

# ARACHNIDES

BULLETIN DE BIBLIOGRAPHIE ET DE RECHERCHES



**DESCRIPTION OF THE FEMALE OF THE MYRMECOPHILOUS WHIP SPIDER *CHARINUS LALYLAURARUM* YTHIER & GIUPPONI, 2023 FROM FRENCH GUIANA (AMBLYPYGI: CHARINIDAE)**

**ERIC YTHIER**

BYG Taxa, 382 rue des Guillates, F-71570 Romanèche-Thorins, France. [contact@bygtaxa.com](mailto:contact@bygtaxa.com)  
– ZooBank: <http://zoobank.org/06FD0852-A88E-49E5-B8E6-E1494B86C4E1> – Orcid:  
<https://orcid.org/0000-0002-3194-5184>

**Abstract**

*Charinus lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023 was described based on one adult male collected in eastern French Guiana. New specimens were recently collected on the type locality, within ant nests (*Solenopsis* sp.) or in their direct vicinity, beneath stones on the ground, allowing the description of the adult female and bringing further morphological information about this species. Information about the litter size for this species is also provided.

**Keywords.** Whip spider, *Charinus*, taxonomy, morphology, description, female, myrmecophily, French Guiana.

**Résumé**

*Charinus lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023 a été décrite sur la base d'un mâle adulte collecté dans l'est de la Guyane Française. La collecte récente de nouveaux spécimens dans la localité type, au sein de nids de fourmis (*Solenopsis* sp.) ou à proximité directe, sous des pierres au sol, permet la description de la femelle adulte, apportant des informations morphologiques supplémentaires sur cette espèce. Des informations sur la taille de la portée de cette espèce sont également fournies.

**Mots clés.** Amblypyge, *Charinus*, taxonomie, morphologie, description, femelle, myrmécophilie, Guyane Française.

**Introduction**

The myrmecophilous whip spider species *Charinus lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023 was described on the basis of a single adult male specimen. This is a common situation in the description of species belonging to small arachnid orders, due to the rarity of the collected material. In the present note, we propose a description of the female of this species, as well as a revised diagnosis, based on new material collected on the type location (four adult females, two adult males, one pre-adult female and four unsexed juveniles). Some of the collected adult females were carrying brood, allowing some observation about the litter size for this species.

## Methods

Illustrations and measurements were made with the aid of a Motic SMZ-1713 stereo-microscope with an ocular micrometer, together with a digital camera Tucsen HD Lite. All external morphological designation terms follow Miranda *et al.* (2021). The material studied herein was preserved in 70% ethanol and is deposited in the collections of the MNRJ (Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brazil), MNHN (Museum national d'Histoire naturelle, Paris, France) and EYCP (Eric Ythier Private Collection, Romanèche-Thorins, France)



Fig. 1-2. *Charinus lalylaurarum*, ♀ topotype with a praenymphae, habitus. 1. Dorsal aspect. 2. Ventral aspect. (Scale bar = 5 mm).

## **Taxonomic treatment**

Family **Charinidae** Quintero, 1986

Genus *Charinus* Simon, 1892

*Charinus lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023 (Figs. 1-12)

**Holotype.** ♂, French Guiana, Roura, Crique Marguerite, on author's property (4°38'17.1"N 52°20'09.0"W), in a garden surrounded by rainforest, within an ant nest (*Tetramorium* sp.) beneath a stone on the ground, 16/VIII/2023 (L. Ythier, L. Ythier & E. Ythier). Holotype deposited in the MNRJ.

**Topotype material.** 4 adult ♀, 2 adult ♂, 1 pre-adult ♀, 4 unsexed juveniles (praenymphae), French Guiana, Roura, Crique Marguerite, on author's property (4°38'17.1"N 52°20'09.0"W), in a garden surrounded by rainforest, within ant nests (*Solenopsis* sp.) or in their direct vicinity, beneath stones on the ground, 03/III/2025 (E. Ythier & J. Da Costa). 1 adult ♀ topotype and 1 adult ♂ topotype deposited in the MNHN, the rest of topotype material deposited in the EYCP.

**Revised diagnosis.** Medium size in relation to the other species of the genus, with 4.95 to 5.33 mm in males and 5.14 to 6.86 mm in females. General coloration reddish brown to yellowish brown. This species can be separated from other *Charinus* species in northern South America, and notably from the species occurring in the Guianan region (Guayana floristic province as described in Mori, 1991), by means of the following combination of characters: carapace reddish brown with reddish yellow marks radiating from the fovea; carapace large with width/length ratio 1.22 to 1.28 in males and 1.23 to 1.36 in females; median eyes developed; pedipalp femur with 3 dorsal and 3 ventral spines and patella with 3 (male) or 4 (female) dorsal and 3 ventral spines; male pedipalps showing the elongation typical of secondary sexual dimorphism; tibia of leg I with 23 articles, tarsus I with 26 articles; first tarsal article of leg I as long as sum of lengths of subsequent three articles in male, almost as long in female; leg IV basitibia with 3 pseudo-articles, distitibia trichobothrium *bc* situated closer to *sbf* than to *bf*; peculiar habitat (within ant nests of *Solenopsis* sp. and *Tetramorium* sp. or in their direct vicinity, beneath stones on the ground).

## **Description of the female**

**Coloration (in alcohol).** General coloration reddish brown to yellowish brown. Prosoma: carapace reddish brown with reddish yellow marks radiating from the fovea. Opisthosoma: tergites yellowish brown; sternites yellowish brown to greyish, paler than tergites. Pedipalps reddish brown with spines reddish. Legs yellowish brown.

