

LE VÉRITABLE STATUT DE L'ESPÈCE *CHACTAS RUBROLINEATUS* SIMON, 1880 (SCORPIONES: CHACTIDAE)

Wilson R. Lourenço¹ & Elise-Anne Leguin²

¹Muséum national d'Histoire naturelle, Département Systématique et Evolution, UMR7205, CP 053, 57 rue Cuvier, 75005 Paris, France – arachne@mnhn.fr

²Muséum national d'Histoire naturelle, Direction des Collections, CP 053, 57 rue Cuvier 75005 Paris, France – leguin@mnhn.fr

Abstract: The type specimen of *Chactas rubrolineatus*, described by Simon in 1880, was considered lost, or at least mislaid, for long time. After several months of research in the collections of the Muséum national d'Histoire naturelle in Paris, the female type specimen was located in the vial labelled RS-0778. A precise diagnosis of this species and also of several personal notes of E. Simon leads to two new conclusions: (i) *Chactas rubrolineatus* is a valid species and not a synonym of *Chactas vanbenedenii* Gervais, 1843, neither of *Chactas brevicaudatus* (Karsch, 1879); (ii) *Chactas rubrolineatus* was described by Simon from Rio Içá, which is not located in Ecuador but rather in Brazil. The presence of this species in Ecuador has yet to be proved.

Key words: Scorpiones, Chactidae, *Chactas rubrolineatus*, precise type locality, Rio Içá, Amazon region, Brazil.

El verdadero estatus de *Chactas rubrolineatus* Simon, 1880 (Scorpiones: Chactidae)

Resumen: El ejemplar tipo de *Chactas rubrolineatus*, descrito por Simon in 1880, se ha considerado durante mucho tiempo como perdido o al menos extraviado. Tras varios meses de investigación en las colecciones del Muséum national d'Histoire naturelle de Paris se localizó el ejemplar tipo, una hembra, en un vial etiquetado como RS-0778. Un análisis detallado de esta especie y de diversas notas personales de E. Simon lleva a las siguientes conclusiones: (i) *Chactas rubrolineatus* es una especie válida y no un sinónimo de *Chactas vanbenedenii* Gervais, 1843, ni de *Chactas brevicaudatus* (Karsch, 1879); (ii) Simon describió *Chactas rubrolineatus* de Rio Içá, que no está en Ecuador sino en Brasil. La presencia de la especie en Ecuador está por demostrar.

Palabras clave: Scorpiones, Chactidae, *Chactas rubrolineatus*, localidad típica exacta, Rio Içá, Amazonia, Brasil.

Introduction

Dans un article récent à propos des espèces de *Chactas* distribuées en Equateur, Lourenço (2014) décrit une nouvelle espèce et confirme la présence d'uniquement deux espèces de ce genre pour le pays, *Chactas mahnerti* Lourenço, 1995 et *C. moreti* Lourenço, 2014. L'espèce *C. rubrolineatus* Simon, 1880 n'est cependant pas incluse parmi celles appartenant à la faune équatorienne.

E. Simon (1880) a décrit *Chactas rubrolineatus* à partir d'un seul exemplaire femelle. La description de Simon (1880) est plutôt très courte, et ne comporte aucune illustration; une date précise de collecte et le nom d'un collecteur demeurent inconnus. Comme localité typique, Simon (1880) indique uniquement 'Rio-Ica ; affluent du haut Amazone', sans aucune indication d'un pays. Par la suite, cette espèce a été souvent indiquée comme un élément de la faune équatorienne, y compris dans le Catalogue des Scorpions du Monde (Sissom, 2000).

