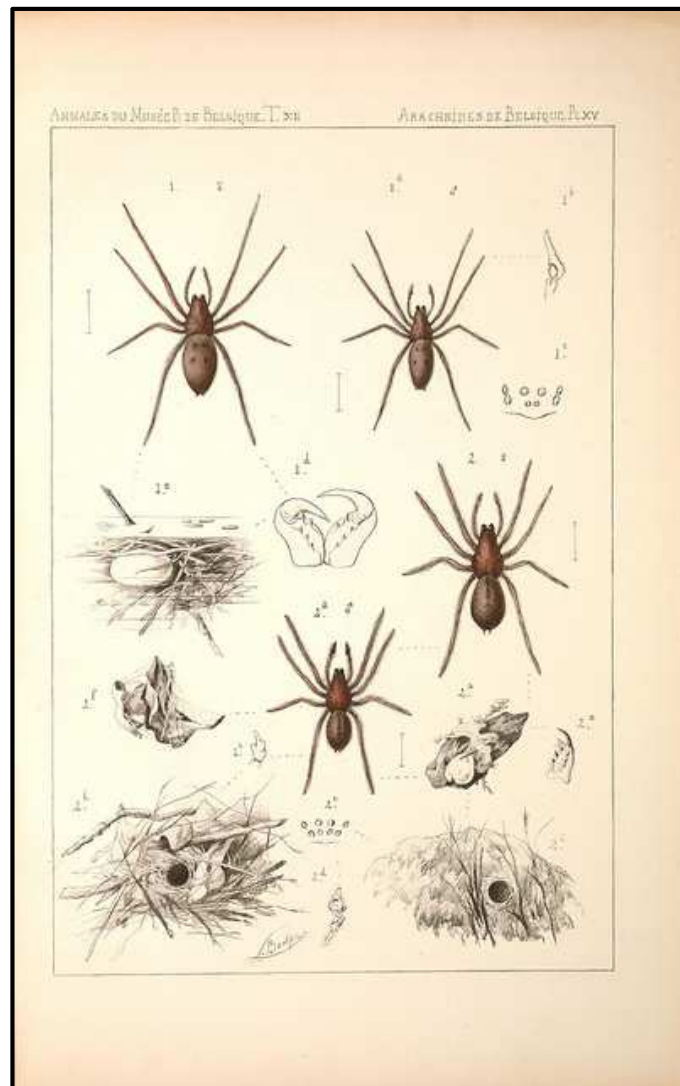


ARACHNIDES

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



Becker L., 1882. "Les Araignées de Belgique" (Ann. Mus. roy. hist. nat. Belgique, tome 10, planche 15).

**A PROPOS DU SCORPION *LIOCHELES australasiae* (FABRICIUS, 1775)
(SCORPIONES, HORMURIDAE)**

G. DUPRE

Résumé.

Liopheles australasiae (Fabricius, 1775) est un scorpion largement répandu en Asie du Sud-est et dont la répartition est loin d'être totalement connue car de nouvelles localités sont découvertes régulièrement. Nous tentons d'en effectuer une approche à la lumière de la littérature scientifique de 1775 jusqu'à nos jours.

***Liopheles australasiae* (Fabricius, 1775).**

Ce scorpion a été décrit par l'entomologiste danois Johan Christian Fabricius (1745-1808) sous le nom de *Scorpio australasiae*. La description est succincte et signale Des peignes avec 6 dents, la coloration du corps et des pattes (claires) avec le dernier article de la queue pâle. Il est localisé dans les îles de l'Océan Pacifique.

Ne dépassant pas les 40 mm, il est de coloration brunâtre avec un prosome brun rougeâtre. Le mésosome est plus clair et la queue est brunâtre. La vésicule est globuleuse avec un petit aiguillon rougeâtre à sa base et noir à son extrémité. Les pattes sont brun jaunâtre. Le nombre de dents des peignes est de 5 à 8. Les anglo-saxons le nomment "Dwarf Wood scorpion", le scorpion nain des bois.

L'expansion géographique de cette espèce? et en particulier dans des milieux insulaires? est le fait d'activités humaines de transports comme c'est le cas à une échelle encore plus vaste pour *Isometrus maculatus* De Geer, 1778. Son introduction accidentelle dans un milieu insulaire débouche sur une pérennisation de l'espèce du fait de sa reproduction parthénogénétique, phénomène biologique qui lui confère un avantage certain par rapport aux espèces sexuées chez lesquelles la présence de mâles est nécessaire.

La parthénogénèse chez *Liopheles australasiae* a été mise en évidence par Makioka & Koike en 1984 sur une population de l'île Iriomoto au Japon. Depuis, elle a été confirmée maintes fois nonobstant le fait que les mâles existent chez cette espèce. Francke (2007) parle de parthénogénèse obligatoire ce qui vient corroborer la capacité pour cette espèce de coloniser une nouvelle zone où une seule femelle aurait été introduite. L'exemple le plus probant de cette colonisation est représenté par les îles de Krakatau située entre Sumatra et Java et qui ont été stérilisées par des éruptions volcaniques à plusieurs périodes (Vachon & Abe, 1988) et où *Liopheles australasiae* a été retrouvé après ces phénomènes volcanologiques.

Systématique.

Liopheles australasiae (Fabricius, 1775) fait partie de la famille des Hormuridae Laurie, 1896 (Synonymes : Ischnuridae Simon, 1879 ; Liochelidae Fet & Bechly, 2000).

Scorpio australasiae Fabricius, 1775: 399. "in insulis Oceani pacifici" (Zimsen, 1964: 637).

Synonymes.

Ischnurus complanatus C. L. Koch, 1837 (synonymisée par Thorell, 1888).

Scorpio gracilicauda Guérin Méneville, 1843 (synonymisée par Gervais, 1844b avec *Ischnurus complanatus*).

Scorpio (Ischnurus) cumingii Gervais, 1844a (synonymisée par Thorell, 1888).

?*Chactas brunneus* Bellevoye, 1870 (synonymisée par Fet, 2000: 396).

Ischnurus pistaceus Simon, 1877 (synonymisée par Simon, 1887).

Hormurus australasiae var. *gamma suspectus* Thorell, 1888 (synonymisée par L. E. Koch, 1977).

Buthus brevicaudatus Rainbow, 1897 (synonymisée par Chapin, 1957).

Liocheles australasiae brevidigitatus Werner, 1936 (synonymisée par Monod, 2011).

Références.

Scorpio australasiae: Fabricius, 1781; Fabricius, 1787; Fabricius, 1793; Herbst, 1800; Latreille, 1804; Chamisso, 1821; Zimsen, 1964.

Scorpio (Liocheles) australasiae: Sundevall, 1833.

Ischnurus australasiae: C. L. Koch, 1838; Gervais, 1844b; C. L. Koch, 1850.

Sisyphus complanatus: C. L. Koch, 1837.

Ischnurus complanatus: Gervais, 1844b; C. L. Koch, 1850; Doleschall, 1857; Cambridge, 1871.

Scorpio (Ischnurus) cumingii: Gervais, 1843, *nomen nudum* (pas de description publiée); Gervais, 1844b.

Hormurus australasiae: Thorell, 1876; Karsch, 1880; Keyserling, 1885; Thorell, 1888; Thorell, 1890; Simon, 1893; Kraepelin, 1894; Pocock, 1894; Thorell, 1894; Laurie, 1896a; Laurie, 1896b; Kraepelin, 1897; Pocock, 1898; Kraepelin, 1899; Pocock, 1900a; Simon, 1899; Pocock, 1900b; Flower, 1901; Kraepelin, 1901; Simon, 1901; Werner, 1902; Borelli, 1904; Iwakawa, 1906; Kulczynski, 1910; Henderson, 1913; Kraepelin, 1913; Kraepelin, 1914; Werner, 1916; Lampe, 1917; Kopstein, 1921; Kopstein, 1923; Pavlovsky, 1924; Pavlovsky, 1925; Kopstein, 1926; Banks, 1928; Kopstein, 1929; Giltay, 1931; Meise, 1932; Werner, 1932; Fage, 1933; Werner, 1935; Kopstein, 1935; Fage, 1936; Pelt, 1936; Wu, 1936; Kästner, 1941; Roewer, 1943; Savory, 1943; Fage, 1944; Dammerman, 1948; Sachet, 1958; Chapin, 1957; Tikader & Bastawade, 1983; Kerr, 1991; Bastawade et al., 2004; Sureshan et al., 2007.

Liocheles australasiae: Karsch, 1881; Simon, 1887; Takashima, 1941; Takashima, 1943; Takashima, 1945; Takashima, 1948; Takashima, 1949; Takashima, 1950; Takashima, 1952; Pérez-Minocci, 1974; L. E. Koch, 1977; L. E. Koch, 1981; Makioka & Koike, 1984; Makioka & Koike, 1985; Vachon & Lourenço, 1985; Williams, 1987; Paddy, 1988; Vachon & Abe, 1988; Lourenço, 1989; Stockwell, 1989; Francke & Lourenço, 1991; Lourenço, 1991; Goyffon, 1992; Makioka, 1992a; Makioka, 1992b; Makioka, 1993; Kovařík, 1992; Kovarik, 1994; Lourenço & Cuellar, 1994; Kovařík, 1995; Locket, 1995; Lourenço, 1996; Kovařík, 1997; Kovařík, 1998b; Fet & Bechly, 2000; Monod, 2000; Chandra & Rajan, 2002; Kovarik, 2002; Soleglad et Fet, 2003; Monod & Volschenk, 2004; Monod & Lourenço; Prendini & Wheeler, 2005; Zhu et al., 2005; Kamenz & Prendini, 2008; Maqsood Javed et al., 2010; Monod, 2011; Bastawade et al., 2012; Di et al., 2013; Di et al., 2014; Cao et al., 2014.

Hormurus australasiae complanatus: Thorell, 1888; Thorell, 1889.

Hormurus australasiae suspectus: Thorell, 1889; Kraepelin, 1899; Pocock, 1900b; Kraepelin, 1913.

Hormurus australasiae var. *complanatus*: Thorell, 1890a.

Hormurus australasiae var. *suspecta*: Kraepelin, 1899.

Liocheles australasiae australasiae: Fet, 2000; Monod & Volschenk, 2004.

Liocheles australasiae brevidigitatus: Fet, 2000; Monod & Volschenk, 2004.

Distribution.

Cette espèce largement répandue est présente à la fois sur des zones continentales et des zones insulaires.

Zones continentales.

Corée: L.E. Koch, 1977; Fet, 2000.

Chine: L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Zhu et al., 2005; Di, 2009; Monod, 2011.

Vietnam: Fage, 1933; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011.

Thaïlande: Henderson, 1913; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000 ; Monod, 2011.

Laos: Fage, 1933; Monod, 2011.

Singapour: Thorell, 1888; Monod, 2011.

?Népal: Fet, 2000.

Malaisie: Thorell, 1888; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011.

Myanmar: Pocock, 1900b; Henderson, 1913; Tikader & Bastawade, 1983; Fet, 2000.

Bangladesh: Fet, 2000.

Inde: Kraepelin, 1913; Fet, 2000; Bastawade et al., 2004; Sureshan et al., 2007; Maqsood Javed et al., 2010; Bastawade et al., 2012.

Australie: Keyserling, 1885; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011.

On trouve donc cette espèce dans toutes les zones côtières qui vont de la Mer Jaune puis la Mer de Chine, le Golfe de Thaïlande, la Mer d'Andaman et le Golfe du Bengale. Seule le Cambodge est une exception à cette répartition bien délimitée. Sa présence au Népal est plus que douteuse. La Corée (avec les îles du Japon) représente la zone la plus septentrionale de sa répartition.

Zones insulaires.



<http://www.worldatlas.com>

Japon (Fet, 2000)

Archipel Ryūkyū (Iriomote, Ishigaki, Kuro, Tarama, Miyako): Makioka & Koike, 1984; Karasawa & Kawazoe, 2005.

