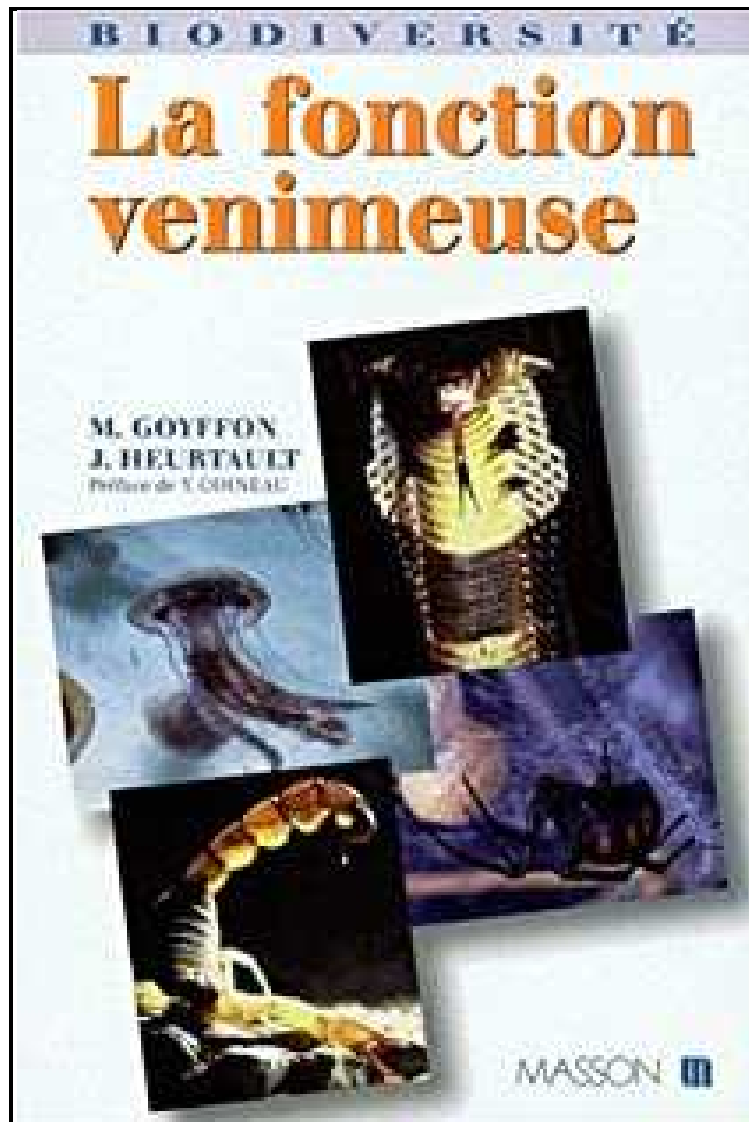


# ARACHNIDES

BULLETIN DE BIBLIOGRAPHIE ET DE RECHERCHES DE L'A.P.C.I.  
(Association Pour la Connaissance des Invertébrés)



96

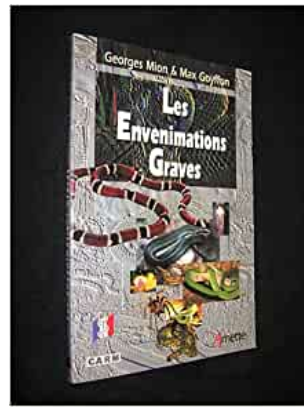
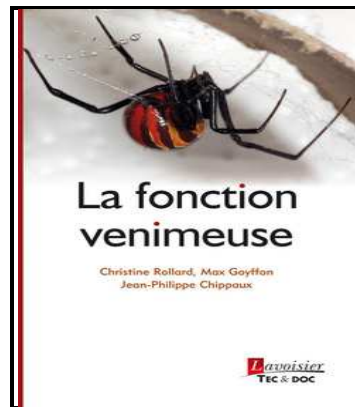
2020

## Max GOYFFON (1935-2020).

Nous avons appris le décès du professeur Max Goyffon survenu le 27 juillet 2020. Né le 2 juillet 1935, Max Goyffon est Docteur en médecine (Lyon, 1959), membre de l'Académie des Sciences d'Outre-mer et Professeur associé au Laboratoire d'études et de recherches sur les arthropodes irradiés (LERAI) du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. Il est le fondateur de ce laboratoire avec Max Vachon et le Docteur Niauxsat. Il est l'auteur de très nombreuses publications de venimologie et d'épidémiologie sur l'ensemble du règne animal notamment en épidémiologie avec entre autres Jean-Philippe Chippaux. Il dirigera de nombreuses thèses comme directeur ou membre du jury.

Ses domaines de recherche sont les scorpions : systématique (chimiotaxonomie), biologie/radiobiologie (radiatorésistance), venins, envenimations, sérums anti-venimeux. Spécialiste dans plusieurs disciplines dont la zoologie, la biochimie, l'immunologie, la pharmaco-toxicologie, la radiobiologie, M. Goyffon anime le Master 2, cours « Animaux venimeux » de l'école doctorale du Muséum et organise des enseignements des formations à la capacité d'élevage des animaux venimeux.

Lourenço et Vachon lui ont dédié une espèce de scorpion, *Paraorthochirus goyffoni* Lourenço & Vachon, 1995 (synonymisée avec *Orthochirus farzanpayi* en 2013). Il a lui même avec Jean Lamy décrit la sous-espèce *Androctonus australis garzonii* Goyffon & Lamy, 1973 (synonymisée avec *Androctonus australis*).



## LES SCORPIONS DU SRI LANKA

Gérard DUPRE

### Résumé.

La faune des scorpions de Sri Lanka (ex Ceylan) a été bien étudiée depuis plus de deux siècles. Les années 2000 ont vu de nombreux changements systématiques associés aux descriptions d'espèces nouvelles avec entre autres des contributions de Kovarik et de Lourenço. Nous faisons le point sur cette faune.



<https://d-maps.com> (cartes gratuites)

### Un peu d'histoire.

La première espèce décrite remonte à 1800 et l'a été par Herbst avec *Scorpio ceylonicus* qui sera synonymisée avec *Heterometrus indus* (DeGeer, 1778) par Kraepelin en 1894. [le *Scorpio indus* de De Geer est nommé "scorpion des Indes" par lui-même, Kovarik (2004) le situant uniquement au Sri Lanka].

En 1879, Karsch décrit le nouveau genre *Charmus* avec l'espèce *C. laneus* et *Isometrus basilicus*. Puis Karsch en 1891 dans un article consacré à Ceylan (le premier) décrit

le genre *Stenochirus* avec l'espèce *S. sarasinorum*. Il relève la présence d'*Isometrus maculatus* à Peradeniya (banlieue de Kandy), *Pandinus kochi* Karsch, *Pandinus ceylonicus* C.L. Koch et une espèce de *Palamnaeus*.

En 1892, Pocock décrit le genre *Heterocharmus* avec l'espèce *H. cinctipes* qui sera synonymisée par Kraepelin en 1899 avec *Charmus laneus*. En 1893, Pocock décrit *Isometrus thurstoni* en Inde.

En 1894, Pocock décrit *Scorpio gravimanus* et *Chaerilus ceylonensis*. *Scorpio gravimanus* sera transféré dans le genre *Heterometrus* par Kraepelin en 1899. En 1897, Pocock décrit *Isometrus thwaitesi*. Enfin en 1900, Pocock dans son ouvrage magistral sur l'Inde britannique, Ceylan et la Birmanie, décrira *Palamnaeus serratus* qui sera transféré dans le genre *Heterometrus* et le sous-genre *Srilankametrus* par Tikader & Bastawade en 1983.