**Carapace.** Six anterior setae; frontal process rounded. Small granules, densely scattered between ocular triads and among sulci; median eyes present; lateral eyes well developed; lateral ocular triad well separated from carapace margin.

**Sternum.** Tritosternum projected anteriorly, long, surpassing the base of pedipalp coxae, with two apical and two median large setae, and four to height smaller setae at its base; tetrasternum convex with a pair of large setae in its apex and zero to two smaller setae at its base; pentasternum convex, slightly smaller than tetrasternum, with two large setae in its apex.

**Opisthosoma.** Oblong, with fine punctuation on tergites; sternites smooth.

**Genitalia.** Genital operculum with six large setae posteromedially and some smaller ones near margin. Gonopods rounded and cushion-like.

**Chelicerae.** Four internal teeth; the proximal one big, two median teeth of about half size of proximal one; distal tooth about 2/3 the size of proximal one, bifid, with distal cusp larger. Claw with 5 teeth.

**Pedipalps.** Femur with three dorsal spines and three ventral spines; two setiferous tubercles between dorsal spine I and proximal margin; one or two small spines between ventral spine III and distal margin. Patella with four dorsal spines in primary series; a prominent setiferous tubercle distal to spine I, one-third length of spine I; a smaller setiferous tubercle proximal to spine III; three ventral spines. Tibia with two dorsal spines of similar size; one ventral spine distally with a seta between spine and distal margin. Tarsus with two dorsal spines, proximal spine one-third the length of distal spine; cleaning organ with 35 setae in ventral row.

**Legs.** Tibia of leg I with 23 articles; tarsus I with 26 articles; length of first tarsal article almost equal to sum of lengths of subsequent three articles. Leg IV basitibia with three pseudo-articles, without sclerotized, denticulate margin projecting from apex of articles; trichobothrium *bt* situated slightly proximally on last pseudo-article; distitibia trichobothrium *bc* situated closer to *shf* than to *bf*, *sc* and *sf* series each with five trichobothria.

**Morphometric values (in mm) of one adult ♀ topotype.** Total length 6.86; Carapace: length 2.86, width 3.52; Opisthosoma length 4.0; Pedipalp: femur length 2.28, patella length 2.42, tibia length 1.02, tarsus length 0.70, claw length 0.60; Leg I: femur length 5.24, tibia length 9.05, tarsus length: 6.95; Leg IV: femur length 3.67, basitibia I length 2.09, basitibia II length 0.42, basitibia III length 0.84, distitibia length 2.19, basitarsus length 1.30, other tarsal articles length 0.79.

## Distribution

*Charinus lalylaurarum* is only known from French Guiana and most certainly represents an endemic element for the fauna of this territory. The new material was collected on the type locality in Crique-Marguerite, west of the Kaw mountain and north of the Regional Natural Reserve Trésor, on the commune of Roura in the east of French Guiana. One female specimen *Charinus* sp. was observed by the author in Matoury (east of French Guiana) and identified in the field as *C. lalylaurarum* based on a combination of key characters. However, this specimen was not collected so this record is not considered in the present article.

## Biology and ecology

All observed specimens of *Charinus lalylaurarum* were found within ant nests (*Solenopsis* sp. and *Tetramorium* sp.) or in their direct vicinity, in a garden surrounded by rainforest, beneath stones on the ground. To date, it is the only *Charinus* species recorded from soil ant nests in French Guiana, although we cannot exclude that it might as well occur in other habitats. Specimens were observed living in close spatial proximity, often sharing the same hiding places, with adults and juveniles of both sexes living together. Among the four adult females collected, three of them were carrying brood: two with egg sacs of nine embryos each (Fig. 10-11) and one with four praenymphae (Fig. 1-2, 12). Such litter sizes are within ranges previously reported for Charinid species (e.g. Armas, 2005, 2010, Armas *et al.*, 2016; Delfosse, 2009; Harms, 2018; Miranda *et al.*, 2021; Weygoldt, 2000).