Île d'Hainan (mer de Chine méridionale): Wu, 1936; Takashima, 1951; Tikader & Bastawade, 1983 ; Monod & Volschenk, 2004; Monod, 2011; Cao et al., 2014; Di et al., 2013; Di et al., 2014.

Île de Côn Sơn (Archipel de Côn Đảo ou Poulo-Condore, Vietnam): Fage, 1933; L.E. Koch, 1977.

Taiwan: Shimada et al., 1961; Monod, 2011.

Île Tioman (Archipel Seribu, Malaisie): Monod, 2011.

Îles Perhentian (Malaisie): Monod, 2011.

Bornéo: Thorell, 1888 ; Kraepelin, 1897; Kopstein, 1921, 1923; Giltay, 1935; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011.

Île de Mali Kyun = Tavoy (Myanmar) : Oates, 1888; Feae, 1897; L.E. Koch, 1977.

Îles Andaman (Inde): Pocock, 1900b ; L.E. Koch, 1977; Chandra & Rajan, 2002; Monod, 2011; Bastawade et al., 2012.

Île Havelock (Andaman): Monod, 2011.

Île Narcondam (mer d'Andaman) (Monod, 2011).

Îles Nicobar (Inde): Pocock, 1900b; L.E. Koch, 1977; Bastawade et al., 2012.

Sumatra (Indonésie): Thorell, 1888, 1890; Kopstein, 1921; Giltay, 1931; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011.

Java (Indonésie): Thorell, 1888; Kopstein, 1921; Takashima, 1951; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011.

Île d'Enggano (Indonésie)

Archipel du Krakatoa (Indonésie): Dammerman, 1948; Vachon & Abe, 1988; Monod, 2011.

Îles de Anak, Panjang: Monod, 2011); Sertung: Monod, 2011; Rakata: Monod, 2011.

Île de Sebesi (Déroit de la Sonde): Kopstein, 1923; L.E. Koch, 1977.

Île de Nias (Sumatra): Thorell, 1890 ; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011.

Île de Madura (Java): Kopstein, 1921.

Archipel de Selayar (mer de Flores): (Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977.

Îles Seribu (Java) (Sachet, 1958).

Edam = Damar Besar (Thorell, 1894 ; Sachet, 1958), Noordwachter = Sabira (Sachet, 1958).

Florès (Indonésie) (Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011).

Timor (Indonésie et Timor oriental) (Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011).

Îles Riau (Indonésie). (Îles Lingga : Monod, 2011).

Île de Bali (Indonésie) (Giltay, 1935; Monod, 2011).

Île de Lombok (Indonésie) (Monod, 2011).

Île de Siberut (Îles Mentawai) (Kopstein, 1929).

Île de Sumbawa (Indonésie) (Monod, 2011).

Île de Biak (Îles Schouten, Indonésie) (Monod, 2011).

Archipel des Raja Ampat Mer des Moluques, Indonésie).
Salawati (Monod, 2011), Misool.

Archipel des Moluques (Indonésie).

Îles d'Aru (Kopstein, 1923), Ambon = Amboine (Thorell, 1888 ; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977 ; Monod, 2011), Halmahera (Kraepelin, 1897 ; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977), Bacan = Batjan (Kraepelin, 1897; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977), Ternate (Thorell, 1888; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977), Buru = Boreoe (L.E. Koch, 1977).

Île de Sulawesi = Célèbes (Indonésie) (Lembah : Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977; Monod, 2011).

Îles Yapen = Jobi (Papouasie, Indonésie) : (Thorell, 1888).

Nouvelle-Guinée (Indonésie et Papouasie-Nouvelle-Guinée) (Thorell, 1888; Kopstein, 1921; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011).

Archipel Bismarck (PNG) (Fet, 2000; Monod, 2011).

Archipel d'Entrecasteaux (Île Normanby : Monod, 2011), îles du Duc-d'York (Mioko : Monod, 2011), Nouvelle-Irlande (Monod, 2011), Nouvelle-Bretagne (Pocock, 1900a ; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011).

Daru (PNG) (Monod, 2011).

Archipel des Tonga (L.E. Koch, 1977; Fet, 2000, Monod, 2011).

Îles de Tongatapu (Eua: Monod, 2011), Ninafoon (Monod, 2011).



<http://www.worldatlas.com>

Philippines (Thorell, 1888; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011)

Luzon, Atulayan (Monod, 2011), Balesin (Monod, 2011), Mindanao (Monod, 2011), Mindoro (Monod, 2011), Negros (Monod, 2011), Palawan (Monod, 2011), Balabac (Monod, 2011), Panay (Monod, 2011), Samar (Monod, 2011).

Îles Carolines (Micronésie et Palaos) (Christian, 1899; Takashima, 1943; Chapin, 1957; Sachet, 1958; Fet, 2000; Monod, 2011).

Îles de Yap nord et sud (Chapin, 1957; Fet, 2000; Monod, 2011), Pohnpei = Ponape (Takashima, 1943; Chapin, 1957 ; Monod, 2011), Tobi = Tokobe (Takashima, 1943), Atoll de Kapingamarangi (îlot d'Hare: Sachet, 1958 ; Monod, 2011), Truk (Takashima, 1943 ; Monod, 2011), Matiro (Monod, 2011), Moen (Monod, 2011, Udot (Monod, 2011) Elato (Monod, 2011), Fais (Monod, 2011), Faraulep (Monod, 2011), Atoll d'Ifalik = Ifaluk (îlots d 'Ifalik et de Falarik: Monod, 2011), Nama (Monod, 2011), Nukuoro (Sachet, 1958 ; Monod, 2011), Werua (Monod, 2011), Namoluk (Monod, 2011, Rumung (Monod, 2011), Atoll de Woleai (île de Falalais : Monod, 2011), Ngulu (Monod, 2011) ; Nomwin (île de Satawan: Monod, 2011, Kusaie = Kosrae (Chapin, 1957 ; Monod, 2011), Atoll d'Ulithi (îlot de Mog Mog, île de Potangeras: Sachet, 1958; Monod, 2011).

Palaos = Palau (Chapin, 1957; Fet, 2000, Monod, 2011)

Badeldaob (Takashima, 1943; Monod, 2011), El Malk (Monod, 2011), Garakayo (Monod, 2011), Koror (Monod, 2011), Peleliu (Takashima, 1943; Monod, 2011).

Îles Salomon (L.E. Koch, 1977 ; Fet, 2000, Monod, 2011).

Îles de Guadalcanal (Monod, 2011), Santa Isabel (Monod, 2011), Rennell (Browning & Hyatt, 1959 ; Francke & Lourenço, 1991), Kolombangara = Kulumbungira (Monod, 2011), New Georgia (Pocock, 1898 ; Monod, 2011), Tetepare (Monod, 2011), San Jorge = Saint George (Monod, 2011), Makira = San Crisotobal (Monod, 2011), Laminiai (Monod, 2011), Îles Shortland (Fauro : Monod, 2011) Rendova (Monod, 2011), Rubiana (Pocock, 1900a), Atoll d'Ontong Java (îles d'Avaha et Pelau : Monod, 2011), Bougainville (L.E. Koch, 1977; Monod, 2011), Santa Cruz (L.E. Koch, 1977, Fet, 2000), Russell (Rainbow, 1913 ; Monod, 2011), Gizo (Monod, 2011), Nggela = Florida (Monod, 2011), Choiseul (Monod, 2011), Malaita (Monod, 2011), Vanikoro (Fet, 2000), Ndai (Monod, 2011), îles Duff (Taumako : Monod, 2011), Villa Lavella (Monod, 2011).

Îles Fidji (L.E. Koch, 1977; Fet, 2000 ; Waqa-Sakiti, 2011; Monod, 2011).

Îles de Viti Levu (Monod, 2011), Vanua Levu (Monod, 2011), Kadavu (Monod, 2011), Ovalau (Monod, 2011), Taveuni (Monod, 2011), Archipel de Lau (îles d'Aiwa, Kambara, Lakemba, Namuka, Oneata, Ogea Levu, Thikombia : Monod, 2011).

Îles Mariannes (Prowazek, 1913; Takashima, 1943; Chapin, 1957; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000).

Îles de Tinian (U.S. Fish and Wildlife Service, 2009), Pagan (Takashima, 1943; Evenhuis et al., 2010; Monod, 2011), Saipan (Monod, 2011), Anatahan, Aguijan (Monod, 2011), Rota (Takasima, 1943).

Îles Samoa (L.E. Koch, 1977 ; Fet, 2000; Monod, 2011)

Îles d'Upolu (Kami & Miller, 1998; Monod, 2011), Tau (Monod, 2011).

Îles Marshall (Chamisso, 1821; Karsch, 1881; Takashima, 1943; Chapin, 1957; Sachet, 1958; Fet, 2000; Monod, 2011).

Atoll d'Ailinglaplap (îlot de Bigatyelang: Sachet, 1958 ; Monod, 2011), Arno (Sachet, 1958 ; Monod, 2011), Bikarey (Monod, 2011), Ine (Monod, 2011), Bikini (îlots de Romuk, et de Namu: Sachet, 1958; Monod, 2011), Atoll de Jaluit (Monod, 2011), Atoll de Lae (île de Lae, îlots d'Enemanman et de Lwajap: Sachet, 1958; Monod, 2011), Atoll d'Ujae (îlots d'Ebeju et de Bock: Sachet, 1958; Monod, 2011), Atoll de Wotho (îlots de Wotho et de Kabben: Sachet, 1958 ; Monod, 2011), Atoll d'Ailuk (Sachet, 1958).

Archipel des Tuvalu = îles Ellice (Chapin, 1957; Fet, 2000).

Atoll de Funafuti (Rainbow, 1897; Sachet, 1958; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000 ; Monod, 2011).

Archipel de Vanuatu = Nouvelles-Hébrides. (Kraepelin, 1914 ; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000 ; Monod, 2011).

Îles d'Ambrym (Monod, 2011), Malakula (Monod, 2011), Aoba = Ambae (Kraepelin, 1914 ; Monod, 2011), Maewo (Monod, 2011), Espiritu Santo = Santo (Kraepelin, 1914 ; Lourenço, 2009 ; Monod, 2011), Efate = Vate (Monod, 2011) , Epi (Monod, 2011), Aneityum = Anatom (Monod, 2011), Erromango (Monod, 2011), Futuna (Monod, 2011), îles Banks (Kraepelin, 1914; île de Vanua Lava : Monod, 2011), Tanna (Monod, 2011), Malo (Kraepelin, 1914), Pentecôte (Kraepelin, 1914).

Îles Cook (Monod, 2011).

Îles de Puka Pika (Monod, 2011), Rarotonga (Monod, 2011), Atoll d'Aitutaki (île d'Akaiami : Monod, 2011)

Île de Guam (Takashima (1943; Monod, 2011).

Nouvelle-Calédonie (Kraepelin, 1914 ; C.L. Koch, 1838; Thorell, 1888; Pocock, 1897; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000; Monod, 2011).

Îles Loyauté (Nouvelle-Calédonie) (Pocock, 1900a; Kraepelin, 1914; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000).

Îles de Lifu (Pocock, 1900a; Rageau, 1956; Monod, 2011), Maré (Pocock, 1900a; Kraepelin, 1914; Monod, 2011), Ouvea (Pocock, 1900a ; Monod, 2011).

Iles de la Société (Polynésie française) (Monod, 2011).

Raiatea (Monod, 2011), Moorea (Monod, 2011), Tahiti (L.E. Koch, 1977 ; Fet, 2000 ; Monod, 2011), Tuamotu (Atolls de Fakarava, Kaukura, Tikehau, Toau, Makemo et île de Raroia : Monod, 2011) (Atoll de Raroia, îles de Garumaoa, Oteteu, Opakea : Sachet, 1958).

Archipel des Australes (Polynésie française)

Îles Tubuai (Gargominy & Fontaine, 2003), Rurutu (Gargominy & Fontaine, 2003).

Île de Cairncross West (Australie) (Monod, 2011).

Îles du Déroit de Torres (Australie) (Monod, 2011).