A l'aube du XX<sup>ème</sup> siècle c'est donc 14 espèces qui seront répertoriées pour cette île. Il faudra attendre 1981 avec Couzijn et 1982 avec Vachon pour enregistrer des apports nouveaux à cette faune.

**Check-list des espèces srilankaises en 2020** (espèces endémiques en rouge).

### **Famille des Buthidae C.L.Koch, 1837.**

Genre *Buthoscorpio* Werner, 1936.

1. *Buthoscorpio sarasinorum* (Karsch, 1891)

Tikader & Bastawade (1983) relèvent cette espèce en Inde dans l'état du Bengale-occidental.

Genre *Charmus* Karsch, 1879

2. *Charmus laneus* Karsch, 1879

Synonyme: *Charmus minor* Lourenço, 2002 (synonymisé par Kovarik et al. en 2016.)

3. *Charmus saradieli* Kovarik, Lowe, Ranawana, Hoferek & Jayarathne, 2016

Genre *Hottentotta* Birula, 1908

4. *Hottentotta tamulus* (Fabricius, 1798)

C'est en 2013 que Ranawana et al. révèlent la présence de cette espèce à Sri Lanka dans la péninsule de Jaffna, présence confirmée par Akilan et al. en 2013. Cette espèce est la plus dangereuse pour cette île.

Genre *Isometrus* Ehrenberg, 1828

5. *Isometrus maculatus* (DeGeer, 1778)

6. *Isometrus thurstoni* Pocock, 1893

Décrite en Inde (Madras), cette espèce sera confirmée au Sri Lanka par Kovarik en 2003.

7. *Isometrus thwaitesi* Pocock, 1897

En 2002, Lourenço & Huber décrivent la sous-espèce *Isometrus (Isometrus) thwaitesi pallidus* qui sera synonymisée par Kovarik en 2009 avec *I. thwaitesi*.

Genre *Janalychas* Kovarik, 2016

8. *Janalychas srilankensis* (Lourenço, 1997)

Espèce décrite dans le genre *Lychas* par Lourenço puis transférée dans le genre *Janalychas* par Kovarik en 2016.

Synonyme: *Lychas ceylonensis* Lourenço & Huber, 1999 (Synonymisée par Kovarik en 2013 avec *Lychas srilankaensis*).

Genre *Reddyanus* Vachon, 1972

Les cinq espèces suivantes ont été décrites dans le genre *Isometrus* sous-genre *Reddyanus* puis transférées dans le genre *Reddyanus* par Kovarik et al. en 2016.

9. *Reddyanus basilicus* (Karsch, 1879)

10. *Reddyanus besucheti* (Vachon, 1982)

11. *Reddyanus ceylonensis* Kovarik, Lowe, Ranawana, Hoferek, Jayarathne, Pliskova & St'ahlavsky, 2016

12. *Reddyanus jayarathnei* Kovarik, 2016

13. *Reddyanus loebli* (Vachon, 1982)

Cette espèce est décrite comme sous-espèce d' *Isometrus acanthurus loebli* qui sera élevée au rang d'espèce par Lourenço & Huber en 2002.

Synonyme: En 2002, Lourenço & Huber décrivent *Isometrus (Reddyanus) garyi* qui sera synonymisée avec *Reddyanus loebli* par Kovarik et al. en 2016.

14. *Reddyanus ranawanai* Kovarik, 2016

**Famille des Chaerilidae Pocock, 1893**

Genre *Chaerilus* Simon, 1877

15. *Chaerilus ceylonensis* Pocock, 1894

**Famille des Hormuridae Laurie, 1896**

Genre *Liocheles* Sundevall, 1833

16. *Liocheles australasiae* (Fabricius, 1775)

**Famille des Scorpionidae Latreille, 1802**

Genre *Heterometrus* Ehrenberg, 1828

En 2004, Kovarik a synonymisé tous les sous-genres d'*Heterometrus* dont *H. (Srilankametrus)* et *H. (Gigantometrus)* Couzijn, 1981.

17. *Heterometrus gravimanus* (Pocock, 1894)

18. *Heterometrus indus* (DeGeer, 1778)

Couzijn a décrit *Heterometrus (Heterometrus) spinifer solitarius* en 1981 à Sri Lanka puis Kovarik et al. en 2016 l'a synonymisée avec *Heterometrus indus*.

19. *Heterometrus serratus* (Pocock, 1900)

Synonymisée par Couzijn en 1981 avec *H. indus*, cette espèce est revalidée par Kovarik et al. en 2016.

20. *Heterometrus swammerdami* Simon, 1872

Simon décrit cette espèce aux "Antilles". En 1981, Couzijn décrit *Heterometrus (Gigantometrus) swammerdammi titanicus* qui sera élevé au rang d'espèce par Lourenço & Huber en 2002 avant d'être synonymisée avec *H. swammerdami* par Kovarik en 2004.

21. *Heterometrus yaleensis* Kovarik, Ranawana, Sanjeewa Jayarathne, Hoferek & St'ahlavsky, 2019

[Le 16 mars 2020, il a été publié une mise à jour d'une liste des scorpions du Sri Lanka sur le site de Wikipedia; cette liste est sujette à caution en ce qui concerne les espèces endémiques ou non-endémiques]

La faune des scorpions de Sri Lanka comprend donc 4 familles, 9 genres, 21 espèces dont 14 endémiques (66,7%).

## Références.

- Anonymous, 2016. List of scorpions of Sri Lanka (mise à jour le 16/03/2020). [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_scorpions\\_of\\_Sri\\_Lanka](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_scorpions_of_Sri_Lanka).
- AKILAN V.K., MURUGANANTHAN A. & ESWARAMOHAN T., 2013. Diversity and identification key to the species of scorpions (Scorpiones: Arachnida) from Jaffna Peninsula, Sri Lanka. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 1 (5): 70-77.
- ASWATHI K., SURESHAN P.M. & LOURENÇO W.R., 2015. A new scorpion of the genus *Buthoscorpio* Werner, 1936 (Scorpiones: Buthidae) from Kerala, India. *Taprobanica*, 7 (4): 213-218.
- BENJAMIN S.P., 2016. New records of *Isometrus basilicus* (Scorpiones: Buthidae) from Sri Lanka. *Indian Journal of Arachnology*, 5 (1-2): 67-70.
- COUZIJN H.W.C., 1981. Revision of the genus *Heterometrus* Hemprich & Ehrenberg (Scorpionidae, Arachnidea). *Zoologische Verhandelingen*, 184: 1-196.
- De GEER C., 1778. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes: bibliothèque du museum d'hist. nat. Cinquieme mémoire. Des scorpions et fauxscorpions. Imp. P. Hesselberg, Stockholm, 7: 325-350.
- EDIRIWEERA E.R.H.S.S., RATNASOORIYA W.D. & KAMATHEWATTA K.W.M.D., 2018. Ethnomedicinal uses in scorpion poisoning (*Gonosu visha*) in Sri Lankan traditional medicine. *International Journal of Ayurveda and Pharma Research*, 6 (7): 29-43.
- ESWARAMOHAN T., ARTHIYAN S. & MURUGANANTHAN A., 2017. A first report on *Lychas srilankensis* (Lourenço, 1997) (Scorpiones: Buthidae) in Jaffna Peninsula, Northern part of Sri Lanka. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 5 (5): 1637-1642.
- HERBST J.F.W., 1800. Naturgeschichte der Skorpionen. In *Natursystem der ungeflügelten Insekten*. *Gottlieb August Lange, Berlin*, 4: 1-86.
- KARSCH F., 1879. Skorpionologische Beiträge. Part II. *Mitteilungen des Münchener Entomologischen Vereins*, 3 (2): 97-136.