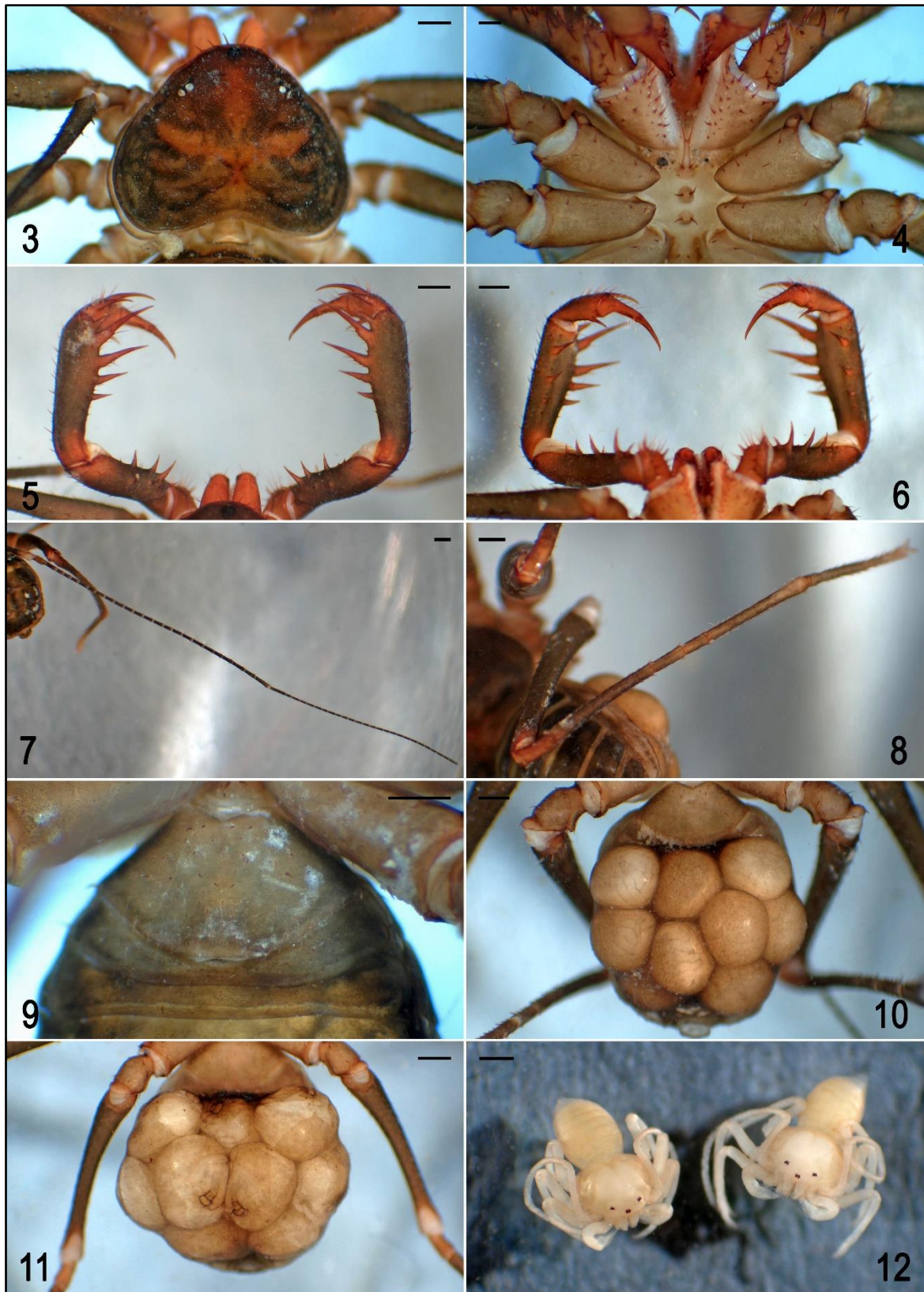


Fig. 3-12. *Charinus lalylaurarum*, ♀ topotypes and their broods. 3. Carapace, dorsal aspect. 4. Anterior half of sternum and coxae of pedipalps and leg I-II, ventral aspect. 5-6. Pedipalps, dorsal (5) and ventral (6) aspects. 7. Right leg I (tibia and tarsus). 8. Right leg IV (basitibia, distitibia and tarsus), dorsal aspect. 9. Genital operculum, ventral aspect. 10-11. Egg sacs showing embryos at different stages of development (11 more advanced than 10). 12. Praenymphae. (Scale bars = 0.5 mm).

## References

- ARMAS, L. F. de, 2005. Notas sobre la biología reproductiva del Amblipígido partenogénico *Charinus acosta* (Quintero, 1983) (Amblypygi : Charinidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 36: 271-273.
- ARMAS L. F. de, 2010. Nuevos arácnidos de Puerto Rico (Arachnida: Amblypygi, Araneae, Opiliones, Parasitiformes, Schizomida, Scorpiones). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 47: 55-64.
- ARMAS L. F. de, PALOMINO-CARDENAS A. C. & CASTILLO-ESPINOZA M. D., 2016. Amblipigios de los Departamentos Cusco y Madre de Dios, Perú, con la descripción de un nuevo *Charinus* (Amblypygi: Charinidae, Phrynidae). *Revista Ibérica de Aracnología* 28: 45-50.
- DELFOSE E., 2009. Notes sur deux genres d'Amblypyges de Guyane française : *Heterophrynus* Pocock, 1894 et *Charinus* Simon, 1892 (Arachnida : Amblypygi). *Le bulletin d'Arthropoda* 41: 33-42.
- HARMS D., 2018. A new species of *Charinus* (Amblypygi: Charinidae) from Ghana, with notes on West African whip spiders. *Evolutionary Systematics* 2: 45-53. <https://doi.org/10.3897/evolsyst.2.24505>
- MIRANDA G., GIUPPONI A. P. L., PRENDINI L. & SCHARFF N., 2021. Systematic revision of the pantropical whip spider family Charinidae Quintero, 1986 (Arachnida, Amblypygi). *European Journal of Taxonomy* 772: 1-409. <https://doi.org/10.5852/ejt.2021.772.1505>
- MORI S. A., 1991. The Guayana lowland floristic province. *Comptes Rendu de la Société de Biogéographie* 67: 67-75.
- WEYGOLDT P., 2000. Whip spiders (Chelicerata: Amblypygi). Their Biology, Morphology and Systematics. Apollo Books, Stenstrup. 163 pp.
- YTHIER E. & GIUPPONI A. P. L., 2023. A new whip spider species of the genus *Charinus* Simon, 1892 (Amblypygi: Charinidae) from French Guiana. *Faunitaxys* 11(61): 1-5.

## Correction

In the original description of *Charinus lalylaurarum* (Ythier & Giupponi, 2023), on page 2, it should read: “Femur with three dorsal spines and three ventral spines; two prominent setiferous tubercles between dorsal spine I (instead of spine III) and proximal margin; a small spine between ventral spine III and distal margin (instead of proximal margin).”