Îles de Dowar (Monod, 2011), Moa (Monod, 2011), Murray (Monod, 2011), Saibai (Monod, 2011)

Île Christmas (Océan indien, Australie) (Savory, 1943; L.E. Koch, 197 ; Fet, 2000; Monod, 2011)

Cocos = Keeling (Océan indien, Australie) (Pocock, 1900b; L.E. Koch, 1977; Fet, 2000).

La Réunion (Océan indien) (Lourenço, 1996; Fet, 2000). Cette île est le point le plus à l'ouest par rapport à la dominance asiatique de sa répartition.

Ce scorpion est présent sur pratiquement toutes les îles de l'Océan Pacifique, la zone la plus à l'est étant la Polynésie française. Pour la zone de l'Asie du sud-est, une exception est remarquable: il s'agit de l'île de Sri Lanka.

Références..

- ABE T. & MAKI K., 1982. Process of bearing nymphs and their behavior in a scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius). (in Japanese). *Atypus*, 80: 19-23.
- ALTMANN W., 1992. Parthenogenese bei *Liocheles australasiae* (Fabricius 1775) (Scorpionida, Ischnuridae) einem skorpion der Inseln Bali / Indonezien. *Latrodecta*, 4: 10-13.
- BANKS N., 1928. Scorpions and Pedipalpi collected par Dr. E. Mjoberg in Borneo. *Sarawak Museum Journal*, 3 (11): 505-506.
- BASTAWADE D.B., JADHAV S.S. & SHARMA R.M., 2012. Scorpionida. *Zoological Survey of India*, 4 (6): 1-16.
- BASTAWADE D.B., SURESHAN P.M. & RADHAKRISHNAN C., 2004. An illustrated key to the identification of scorpions (Scorpionida: Arachnida) of Kerala and notes on some interesting new records. *Records Zoological Survey of India*, 103 (1-2): 43-58.
- BELLEVOYE A., 1870. Dons divers fait au Cabinet d'Histoire Naturelle de Metz et descriptions des espèces qu'ils contiennent. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Moselle, Metz*, 12: 22-26.

- BORELLI A., 1904. Intorno ad alcuni scorpioni di Sarawak (Bornéo). *Bolletino del Museo di Zoologia e Anatomia Comparata di Torino*, 19 (477): 1-4.
- BROWNING E. & K. HYATT K.H., 1959. Scorpiones, Uropygi, Araneae, Opiliones and Scolopendromorph Chilopoda from Rennell Island. *Natural History of Rennell Island, British Solomon Island*, 2: 71-81.
- CAMBRIDGE O.P., 1871. Notes on some Arachnida collected by Cuthbert Collingwood during rambles in the China Sea etc..... Proc. Sci. Meet. Zool. Soc. London, 1871: 617-622.
- CAO Z.J., DI Z., WU Y. & LI W., 2014. Overview of scorpion species from China and their toxins. *Toxins*, 6: 796-815.
- CHAMISSO A., 1821. Remarks and opinions of the naturalist of the Expedition. In "A voyage of discovery in the South Sea, and to Behring's Straits in serach of a North-East passage : undertaken in the years 1815, 16, 17 and 18, in the Ship Rurick", London, 3 : 1-318.
- CHANDRA K. & RAJAN P.T., 2002. Faunal diversity of Mount Harriett National Park (South Andaman). *ENVIS Newsletter*, 9 (1-2) : 2-5.
- CHAPIN E.A., 1957. Insects of Micronesia. Scorpionida. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin*, 3 (2): 65-71.
- CHRISTIAN F.W., 1899. The Caroline Islands. Travel in the Sea of Little islands, London.
- DAMMERMAN K.W., 1948. The fauna of Krakatau 1883-1933. Scorpions. pp70-73, 109, 123 et 494. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, 44. 594pp.
- DI Z.Y., 2009. Les scorpions du Yunnan (Tibet). (in Chinese). Master Memory, University of Hebei, 222pp.
- DI Z.Y., CAO Z.J., WU Y.L., ZHU L., LIU H. & LI W.X., 2013. The scorpions of Hainan Island, China (Arachnida: Scorpiones). *Euscorpius*, 1-22.
- DI Z.Y., YANG Z.Z., YIN S.J., CAO Z.J. & LI W.X., 2014. History of study, updated checklist, distribution and key of scorpions (Arachnida: Scorpiones) from China. *Zoological Research*, 35 (1): 3-19.
- DOLESCHAL C.L., 1857. Bijdrage tot de Kennis der Arachniden van den indischen Archipel. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië*, 13 (3): 399-434.
- EVENHUIS N.L., ELREDGE L.G., ARAKAKI K.T., OISHI D., GARCIA J.N. & HAINES W.P., 2010. Scorpionida. pp42-43. In "Terrestrial arthropod surveys on Pagan Island, Northern Marianas", Pacific Biological Survey, Bishop Museum, Honolulu, Hawaii, 51pp.
- FABRICIUS J.C., 1775. *Scorpio*. pp399-400. In "Systema Entomologiae, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus", Flensburg & Lipsiae (Leipzig), Officina Libraria Kortii, 832 pp.
- FABRICIUS J.C., 1781. Species Insectorum, exhibentes eorum differentias specificas, synonyma, auctorum, loca natalia, metamorphosin adiectis observationibus, descriptionibus. Impensis Carol. Ernest. Bohnii, Hamburgi & Kilonii, Kiel, tome 1., 552pp. (Scorpions, pp550-551).
- FABRICIUS J.C., 1787. Mantissa Insectorum, sistens eorum species auper detectas, adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Impensis Christ. Gottl. Proft, Hafniae, tome 1. (Scorpions, p 548).
- FABRICIUS J.C., 1793. *Scorpio*. pp433-437. In "Entomologiae Systematica emendata et aucta secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, Locis, obsevationibus, descriptionibus". Impensis C.G. Proft, Hafniae, tome II, 519 pp.
- FAGE L., 1933. Les Scorpions de l'Indochine française, leurs affinités, leur distribution géographique. *Annales de la Société Entomologique de France*, 102: 25-35.
- FAGE L., 1936. Nouvelle contribution à l'étude des Scorpions de l'Indochine française. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 41: 179-181.
- FAGE L., 1944. Scorpions et Pédipalpes de l'Indochine française. *Annales de la Société Entomologique de France*, 113: 71-80.
- FEA L., 1897. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXVI. Riassunto generale dei risultati zoologici. *Aracnidi. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, (2) 17 (37): 628-647.
- FET V., 2000. Family Ischnuridae Simon, 1879. pp383-408. 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.
- FET V. & BECHLY G., 2000. Case 3210. Ischnurinae Fraser, 1957 (Insecta, Odonata): proposed conservation as the correct spelling of Ischnurinae to remove homonymy with Ischnuridae Simon, 1879 (Arachnida, Scorpiones). *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 57 (1): 26-28.
- FLOWER S.S., 1901. Notes on Millipedes, Centipedes, Scorpions, etc. of the Malay Peninsula and Siam. *Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society*, 36: 1-48.
- RANCKE O.F., 2007 (2008). A critical review of reports of parthenogenesis in scorpions (Arachnida). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 16: 93-104.
- FRANCKE O.F. & LOURENÇO W.R., 1991. Scorpions (Arachnida) from Rennell Island. *The Natural History of Rennell Islands and British Solomon Islands*, 8: 199-204.
- GARGOMINY O. & FONTAINE B., 2003. Inventaire des mollusques continentaux de l'Archipel des Australes – Deuxième partie : Tubuai et Rurutu. Rapport de mission, MNHN, Paris.

- GERVAIS P., 1843. Remarques sur la famille des scorpions et description de plusieurs espèces nouvelles de la collection du Muséum. *Société Philomatique de Paris, Extraits des Procès-Verbaux des Séances*, 5 (7): 129-131.
- GERVAIS P., 1844a. Remarques sur la famille des scorpions et description de plusieurs espèces nouvelles de la collection du Muséum. *Archives du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, 4 : 201-240.
- GERVAIS M.P., 1844b. Aptères-Acères. Phrynéides, Scorpionides, Solpugides, Phalangides et Acarides. Scorpions. pp14-74. In "Histoire naturelle des Insectes Aptères par M. le Baron Walckenaer", tome troisième. Avec Additions Scorpionides à ce volume, pp457-458. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris.
- GILTAY L., 1931. Résultats scientifiques du voyage aux Indes Orientales Néerlandaises. Scorpions et Pédipalpes. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, HS, 3 (6): 1-28.
- GOYFFON M., 1992. Le rôle de l'homme dans l'expansion territoriale de quelques espèces de scorpions. *Bulletin de la Société Zoologique Française*, 117 (1): 15-19.
- GUERIN-MENEVILLE F.E., 1843. Arachnides. In "Iconographie du règne animal de G. Cuvier, ou représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées, de chaque genre d'animaux". J.B. Baillière, Librairie Royale de Médecine, Paris, 3: 10-11.
- HENDERSON J.R., 1913. Zoological results of the Abor-Expedition 1911-12. Arachnids. 1. C. Scorpiones. *Records of the Indian Museum of Calcutta*, 8: 128-133.
- HERBST J.F.W., 1800. Naturgeschichte der Skorpionen. In *Natursystem der ungeflügelten Insekten*. Gottlieb August Lange, Berlin, 4: 1-86.
- IWAKAWA T., 1906. The scorpions of Japan. *Dobutsugaku Zasshi*, 18: 4-12.
- KAMENZ C. & PRENDINI L., 2008. An atlas of book lung ultrastructure in the order Scorpiones (Arachnida). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 316: 1-360.
- KAMI K.S. & MILLER S.E., 1998. Samoan Insects and related Arthropods: Checklist and bibliography. Bishop Mus. Tech. Report n°13, Honolulu, Hawaï, 128pp.
- KARASAWA S. & KAWAZOE K., 2005. Distribution of *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Scorpionida: Scorpionidae) in the Ryukyu Islands. A new record of *L. australasiae* from Kuro-shina Island. (in Japanese). *Edaphologia*, 78: 15-17.
- KARSCH F., 1880. Arachnologische Blätter. X. Scorpionologische fragmente. *Zeitschrift für die Gesellschaft der Naturwissenschaften zu Halle*, 53: 404-409.
- KARSCH F., 1881. Arachniden und Myriopoden Mikronesiens. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 25 (1): 95-96.
- KÄSTNER A., 1941. Ordnung der Arachnida: Scorpiones. pp117-240. In "Handbuch der Zoologie. Chelicerata, Arachnida", Kukenthal W. & Krumbach T. eds., Berlin: N. de Gruyter Verlag, 3 (1): 117-240.
- KERR A.M., 1991. Arachnids of the Ngerukewid Islands Wildlife Preserve, Palau. *Micronesica*, 24 (2) : 211-215.
- KEYSERLING G.E., 1885. Die Arachniden Australiens. Ordo Scorpiones. pp1-48. In "Die Arachniden Australiens nach der Natur Beschrieben und Abgebildet", Koch L. & Keyserling G.E. eds., Bauer & Rape Verlag, Nürnberg, 274pp.
- KOCH C.L., 1837. Scorpiones. pp36-40. In "Übersicht des Arachnidensystems". Nürnberg: C.H. Zeh'schen Buchhandlung, 39pp.
- KOCH C.L., 1838. Die Arachniden. Nürnberg: C.H. Zeh'schen Buchhandlung, 4 (1-5) : 1-108.
- KOCH C.L., 1850. Skorpionen. Scorpiones. pp86-92. In "Übersicht des Arachnidensystems", Nürnberg: C.H. Zeh'schen Buchhandlung, 5: 86-92.
- KOCH L.E., 1977. The taxonomy, geographic distribution and evolutionary radiation of Australo-Papuan Scorpions. *Records of the Western Australian Museum*, 5 (2): 83-367.
- KOCH L.E., 1981. The scorpions of Australia: aspects of their ecology and zoogeography. pp875-884. In "Ecological Biogeography of Australia". Keast A. ed., Monogr. Biol., 41 (2).
- KOPSTEIN F., 1921. Die skorpione des Indo-Australischen Archipels, Mit Grundlage der in Holländischen Sammlungen, vornämlich des Rijks-Museums in Leiden, vorhanden Arten. *Zoologische Mededeelingen*, 6: 115-144.
- KOPSTEIN F., 1923. Liste der Skorpione des Indo-Australischen Archipels im Museum zu Buitenzorg. *Treubia*, 3 (2): 184-187.
- KOPSTEIN F., 1926. Poisonous animals of the Dutch East Indies. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, 86: 123-146.
- KOPSTEIN F., 1929. Spolia Mentawiensia: Scorpiones. *Bulletin of the Raffles Museum, Singapore*, 2: 124.
- KOPSTEIN F., 1935. Skorpione von Krakatau un den berrachbarten Inseln. *Treubia*, 15 (2): 209-210.
- KOVARIK F., 1992. A check list of scorpions (Arachnida: Scorpiones) in the collections of the zoological department, National Museum in Prague. *Acta Societas Zoologicae Bohemicae*, 56 (3): 181-186.
- KOVARIK F., 1993. The fauna of Afghanistan IV: Scorpionida I. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales*, 78 (1-2): 201-204.