- KARSCH F., 1891. Arachniden von Ceylon und von Minikoy gesammelt von den Herren Doctoren P. und F. Sarasin. III. Ordo Scorpiones. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 36 (2): 305-307.
- KOVARIK F., 2003. A review of the genus *Isometrus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae) with descriptions of four new species from Asia and Australia. *Euscorpius*, 10: 1-19.
- KOVARIK F., 2004. A review of the genus *Heterometrus* Ehrenberg, 1828, with descriptions of seven new species (Scorpiones, Scorpionidae). *Euscorpius*, 15: 1-60.
- KOVARIK F., 2009. Illustrated catalog of scorpions. Part I. Clarion Pub., Prague, 170pp.
- KOVARIK F., 2013. Family Buthidae C.L. Koch, 1837. pp145-212. In "Illustrated catalog of scorpions. Part II", Kovarik F. & Ojanguren Affilastro A.A. eds, Clairon Production, 398pp.
- KOVARIK F., 2019. Taxonomic reassessment of the genera *Lychas*, *Mesobuthus*, and *Olivierus*, with description of four new genera. *Euscorpius*, 288: 1-27.
- KOVARIK F., LOWE G., RANAWANA K.B., HOFEREK D., SANJEEWA JAYARATHNE V.A., PLISKOVA J. & ST' AHLAVSKY F., 2016. Scorpions of Sri Lanka (Scorpiones: Buthidae, Chaerilidae, Scorpionidae) with description of four new species of the genera *Charmus* Karsch, 1879 and *Reddyanus* Vachon, 1972, stat.n. *Euscorpius*, 220: 1-133.
- KOVARIK F., RANAWANA K.B., SANJEEWA JAYARATHNE V.A., HOFEREK D. & ST' AHLAVSKY F., 2019. Scorpions of Sri Lanka (Arachnida: Scorpiones). Part III. *Heterometrus yaleensis* sp.n. (Scorpionidae). *Euscorpius*, 283: 1-13.
- KOVARIK F., RANAWANA K.B., SANJEEWA JAYARATHNE V.A., KARUNNARATHNA S. & ULLRICH A., 2018. Scorpions of Sri Lanka (Arachnida, Scorpiones). Part II. Family Hormuridae. *Euscorpius*, 258: 1-5.
- KRAEPELIN K., 1894. Revision der Skorpione.II. Scorpionidae und Bothriuridae. *Jahrbuch der Hamburg Wissenschaftlichen Anstalten*, 11 (1): 1-248.
- KRAEPELIN K., 1899. Scorpiones und Pedipalpi. In "Das Tierreich", F. Dahl ed., Friedländer und Sohn Verlag, Berlin, 8: 1-265.
- LOURENÇO W.R., 1997. A new species of *Lychas* Koch, 1845 (Chelicerata, Scorpiones, Buthidae) from Sri Lanka. *Revue Suisse de Zoologie*, 104 (4): 831-836.
- LOURENÇO W.R., 2002. Further taxonomic considerations about the genus *Charmus* Karsch, 1879 (Scorpiones, Buthidae), with the description of a new species from Sri Lanka. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg*, 14 (165): 17-25.
- LOURENÇO W.R. & HUBER D., 1999. One more new species of *Lychas* Koch, 1845 (Chelicerata, Scorpiones, Buthidae) from Sri Lanka. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg*, 13 (159) : 23-27.
- LOURENÇO W.R. & HUBER D., 2002. New addition to the scorpion fauna (Arachnida: Scorpiones) of Sri Lanka. *Revue Suisse de Zoologie*, 109 (2): 265-275.
- POCOCK R.I., 1892. Descriptions of two new genera of scorpions, with notes upon some species of *Palamnaeus*. *Annals and Magazine of Natural History*, 6 (9): 38-49.
- POCOCK R.I., 1893. Report upon a small collection of scorpions sent to the British Museum by Mr. Edgar Thurston, of the Government Central Museum, Madras. *Journal of the Bombay Natural History Society*, 7 (3): 297-312.
- POCOCK R.I., 1894. A small contribution to our knowledge of the scorpions of India. *Annals and Magazine of Natural History*, 6 (13): 72-84.
- POCOCK R.I., 1897. Descriptions of some new species of Scorpions from India. *Journal of the Bombay Society*, 11: 102-117.
- POCOCK R.I., 1900 Arachnida. In "Fauna of British India including Ceylon and Burma". W.T. Blandford ed., Taylor & Francis , London, 279pp.

- RANAWANA K.R., DINAMITHRA N.P., SIVANSUTHAN S., NAGAVENA I.I., KOVARIK F. & KULARATNE S.A.M., 2013. First report on *Hottentotta tamulus* (Scorpiones : Buthidae) from Sri Lanka, and its medical importance. *Euscorpius*, 155 : 1-8.
- SURESH S.B., 2016. New records of *Isometrus basilicus* (Scorpiones: Buthidae) from Sri Lanka. *Indian Journal of Arachnology*, 5 (1-2): 67-70.
- TIKADER B.K. & BASTAWADE D.B., 1983. The fauna of India: Scorpions. Scorpionida, Arachnida. Vol III. Zoological Survey of India, Calcutta, 668pp.
- VACHON M., 1982. Les scorpions de Sri-Lanka (recherches sur les scorpions appartenant ou déposés au Muséum d' histoire naturelle de Genève. III). *Revue Suisse de Zoologie*, 89 (1): 77-114.
- VERONIKA K., AKILAN K., MURUGANANTHAN A. & ESWARAMOHAN T., 2013. Diversity and identification key to the species of scorpions (Scorpiones: Arachnida) from Jaffna Peninsula, Sri Lanka. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 1 (5): 70-77.



## LES SCORPIONS D'ISRAEL ET DE PALESTINE.

Gérard DUPRE

Dans de nombreux textes qui traitent de la faune de cette région, l'existence de la Palestine est totalement ignorée au profit de l'état israélien. L'état palestinien est reconnu par 136 états (70,5%) sur 193 états membres de l'ONU. Il comprend la Cisjordanie et la bande de Gaza.

Cet article fait donc un bilan des faunes de ces deux pays.