La validité de cette espèce a été mise en doute assez rapidement, et Kraepelin (1899) la place dans la synonymie de *Chactas vanbenedenii* (Gervais, 1843). Il associe également à *C. vanbenedenii*, *C. brevicaudatus* (Karsch, 1879). Mello-Leitão (1945) la considère toujours comme une espèce non-valable mais, probablement influence par la décision de Kraepelin (1899), la place uniquement dans la synonymie de *C. brevicaudatus*. C'est précisément dans cette publication de Mello-Leitão (1945) que la localité typique de *C. rubrolineatus*, 'Rio Içá', est incorrectement indiquée comme étant en Equateur.

Chactas brevicaudatus a été décrit de Santa Marta en Colombie et dans une note sur la faune scorpionique de cette région, Lourenço (1991) atteste que cette espèce est valable et

endémique de la région montagneuse de Santa Marta. Peu après, Lourenço (1994), dans un article sur les principaux centres d'endémisme d'Amérique Tropicale, liste *C. rubrolineatus* parmi les espèces présentes dans un vaste centre d'endémisme, comprenant l'Equateur mais aussi des régions de Colombie, du Pérou et de la partie la plus occidentale du Brésil. Dans le chapitre dédié à la famille des Chactidae, dans le Catalogue des Scorpions du Monde, Sissom (2000) accepta la validité aussi bien de *C. brevicaudatus* que de *C. rubrolineatus*, mais persiste à indiquer la localité typique de cette dernière espèce comme étant 'Rio Içá' en Equateur. Il signale également une communication personnelle de W. R. Lourenço, comme quoi l'exemplaire type de cette dernière espèce pourrait être perdu.

Des recherches menées depuis plusieurs mois au sein de la collection des scorpions du Muséum national d'Histoire naturelle, nous ont permis de localiser le type femelle de *Chactas rubrolineatus* dans un bocal immatriculé RS-0778. Celui-ci est dans un très bon état de préservation. Il est à présent illustré et une diagnose révisée de l'espèce est proposée.

Considérations géographiques sur la localité typique de *Chactas rubrolineatus*

Le 'Rio Içá' est un des affluents situé sur la rive gauche du 'Rio Solimões'. L'indication donné par Simon (1880), comme étant un affluent du haut Amazone est erronée, car la désignation de 'Rio Amazonas', n'est utilisée qu'après la rencontre du 'Rio Solimões' avec le 'Rio Negro' dans les environs de la ville de Manaus. Tout en amont, le Rio Içá, commence sa

course en Colombie, mais il s'appelle alors 'Rio Putumayo'. Il descend au long de la frontière entre la Colombie et l'Équateur puis poursuit sa course au long de la frontière entre la Colombie et le Pérou. C'est uniquement lors de sa rentrée au Brésil, à la frontière avec la Colombie, qu'il prend la désignation de 'Rio Içá'. Même si Simon (1880) n'indique aucune localité précise, il est possible que le collecteur de l'exemplaire type de *Chactas rubrolineatus* ait pu séjourner dans le village de Santo Antônio do Içá, situé dans la zone de rencontre entre les rivières 'Içá' et 'Solimões' (Fig. 1).

Méthodes

Les illustrations et mesures ont été réalisées à l'aide d'une loupe binoculaire Wild M5 équipée d'un tube à dessin et d'un micromètre oculaire. Les mesures ont été réalisées selon Stahnke (1970) et sont exprimées en mm. Les notations sur le modèle trichobothriotaxique sont celles de Vachon (1974) et la terminologie morphologique suit celles proposées par Hjelle (1990).

Partie systématique

Famille des CHACTIDAE Pocock, 1893

Genre *Chactas* Gervais, 1844

Chactas rubrolineatus Simon, 1880

Fig. 2 à 6.

Femelle holotype (RS-0778), Coll. E. Simon-3422, Brésil, 'Haut Amazonas', Etat d'Amazonas, Rio Içá (date de collecte et collecteur inconnus).