- KOVARIK F., 1994. *Isometrus zideki* sp. n. from Malaysia and Indonesia, and a taxonomic position of *Isometrus formosus*, *I. thurstoni* and *I. sankariensis* (Arachnida: Scorpionida: Buthidae). *Acta Societas Zoologicae Bohemoslovenicae*, 58: 195-203.
- KOVARIK F., 1995. Review of Scorpionida from Thailand with descriptions of *Thaicharmus mahunkai* gen. et sp. n. and *Lychas krali* sp. n. (Buthidae). *Acta Societas Zoologicae Bohemoslovenicae*, 59: 187-207.
- KOVARIK F., 1997. A check-list of scorpions (Arachnida) in the collection of the Hungarian Natural History Museum, Budapest. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 89: 177-185.
- KOVARIK F., 1998a. SNAkladatelstvi Madagaskar, Jihlava, 175pp.
- KOVARIK F., 1998b. Stir *Centruroides margaritatus* v terariu. (in Czech). *Akvarium-Terarium*, 41 (9) : 45-47.
- KOVARIK F., 2002. A checklist of scorpions (Arachnida) in the collection of the Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, Germany. *Serket*, 8 (1): 1-23.
- KOVARIK F., 2002. Samec stira *Liocheles australasiae*. (in Czech). *Akvarium-Terarium*, 45 (7): 53-54.
- KRAEPELIN K., 1894. Revision der Skorpione.II. Scorpionidae und Bothriuridae. *Jahrbuch der Hamburg Wissenschaftlichen Anstalten*, 11 (1): 1-248.
- KRAEPELIN K., 1897. Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den Mulukken und Borneo, im Auftrage der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft ausgeführt von dr. W. Kükenthal. Scorpione und Thelyphoniden. Abh. Senckenb. Natursfoesch. Ges., 23 (3): 537.
- KRAEPELIN K., 1899. Scorpiones und Pedipalpi. In "Das Tierreich", F. Dahl ed., Friedländer und Sohn Verlag, Berlin, 8: 1-265.
- KRAEPELIN K., 1901. Catalogue des Scorpions des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. *Bulletin du Muséum de Paris*, 7(6): 265-274.
- KRAEPELIN K., 1913. Neue Beiträge zur Systematik der Gliderspinnen. III. A. Bemerkungen zur Skorpionenfauna Indiens. *Jahrbuch der Hamburg Wissenschaftlichen Anstalten*, 30: 123-167.
- KRAEPELIN K., 1914. Die Skorpione und Pedipalpen von Neu-Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. In "Nova Caledonia (Zool)". F. Sarasin et J. Roux eds., Wiesbaden, 1: 327-337.
- KULCZYNSKI V., 1910. Araneae et Arachnoidea Arthrogastra. Botanische und zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach dem Samoainseln, dem Neuguinea-Archipel und dem Solomonsinseln von März bis Dezember 1905 von Dr. Karl Rechner. Wien Denkschr. Ak. Wiss., 85: 389-411.
- LAMPE E., 1917. Katalog der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen des Naturhistorischen Museums der Residenzstadt Wiesbaden. *Jahrbücher des Nassauischen Verein für Naturkunde, Wiesbaden*, 70 (1): 185-208.
- LATREILLE P.A., 1804. Histoire des Scorpions. pp110-129. In "Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Ouvrage faisant suite aux oeuvres de Leclerc de Buffon, et partie de cours complet d'histoire naturelle rédigée par C.S. Sonnini". De l'imprimerie F. Dufart, Paris, Tome VII, 413pp.
- LAURIE M., 1896a. Notes on the anatomy of some scorpions, and its bearing on the classification of the order. *Annals and Magazine of Natural History*, ser.6, 17 (99): 185-194.
- LAURIE M., 1896b. 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.
- LOCKET N.A., 1995. A new ischnurid scorpion from the Northern Territory, Australia. *Records of the Western Australian Museum*, supp. 52: 191-198.
- LOURENÇO W.R., 1989. Rétablissement de la famille des Ischnuridae, distincte des Scorpionidae Pocock, 1893, à partir de la sous-famille des Ischnurinae Pocock, 1893. *Revue Arachnologique*, 8(10): 159-177.
- LOURENÇO W.R. 1991. Parthenogenesis in the scorpion *Tityus columbianus* (Thorell) (Scorpiones: Buthidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 8(9): 274-276.
- LOURENÇO W.R., 1996. Scorpions. Faune de Madagascar ed., Paris, 87: 102pp.
- LOURENÇO W.R. & CUELLAR O., 1994. Notes on the geography of parthenogenetic scorpions. *Biogeographica*, 70 (1): 19-23.
- MAKIOKA T., 1980. Growth of the oocytes in adult ovary of a viviparous scorpion, *Liocheles australasiae*. *Doubutsugaku zasshi*, 89 (4): 595.
- MAKIOKA T., 1987. On the mode of oogenesis in chelicerates. Bulletin of Sugadaira Montane Research Center, 8: 123-132.
- MAKIOKA T., 1992a. Reproductive biology of the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Arachnida, Scorpiones, Ischnuridae). II. Repeated pregnancies in virgins. *Invertebrate Reproduction and Development*, 21 (2): 161-166.
- MAKIOKA T., 1992b. Reproductive biology of the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Arachnida, Scorpiones, Ischnuridae). III. Structural types and functional phases of the adult ovary. *Invertebrate Reproduction and Development*, 21 (3): 207-214.
- MAKIOKA T., 1993. Reproductive biology of the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Arachnida, Scorpiones, Ischnuridae). IV. Pregnancy in females isolated from infancy, with notes on juvenile stage duration. *Invertebrate Reproduction and Development*, 24 (3): 207-211.

- MAKIOKA T. & KOIKE K., 1979. Transitional changes in ovarian structure during the embryo-breeding cycle in the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae*. *Doubutsugaku zasshi*, 88 (4): 643.
- MAKIOKA T. & KOIKE K., 1984. Parthenogenesis in the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae*. *Proceedings of the Japanese Academy*, ser. B, 60 (9): 374-376.
- MAKIOKA T. & KOIKE K., 1985. Reproductive biology of the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Arachnida, Scorpiones, Scorpionidae). I. Absence of males in two natural populations. *Invertebrate Reproduction and Development*, 8 (6): 317-323.
- MAQSOOD JAVED S.M., MIRZA Z.A., SANAP R.V. & TAMPAL F., 2010. First record of *Liocheles nigripes* Pocock, 1897 (Scorpiones: Hemiscorpiidae) from Andhra Pradesh with a checklist of scorpions of the state. *Journal of Threatened Taxa*, 2 (3): 783-785.
- MARUO F., 1999. Changes in nuclear DNA contents of female germ cells prior to the parthenogenetic embryogenesis in the viviparous scorpion, *Liocheles australasiae* (Fabricius) (Scorpiones, Ischnuridae). *Proceedings of the Arthropod and Embryological Society of Japan*, 34: 27-29.
- MEISE W., 1932. Skorpione des indoaustralischen Mischgebietes aus den Ergebnissen der Sunda-Expedition Rensch. In "Arachnoidea der Sunda-Expedition Rensch", E. Reimoser, *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, 8 (3): 263-272.
- MONOD L., 2000. Révision systématique du genre *Liocheles* (Scorpiones, Ischnuridae). Mém. D.E.A., Univ. Genève, 143pp.
- MONOD L., 2008. Liochelid scorpions of the Indo-Pacific: systematics and biogeography. Abstract 24th Eur. Congr. Arachnol., 25-29 August 2008, Bern.
- MONOD L., 2011. Taxonomic emendations in the genus *Liocheles* Sundevall, 1833 (Scorpiones, Liochelidae). *Revue Suisse de Zoologie*, 118 (4) : 723-738.
- MONOD L., 2011. The Liochelidae Fet & Bechly, 2001 (Scorpiones) of the Indo-Pacific region systematics and biogeography. Thesis Univ. New York, 889pp.
- MONOD L. & LOURENÇO W.R., 2005. Hemiscorpiidae (Scorpiones) from Iran, with descriptions of two new species and notes on biogeography and phylogenetic relationships. *Revue Suisse de Zoologie*, 112 (4): 869-941.
- MONOD L. & VOLSCHENK E.S., 2004. *Liocheles litodactylus* (Scorpiones, Liochelidae): an unusual new *Liocheles* species from Australian wet tropics (Queensland). *Memoirs of Queensland Museum*, 49 (part 2): 675-690.
- OATES E.W., 1888. On the Indian and Burmese scorpions of the genus *Isometrus*, with descriptions of three new species. *Journal of the Bombay Natural History Society*, 3: 244-250.
- PADDY R., 1988. Scorpions. pp51-53. In "Fidji's Natural Heritage. 6 Insects and others", Southwestern ed., 1ère édition (2ème édition en 2000, 288pp.)
- PAVLOWSKY E.N., 1924. On the morphology of the male genital apparatus in Scorpions. *Travaux de la Société des Naturalistes de Leningrad*, 53 (2): 17-86.
- PAVLOWSKY E.N., 1925. Zur morphologie des weiblichen Genitalapparates und zur Embryologie der Skorpione. *Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie des Sciences d'URSS*, 26: 137-205.
- PELT W.G., 1936. Fauna Buruana. Scorpionidae. *Treubia*, 7, suppl.: 401-404.
- PEREZ- MINNOCCI S., 1974. Un inventario preliminar de los escorpiones de la region paleartica y claves para la identification de los generos de la region paleartica occidental. *Departamento de Zoologia, Facultad de Ciencias, Madrid, Catedra de Artropodos*, 7: 1-45.
- POCOCK R.I., 1894. Scorpions from the Malay Archipelago. In "Zoolog. Ergeln. Reise nach Nieder. Ost-Indien", Bd III, Leiden, Max Weber ed., 2: 84-99.
- POCOCK R.I., 1898. Scorpions, Pedipalps and Spiders from the Solomon Islands. *Annals and Magazine of Natural History*, 7 (1): 457-458.
- POCOCK R.I., 1900a. Scorpions, Pedipalpi and Spiders collected par Dr. Willey in New Britain, the Solomon Islands, Loyalty Islands..... In "Willey's Zoological results based on material from N. Britain, New Guinea, Loyalty Islands and elsewhere", part I: 95-120.
- POCOCK R.I., 1900b. Arachnida. In Fauna of British India including Ceylon and Burma. W.T. Blandford ed., Taylor & Francis, London, 279pp.
- PRENDINI L. & WHEELER W., 2005. Scorpion higher phylogeny and classification, taxonomic anarchy, and standards for peer review in online publishing. *Cladistics*, 21: 446-494.
- PROWAZEK S. von, 1913. Die deutschen Marianen. Ihre Natur und Geschichte, Leipzig.
- RAINBOW W.J., 1897. The arachniden fauna. In "The Atoll of Funafuti, Ellice Group: its zoology, botany, ethnology, and general structure". *Memoir of the Australian Museum*, 3: 105-124.
- ROEWER C.F., 1943. Über eine neuerworbene Sammlung von Skorpionen des Natur-Museums Senckenberg. *Senckenbergiana*, 26 (4): 205-244.
- SACHET M. H., 1958. Scorpions on coral atolls. *Atoll Research Bulletin*, 26: 1-10.
- SAVORY T.H., 1943. On the collection of Arachnida from Christmas Island. *Annals and Magazine of Natural History*, 11 (10) : 355-360.