**ISRAEL 4 familles dont une endémique - 11 genres dont un endémique - 21 espèces dont deux endémiques).**

AKRAVIDAE (1 genre endémique et 1 espèce endémique)

*Akrav israchanani* Levy, 2007

BUTHIDAE (9 genres et 17 espèces dont une endémique)

*Aegaeobuthus nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828)

*Androctonus amoreuxi* (Audouin, 1825). [El-Hennawy (2000) a rectifié la date de publication d'Audouin de 1826 à 1825]

*Androctonus australis* (Linnaeus, 1758)

*Androctonus bicolor* Ehrenberg, 1828  
*Androctonus crassicauda* (Olivier, 1807)  
*Birulatus israelensis* Lourenço, 2002 (espèce endémique)  
*Buthacus leptochelys* (Ehrenberg, 1829)  
*Buthacus macrocentrus* (Ehrenberg, 1828)  
*Buthacus tadmorensis* (Simon, 1892)  
*Buthus israelis* (Shulov & Amitai, 1959)  
*Compsobuthus carmelitis* Levy, Amitai & Shulov, 1973  
*Compsobuthus levyi* Kovarik, 2012  
*Compsobuthus schmiedeknechti* Vachon, 1949  
*Compsobuthus weneri* (Birula, 1908)  
*Hottentotta judaicus* (Simon, 1872)  
*Leiurus hebraeus* (Birula, 1908)  
*Orthochirus scrobiculosus* (Grube, 1873)  
DIPLOCENTRIDAE (1 genre et 1 espèce)  
*Nebo hierichonticus* (Simon, 1872)  
SCORPIONIDAE (1 genre et 3 espèces). Tous les auteurs ne sont pas en accord sur la répartition de ce genre et en particulier de *Scorpio maurus*.  
*Scorpio fuscus* (Ehrenberg, 1829)  
*Scorpio maurus* Linnaeus, 1758  
*Scorpio palmatus* (Ehrenberg, 1828)

**PALESTINE 3 familles, 8 genres et 14 espèces**

BUTHIDAE (6 genres et 10 espèces)  
*Androctonus amoreuxi* (Audouin, 1825)  
*Androctonus bicolor* Ehrenberg, 1828  
*Androctonus crassicauda* (Olivier, 1807)  
*Buthus israelis* (Shulov & Amitai, 1959)  
*Compsobuthus longipalpis* Levy, Amitai & Shulov, 1973  
*Compsobuthus schmiedeknechti* Vachon, 1949  
*Compsobuthus weneri* (Birula, 1908)  
*Hottentotta judaicus* (Simon, 1872)  
*Leiurus hebraeus* (Birula, 1908). El-Hennawy (comm.pers.) considère qu'il n'existe qu'une seule espèce du genre *Leiurus* en Palestine, *Leiurus hebraeus*. Ceci semble confirmé par d'autres auteurs qui considère que l'espèce *Leiurus quinquestriatus* est strictement africaine et "remplacée" au Moyen-Orient par plusieurs espèces proches comme *Leiurus abdullahbayrami*, *L. jordanensis*, *L. arabicus* ou encore *L. brachycentrus*.  
*Orthochirus scrobiculosus* (Grube, 1873)  
DIPLOCENTRIDAE (1 genre et 1 espèce)  
*Nebo hierichonticus* (Simon, 1872)  
SCORPIONIDAE (1 genre et 3 espèces). Tous les auteurs ne sont pas en accord sur la répartition de ce genre et en particulier de *Scorpio maurus*.  
*Scorpio fuscus* (Ehrenberg, 1829)  
*Scorpio maurus* Linnaeus, 1758  
*Scorpio palmatus* (Ehrenberg, 1828)

Remerciements: Je remercie mon ami Hisham El-Hennawy pour ses conseils dans l'élaboration de cette note.

Bibliographie indicative et donc non exhaustive.

- BEN-HORIN A. & WARBURG M.R., 1977. Scorpion species dispersal and diversity in the mediterranean and arid regions of Israeli as related to physical, behavioural and physiological factors. *Israel Journal of Zoology*, 26 (3-4): 270.
- DAHLMAN A.L., 1975. Fyra representanter fot Skorpionerna I Israel. (en norvégien). *Snoken*, 4: 165-169.
- EL-HENNAWY H.K., 1992. A catalogue of the Scorpions described from the Arab countries (1758-1990) ( Arachnida: Scorpionida). *Serket*, 2 (4): 95-153.
- EL-HENNAWY H.K., 2000. The first lanmark in the route of Egyptian Arachnology: "Explication sommaire des planches d'Arachnides de l'Egypte et de la Syrie" (1825). *Serket*, 6 (4): 115-128.
- DUPRE G., 2015. les scorpions du Proche-Orient. *Arachnides*, 75: 15-26.
- FET V., HENDRIXSON B.E., SISSOM W.D. & LEVY G., 2000. First record for the genus *Mesobuthus* Vachon, 1950 in Israeli: *Mesobuthus nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828), n. comb. (Scorpiones, Buthidae) from Mt. Hermon. *Israel Journal of Zoology*, 46: 287-295.
- FET V., SOLEGLAD M.E. & ZONSTEIN S.L., 2011. The genus *Akrav* Levy, 2007 (Scorpiones : Akravidae) revisited. *Euscorpius*, 134 : 1-49.
- FET V., SOLEGLAD M.E., ZONSTEIN S.L., NAAMAN I., LUBATON S., LANGFORD B. & FRUMKIN A., 2017. The second record of a relict *Akrav israchanani* Levy, 2007 (Scorpiones: Akravidae) from Levana Cave, Israel. *Euscorpius*, 247: 1-12.
- KALTSAS D., STATHI I. & FET V., 2008. Scorpions of the Eastern Mediterranean. pp209-245. In "Advances in Arachnology and Developmental Biology. Papers dedicated to Prof. Bozidar Curcic", Makarov S.E. & Dimitrijevic R.N. eds., *Monographs*, 12: 209-246.
- KINZELBACH R.K., 1984. Die Skorpionssammlung des Naturhistorischen Museums der Stadt Mainz.- Teil II: Vorderasien. *Mainzer Naturwissenschaftlichen Archiv*, 22: 97-106.
- KINZELBACH R.K., 1985. Vorderer Orient. Skorpione (Arachnida: Scorpiones). Tübingen Atlas der Vorderen Orients (TAVO), Wiesbaden, A,VI,14-2.
- KOVARIK F., 2012. Three new species of *Compsobuthus* Vachon, 1949 from Yemen, Jordan, Israel, and Somaliland (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, 150: 1-10.
- LEVY G., 1973. Scorpions from Israeli. *Zoological Journal of the Linnean Society of Biology*, 2: 1-2.
- LEVY G., 2007. The first troglobite scorpion from Israel and a new chactoid family (Arachnida: Scorpiones). *Zoology in the Middle East*, 40: 91-96.
- LEVY G. & AMITAI P., 1980. Fauna Palaestina. Arachnida I: Scorpiones. Israeli Acad. Sc. Hum., 132pp.
- LEVY G., AMITAI P. & SHULOV A., 1970. *Leiurus quinquestriatus hebraeus* (Birula, 1908) (Scorpiones; Buthidae) and its systematic position. *Israel Journal of Zoology*, 19 (4): 231-242.
- LEVY G., AMITAI P. & SHULOV A., 1973. New scorpions from Israeli, Jordan and Arabia. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 52 (2): 113-140.
- LOURENÇO W.R., 2002. Further morphological considerations on the genus *Birulatus* Vachon (Scorpiones, Buthidae), with description of a new species from Israel. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 6: 141-145.
- LOURENÇO W.R., 2020. A possible relict population of *Mesobuthus* (*Aegaeobuthus*?) *nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828) in the Bishri Mountains of Syria (Scorpiones: Buthidae). *Serket*, 17 (2): 77-86.
- LOURENÇO W.R., 2020. First record and description of a new species of *Leiurus* Ehrenberg from Kuwait (Scorpiones: Buthidae). *Serket*, 17 (2): 143-149.
- LOURENÇO W.R., 2020. Why does the number of dangerous species of scorpions increase? The particular case of the genus *Leiurus* Ehrenberg (Buthidae) in Africa. *Journal of Venomous Animals and Toxins, including tropical Diseases*, 26: 1-9.