Fig. 13-14. Habitat of *Charinus lalylaurarum* in Crique Marguerite, French Guiana. 13. Garden where were collected the holotype and topotype specimens in ant nests. 14. Rainforest surrounding the garden.



## LA FAUNE SCORPIONIQUE DE LA PENINSULE IBERIQUE (ARACHNIDA : SCORPIONES)

G. DUPRE

Jusqu'à début des années 2000 les scorpions de la Péninsule ibérique n'étaient représentés que par quelques espèces. Puis de 2004 jusqu'à nos jours de nombreuses descriptions d'espèces nouvelles ont complètement enrichi cette faune. Nous faisons le point sur cette région européenne.

Sur le plan géographique la Péninsule ibérique comprend l'Espagne (sans les Canaries et les Baléares), le Portugal (sans les Açores et Madère), l'Andorre, la Cerdagne (Pyrénées orientales) en France et le territoire britannique de Gibraltar.

### Famille des BELISARIIDAE Lourenço, 1998.

Genre *Belisarius* Simon, 1879

*Belisarius ibericus* Lourenço, 2015

Cette espèce endémique d'Espagne est décrite par Lourenço en 2015 et est présente en Andalousie dans la province de Malaga dans la Sierra de las Nieves.

*Belisarius xambeui* Simon, 1879

Cette espèce est présente en France (Pyrénées orientales) et en Espagne (en Catalogne). Vives (1981) donne une répartition catalane de cette espèce. Notons qu'elle est protégée dans cette province.

### Famille des BUTHIDAE C.L. Koch, 1837.

Genre *Buthus* Leach, 1815

*Buthus ajax* (C.L. Koch, 1839)

Cette espèce endémique d'Espagne a été décrite sous le protonyme *Androctonus ajax* par C. L. Koch en 1839. Elle est placée en synonymie avec *Buthus occitanus* par Simon en 1879. Elle est relevée de synonymie par Teruel et Turiel en 2021. Elle se rencontre en Castille-La Manche dans les provinces de Tolède et de Ciudad Real et en Andalousie dans la province de Cordoue.

*Buthus alacanti* Teruel & Turiel, 2020

Décrite avec 5 autres espèces par Teruel et Turiel en 2020, cette espèce est endémique du Pays valencien en Espagne. Elle se rencontre vers Sant Vicent del Raspeig, Alicante, Elche et Santa Pola.

*Buthus baeticus* Teruel & Turiel, 2020

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre vers Morón de la Frontera, Sierra de Yeguas, Carmona, Los Palacios y Villafranca et Séville.

*Buthus castellano* Teruel & Turiel, 2022b

Cette espèce est endémique de Castille-et-León en Espagne. Elle se rencontre vers Valladolid. Dans ce même article descriptif les auteurs synonymisent *Buthus lusitanus* Lourenço, 2021 avec *Buthus halius* (C.L. Koch 1838).

*Buthus dela Fuentei* Teruel & Turiel, 2020

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre vers Hinojos, Cartaya, Moguer et Almonte.

*Buthus elongatus* Rossi, 2012

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre à Marbella dans la Sierra Blanca et à Casarabonela dans la Sierra de las Nieves.

*Buthus gabani* Ythier, 2021b

Cette espèce est endémique d'Algarve au Portugal. Elle se rencontre vers Vila do Bispo, Portimão et Faro.

*Buthus garcialorcai* Teruel & Turiel, 2020

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne et se rencontre vers Viznar.

*Buthus gonzalezdelavegai* Gonzalez-Moliné & Armas, 2024

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne dans la province de Huelva.

*Buthus halius* (C.L. Koch, 1839)

Cette espèce a été décrite sous le protonyme *Androctonus halius* par C. L. Koch en 1839. Elle est placée en synonymie avec *Buthus occitanus* par Simon en 1879. Elle est relevée de synonymie par Teruel et Turiel en 2021. Cette espèce est endémique du Portugal au nord et au centre.

*Buthus iaspis* Teruel & Turiel, 2022a

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre vers le Cabo de Gata.

*Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre dans la province de Cadix vers San José del Valle, Alcalá de los Gazules, Benaocaz, Tarifa, Arcos de la Frontera et Grazalema. Rossi (2012) répertorie cette espèce au Portugal (Lousada, et Santo Tirso). Sousa et al. (2010) relèvent sa présence dans tout le Portugal du sud au nord-est. Cette présence au Portugal n'est pas reconnue par tous les auteurs et notamment Teruel et Ythier. Donc seule l'Espagne est considérée comme une zone endémique pour cette espèce.

*Buthus manchego* Teruel & Turiel, 2020

Cette espèce est endémique de Castille-La Manche en Espagne. Elle se rencontre vers Argamasilla de Alba et El Bonillo.

*Buthus montanus* Lourenço & Vachon, 2004

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne. Elle se rencontre dans la Sierra Nevada vers Nevada, Bérchules, Cádiar et Bayárcal.

*Buthus occitanus* (Amoreux, 1789)

Cette espèce se rencontre au nord de l'Ebre en Espagne et en France. On la trouve également dans les îles Columbretes (Castilla et Herrel, 2009). Bensusan et Pérez signalent cette espèce dans l'enclave britannique de Gibraltar ce qui est très loin de sa répartition au nord-est de l'Espagne et donc pourrait correspondre à une autre espèce de *Buthus* comme par exemple *Buthus ibericus*.

*Buthus pedrosousai* Teruel & Turiel, 2021b

Cette espèce est endémique de Castille-La Manche en Espagne. Elle se rencontre dans la Serranía de Cuenca vers Portilla.