- SHIMADA T., TRAGER L.W. & ADAMS C.T., 1961. Scorpions. p6. In "Provisional list of the medically important fauna of Taiwan (Formosa)". Entomol. Section, 5th Epidemiol. Flight (PACAF), San Francisco.
- SIMON E., 1877. Etudes arachnologiques. 5^e mémoire. IX. Arachnides nouveaux recueillis aux îles Philippines par MM. G.A. Baer et Laglaise. *Annales de la Société Entomologique de France*, 7: 93-96.
- SIMON E., 1887. Etude sur les Arachnides de l'Asie méridionale faisant partie des collections de l'Indian Museum (Calcutta). I. Arachnides recueillis à Tavoy (Tenasserim) par Moti Ram. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 56 (2): 101-117.
- SIMON E., 1893. Arachnides de l'Archipel Malais recueillis par MM. M. Bedot et C. Pictet. *Revue Suisse de Zoologie*, 1 (3): 319-328.
- SIMON E., 1899. Contributions à la faune de Sumatra. Arachnides recueillis par M. J.L. Weyers à Sumatra (2^e mémoire). *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 43: 78-125.
- SIMON E., 1901. On the Arachnida collected during the "Skeat Expedition" to the Malay Peninsula, 1899-1900. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 2: 45-84.
- SOLEGLAD M.E. & FET V., 2003. High-level systematics and phylogeny of the extant scorpions (Scorpiones: Orthosterni). *Euscorpius*, 11: 1-175.
- STOCKWELL S.A., 1989. Revision of the phylogeny and higher classification of Scorpions (Chelicerata). Ph.D. Dissertation (1989), Univ. Calif., Berkeley. 413pp.
- SUNDEVALL C.J., 1833. Conspectus Arachnidum. Londini Gothorum Typis Excudit C.F. Berling, Univ. Typogr.: 39pp.
- SURESHAN P.M., BASTAWADE D.B. & RADHAKRISHNAN C., 2007. Taxonomic studies on a collection of scorpions (Scorpiones: Arachnida) from Western Ghats in Kerala, India with two new distribution records. *Zoos' Print Journal*, 22 (12): 2903-2908.
- TAKASHIMA H., 1941. Scorpionida and Pedipalpi from the Island of Riu-Kiu. (in Japanese). *Biogeographica*, (Tokyo), 3 (3) : 273-285.
- TAKASHIMA H., 1943. Scorpionida and Pedipalpi of the Japanese Empire. (in Japanese). *Acta Arachnologica*, 8 (1-2): 5-30.
- TAKASHIMA H., 1945. On the scorpions of Eastern Asia. (in Japanese). *Acta Arachnologica*, 9 (3-4): 68-106.
- TAKASHIMA H., 1948. Scorpions of New Guinea. (in Japanese). *Acta Arachnologica*, 10 (3-4): 72-92.
- TAKASHIMA H., 1949. A list of scorpions found in adjacent territories of Japan. (in Japanese). *Acta Arachnologica*, 11 (1-2): 32-36.
- TAKASHIMA H., 1950. Notes on the scorpion of New Guinea. *Acta Arachnologica*, 12 (1- 2): 17-20.
- TAKASHIMA H., 1952. Miscellaneous notes on Scorpions. (in Japanese). *Acta Arachnologica*, 13 (1): 26-36.
- THORELL T., 1876-77. Etudes scorpologiques. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 19 (1): 75-272.
- THORELL T., 1888. Pedipalpi e Scorpioni dell'Arcipelago Malese conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, sér.2, 6: 327- 428.
- THORELL T., 1889. Viaggio di Leonardo Fea in Birmanie e regioni vicine. XXI. Aracnidi Artrogastri Birmani raccolti da L. Fea nel 1885-1887. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 7 (27) : 521-729.
- THORELL T., 1890a. Aracnidi di Nias e di Sumatra. Scorpiones. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 10 (30): 90-95.
- THORELL T., 1890b. Viaggio di Leonardo Fea in Birmanie e regioni vicine. XXI. Aracnidi Artrogastri Birmani raccolti da L. Fea nel 1885-1887. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 7 (27) : 521-529.
- THORELL T., 1894. Förteckning öfver Arachnider fran Java och närgränsande öar, insamlad af Docenten Dr. C. Aurivillius, jemte beskrifningar a nagra sydasiatiska och sydamerikanska spindlar. Bihang till Kongl. *Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 20, 4 (4): 4-63.
- TIKADER B.K. & BASTAWADE D.B., 1983. The fauna of India: Scorpions. Scorpionida, Arachnida. Vol III. Zoological Survey of India, Calcutta, 668pp.
- U.S. Fish and Wildlife Service, 2009. Terrestrial resource surveys of Tinian and Aguiguan, Mariana Islands, 2008. Honolulu.
- 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*, 140 (104) : 859-958 (1973).
- VACHON M. & ABE T., 1988. Colonization of the Krakatau Islands (Indonesia) by Scorpions. *Acta Arachnologica*, 37 (1): 23-32.
- VACHON M. & LOURENÇO W.R., 1985. Scorpions cavernicoles du Sarawak (Bornéo). *Chaerilus chapmani* n.sp. (Chaerilidae) et *Lychas hosei* (Pocock, 1890) (Buthidae). *Mémoires Biospéléologiques*, 12: 9-18.
- WAQA-SAKITI H., 2011. Insects of the Nakauvadra Range, Ra Province, Fiji. *RAP Bulletin of biological Assessment*, 57: 81-86.
- WEIDNER F., 1959. Die Entomologischen Sammlungen des Zoologischen Museum Hamburg. 1 Teil. Pararthropoda und Chelicerata. *Mitteilungen aus dem Hamburg Zoologischen Museum und Institut*, 57: 89-142.

LES SCORPIONS DU PROCHE-ORIENT.

G. DUPRE

Résumé.

Nous avons entamé depuis plusieurs numéros une mise à jour des faunes scorpioniques de différents pays en fonction des nouvelles parutions scientifiques. Nous avons publié jusqu'à maintenant les faunes suivantes: Amérique centrale (2010), Chine (2010), Indonésie (2012), îles atlantiques (2013), Péninsule arabique (2013), Australie (2014), Japon (2014), USA/Canada (2014), Iran (2015) et Monaco/Vatican/San Marin (2015).

Il est toujours délicat de présenter de telles synthèses car entre le moment de la recherche et de la parution, de nouvelles découvertes peuvent rendre obsolètes ces synthèses. Nous essayons de "coller" à l'actualité au plus près afin de vous fournir des synthèses exhaustives.

Cette fois-ci nous vous proposons une mise à jour des espèces présentes dans les pays suivants du Proche-Orient: Liban, Syrie, Irak, Koweït, Jordanie et Israël/Palestine.

Historique¹.

Dans son "Explication sommaire des planches d'Arachnides de l'Égypte et de la Syrie, publiées par J.-C. Savigny. Description de l'Égypte, ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française. Histoire naturelle ", Audouin (1826) ne fournit aucune localisation et c'est seulement Hemprich et Ehrenberg (1828, 1829) qui donnent les premières indications précises avec *Buthus (Heterometrus) palmatus fuscus* n.ssp. au Liban, *Androctonus (Prionurus) nigrocinctus* n.sp. en Syrie et au Liban et *Androctonus (Prionurus) bicolor* n.sp. en Syrie.

En 1861, Peters décrit *Hemiscorpion (IOS) lepturus* en Irak et Lucas en 1873 qui relève 2 espèces pour la Syrie, *Buthus judaicus* et *Buthus leptochelis* (ISS), cette dernière étant située à Nazareth ville désormais en Israël.

A partir de 1872 et jusqu'en 1902, Simon fera plusieurs études sur tout le Moyen-Orient y compris en décrivant de nouvelles espèces². Le bilan est le suivant:

- *Butheolus aristidis* (Syrie), *Buthus arenicola* (Syrie), *Buthus crassicauda* (Irak, Israël), *Buthus nigrocinctus* (Liban), *Buthus leptochelys* (Israël/Palestine, Syrie), *Buthus judaicus* n.sp. (Israël), *Buthus nigrocinctus* (Liban), *Buthus saulcyi* n.sp. (Irak), *Buthus tadmorensis* n.sp. (Syrie), *Heterometrus palmatus* (Syrie), *Heterometrus palmatus minor* (Liban), *Heterometrus propinquus* n.sp. (Syrie, Palestine), *Heterometrus maurus* (Liban, Israël, Syrie, Irak), *Heterometrus maurus berytensis* n.ssp. (Liban), *Hemiscorpio hierichonticus* (Israël, Syrie), *Nebo hierichonticus* (Syrie).

Pavesi (1895), Davydov (1898), Werner (1902) et Birula (1910) n'apporteront pas de modifications importantes si ce n'est les descriptions de *Buthus voelschowi* n.sp. en Israël par Werner et de *Scorpio maurus kruglovi* n.ssp. en Irak par Birula.

En 1912, Penther décrit *Buthus eupeus mesopotamicus* n.ssp., *Buthus pietschmanni* n.sp. en Irak. Puis plusieurs auteurs comme Gadeau de Kerville (1926), Werner (1935) et Kennedy

¹ Pour simplifier le texte les noms de genres, espèces et sous-espèces ne sont pas suivis de leur noms d'auteurs. Ceux-ci seront inscrits dans les listes récapitulatives.

² Les noms génériques et spécifiques sont notés tels que l'auteur les a inventoriés. Par contre les pays sont notés tels que nous les connaissons aujourd'hui.

(1937) publient quelques compléments sur la région avec comme seule innovation la description de *Buthus hebraeus* n.sp. en Israël par Werner.

A partir des années 1950, les premières études exhaustives dont faire leur apparition grâce à Whittick (1955, Moyen-Orient), Amitai (1960, Israël), Pringle (1960, Irak), Khalaf (1962, 1963, Irak). Shulov et Amitai (1959, 1960) décrivent *Buthus occitanus* ssp. *mardochei* var. *Israëlis* var. nov. et *Orthochirus innesi negebensis* n.ssp.

La première étude globale concernant le Moyen-Orient est l'œuvre de Vachon en 1966. En voici le détail:

- *Androctonus amoreuxi hebraeus* (Israël), *A. bicolor* (Israël, Syrie), *A. crassicauda* (Israël, Syrie, Jordanie, Irak), *Buthacus leptochelys* (Israël, Syrie, Irak), *B. tadmoresis* (Israël), *Buthotus judaicus* (Israël, Liban, Syrie, Jordanie), *B. saulcyi* (Irak), *B. scaber* (Irak), *B. schach* (Irak), *Buthus occitanus* (Israël), *B. voelschowi* (Israël), *Compsobuthus acutecarinatus* (Irak), *C. judaicus* (Israël, Liban, Irak), *C. matthiesseni* (Irak), *Leiurus quinquestriatus* (Liban, Syrie, Jordanie), *L. quinquestriatus hebraeus* (Israël), *Mesobuthus caucasicus* (Irak), *M. eupeus mesopotamicus* (Irak), *M. gibbosus* (Liban, Syrie), *Orthochirus innesi* (Liban, Syrie), *O. innesi negebensis* (Israël), *O. persa* (Irak), *O. scrobiculosus mesopotamicus* (Irak), *Euscorpius germanus* (Syrie), *Nebo hierichonticus* (Israël, Syrie, Jordanie), *Hemiscorpius lepturus* (Irak), *Scorpio maurus* (Liban, Jordanie), *S. maurus fuscus* (Israël, Syrie), *S. maurus palmatus* (Israël), *S. maurus propinquus* (Israël, Syrie)

Après Vachon, plusieurs auteurs apportent quelques compléments (Pohl, 1967; Levy et al., 1970; Wahbeh, 1976). Levy et al. (1973) décrivent 3 espèces et sous-espèces nouvelles: *Compsobuthus longipalpis* n.sp. (Israël), *Buthacus leptochelys nitzani* n.ssp. (Israël) et *Buthacus yotvatensis* n.sp. (Israël, Syrie). L'inventaire préliminaire de Pérez-Minocci (1974) ne fait que reprendre partiellement la liste de Vachon de 1966. En 1974, Vachon décrit *Birulatus haasi* n.sp. en Jordanie.