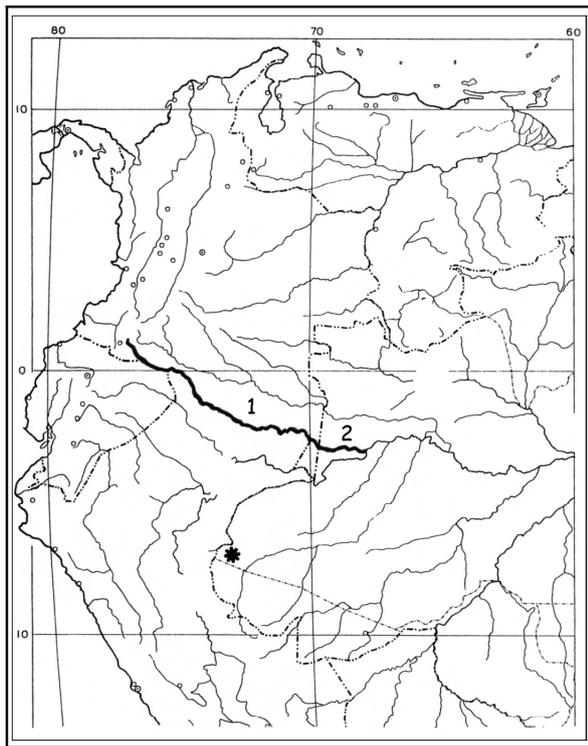
Diagnose révisée. Espèce de taille moyenne par rapport aux espèces du genre *Chactas*, avec une longueur totale d'environ 42 mm (cf. valeurs morphométriques). Coloration générale jaune-rougeâtre avec la carapace et les tergites davantage assombries, brunâtres (selon Simon [1880] la coloration d'origine a pu être davantage assombrie). Tégument lisse, par endroit chagrinée; carènes moyennement marquées sur le corps et les appendices. Yeux latéraux presque aussi gros que les yeux médians. Tranchant des doigts fixe et mobile des pédipalpes avec 7-8 séries de granules séparées par des granules plus gros. Peignes avec 8-8 dents (et non 8 à 9 comme indiqué dans la description originelle). Trichobothriotaxie du type C, néobothriotaxie majorante. Pince avec 4 trichobothries ventrales; tibia avec 5 ventrales et 17 externes (Vachon, 1974).

Mensurations (en mm) de la femelle holotype. Longueur totale: 41,8 (avec l'inclusion du telson); plaque prosomienne: longueur 6,2, largeur antérieure 3,9, largeur postérieure 6,0; mesosoma: longueur 13,6; anneau caudal I: longueur 2,1, largeur 2,8; anneau caudal II: longueur 2,4, largeur 2,5; anneau caudal III: longueur 2,9, largeur 2,4; anneau caudal IV: longueur 3,5, largeur 2,3; anneau caudal V: longueur 5,4, largeur 2,3, hauteur 2,1; telson: longueur 5,7; vésicule: largeur 2,3, hauteur 2,0; pédipalpe: fémur: longueur 5,4, largeur 2,3; tibia: longueur 5,7, largeur 2,5; pince: longueur 10,9, largeur 3,5, hauteur 3,2; doigt mobile: longueur 5,2.

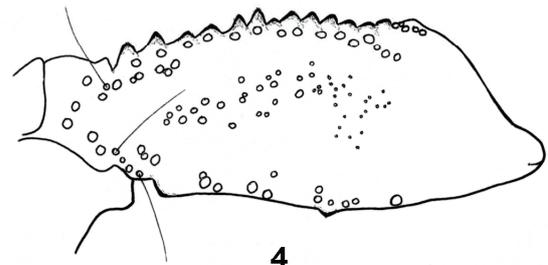
Position taxonomique. Dans un article récent, Lourenço *et al.* (2005) décrivent *Chactas braziliensis* comme étant le premier registre du genre pour le Brésil. *C. braziliensis* a été décrit à partir de quatre exemplaires femelles, collectés dans la région du 'Rio Ipixuna' dans l'Etat d'Amazonas, une région située à environ 600 km au sud/sud-ouest de celle du 'Rio Içá'. Même si ces deux espèces ont des caractéristiques similaires, fréquentes chez les espèces du genre *Chactas*, elles peuvent être distinguées par quelques différences: (i) une taille globale plus petite chez *C. braziliensis*, avec des valeurs morphométriques distinctes (voire Lourenço *et al.*, 2005), (ii) une coloration bien plus foncée chez *C. braziliensis*, allant vers le brun-noirâtre, (iii) quelques granulations sur le corps de *C. braziliensis*. Les deux espèces équatoriennes, *C. mahneri* et *C. moreti* sont davantage distinctes de *C. rubrolineatus*. Pour plus de détails sur leur morphologie se référer à Lourenço (2014).