*Buthus pyrenaicus* Ythier, 2021a

Cette espèce se rencontre en France (Pyrénées orientales) et en Espagne dans la province de Gérone.

*Buthus serrano* Teruel & Turiel, 2020

Cette espèce est endémique d'Andalousie en Espagne et se rencontre vers Galera et Cullar.

*Hottentotta hottentotta* (Fabricius, 1787)

En 2021, Teruel et Turiel relevant la présence de l'espèce africaine *Hottentotta hottentotta* dans deux localités du nord-ouest de l'Espagne, Nieves (Galice) et Gijon (Asturies). Sa présence dans deux villes distinctes peut signifier une implantation dans le temps.

*Isometrus maculatus* (DeGeer, 1778)

Cette espèce circumtropicale a été signalée dans la région de Huelva en Andalousie mais ne semble pas avoir fait souche et serait éteinte.

### **Famille des EUSCORPIIDAE Laurie, 1896**

*Tetratrachobothrius flavicaudis* (DeGeer, 1778)

Cette espèce est présente en Catalogne d'après Vignoli et Salomone (2008) et dans les Pyrénées orientales (Dumont, 1986).

### **Famille des VAEJOVIDAE Thorell, 1876**

Un spécimen de *Vaejovis mexicanus* C.L. Koch, 1836 a été découvert à Bidaurreta (Navarre) (Teruel et de Biurrun Baquedano, 2015). Après *Isometrus maculatus* et *Hottentotta hottentotta* nous en présence d'une introduction soit par l'intermédiaire d'un transport de marchandises soit par un apport humain suite par exemple à un voyage dans le pays d'origine de l'animal.

### **Références**

- BENSUSAN K.J. & PEREZ C.E., 2005. Confirmation of the presence of the scorpion *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789) (Arachnida, Scorpiones) in Gibraltar. *Iberis*, 1: 54-55.  
CASTELLVI I., 1998. Scorpions of Spain. *Reptilia*, 2: 58-60.

- CASTILLA A.M. & HERREL A., 2009. The scorpion *Buthus occitanus* as a profitable prey for the endemic lizard *Podarcis atrata* in the volcanic Columbretes islands (Mediterranean, Spain). *Journal of Arid Environments*, 73 (3): 378-380.
- DUMONT F., 1986. Contribution à l'étude des scorpions de France. Thèse Univ. Paris V: 217pp.
- GONZALEZ-MOLINÉ A.L. & ARMAS de L., 2024. Una especie nueva del género *Buthus* (Scorpiones: Buthidae) de la provincia de Huelva , Espana. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 44 : 75-84.
- KOCH C.L., 1839. " Die Arachniden ". *Nurnberg : C.H. Zeh'sche Buchhandlung*, 6 (1-6) : 1-156.
- LOURENÇO W.R. 2015. The genus *Belisarius* Simon, 1879 (Scorpiones: Troglotayosicidae), with description of a new vicariant species from the south of Spain. *Comptes Rendus Biologies*, 338 (5): 362-367
- LOURENÇO W.R. & VACHON M., 2004. Considérations sur le genre *Buthus* Leach, 1815 en Espagne, et description de deux nouvelles espèces (Scorpiones, Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 9: 81-94.
- ROSSI A., 2012. Notes on the distribution of the species of the genus *Buthus* (Leach, 1815) (Scorpiones, Buthidae) in Europe, with a new species from Spain. *Bulletin of the British Arachnological Society*, 15 (8): 273-279.
- SIMON E., 1879. Les Arachnides de France, Tome 7: 3<sup>o</sup> ordre: Scorpiones Thorell. pp79-115. Libr. Encycl. de Roret, Paris, 332pp.
- SOUSA P., FROUFE E., ALVES P.C. & HARRIS D.J., 2010. Genetic diversity within scorpions of the genus *Buthus* from the Iberian Peninsula: Mitochondrial DNA sequence data indicate additional distinct cryptic lineages. *Journal of Arachnology*, 38: 206-211.
- TERUEL R. & de BIURRUN BAQUEDANO G., 2015. Primer registro del escorpión Norteamericano *Vaejovis mexicanus* C.L. Koch, 1836 (Scorpiones: Vaejovidae) en Espana. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 27: 124-126.
- TERUEL R. & PEREZ-BOTE J.L., 2005. Complementos a la descripción de *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 (Scorpiones: Buthidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 37: 273-277.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2020. The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in the Iberian Peninsula. Part1: four redescrptions and six new species. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 37: 3-60.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2021a. The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in the Iberian peninsula. part2: Two more redescrptions. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 38: 3-20.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2021b. The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in the Iberian peninsula. Part 3. A new species from central Spain and new records. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 39: 3-11.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2021c. "New kid on the block": The West African scorpion *Hottentotta hottentotta* (Fabricius , 1787) (Scorpiones: Buthidae) may have become established in Spain. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 39: 107-109.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2022a. The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in the Iberian peninsula. Part 4: A new species from southern Spain. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 40: 19-29.
- TERUEL R. & TURIEL C., 2022b. The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in the Iberian peninsula. Part 5: A new psammophile species from northern Spain, a synonymy and first albinism record in the genus. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 41: 15-36.

VIGNOLI V. & SALOMONE N., 2008. A review of and additions to the current knowledge of the scorpion genus *Euscorpius* Thorell, 1876 (Scorpiones, Euscorpiidae). *Fragmenta Entomologica Roma*, 40 (2): 189-228.