Puis c'est l'étude importante de Lévy et Amitai (1980) pour la faune scorpionique palestinienne qui inclue d'ailleurs d'autres contrées (Jordanie, Syrie, Irak et Liban). Warburg et al. (1980), Francke (1980), Kettel (1982), Kinzelbach (1984, 1985), Warburg (1985) précèdent par quelques articles locaux la nouvelle étude synthétique de Vachon et Kinzelbach de 1987. Dans cette étude complémentaire à celle de 1966, ces auteurs rajoutent les espèces suivantes: *Buthacus leptochelys nitzani* (Israël), *B. yotvatensis* (Israël, Syrie), *Birulatus haasi* (Jordanie), *Compsobuthus carmelitis* (Israël) et *C. jordanensis* (Jordanie).

La Jordanie est bien étudiée à son tour avec Amr (1988), Amr et al. (1988, 1994) et El-Hennawy (1988a, 1988b,). Puis El-Hennawy (1992) publie son catalogue sur le faune arabe (y compris Israël).

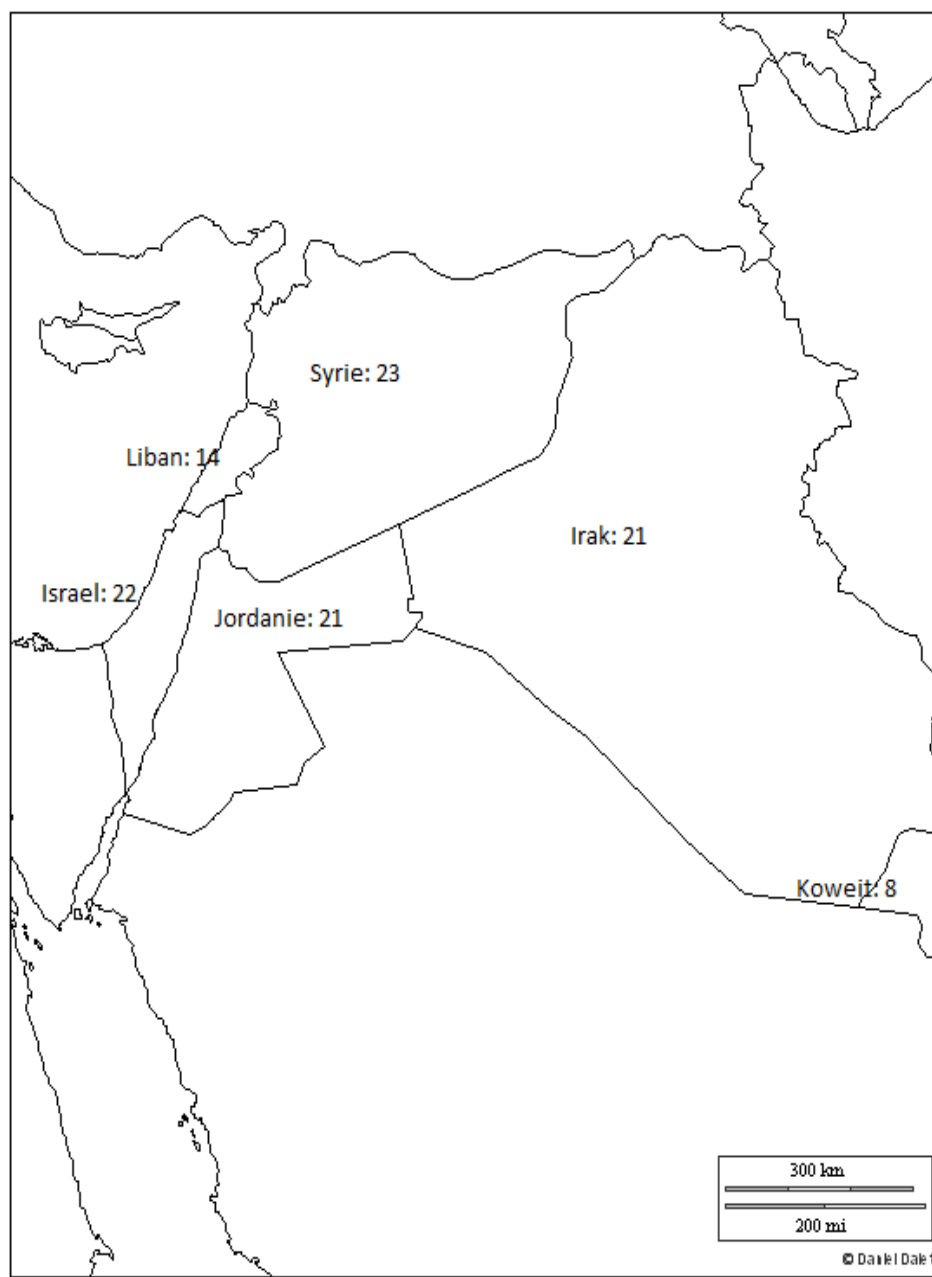
La situation depuis 20 ans.

De nombreuses études (voir les références) sont parues depuis ces deux dernières décennies dont nous ne retiendrons que celles concernant la description d'espèces ou sous-espèces nouvelles et les synthèses géographiques.

- Fet, Hendrixson, Sissom & Levy (2000): première notification du genre *Mesobuthus* en Israël: *Mesobuthus nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828).

- Le catalogue de Fet, Sissom, Lowe & Braunwalder (2000) est bien sûr un document incontournable pour effectuer une synthèse globale.

- 2001. Lourenço décrit le premier fossile de cette région dans l'ambre du Liban, *Archaeobuthus estephani* g.n, n.sp.
- 2002. Lourenço & Pézier décrivent *Odontobuthus bidentatus* n.sp. en Irak. La même année Lourenço décrit *Birulatus israëlsis* n.sp. en Israël, puis Lourenço, Modry & Amr, *Leiurus jordanensis* n.sp. en Jordanie.
- 2003. *Euscorpius italicus* est découvert en Irak par Fet & Kovarik. Stathi & Lourenço décrivent *Birulatus astartiae* n.sp. en Syrie.
- 2004. Amr & Abu Baker publient une liste de scorpions pour la Jordanie. Kovarik décrit *Orthochirus iraqus* n.sp en Irak et considère qu' *Orthochirus scrobiculosus* ne se trouve pas en Israël.
- 2007. Lévy fait l' importante découverte d'un genre troglobie en Israël, *Akrav* g.n. *israchanani* n.sp. et crée la famille des Akravidae (en 2011, Fet, Soleglad & Zonstein compléteront cette description). Lourenço & Qi décrivent *Hottentotta mesopotamicus* n.sp. en Irak.
- 2008. Kaltsas, Stathi & Fet publient une importante étude sur la faune scorpionique de l'est de la Méditerranée.
- 2009. Kovarik donne une répartition du genre *Scorpio* comme suit: *Scorpio maurus fuscus* (Liban, Israël, Jordanie, Syrie), *S. maurus kruglovi* (Irak, Koweït, Syrie, ?Jordanie), *S. maurus palmatus* (Israël, Jordanie, Syrie). Il considère que *S. maurus maurus* n'est présent qu'au Maghreb;
- 2010. Khalli & Yagmur décrivent *Leiurus abdullahbayrami* n.sp. en Syrie et publient un bilan de la faune syrienne. Lourenço, Yagmur & Duhem décrivent *Buthus amri* n.sp. en Jordanie.
- 2012. Kovarik décrit *Compsobuthus levyi* n.sp. en Jordanie et Israël.
- 2013. El-Hennawy publie une liste préliminaire de la faune libanaise et il en est de même pour Qumsiyeh, Salman & Amr avec la faune palestinienne. Seiter & Turiel relèvent la présence d' *Androctonus australis* pour la première fois en Jordanie. Kovarik établit une liste des espèces des genres *Compsobuthus* et *Hottentotta* pour le Moyen-Orient.
- 2014. Tahir, Navidpour & Prendini relèvent la présence de *Razianus zarudnyi* en Irak et Yagmur celle de *Compsobuthus jordanensis* en Syrie. Lowe, Yagmur et Kovarik considèrent que *Leiurus quinquestriatus* n'est pas présent au Moyen-Orient.
- 2015. Durant la rédaction de cet article, Tala et al. ont élevé 4 sous-espèces de *Scorpio maurus* au rang d'espèces: *Scorpio kruglovi* (Ehrenberg, 1829), *Scorpio fuscus* (Ehrenberg, 1829), *Scorpio palmatus* (Ehrenberg, 1828) et *Scorpio propinquus* (Simon, 1872). Leur étude étant sous-pressé nous n'en avons pas tenu compte dans notre propre étude. Seule la référence est répertoriée.



Carte 1. Nombre d'espèces par états. (Carte: d-maps.com)

Propositions de répartition.

En fonction des données fournies par ces différents auteurs et conscient des avis divergents, nous proposons la répartition suivante:

IRAK

- 4 familles, 13 genres, 21 espèces (dont 2 endémiques) et 8 sous-espèces

BUTHIDAE:

- Androctonus crassicauda* (Olivier, 1807)
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Buthacus macrocentrus (Ehrenberg, 1828)
Buthus occitanus (Amoreux, 1789)
Compsobuthus jakesi Kovarik, 2003
Compsobuthus matthiesseni (Birula, 1905)
Hottentotta mesopotamicus Lourenço & Qi, 2007
Hottentotta saulcyi (Simon, 1880)
Hottentotta schach (Birula, 1905)
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Mesobuthus caucasicus caucasicus (Nordmann, 1840)
Mesobuthus eupeus eupeus (C.L. Koch, 1839)
Mesobuthus phillipsii (Pocock, 1889)
Odontobuthus bidentatus Lourenço & Pézier, 2002
Odontobuthus doriae (Thorell, 1876)
Orthochirus iraqus Kovarik, 2004
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)
Orthochirus scrobiculosus persa (Birula, 1900)
Razianus zarudnyi (Birula, 1903)
- EUSCORPIIDAE:
Euscorpius italicus (Herbst, 1800)
- HEMISCORPIIDAE:
Hemiscorpius lepturus Peters, 1861
- SCORPIONIDAE:
Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus fuscus (Ehrenberg, 1829)
Scorpio maurus kruglovi Birula, 1910

ISRAEL/PALESTINE

- 4 familles (dont 1 endémique), 12 genres (dont 1 endémique), 22 espèces (dont 3 endémiques, 7 sous-espèces.