- LOWE G., YAGMUR E.A. & KOVARIK F., 2014. A review of the genus *Leiurus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae) with descriptions of four new species from the Arabian Peninsula. *Euscorpius*, 191: 1-129.
- QUMSIYEH M.B., SALMAN I.N.A. & AMR Z.S., 2013. Records of scorpions from the Palestinian Territories, with the first chromosomal data (Arachnida: Scorpiones). *Zoology in the Middle East*, 59 (1): 70-76.
- RAZ S., RETZKIN S., PAVLICEK T., HOFFMAN A., KIMCHI H., ZEHAVI D., BEILES A. & NEVO E., 2009. Scorpion biodiversity and interslope divergence at "Evolution Canyon", Lower Nahal Oren Microsite, Mt. Carmel, Israel. *PloS One*, 4 (4): e5214, 1-6.
- SEITER M. & ULLRICH A., 2015. Skorpione Israels. *Reptilia*, 111: 70-74.
- SHULOV A., 1962. On some Israeli Scorpions. (in Hebrew). *Dapin Refuiim (Folia Medica)*, 21 (7): 3-14.
- SHULOV A. & AMITAI P., 1960. Key to the scorpions of Israeli. (en hébreu). *Teva ve Arez*, 2: 2-7.
- VACHON M., 1966. Liste des scorpions connus en Egypte, Arabie, Israeli, Liban, Syrie, Jordanie, Turquie, Irak, Iran. *Toxicon*, 4: 209-218.
- VACHON M. & KINZELBACH R., 1987. On the taxonomy and distribution of the scorpions of the Middle East. Pp.. (A) 28 : 91-103. In "Proc. Symp. Fauna Zoogeo. of the Middle East", Mainz 1985, KruppF., Schneider W. & Kinzelbach R. eds., Beihefte zum Tübingen Atls des Vorderen Orients.
- WARBURG M.R., 1997. Biogeographic and demographic changes in the distribution and abundance of scorpions inhabiting the Mediterranean region in northern Israeli. *Biodiversity and Conservation*, 6 (10): 1377-1389.
- WARBURG M.R., GOLDENBERG S. & BEN-HORIN A., 1980. Scorpion species diversity and distribution within the mediterranean and arid regions of northern Israeli. *Journal of Arid Environments*, 3 (3): 205-213.
- WERNER F., 1935. Ueber Skorpione aus Palästina. *Zoologischer Anzeiger*, 109 (7-8): 211-216.
- WHITTICK R.J., 1955. Scorpions from Palestine, Syria, Iraq and Iran. pp76-81. In "Contributions to the fauna and flora of Southwestern Asia ", Field H. ed. Privately printed by Henry Field, Coconut Grove, Florida. *Miscellanea Asiatica Occidentalis XII*, Amer. Doc. Inst. Microf., N° 4612.

## HISTOIRE "MOUVEMENTEE" DE LA FAMILLE DES VAEJOVIDAE THORELL, 1876 (ARACHNIDA: SCORPIONES).

Gérard DUPRE

### Résumé.

La famille des Vaejovidae a été sans doute celle qui a connu et qui connaît le plus grand nombre de modifications systématiques depuis sa création en 1876 par Thorell. Nous en étudions l'historique au travers des publications parues depuis presque deux siècles.

### A l'origine de cette famille.

En 1836, C.L. Koch décrit le genre *Vaejovis* avec *Vaejovis mexicanus* du Mexique. Notons au passage que de nombreux auteurs ont utilisé le terme *Vejovis* jusque dans les années 1970 en parallèle à d'autres qui utilisaient le terme *Vaejovis*. *Vejovis* était le dieu romain de la guerre et c'est ce vocable qui a sans doute été à l'origine de cette confusion.

En 1861, Peters classe le seul genre *Vejovis* dans la groupe A2 des Scorpionini puis Simon en 1879 dans la famille des Vejovidae.

En 1876, Thorell créé la famille des Vejovidae avec deux genres, *Vaejovis* C.L. Koch et *Hadrurus* Thorell.

En 1893, Pocock classe le genre *Vejovis* dans la famille des Iuridae (Iurini + Vejovidae) et la sous-famille des Iurini avec les genres *Scorpiops*, *Iurus*, *Hadrurus*, *Uroctonus*, *Anuroctonus*, *Caraboctonus* et *Hadruroides*.

En 1896, Laurie élève au niveau familial les Iurini comme Iuridae avec deux sous-familles, les Iurini (pour *Iurus*, *Uroctonus* et *Caraboctonus*) et les Vejovini (pour *Scorpiops*, *Vejovis*, *Anuroctonus*, *Hadrurus* et *Hadruroides*).

Enfin, en 1900, Kraepelin décrit le genre *Syntropis* puis en 1905 confirme la réalité de la famille des Vejovidae avec cinq sous-familles: Syntropinae (*Syntropis*), Vejovinae (*Vejovis*, *Uroctonus*, *Anuroctonus* et *Hadrurus*), Caraboctoninae (*Caraboctonus* et *Hadruroides*), Iurinae (*Iurus*) et Scorpiopsinae (*Scorpiops*).

### De 1934 à 1991, structuration de la famille.

En 1934, Werner décrit le genre *Paruroctonus*.

En 1974, Stahnke sépare *Hadrurus* et *Anuroctonus* en une sous-famille distincte, les Hadrurinae Stahnke. Il divise la famille des Vejovidae en 6 sous-familles: Syntropinae (*Syntropis*, *Vejovoidus* n.gen., Caraboctoninae (*Hadruroides*, *Caraboctonus*), Iurinae (*Iurus*), Scorpiopsinae (*Scorpiops*, *Parascorpiops*), Hadrurinae (*Hadrurus*, *Anuroctonus*) et Vejovinae (*Physoctonus*, *Uroctonus*, *Serradigitus* n.gen., *Paruroctonus*, *Pseudouroctonus* n.gen., *Vejovis*).

Toujours en 1974, Williams décrit le genre *Nullibrotheas* avec comme espèce-type, *Scorpius allenii* Wood, 1863. Il inclus ce genre dans la famille des Vaejovidae avec les genres *Syntropis*, *Anuroctonus*, *Hadrurus*, *Uroctonus*, *Paruroctonus* et *Vaejovis*. Ce nouveau genre sera transféré dans la famille des Chactidae par Stockwell en 1992.

En 1976, Francke suggère que les Scorpiopsinae sont distincts des Vaejovidae. Ce transfert est officiellement effectué par Stockwell en 1992.

En 1980, Williams décrit le genre *Paravaejovis*.

En 1981, Francke & Soleglad sépare la sous-famille des Iurinae de la famille des Vaejovidae pour en faire la famille des Iuridae avec les genres *Iurus*, *Calchas*, *Hadrurus*, *Hadruroides* et *Caraboctonus*.

En 1983, Haradon décrit le sous-genre *Paruroctonus* (*Smeringurus*). C'est Stockwell qui élèvera cette sous-espèce au rang d'espèce en 1992.

En 1991, Williams & Savary décrivent le genre *Uroctonites* et transfèrent trois espèces du genre *Uroctonus* dans ce nouveau genre.

En 1992, Stockwell place le genre *Anuroctonus* dans la famille des Iuridae avec le genre *Hadrurus* ce qui séparera la sous-famille des Hadrurinae de la famille des Vaejovidae.

### **Les années 2000, une profusion de genres nouveaux.**

A l'aube de ces années Sissom (2000) fait le point sur cette famille. Aucune sous-famille ni tribu ne sont reconnues. Elle comprend dix genres: *Paravaejovis*, *Paruroctonus*, *Pseudouroctonus*, *Serradigitus*, *Smeringurus*, *Syntropis*, *Uroctonites*, *Uroctonus*, *Vaejovis*, *Vejovoidus*.