VIVES E., 1981. *Belisarius xambeui* E. Simon, l'escorpi de los coves catalanes. *Arxiu Centre Exc. Terrasse*, 23 : 8-13.

YTHIER E., 2021a, The genus *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) in France with description of a new species from the Eastern Pyrenées. *Faunitaxys*, vol. (38): 1-10.

YTHIER E., 2021b. The southwesternmost scorpion species in Europe: *Buthus gabani* sp. n. from Cape St. Vincent, Algarve, Portugal (Scorpiones: Buthidae). *Faunitaxys*, 9 (25): 1-6.

## BILAN DE DES ETUDES FAUNISTIQUES PARUES DANS ARACHNIDES

G. DUPRE

Depuis 1990, nous avons initié un vaste programme de faunistique scorpionique mondiale. Nous sommes pleinement conscients que les modifications annuelles dans le domaine systématique font que ces listes ont souvent un caractère transitoire. Mais nous avons constaté depuis cette année 1990 que de nombreux lecteurs appréciaient ces listes de mise à jour. Voici donc la liste des références jusqu'en 2024.

1990. Notes sur la répartition des scorpions du Togo. *Arachnides*, 6: 8-10.
1996. Nouvelles stations d'*Euscorpius* sp. (Scorpiones: Chactidae) hors du territoire d'autochtonie. *Arachnides*, 29: 22.
2001. Nouvelles stations d'*Euscorpius* sp. (Scorpiones, Euscorpiidae) hors du territoire d'autochtonie en France. *Arachnides*, 48: 1-5.
2006. *Isometrus maculatus* (De Geer, 1778) (Scorpiones: Buthidae). Un scorpion à la remarquable adaptation géographique. Ed. *Arachnides*, 20pp.
2010. Les scorpions d'Amérique centrale. Suppl. *Arachnides* n°58, 17pp.
2010. La faune scorpionique de Chine. *Arachnides*, 59 : 2-6.
2012. Les scorpions d'Indonésie. *Arachnides*, 63: 17-21.
2012. Répartition mondiale des scorpions. *Arachnides*, 64: 9-18.
2012. La Nouvelle-Zélande, île sans scorpions !! *Arachnides*, 65: 2.
2013. Notes sur les scorpions de quelques îles atlantiques. *Arachnides*, 66: 2-4.  
- Canaries, Sainte-Hélène, Ascension
2013. Les scorpions de la péninsule arabique. *Arachnides*, 67: 2-8.  
- Arabie saoudite, Bahreïn, Emirats, Koweït, Oman, Qatar, Yémen
2014. Les scorpions d'Australie. *Arachnides*, 70: 9-18.
2014. Politique et biogéographie des scorpions. *Arachnides*, 71: 3-10.  
- Somalie, Somaliland, Soudan du Sud, Erythrée, Soudan
2014. Les scorpions au Japon: une synthèse problématique! *Arachnides*, 71: 13-15.
2014. Les scorpions des USA et du Canada. *Arachnides*, 73: 12-33.
2014. Nouvelles données sur la répartition de *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789) en France (Scorpiones: Buthidae). *Arachnides*, 73: 4-7.
2014. Etude préliminaire sur la faune scorpionique insulaire. Suppl. à *Arachnides* N°72, 64pp.
2015. Les scorpions d'Iran. Une tentative de synthèse. *Arachnides*, 74: 5-27.
2015. Les scorpions de trois petits états européens. *Arachnides*, 74: 28-30.  
- Monaco, San Marin, Vatican
2015. Les scorpions du Proche-Orient. *Arachnides*, 75: 15-26.  
- Irak, Israël, Palestine, Jordanie, Koweït, Liban, Syrie
2016. Gradients de latitudinalité chez les scorpions (Arachnida: Scorpiones). *Arachnides*, 78: 1-5.
2016. Les scorpions du Paraguay et de l'Uruguay (Arachnida: Scorpiones). *Arachnides*, 78: 7-10.
2016. Etude préliminaire de la faune scorpionique insulaire. *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 10, suppl.: 3-80.
2016. Les scorpions de Turquie. *Arachnides*, 79: 1-14.
2016. Les scorpions des îles intérieures ou fluviales. *Arachnides*, 79: 15-19.
2016. Les scorpions d'altitude. *Arachnides*, 79: 20-36.