AKRAVIDAE:

Akrav israchanani Levy, 2007

BUTHIDAE:

- Androctonus amoreuxi levyi* Fet, 1997
Androctonus australis (Linnaeus, 1758)
Androctonus bicolor bicolor Ehrenberg, 1828
Androctonus crassicauda (Olivier, 1807)
Birulatus israelensis Lourenço, 2002
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Buthacus leptochelys nitzani Levy, Amitai & Shulov, 1973
Buthacus macrocentrus (Ehrenberg, 1828)
Buthacus tadmorensis (Simon, 1892)
Buthus intumescens (Ehrenberg, 1829)
Buthus israelis (Shulov & Amitai, 1959)
Compsobuthus carmelitis Levy, Amitai & Shulov, 1973

Compsobuthus levyi Kovarik, 2012
Compsobuthus longipalpis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus schmiedeknechti Vachon, 1949
Hottentotta judaicus (Simon, 1872)
Leiurus hebraeus (Birula, 1908)
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Mesobuthus nigrocinctus (Ehrenberg, 1828)
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)
Orthochirus scrobiculosus negebensis (Shulov & Amitai, 1960)
DIPLOCENTRIDAE:
Nebo hierichonticus (Simon, 1872)
SCORPIONIDAE:
Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus fuscus (Ehrenberg, 1829)
Scorpio maurus palmatus (Ehrenberg, 1828)

JORDANIE

- 3 familles, 10 genres, 21 espèces (dont 2 endémiques), 6 sous-espèces

BUTHIDAE:

Androctonus amoreuxi levyi Fet, 1997
Androctonus australis (Linnaeus, 1758)
Androctonus bicolor bicolor Ehrenberg, 1828
Androctonus crassicauda (Olivier, 1807)
Birulatus haasi Vachon, 1974
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Buthacus macrocentrus (Ehrenberg, 1828)
Buthus amri Lourenço, Yagmur & Duhem, 2010
Buthus occitanus (Amoreux, 1789)
Compsobuthus carmelitis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus jordanensis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus levyi Kovarik, 2012
Compsobuthus longipalpis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus schmiedeknechti Vachon, 1949
Hottentotta judaicus (Simon, 1872)
Leiurus hebraeus (Birula, 1908)
Leiurus jordanensis Lourenço, Modry & Amr, 2002
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)
Orthochirus scrobiculosus negebensis (Shulov & Amitai, 1960)
DIPLOCENTRIDAE:
Nebo hierichonticus (Simon, 1872)
SCORPIONIDAE:
Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus fuscus (Ehrenberg, 1829)
Scorpio maurus kruglovi Birula, 1910
Scorpio maurus palmatus (Ehrenberg, 1828)

KOWEIT

- 3 familles, 7 genres, 8 espèces, 2 sous-espèces

BUTHIDAE:

Androctonus crassicauda (Olivier, 1807)
Apistobuthus pterygocercus Finnegan, 1932
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Compsobuthus arabicus Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus pallidus Hendrixson, 2006
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)

SCORPIONIDAE:

Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus kruglovi Birula, 1910

LIBAN

- 2 familles, 10 genres, 14 espèces, 5 sous-espèces

BUTHIDAE:

Androctonus amoreuxi levyi Fet, 1997
Androctonus bicolor bicolor Ehrenberg, 1828
Androctonus crassicauda (Olivier, 1807)
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Buthus occitanus (Amoreux, 1789)
Compsobuthus schmiedeknechti Vachon, 1949
Hottentotta judaicus (Simon, 1872)
Leiurus hebraeus (Birula, 1908)
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Mesobuthus gibbosus (Brullé, 1832)
Mesobuthus nigrocinctus (Ehrenberg, 1828)
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)

DIPLOCENTRIDAE:

Nebo hierichonticus (Simon, 1872)

SCORPIONIDAE:

Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus fuscus (Ehrenberg, 1829)

SYRIE

- 3 familles, 11 genres, 23 espèces (dont 1 endémique), 7 sous-espèces

BUTHIDAE:

Androctonus amoreuxi levyi Fet, 1997
Androctonus bicolor bicolor Ehrenberg, 1828
Androctonus crassicauda (Olivier, 1807)
Birulatus astartiae Stathi & Lourenço, 2003
Buthacus leptochelys leptochelys (Ehrenberg, 1829)
Buthacus macrocentrus (Ehrenberg, 1828)
Buthacus tadmorensis (Simon, 1892)
Compsobuthus carmelitis Levy, Amitai & Shulov, 1973

Compsobuthus jordanensis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus longipalpis Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus matthiesseni (Birula, 1905)
Compsobuthus schmiedeknechti Vachon, 1949
Compsobuthus weneri (Birula, 1908)
Hottentotta judaicus (Simon, 1872)
Isometrus maculatus (DeGeer, 1778)
Leiurus abduallahbayrami Yagmur, Koç & Kunt, 2009
Leiurus hebraeus (Birula, 1908)
Leiurus quinquestriatus (Ehrenberg, 1828)
Mesobuthus phillipsii (Pocock, 1889)
Mesobuthus gibbosus (Brullé, 1832)
Orthochirus scrobiculosus scrobiculosus (Grube, 1873)
DIPLOCENTRIDAE:
Nebo hierichonticus (Simon, 1872)
SCORPIONIDAE:
Scorpio maurus maurus Linnaeus, 1758
Scorpio maurus fuscus (Ehrenberg, 1829)
Scorpio maurus kruglovi Birula, 1910
Scorpio maurus propinquus (Simon, 1872)

Références.

- ABUL-HAB J., 1980. A list of Arthropoda of medical and veterinary importance recorded from Iraq. *Bulletin of the Biological Research Centre, University of Baghdad*, 12 (1): 9-39.
- ABUSHAMA F.T. & CLOUDSLEY-THOMPSON J.L., 1979. Desert arthropods of Kuwait and their distribution. *Ent. Mon. Mag.*, 114: 149-151. (non consultée).
- AL-BEHBEHANI B. & IBRAHIM H.M., 2007. Animal's behavior in the "KISR" protected area in the state of Kuwait. *World Journal of Zoology*, 2 (2): 29-35.
- *AMITAI P., 1960. Scorpions in Israeli. Husbandry, collecting, etc... (in Hebrew). ? : pp1-8.
- AMITAI P., 1980. Careful: Scorpions. (in Hebrew). Massada Ltd, Jérusalem, 98pp.
- AMR Z.S., 1988. Arthropods of medical importance in Jordan. *Jordan Medical Journal*, 22 (2): 125-137.
- AMR Z.S., 2014. Scorpionism and dangerous species of Jordan. pp1-18. In "Scorpion Venoms. Toxinology, Volume 4", Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 575pp. (non consultée).
- AMR Z.S. & ABU BAKER M., 2004. The scorpions of Jordan. pp237-244. In "Reise durch die Natur Jordaniens", Waitzbauer W., Albert R., Petutschnig B. & Aubrecht G. eds, Denisia 14: 508pp.
- AMR Z.S. & EL-ORAN R., 1994. Systematics and distribution of scorpions (Arachnida, Scorpionida) in Jordan. *Bollettino di Zoologia*, 61 (2): 185-190.
- AMR Z.S., EL-ORAN R. & AMR S.S., 1994. Scorpion stings in Jordan. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 88 (1): 99-101.
- AMR Z.S., HYLAND K.E., KINZELBACH R., AMR S.S. & DEFOSSE D., 1988. Scorpions et piqûres de scorpions en Jordanie. *Bulletin de la Societe de Pathologie Exotique et de ses Filiales*, 81(3): 369-379.
- ASSI F., 1996. Les Arachnides. In "Faune terrestre du Liban. Etude de la biodiversité biologique au Liban", Projet GF/6/105.
- 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.
- BIRULA A.A., 1898. Ein Beitrag zur Kenntniss der Scorpionenfauna Kleinasiens. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 33 (1/2): 132-140.
- CORKHILL N.L., 1930. Some notes on scorpions in Iraq. *Journal of the Bombay Natural History Society*, 34 (1) : 265-267. (non consultée)
- ESTERBAUER H., 1980. Vivaristische beobachtungen in Syrien (Skorpione). *Aquarien- und Terrarienevereine, Wien*, 6 (4): 3.
- ESTERBAUER H., 1983. Gifftiere im israelisch-syrischen Grenzgebiet. *Aquaria*, 30 (7): 100-107.

- EL-HENNAWY H.K., 1988a. Scorpions of Jordan. *Serket*, 1 (2): 13-20.
- EL-HENNAWY H.K., 1988b. Scorpions of Jordan. Additional note. *Serket*, 1 (3): 19-21.
- 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., 2013. Preliminary list of Lebanese spiders and other arachnids (except ticks and mites). *Serket*, 13 (3-4): 228-275.
- 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. & KOVARIK F., 2003. First record of *Euscorpium (Polytrichobothriurus) italicus* (Herbst, 1800) (Scorpiones: Euscorpidae) from Iraq. *Acta Societas Zoologicae Bohemicae*, 67 (3): 179-181.
- FET V., SOLEGLAD M.E. & ZONSTEIN S.L., 2011. The genus *Akrav* Levy, 2007 (Scorpiones : Akravidae) revisited. Poster 26th European Congress of Arachnology, 4-8 September 2011, Ben-Gourion University of the Negev, Israel : 108.
- FET V., SOLEGLAD M.E. & ZONSTEIN S.L., 2011. The genus *Akrav* Levy, 2007 (Scorpiones : Akravidae) revisited. *Euscorpium*, 134 : 1-49.
- GADEAU de KERVILLE H., 1926. Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie (avril-juin 1908), tome I, 2° partie: résultats zoologiques du voyage, liste méthodique par H.G. de Kerville, Scorpions. Paris, 1 (2): 71-72.
- GAVISH-REGEV E., 2014. From a small local collection to an active major regional collection: The National Arachnid Collection at the Hebrew University, Israel. Abstract, 28th Eur. Congr. Arachnol., Torino, 88.
- JAMAN S.K. & MEAKIN S.R., 1998. " Biodiversity of Animals in Kuwait ". Center Res. St. Kuwait, 215pp. (non consultée).
- KABAKIBI M.M. & KHALIL N., 1997. Study of the distribution of two scorpions: *Leiurus quinquestriatus* (Buthidae), *Scorpio maurus* (Scorpionidae) in south of Syria. (in Arabic). *Damascus University Journal, Basic Sciences*, 13 (1): 113-130.
- KABAKIBI M.M., KHALIL N. & AMR Z., 1999. Scorpions of Southern Syria. *Zoology of the Middle East*, 17 : 79-89.
- KARATAS Ay. & COLAK M., 2010. A scorpion collection from Iraq. Abstract 25th European Congress of Arachnology, Alexandroupolis, Greece, 16-21 August 2009, *Arachnologische Mitteilungen*, 40 : 58.
- KARATAS Ay. & GHARKHELOO M.M., 2006. A contribution to the knowledge of *Hottentotta saulcyi* (Simon, 1880) (Scorpiones: Buthidae). *Zoology in the Middle East*, 38: 85-92.
- KENNEDY W.P., 1937. Some additions to the fauna of Iraq. *Journal of the Bombay Natural History Society*, 39 (4): 745-749.
- KHALAF L., 1962. A small collection of scorpions from Iraq. *Bulletin of the Iraq Natural History Institute*, 2 (4): 1-3.
- KHALAF L., 1963. Scorpions reported from Iraq. *Bulletin of Endemic Diseases, Baghdad*, 5 (1-2): 59-72.
- KHALIL N., 1997. Scorpions of Southern Syria: their distribution and taxonomy. (in Arabic). Thesis Damascus Univ., Syria, 211pp.
- KHALIL N. & YAGMUR E.A., 2010. *Leiurus abdullahbayrami* (Scorpiones: Buthidae), a new species for the scorpion fauna of Syria. *Serket*, 12 (1): 1-6.
- 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.
- KINZELBACH R., AMR Z., HYLAND K.E., AMR S. & DEFOSSE D., 1988. Scorpions et piqûres de scorpions en Jordanie. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 81: 369-379.
- KINZELBACH R., KRUPPR., ROTH G. & SCHNEIDER W., 1985. Katalog der Stationen der Zoologischen Sammelreisen im Vorderen Orient 1975-1983. Senckenberg-Courier, Frankfurt am Main.
- KOVARIK F., 1992. *Buthus occitanus* (Amoreux 1789) and *Orthochirus innesi* Simon 1910 (Scorpionidea, Buthidae) from Iraq. *Casopis Nardodniho Muzea, Rada Prirodovedna*, 159 (1-4): 90
- KOVARIK F., 2009. Illustrated catalog of scorpions. part I. Clarion Pub., Prague, 170pp.
- KOVARIK F., 2012. Three new species of *Compsobuthus* Vachon, 1949 from Yemen, Jordan, Israel, and Somaliland (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpium*, 150: 1-10.
- 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.
- LEVINSON H. & LEVINSON A., 2006. Über altorientalische Skorpione. *DGaaE-Nachrichten*, 20 (3): 101-114.
- LEVY G., 1973. Scorpions from Israeli. *Zoological Journal of the Linnean Society of Biology*, 2: 1-2. (non consultée).
- LEVY G., 1981. Scorpiones. Arachnida I. Harpercollins ed., 132pp.