De 2005 à 2008, Soleglad et Fet vont décrire plusieurs nouveaux genres et vont donc profondément modifier la répartition spécifique au sein des Vaejovidae. En 2005, ils décrivent le genre *Franckeus* dans lequel 6 espèces du genre *Vaejovis* seront transférées. En 2006, ils décrivent le genre *Stahnkeus* et la tribu des Stahnkeini n.trib. avec les deux genres *Stahnkeus* et *Serradigitus*. Cinq espèces du genre *Serradigitus* seront transférées dans le nouveau genre. Ils ne décrivent pas d'autres tribus pour les genres *Smeringurus*, *Paruroctonus*, *Vejovoidus*, *Paravaeovis*, *Franckeus*, *Vaejovis* et *Pseudouroctonus*. En 2007, Graham & Soleglad décrivent le genre *Gertschius* de la tribu des Stahnkeini avec une espèce nouvelle et le transfert d'une espèce du genre *Serradigitus*.

En 2008, Soleglad & Fet décrivent successivement quatre genres nouveaux: *Kochius*, *Thorellius*, *Hoffmannius* et *Wernerius*. Ils créent la sous-famille des Smeringurinae avec la tribu des Smeringurini avec le genre *Smeringurus* comme type. Ils créent la tribu des Paravaejovini avec le genre *Paravaejovis* comme type. Ces créations découleront sur des transferts d'espèces de genre à genre. Voici le point de ces modifications:

- Sous-famille des Smeringurinae avec la tribu des Paravaejovini (*Paravaejovis*) et des Smeringurini (*Paruroctonus*, *Smeringurus* et *Vejovoidus*).
- Sous-famille des Syntropinae avec la tribu des Stahnkeini (*Gertschius*, *Serradigitus* et *Stahnkeus*) et la tribu des Syntropini (*Hoffmannius*, *Kochius*, *Syntropis* et *Thorellius*).
- Sous-famille des Vaejovinae (*Franckeus*, *Pseudouroctonus*, *Uroctonites* et *Vaejovis*).

En 2010, Francke & Ponce-Saavedra décrivent le genre *Kuarapu* avec *K. purhepecha* comme espèce type.

En 2013, Gonzalez-Santillan & Prendini publient une longue étude qui se caractérise par la création de 6 genres nouveaux: *Balsateres*, *Chihuahuanus*, *Konetontli*, *Maakuyak*, *Mesomexovis* et *Vizcaino*. Cela débouchera sur de nombreux transferts d'un genre à l'autre. D'autre part ils effectueront de nouvelles combinaisons dans les genres *Kochius* et *Paravaejovis*. Ils aboliront le genre *Hoffmannius*.

A cette date de 2013 après ce dernier article de Gonzalez-Santillan et Prendini on peut faire le bilan suivant:

Sous-famille des Syntropinae Kraepelin, 1905

*Balsateres* González Santillán & Prendini, 2013  
*Chihuahuanus* González Santillán & Prendini, 2013  
*Kochius* Soleglad & Fet, 2008  
*Konetontli* González Santillán & Prendini, 2013  
*Kuarapu* Francke & Ponce-Saavedra, 2010  
*Maaykuyak* González Santillán & Prendini, 2013  
*Mesomexovis* González Santillán & Prendini, 2013  
*Paravaejovis* Williams, 1980  
*Syntropis* Kraepelin, 1900  
*Thorellius* Soleglad & Fet, 2008  
*Vizcaino* González Santillán & Prendini, 2013  
Sous-famille des Vaejovinae Thorell, 1876  
*Franckeus* Soleglad & Fet, 2005  
*Pseudouroctonus* Stahnke, 1974  
*Uroctonites* Williams & Savary, 1991  
*Vaejovis* Koch, 1836  
Sous-famille des Smeringurinae Soleglad & Fet, 2008  
*Paruroctonus* Werner, 1934  
*Smeringurus* Haradon, 1983  
*Vejovoidus* Stahnke, 1974  
Sous-famille indéterminée  
*Gertschius* Graham & Soleglad, 2007  
*Serradigitus* Stahnke, 1974  
*Stahnkeus* Soleglad & Fet, 2006  
*Wernerius* Soleglad & Fet, 2008

En 2014, Soleglad, Fet & Graham décrivent le genre *Kovarikia* avec trois transferts du genre *Pseudouroctonus*.

En 2016, Soleglad, Fet, Graham & Ayrey décrivent le genre *Graemloweus* avec trois transferts du genre *Pseudouroctonus*.

- En 2017, Soleglad, Ayrey, Graham & Fet décrivent le genre *Catalinia* avec un espèce de *Pseudouroctonus* transférée et 3 sous-espèces transférées et élevées au rang d'espèces.

- En 2018, Rossi décrit le genre *Ruberhieronymus* avec 4 espèces du genre *Pseudouroctonus* transférées.

- Enfin en 2019, Santibanez-Lopez, Gonzalez-Santillan, Monod & Sharma publient une étude phylogénétique qui aboutit à la revalidation de la super-famille des Vaejovoidea divisée en 4 sous-familles: Smeringurinae Soleglad & Fet, 2008, Syntropinae Kraepelin, 1905, ?Vaejovinae Thorell, 1876 et ?Stahnkeninae Soleglad & Fet, 2008. Cette répartition voit la disparition de la famille des Vaejovidae!!

## Discussion.

Entre 2005 et 2018, ce n'est pas moins de 17 espèces qui ont été décrites contre 9 de 1836 à 1991. 71 espèces ont été transférées dans l'un nouveau genre décrit ce qui représente un taux de transfert le plus important dans la systématique des scorpions. C'est donc bien une famille qui a connu les plus grandes transformations et surtout en si peu de temps.

familles	Nb genres décrits avant 2005	Nb genres décrits de 2005 à 2020
Bothriuridae	13	2
Buthidae	79	18
Chactidae	13	4
Vaejoividae	9	17

Evolution du nombre de genres par familles.

Nos propres relevés font état en 2020 d'une famille comprenant 26 genres, 226 espèces et 5 sous-espèces non nominales. En voici le détail, le nombre entre parenthèses correspond au nombre d'espèces.

- *BALSATERES* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (1)
- *CATALINIA* Soleglad, Ayrey, Graham & Fet, 2017 (5)
- *CHIHUAHUANUS* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (8)
- *FRANCKEUS* Soleglad & Fet, 2005 (6)
- *GERTSCHIVS* Graham & Soleglad, 2007 (2)
- *GRAEMELOWEUS*, Soleglad, Fet, Graham & Ayrey, 2016 (3)
- *KOCHIVS* Soleglad & Fet, 2008 (10)
- *KONETONTLI* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (10)
- *KOVARIKIA*, Soleglad, Fet & Graham, 2014 (5)
- *KUARAPU* Francke & Ponce-Saavedra, 2010 (1)
- *MAAYKUYAK* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (2)
- *MESOMEXOVIS* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (7)
- *PARAVAEJOVIS* Williams, 1980 (12)
- *PARUROCTONUS* Werner, 1934 (29)
- *PSEUDOUROCTONUS* Stahnke, 1974 (8)
- *RUBERHIERONYMUS* Rossi, 2018 (4)
- *SERRADIGITUS* Stahnke, 1974 (19)
- *SMERINGURUS* Haradon, 1983 (4)
- *STAHNKEUS* Soleglad & Fet, 2006 (5)
- *SYNTROPIS* Kraepelin, 1900 (3)
- *THORELLIVS* Soleglad & Fet, 2008 (5)
- *UROCTONITES* Williams & Savary, 1991 (4)
- *VAEJOVIS* C. L. Koch, 1836 (68)
- *VEJOVOIDUS* Stahnke, 1974 (1)
- *VIZCAINO* Gonzalez-Santillan & Prendini, 2013 (1)
- *WERNERIVS* Soleglad & Fet, 2008 (3)

Sur le plan géographique toutes ces espèces sont strictement nord-américaine (Canada, USA et/ou Mexique), une seule étant présente en Amérique centrale (Guatemala).