2017. Les scorpions de l'Inde. *Arachnides*, 81: 1-13.
2017. Les scorpions du Mexique. *Arachnides*, 82: 1-21.
2017. Check-list de la faune des scorpions du Maroc. *Arachnides*, 83: 1-15.
2018. Etude préliminaire de la biogéographie des scorpions. *Arachnides*, 85: 1-10.
2018. Les scorpions des états de Somalie et Somaliland. *Arachnides*, 85: 11-19.
2018. Synopsis des scorpions du Sud-est asiatique. *Arachnides*, 86: 1-13.  
- Bangladesh, Brunei, Cambodge, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam
2019. La faune scorpionique d'Afghanistan et du Pakistan. *Arachnides*, 89: 20-34.
2019. Les scorpions d'Afrique de l'Ouest. *Arachnides*, 91: 1-13.  
- Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée Bissau, Libéria, Mali, Mauritanie, Sénégal, Sierra Leone, Togo, Niger, Nigéria
2020. Check-list des scorpions du Venezuela. *Arachnides*, 95: 3-27.
2020. Les scorpions du Sri-Lanka. *Arachnides*, 96: 2-7.
2020. Les scorpions d'Israël et de Palestine. *Arachnides*, 96: 8-11.
2020. Check-list des scorpions de Grèce. *Arachnides*, 98: 17-25.
2020. Nouvelle synthèse sur la répartition en France de *Tetratrachobothrius flavicaudis* (De Geer, 1778) (Scorpiones : Euscorpiidae). *Arachnides*, 93: 8-13.
2020. Les scorpions d'Asie centrale. *Arachnides*, 97: 13-17.  
- Kazakhstan, Kirghizstan, Ouzbékistan, Tadjikistan, Turkménistan
2021. Situation faunistique des scorpions d'Amérique du Sud. *Arachnides*, 101: 1-23.
2021. Histoire des scorpions de Libye. *Arachnides*, 103: 13-17.
2022. Check-list des scorpions d'Afrique du Sud. *Arachnides*, 104: 8-19.
2022. Proposition pour une faunistique des scorpions d'Europe. *Arachnides*, 106: 1-14.
2023. Nouvelle répartition mondiale des scorpions. *Arachnides*, 111 : 1-12.
2024. Les scorpions d'Afrique centrale. *Arachnides*, 116: 1-8.  
- Angola, Cameroun, Gabon, Guinée équatoriale, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Congo, Tchad et Sao Tomé-et-Principe
2024. Check-list of Asian scorpions. <https://www.asianarachnology.com/checklist-of-asian-scorpions/>
2024. Les scorpions d'Afrique. *Arachnides*, 117: 1-74.

### Références en collaboration

2021. DUPRE G. & De ARMAS L.F., 2021. Les scorpions des îles Caraïbes. *Arachnides*, 102: 18- 35.
2023. DUPRE G., EL BOUHISSI M. & SADINE S.E., 2023. La faune des scorpions d'Algérie. *Arachnides*, 108: 1-16.
2024. YTHIER E. & DUPRE G., 2024. Les scorpions de la Guyane française. *Arachnides*, 118: 1-7.

### Références de divers auteurs depuis 2019

Liste des pays ou régions ayant fait l'objet d'une étude faunistique depuis 2019 : Maroc, Albanie, Iran, Martinique, Algérie, Népal, Arabie saoudite, Irak, Djibouti, Chine, Guadeloupe, Mexique, Caucase oriental, Soudan, Koweït, Turquie, Equateur, Colombie, Thaïlande, territoires anglais d'outre-mer.

2019. TOULOUN O., 2019. Liste actualisée et commentée de la faune scorpionique du Maroc (Arachnida: Scorpiones). *Revista Ibérica de Aracnología*, 34: 126-132.
2019. VRENOZI B., TROPEA G. & SHABA A., 2019. Preliminary data of scorpions (Scorpiones) of Albania with notes on their toxicity. Abstract *Intern. Symp. Environ. Sci. Engin. Res.*
2020. BARAHOEI H., NAVIDPOUR S., ALIABADIAN M., SIAHSARVIE R. & MIRSHAMSI O., 2020. Scorpions of Iran (Arachnida: Scorpiones): Annotated checklist, DELTA database and identification key. *Journal of Insect Biodiversity and Systematics*, 6 (4): 375-474.
2020. CHEVALIER J. & DEWYNTER M., 2020. Inventaire & cartographie des scorpions de la Martinique. Technical report, mars 2020, 39 pp.
2020. SADINE S.E., DJILANI S. & KERBOUA K.E., 2020. Aperçu sur les scorpions d'Algérie. *Algerian Journal of Health Sciences*, 2 (supp.1): 8-14.
2020. SHRESTHA B. & DÖRR T., 2020. Scorpions (Arachnida: Scorpiones) of Nepal: literature review and field notes. *Arachnology*, 18 (5): 430-435.
2021. ALQAHTANI A.R. & BADRY A., 2021. A contribution to the scorpion fauna of Saudi Arabia, with an identification key (Arachnida: Scorpiones). *Journal of King Saud University - Science*, 33 (4): 101396.
2021. KACHEL H.S., AL-KHAZALI A.Z., HUSSEN F.S. & YAGMUR E.A., 2021. Checklist and review of the scorpion fauna of Iraq (Arachnida: Scorpiones). *Arachnologische Mitteilungen*, 61: 1-10.
2022. KAMEL M.M., SAILE R., TANANE O. & KETTANI A., 2022. Fauna and zoogeography of scorpions (Arachnida: Scorpions) in Morocco. *Ecology, Environment and Conservation*, 28 (May Supp. Issue): 31-46.
2022. KOVARIK F. & LOWE G., 2022. Scorpions of the Horn of Africa (Arachnida, Scorpiones). Part XXVIII. Scorpions of Djibouti. *Euscorpius*, 357: 1-29.
2022. TANG V., 2022. Scorpions of China: an updated checklist with comments on some taxonomic issues (Arachnida: Scorpiones). *Euscorpius*, 355: 1-18.
2022. YTHIER E., JOURDAN T. & MALGLAIVE L., 2022. The scorpions of Petite Terre, Guadeloupe, Lesser Antilles, with description of a new species of *Oiclus* Simon, 1880 (Scorpiones, Buthidae, Diplocentridae). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 127 (2): 187-201.
2023. CONTRERAS- FELIX G.A., 2023. Mexican scorpions, checklist and distribution of species: a historical review. XXII International Congress of Arachnology, Montevideo, 5-11 March 2023.
2023. NOVRUZOV N.E., 2023. Biodiversité et répartition des scorpions et des solifuges (Arachnida, Scorpiones, Solifugae) dans le Caucase oriental (in Russian). *Zoological Journal*, 102 (6): 631-642.
2023. SIYAM M., DUNLOP J.A., KOVARIK F. & MOHAMMAD A., 2023. Additions to the distribution of Sudanese scorpions. *Zoosystematics and Evolution*, 99 (1): 45-53.
2024. ALSHAMMARIM.M., AFIFEH B.A., AL-QURAN N., ABUHARFIL N.M. & AMR Z.S., 2024. Scorpions of the State of Kuwait. *Ecologica Montenegrina*, 75: 52-66.
2024. AZIZI K., EBRAHIMI M., AMIN M., SOLTANI A., VAHEDI M. & KALANTARI M., 2024. Taxonomy and new pictorial key of Iranian scorpions (Arachnida: Scorpiones). *International Journal of Tropical Insect Science*, 44 (1): 939-967.
2024. CONTRERAS-FELIX G.A. & NAVARRETE-HEREDIA J.L., 2024. Mexican scorpions described between 2000-2023: Analysis from zoological records of patterns, trends, and effects of lockdown over description. *Southwestern Entomologist*, 49 (1): 100-119.
2024. DEMIRSOY A. & YAGMUR E.E., 2024. Les scorpions de Turquie (In Turkish). Librairie Sarmal, 384pp.