Références bibliographiques

- HJELLE, J. T. 1990. Anatomy and morphology. Pp. 9-63. In: Polis, G. A. (ed.). *The Biology of Scorpions*. Stanford Univ. Press, Stanford: 587 pp.
- KRAEPELIN, K. 1899. Scorpiones und Pedipalpi. In: F. Dahl (Ed.). *Das Tierreich. Herausgegeben von der Deutschen zoologischen Gesellschaft*. Berlin, R. Friedländer und Sohn Verlag, 8 (Arachnoidea): 1-265.
- LOURENÇO, W. R. 1991. Les scorpions (Chelicerata) de Colombie. II. Les faunes des régions de Santa Marta et de la Cordillère Orientale. Approche biogéographique. *Senckenbergiana Biologica*, 7(4-6): 275-288.
- LOURENÇO, W. R. 1994. Diversity and endemism in tropical versus temperate scorpion communities. *Biogeographica*, 70(3): 155-160.
- LOURENÇO, W. R. 2014. The second confirmed record of the scorpion genus *Chactas* Gervais, 1844 (Scorpiones, Chactidae) from Ecuador with description of a new species from the Amazonian Province of Sucumbíos. *ZooKeys*, 372: 17-26.
- LOURENÇO, W. R., N. O. AGUIAR & E. FRANKLIN 2005. First record of the scorpion genus *Chactas* Gervais, 1844, for Brazil with description of a new species from western State of Amazonas (Scorpiones: Chactidae). *Zootaxa*, 984: 1-8.
- MELLO-LEITÃO, C. 1945. Escorpiões Sul Americanos. *Arquivos do Museu Nacional*, 40: 1-468.
- SIMON, E. 1880. Etudes arachnologiques 12e Mémoire (1). XVIII. Descriptions de genres et espèces de l'ordre des Scorpiones. *Annales de la Société entomologique de France*, 10: 377-398.
- SISSOM, W. D. 2000. Family Chactidae Pocock, 1893. Pp. 287-322. In: Fet, V., Sissom, W. D., Lowe, G. & Braunwalder, M.E. (eds.). *Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)*, New York Entomological Society.
- STAHNKE, H. L. 1970. Scorpion nomenclature and mensuration. *Entomological News*, 81: 297-316.
- 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.



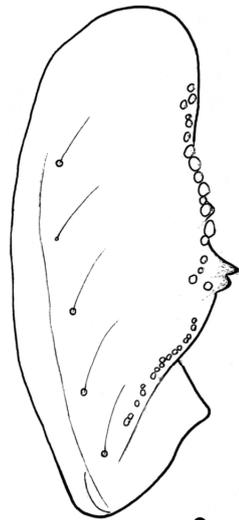
1



4



5



6

Fig. 1. Carte d'Amazonie occidentale avec l'emplacement des rivières 'Putumayo' (1) et 'Içá' (2). La localité typique de *Chactas braziliensis* est indiquée par une étoile noire. **Fig. 2-3.** *Chactas rubrolineatus*, femelle holotype, vues dorsale et ventrale. **Fig. 4-6.** *Chactas rubrolineatus*, femelle holotype. Trichobothriotaxie. 4. Fémur, vue dorsale. 5-6. Tibia, vues dorsale et ventrale.