### Références.

- FRANCKE O.F., 1976. Redescription of *Parascorpiops montana* Banks (Scorpionida, Vaejoividae). *Entomological News*, 87 (3-4): 75-85.
- FRANCKE O.F. & PONCE-SAAVEDRA J. A., 2010. New genus and species of scorpion (Scorpionida: Vaejoividae) from Michoacán, Mexico. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46: 51-57.
- FRANCKE, O. F. & SOLEGLAD M.E., 1981. The family Iuridae Thorell (Arachnida, Scorpionida). *Journal of Arachnology*, 9: 233-258.



- GONZALEZ-SANTILLAN E. & PRENDINI L., 2013. Redefinition and generic revision of the North American Vaejovoid scorpion subfamily Syntropinae Kraepelin, 1905, with description of six new genera. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 383: 1-71.
- GRAHAM M.R. & SOLEGLAD M.E., 2007. A new scorpion genus representing a primitive taxon of tribe Stahnkeini, with description of a new species from Sonora, Mexico (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 57: 1-13.
- HARADON R.M., 1983. *Smeringurus*, a new subgenus of *Paruroctonus* Werner (Scorpiones, Vaejovidae). *Journal of Arachnology*, 11 (2): 251-270.
- KOCH C.L., 1836. Die Arachniden. *Nürnberg: C.H. Zeh'schen Buchhandlung*, 3 (1-5): 17-104.
- KRAEPELIN K., 1900. Ueber einige neue Gliederspinnen. III. Skorpione. *Abh. Naturw. Hamb.*, 16 (4): 9-17.
- KRAEPELIN, K. 1905. Die geographische Verbreitung der Skorpione. *Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik*, 22(3): 321-364.
- LAURIE M., 1896. Further notes on the anatomy and development of scorpions, and their bearing on the classification of the order. *Annals and Magazine of Natural History*, ser.6, 18 (104): 121-133.
- PETERS W., 1861. Ueber eine neue Eintheilung der Skorpione und ueber die von ihm in Mossambique gesammelten Arten von Skorpionen, aus welchem hier ein Auszug mitgetheilt wird. *Mber. Koen. Preussischen Akad. Wiss. Berlin*, 1: 507-516.
- POCOCK, R. I. 1893. Notes on the classification of scorpions, followed by some observations on synonymy, with descriptions of new genera and species. *Annals and Magazine of Natural History*, (6), 12: 303-330.
- ROSSI A., 2018. Three new genera of scorpions from North, Central and South America (Scorpiones: Chactidae, Diplocentridae, Vaejovidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 20: 23-30.
- SANTIBANEZ-LOPEZ C.E., GONZALEZ-SANTILLAN E., MONOD L. & SHARMA P.P., 2019. Phylogenomics facilitates stable scorpion systematics: Reassessing the relationships of Vaejovidae and a new high-level classification of Scorpiones (Arachnida). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 135: 22-30.
- SIMON E., 1879. Scorpiones Thorell. pp79-115. In "Les Arachnides de France", Tome 7, Libr. Encycl. de Roret, Paris, 332pp.
- SISSOM W.D., 2000. Family Vaejovidae Thorell, 1876. pp503-553. In "Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)", Fet V., Sissom W.D., Lowe G. & Braunwalder M.E. eds., NY Entomol. Soc., 690pp.
- SOLEGLAD M.E., AYREY R.F., GRAHAM M.R. & FET V., 2017. *Catalinia*, a new scorpion genus from southern California, USA and northern Baja California, Mexico (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 251: 1-64.
- SOLEGLAD M.F., FET V., GRAHAM M.R. & AYREY R.F., 2016. *Graemeloweus*, a new scorpion genus from northern California, USA (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 227: 1-38.
- SOLEGLAD M.E. & FET V., 2005. A new scorpion genus (Scorpiones: Vaejovidae) from Mexico. *Euscorpius*, 24: 1-13.
- SOLEGLAD M.E. & FET V., 2006. Contributions to scorpion systematics. II. Stahnkeini, a new tribe in scorpion family Vaejovidae (Scorpiones: Chactoidea). *Euscorpius*, 40: 1-34.
- SOLEGLAD M.E. & FET V., 2008. Contributions to scorpion systematics. III. Subfamilies Smeringurinae and Syntropinae (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 71 : 1-115.
- SOLEGLAD M.E., FET V. & GRAHAM M.R., 2014. *Kovarikia*, a new genus from California, USA (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 185: 1-22.

- STAHNKE H.L., 1974. Revision and keys to the higher categories of Vejovidae (Scorpionida). *J. Arachnol.*, 1 (2): 107-141.
- STOCKWELL S.A., 1992. Systematic observations on North American Scorpionida with a key and checklist of the families and genera. *Journal of Medical Entomology*, 29 (3): 407-422.
- THORELL T., 1876. On the classification of Scorpions. *Annals and Magazine of Natural History*, ser.4, 17 (97): 1-15.
- WERNER F., 1934 (1935). Scorpiones und Pedipalpi. pp1-136. In "Arachnoidea, Klassen und Ordnungen des Tierrichs", Dr H.G. Bronn, Leipzig, 5 (4, 8, 1-2) : 490pp.
- WILLIAMS, S. C. 1974. A new genus of North American scorpions with a key to the North American genera of Vaejovidae. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, (4), 40(1): 1-16.
- WILLIAMS S.C., 1980. Scorpions of Baja California, Mexico, and adjacent islands. *Occ. Papers Cal. Acad. Sc.*, 135: 1-127.
- WILLIAMS S.C. & SAVARY W.E., 1991. *Uroctonites*, a new genus of scorpion from western North America (Scorpiones: Vaejovidae). *Pan-Pac. Ent.*, 67(4): 272-287.

## DIVERTISSEMENT CHIFFRÉ.

Gérard DUPRE

Lorsque nombres et scorpions peuvent cohabiter, cela nous permet de nous divertir un peu avec des données sérieuses pour des résultats distrayants. Nous irons crescendo de 0 à 2557.