2024. MORENO-GONZALEZ J.A., 2024. Estado actual del conocimiento de los escorpiones de Colombia. VII Congreso Latinoamericanino de Aracnologia.
2024. SHERWOOD D., de ARMAS L.F., SHARP A., FOWLER L. & WILKINS V., 2024. Scorpions (Arachnida Scorpiones) of the United Kingdom Overseas Territories: current knowledge and future directions. *Biodiversity Journal*, 15 (1): 41-52.
2024. TOULOUN O., ELMOURID A. & BOUIMEJA B., 2024. Overview of the scorpion fauna of Morocco (Arachnida: Scorpiones). *Serket*, 20 (2): 93-105.
2024. UNNAHACHOTE T., SUTTISATID Y. & HONGSUWONG T., 2024. A checklist and local names designation for Thai scorpions (Scorpiones). *Thai Specimens*, 3: 27-40.
2025. ES-SAAFI M. et al., 2025. Endemic scorpion species and subspecies in Morocco: A comprehensive overview. *Toxicon*, 255: 108253.
2025. TANG V., 2025. A review of scorpiofauna of China: nomenclatural notes and updated faunistic catalogue (Arachnida: Scorpiones). *Euscorpius*, 404: 1-24.
- 2025 VASCONEZ-GONZALEZ J., IZQUIERDO-CONDOY J.S, MINO C., de LOURDES NOBOA-LASSO & ORTIZ-PRADO E., 2025. Epidemiological and geodemographic patterns of scorpionism in Ecuador: A nationwide analysis (2021-2024). *Toxicon X*, 26 : 100218.

## Projets

Nous avons prévu plusieurs faunistiques dans les mois qui viennent en fonction des nouvelles données systématiques. En premier lieu est prévu l'Iran qui fait l'objet de nombreux ajouts depuis notre étude de 2015.

## COMPLEMENTS BIBLIO 2024

- ALMEIDA T.R. de B., 2024. Influência da caprinocultura sobre a assembleia de escorpiões (Arachnida : Scorpiones) da Caatinga. Dissertação Univ. Fed. Rural. Pernambuco.
- MORTAZAVI N., HOOMAN N., MEHRAZMA M., MORADI Y. & AGHAVALI P., 2024. Hemolytic uremic syndrome secondary to scorpion envenomation in a 7-year-old boy from Southwestern Iran. *Iranian Journal of Pathology*, 19 (4): 467-471.
- N.M., 2024. Relations phylogénétiques des espèces de scorpion du genre *Mesobuthus* Vachon, 1950 (Scorpiones : Buthidae) (in Russian). Thesis Univ. Tchernyshevsky, Saratov. 229pp.
- ROBLEDO-ACEVES M. et al., 2024. Pediatric scorpion envenoming in Western Mexico. *Salud Publica de México*, 66 : 31-332.
- SALIMATA D. et al., 2024. Cerebral hematoma following scorpion envenomation: A case report. *American Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 12 (1): 6-8.
- TALIP ŞAHİN A., ÖMER KILIÇ B. , MUHAMMAD ZAFAR C. & MUSHTAQ AHMAD C., 2024. Some plants used in Turkey ethnobotany against scorpion, snake and bee biting. *Russian Journal of Biological Research*, 11 (1): 1-11.
- VAHIDINIA F., 2024. Investigation of scorpions (Arachnida : Scorpiones) in some Central areas of Sistan and Baluchistan Province, South-Eastern Iran. Thesis Univ. Zabol.

**SOMMAIRE**

**1-7. Description of the female of the myrmecophilous whip spider *Charinus lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023 from French Guiana (Amblypygi: Charinidae). Eric Ythier**

**8-12. La faune scorpionique de la Péninsule Ibérique (Arachnida : Scorpiones). Gérard Dupré**

**13-16. Bilan des études faunistiques parues dans *Arachnides*. Gérard Dupré**

**16. Compléments Biblio 2024.**

**Photo de couverture : Femelle de *Charinus* sp. observée à Matoury dans l'est de la Guyane (spécimen non collecté mais identifié sur le terrain comme appartenant très probablement à *C. lalylaurarum* Ythier & Giupponi, 2023)**

**Directeur de la publication : Gérard DUPRE**

**Maquette : Gérard DUPRE**

**Mail : gd.hadrurus@orange.fr**

**ISSN 2431-2320. Commission Paritaire de Presse : 72309**