur. 19* (72) : 181-185.

- LOURENÇO, W.R. 1997. Additions à la faune de scorpions néotropicaux (Arachnida). *Revue suisse de Zoologie* 104 (3) : 587-604.
- LOURENÇO, W. R. & R. PINTO DA ROCHA. 2000. Additions to the knowledge of the Chactidae of Brazilian Amazonia (Arachnida : Scorpiones). *Amazoniana*, 16 (1-2) : 259-274.
- MONOD, L. & W.R. LOURENÇO. 2001. A new species of *Broteochactas* Pocock, 1890 from Brazilian Amazonia (Scorpiones: Chactidae). Pp. 195-202, *In* : V. FET & P.A. SELDEN (eds.), *Scorpions 2001, In Memoriam Gary A. Polis*. British Arachnological Society, London.
- PECREAUX, D. 2004. Composition générique de la famille Chactidae Pocock, 1893 (Chelicerata: Scorpiones) & Considérations Biogéographiques. DEA de Systématique Animale et Végétale, Muséum National d'Histoire Naturelle. 42 pp.
- PRENDINI, L. & W. C. WHEELER. 2004. Assembling the Scorpion Tree of Life : Phylogeny of extant Scorpions based on morphology, molecules and exemplars. Abstracts book, *16th International Congress of Arachnology*, Ghent University, Belgium: 131.
- SISSOM, W. D. 1990. *Systematics, Biogeography, and Paleontology*. Pp. 64-160, *In*: POLIS, G.A. (ed.). *The Biology of Scorpions*. Stanford Univ. Press, Stanford: 587 pp.
- SOLEGLAD, M. E. & V. FET. 2003. High-Level Systematics and Phylogeny of the Extant Scorpions (Scorpiones: Orthosterni). *Euscorpius 11*: 1-175.
- VACHON, M., 1963. De l'utilité, en systématique, d'une nomenclature des dents des chélicères chez les Scorpions. *Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat.*, Paris, 2e 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. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris 3e sér., n° 140, Zool. 104 : 857-958.