- **0** (oui zéro!): c'est le cas unique d'un pays d'Afrique, le Burundi, pour lequel aucune publication n'a relevé de présence de scorpions. Ceci est d'autant plus étonnant que les pays limitrophes (Rwanda, République Démocratique du Congo et Tanzanie) en sont pourvus.
- **9**: C'est le nombre record de familles présentes dans un pays, le Mexique. Il est suivi des Etats-Unis avec 7 familles.
- **22**: C'est le nombre record de genres endémiques présents dans un seul pays, le Mexique. Il est suivi par Madagascar avec 8 genres endémiques.
- **38**: C'est le nombre d'espèces présentes en Grèce dont 63 % sont endémiques, premier pays d'Europe en ce domaine. Il est suivi par l'Italie avec 24 espèces.
- **41**: C'est le nombre record de genres présents au Mexique. Il est suivi par le Brésil avec 28 genres.
- **50**: C'est le nombre de pays continentaux dans lesquels *Isometrus maculatus* (de Geer, 1778) a élu domicile.
- **57**: C'est le nombre moyen d'espèces décrites par an de 2000 à 2019, le record étant de 82 en 2006.
- **58**. C'est le nombre de dents des peignes chez le mâle de l'espèce *Brachistosternus multidentatus* Maury, 1984 et qui est le record pour les scorpions suivi du mâle d'*Apistobuthus pterygocercus* Finnegan, 1932 avec 57 dents. le nombre le plus faible étant de 1 dent pour *Protophthalmus holmi* Lawrence, 1969.
- **73%**: C'est le taux générique d'endémicité le plus élevé pour Madagascar. Le Mexique est second avec 54%.
- **100%**: C'est le taux d'endémicité spécifique que l'on rencontre dans les îles suivantes: Galápagos (2 sp.), Aruba (1 sp.), Timor oriental (1 sp.), Mayotte (1 sp.) et Navassa (3 sp.). Elles sont suivies par les pays ou îles suivants, Madagascar (99%), Cuba (92%), le Venezuela (88%) et l'Australie (85%).
- **101**: C'est le nombre d'espèces record pour une île, Madagascar, suivi par Cuba avec 61 espèces.
- **129**: C'est le nombre de pays possédant au moins une espèce de scorpion endémique alors que 88 n'en possèdent pas.

- **140**: C'est la taille de la portée la plus importante observée dans un élevage pour l'espèce *Androctonus australis* (Linnaeus, 1758).
- **145**: C'est le nombre d'espèces de scorpions fossiles connus au 1er janvier 2020 (World Spider Catalog). [Notons que quelques espèces ne sont pas inscrites dans ce catalogue].
- **186**: C'est le nombre record de chromosomes chez les scorpions et ce pour *Chaerilus stockmannorum* Kovarik et al., 2018.
- **220**: C'est le nombre record d'espèces pour un genre donné, *Tityus* en l'occurrence.
- **243**: C'est le nombre record d'espèces endémiques pour le Mexique suivi par le Venezuela avec 200 espèces endémiques.
- **303**: C'est le nombre record d'espèces, record détenu par le Mexique suivi par le Venezuela avec 226 espèces et le Brésil, 173.
- **316**. C'est le nombre de numéros publié depuis 2001 par la revue "*Euscorpius*" (août 2020). Le "*Journal of Arachnology*" en a publié 142 depuis 1973.
- **460**: C'est le nombre de chercheurs qui ont participé comme auteurs ou co-auteurs à la description de taxa (familles, genres, espèces, sous-espèces) de scorpions de 1758 à 2020. Ce nombre comprend les chercheurs dont les taxa ne sont plus reconnus comme par exemple la mise en synonymie.
- **471**. C'est le plus grand nombre d'espèces décrites valides par un seul chercheur comme descripteur ou co-descripteur. Elles l'ont été par W.R. Lourenço de 1980 à 2020.
- **786**. C'est le nombre d'îles, archipels ou atolls qui possèdent au moins 1 espèce de scorpions.
- **919**: C'est le nombre d'espèces présentes sur le continent africain. L'Amérique du Sud arrive ensuite avec 700 espèces et l'Asie, 587 espèces. [Il est évident que certains auteurs ne seront pas en accord avec ces chiffres car ne reconnaissant pas certaines espèces. Nous sommes conscients de cette évidence].
- **2557**. C'est le nombre d'espèces relevées dans mon propre listing au 21/08/2020. L'autre référence accessible est celle de Jan Ove Rein (The Scorpion Files) qui donne la chiffre de 2540 espèces à la même date. D'autres données sont plus anciennes et donc dépassées comme celles de Kovarik en 2009 (1750 sp.), Prendini en 2011 (1947 sp.) et le "Catalog of Life" en 2019 (2217 sp.).
- **5560**. C'est la hauteur en mètres la plus important atteinte par un scorpion. Il s'agit de *Pachakutej crassimanus* (Maury, 1975). Cette donnée est toutefois contestée par un autre auteur qui donne 4910m avec *Orobothriurus huascarana* Ochoa et al., 2011.

Ceci était un divertissement chiffré sans prétention!

## NOUVELLES PUBLICATIONS

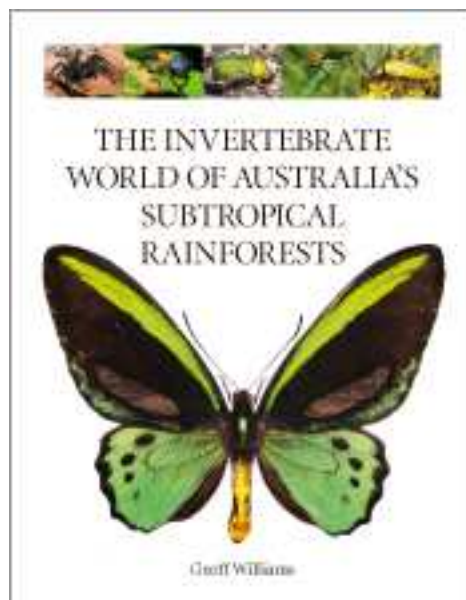
KOOIJMAN J., 2020. Scorpions: Nederlandse Schorpionvereniging. Dutch Scorpion Society.

- Version anglaise d'un livre précédemment écrit en néerlandais.



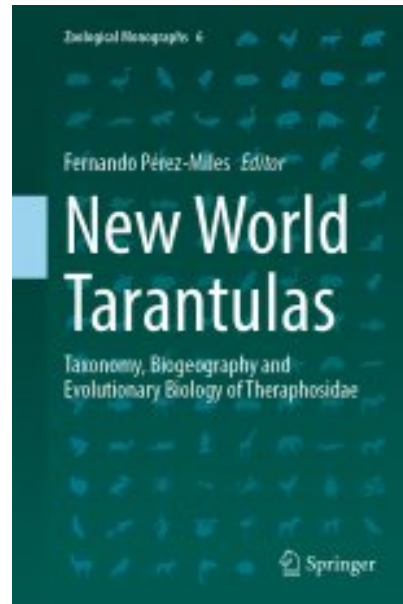
GEOFF W., 2020. The Invertebrates world of Australia's subtropical rainforests. CSIRO Publishing, 392pp.

- 16 pages sont consacrées aux Chélicérates.



PEREZ-MILES F., 2020. *New World Tarantulas*. Springer Nature, 441 pp. 144 photos en couleur.

Information de l'éditeur: "*New World Tarantulas* reviews all major aspects of New World Theraphosid tarantulas and provides in-depth information on their evolution, taxonomy, behaviour, physiology, ecology, reproduction, conservation and biogeography. As a comprehensive guide to the biology of tarantulas, it will appeal to researchers, students and terrarium hobbyists alike."



**SOMMAIRE**

- 1. Max GOYFFON (1935-2020).**
- 2-7. Les scorpions du Sri-Lanka. (G. DUPRE).**
- 8-11. Les scorpions d'Israël et de palestine. (G. DUPRE).**
- 12-17. Histoire "mouvementee" de la famille des Vaejovidae Thorell, 1876 (Arachnida: Scorpiones). (G. DUPRE).**
- 18-19. Divertissement chiffré. (G. DUPRE).**
- 20-21. Nouvelles publications.**

**Première page: Couverture du livre de Max Goyffon et Jacqueline Heurtault (1995).**

**Directeur de la publication : Gérard DUPRE.**

**Maquette : Gérard DUPRE.**

**Adresse : 26 rue Villebois Mareuil, 94190 Villeneuve St Georges, France.**

**ISSN 2431-2320.**

**Commission Paritaire de Presse : 72309.**