- LEVY G., 1985. Scorpions. pp17-28. (in Hebrew). In "Plants and animals of the land of Israel. An illustrated Encyclopedia", vol. 2, Alon A. ed., Ministry of Defense, The Publishing House Soc. for Protection of Nature Israel.
- 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., 1999. On the phylogenetic position of the genus *Birulatus* Vachon, 1973 (Scorpiones, Buthidae) and redescription of *Birulatus haasi*. *Zoology in the Middle East*, 18 : 109-113.
- LOURENÇO W.R., 2001. A remarkable scorpion fossile from the amber of Lebanon. Implication for the phylogeny of Buthoidea. *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences. Paris*, 332: 641-646.
- 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., MODRY D. & AMR Z., 2002. Description of a new species of *Leiurus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones, Buthidae) from the South of Jordan. *Revue Suisse de Zoologie*, 109 (3): 635-642.
- LOURENÇO W.R. & PÉZIER A., 2002. Taxonomic considerations of the genus *Odontobuthus* Vachon (Scorpiones, Buthidae), with description of a new species. *Revue Suisse de Zoologie*, 109 (1): 115-125.
- LOURENÇO W.R. & QI J.X., 2007. Description of a new species of the genus *Hottentotta* Birula, 1908 (Scorpiones: Buthidae) from Iraq. *Zoology in the Middle East*, 41: 99-104.
- LOURENÇO W.R., SUN D. & ZHU M.S., 2009. About some *Compsobuthus* Vachon, 1949 from Africa and the Middle East with the description of a new species (Scorpiones, Buthidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 45: 53-58.
- LOURENÇO W.R., YAGMUR E.A. & DUHEM B., 2010. A new species of *Buthus* Leach, 1815 from Jordan. *Zoology in the Middle East*, 49: 95-99.
- LOWE G., YAGMUR E.A. & KOVARIK F., 2014. A review of the genus *Leiurus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae) with descriptions of four new soecies from the Arabian Peninsula. *Euscorpius*, 191: 1-129.
- NATOUR R.M., 1980. Scorpions of Jordan. (in Arabic). Unpublished paper, 1p.
- PAVESI P., 1895. Viaggio del Dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine. XIV. Aracnidi. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata (Torino)*, 10 (216): 1-11.
- PENTHER A., 1912. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. Scorpiones. *Annalen der Kaiserlich-Königliches Naturhistorischen Hofmuseum in Wien*, 26 (1-2): 109-116.
- PETERS W., 1861. Eine neue Untergattung von Scorpionen, *Hemiscorpion lepturus*. *Monatsberichte der Königlischen Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 26: 426-427.
- POHL A., 1967. Zuordnung den Art *Buthus voelschovi* Werner 1902 zum formenkress *Leiurus quinquestriatus* H. & E. 1829 (Arachnida, Scorpiones). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 70: 209-215.
- PRINGLE G., 1960. Notes on the scorpions of Iraq. *Bulletin of Endemic Diseases, (Bagdad)*, 3 (3-4): 73-87.
- 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., ZEHAVID., 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.
- SAMMAK A.J.I., 1963. Observations on the scorpions of Lebanon. Thesis (M.S.), Amer. Univ. Beirut, 29pp. (non consultée).
- SHEHAB A.H., AMR Z.S. & LINDSELL J., 2011. Ecology and biology of scorpions in Palmyra, Syria. *Turkish Journal of Zoology*, 35 (3) : 333-341.
- SHULOV A., 1962. On some Israeli Scorpions. (in Hebrew). *Dapim Refuim (Folia Medica)*, 21 (7): 3-14.
- SHULOV A., 1966. Biology and ecology of venomous animals in Israeli. *Memorias do Instituto de Butantan*, 33 (1): 93-99.
- SHULOV P. & al., 1999. The field guide to the venomous animals of Israel. (in Hebrew). Tel Aviv, Academon & Zmora, Bitan Publishers, 93 pp.
- SHULOV A. & AMITAI P., 1959. Observations sur les scorpions *Buthus occitanus* ssp. *mardochei* var. *israelis* var. nov. *Archives de l'Institut Pasteur de l'Algérie*, 37 (1): 218-225.
- SHULOV A. & AMITAI P., 1960. Observations sur les scorpions *Orthochirus innesi* E. Simon 1910, ssp. *negebensis* nov. *Archives de l'Institut Pasteur de l'Algérie*, 38 (1): 117-129.
- SHULOV A. & AMITAI P., 1960. Key to the scorpions of Israeli. (in Hebrew). *Teva ve Arez*, 2: 2-7. (non consultée).

- SIMON E., 1872. Arachnides de Syrie rapportés par M. Charles Piochard de la Brûlerie (Scorpions et Galeodes). *Annales de la Société Entomologique de France*, 2 (5): 245-266.
- SIMON E., 1880. Sur quelques scorpions que M. F. de Saulcy a reçu de Mossoul (ancienne Ninive), sur le Tigre, en Mésopotamie. *Annales de la Société Entomologique de France*, 5 (10): 29.
- SIMON E., 1884. Etudes arachnologiques. 15^e mémoire. XXII. Arachnides recueillis par l'Abbé A. David à Smyrne, à Beirout et à Akbès en 1883. Scorpions. *Annales de la Société Entomologique de France*, 6 (4): 191-192.
- SIMON E., 1892. Liste des Arachnides recueillis en Syrie par M. le Dr. Theod. Barrois. *Revue Biologique du Nord de la France, (Lille)*, 5: 80-84.
- SIMON E., 1902. Arachnides recueillis au cours de la mission de MM. J. Bonnier et Ch. Pérez au Golfe Persique (mars-avril 1901). *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, (Paris)*, 8 (4): 252-254.
- SPRADLING S. & POLCH J., 2004. Scorpions of Tallil. *The Tallil Times*, Oct. 29, 2004, 6-7.
- STATHI I. & LOURENÇO W.R., 2003. Description of a new species of the genus *Birulatus* Vachon, 1974 (Scorpionales, Buthidae) from Syria. *Zoology in the Middle East*, 30: 105-110.
- TAHIR H.M., NAVIDPOUR S. & PRENDINI L., 2014. First reports of *Razianus* (Scorpionales: Buthidae) from Iraq and Pakistan, descriptions of two new species, and redescription of *Razianus zarudnyi*. *American Museum Novitates*, 3803: 1-26.
- TALAL S., TESLER I., SIVAN J., BEN-SHLOMO R., TAHIR H.M., PRENDINI L., SNIR S. & GEFEN E., in press. Scorpion speciation in the Holy Land: Multilocus phylogeography corroborates diagnostic differences in morphology and burrowing behavior among *Scorpio* subspecies and justifies recognition as phylogenetic, ecological and biological species. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, doi: [http:// dx. .doi. org/ 10.1016/ j. ympev.2015.04.028](http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2015.04.028).
- VACHON M., 1965. Remarques sur quelques scorpions appartenant aux genres *Nebo* Simon, 1878 (Diplocentridae) et *Hemiscorpio* Peters, 1861 (Scorpionidae). *Bulletin du Muséum National d' Histoire Naturelle*, 37 (2): 308-317.
- VACHON M., 1965(1966). A propos d'un scorpion d' Israël *Nebo hierichonticus*, Simon 1872) (Diplocentridae). *Bulletin du Muséum National d' Histoire Naturelle*, 37 (5): 766-767.
- VACHON M., 1966. Liste des scorpions connus en Egypte, Arabie, Israeli, Liban, Syrie, Jordanie, Turquie, Irak, Iran. *Toxicon*, 4: 209-218.
- 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*, 140 (104) : 859-958 (1973).
- 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.
- Von UBISCH M., 1921. Über eine neue *Jurus*-Art aus Kleinasien nebst einigen Bemerkungen über die Funktion der Kämme der Scorpione. *Zoologische Jahrbücher für Systematik*, 44: 503-516.
- WAHBEH Y., 1976. A study of Jordanian scorpions. *Jordan Medical Journal*, 11 (2): 84-92.
- WARBURG M.R., 1985. Habitat partitioning by scorpions inhabiting the Mediterranean region of northern Israeli. *Newsletter of the American Arachnological Society*, 32: 11. (abstract).
- 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., 2013. Scaling distribution in scorpions. *Arthropods*, 2 (1): 7-19.
- 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., 1929. Beiträge zur Kenntnis von Syrien und Persien. *Zoologischer Anzeiger*, 81 (7-10): 238-345.
- WERNER F., 1935. Ueber Skorpione aus Palästina. *Zoologischer Anzeiger*, 109 (7-8): 211-216.
- WHITTICK R.J., 1970. Scorpions collected by Field Museum Near East expedition, 1934 Privately printed by Henry Field, Coconut Grove, Florida : 1-5.
- 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. Miscelanea Asiatica Occidentalis XII, Amer. Doc. Inst. Microf., N° 4612.
- YAGMUR E.A., 2014. First Record of *Compsobuthus jordanensis* Levy, Amitai & Shulov, 1973 (Scorpionales, Buthidae) from Northern Syria. *Anatolian Journal of Natural Sciences*, 5 (2): 20-23.

Synonymies

- Androctonus (Prionurus) bicolor* Ehrenberg, 1828; *Androctonus aeneas* C.L. Koch, 1839 = *A. bicolor* Ehrenberg, 1828
- Androctonus amoreuxi hebraeus* Werner, 1935 = *A. a. levyi* Fet, 1997

- Buthus crassicauda*, *Prionurus crassicauda*, *Buthus (Prionurus) crassicauda*, *Androctonus crassicauda crassicauda* (Olivier, 1807) = *A. crassicauda* (Olivier, 1807)
Androctonus (Prionurus) nigrocinctus Ehrenberg, 1828 = *Mesobuthus nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828)
Buthacus yotvatensis Levy, Amitai & Shulov, 1973 = *Buthacus macrocentrus* (Ehrenberg, 1828)
Butheolus aristidis Simon, 1910 = *Orthochirus aristidis* (Simon, 1882)
Butheolus melanurus Kessler, 1874 = *Orthochirus scrobiculosus* (Grube, 1873)
Buthus judaicus Simon, 1872 = *Hottentotta judaicus* (Simon, 1872)
Buthus sauleyi Simon, 1880 = *Hottentotta sauleyi* (Simon, 1880)
Buthus scaber (Ehrenberg, 1828) = *Hottentotta scaber* (Ehrenberg, 1828)
Buthus schach Birula, 1905 = *Hottentotta schach* (Birula, 1905)
Buthus (Buthacus) leptochelys = *Buthacus leptochelys* (Ehrenberg, 1829)
Buthus (Hottentotta) acutecarinatus Vachon, 1940), *Buthus acutecarinatus* Simon, 1882, *Buthus acutecarinatus* var. *judaicus* Birula, 1905 = *Compsobuthus acutecarinatus* (Simon, 1882)
Buthus arenicola Simon, 1885 = *Buthacus arenicola* (Simon, 1885)
Buthus caucasicus = *Mesobuthus eupeus* (C.L. Koch, 1839)
Buthus eupeus = *Mesobuthus eupeus* (C.L. Koch, 1839)
Buthus eupeus mesopotamicus Penther, 1912 = *Mesobuthus eupeus mesopotamicus* (Penther, 1912)
Buthus europaeus Thortell, 1876 = *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789)
Buthus hebraeus Werner, 1935 = *Androctonus amoreuxi levyi* Fet, 1997
Buthus judaicus Simon, 1872 = *Hottentotta judaicus* (Simon, 1872)
Buthus leptochelys = *Buthacus leptochelys* (Ehrenberg, 1829)
Buthus nigrocinctus = *Mesobuthus nigrocinctus* (Ehrenberg, 1828)
Buthus occitanus mardochei var. *israelis* Shulov & Amitai, 1959 = *Buthus israelis* (Shulov & Amitai, 1959)
Buthus pietschmanni Penther, 1912 = *Buthacus leptochelys* (Ehrenberg, 1829)
Buthus quinquestriatus = *Leiurus quinquestriatus* (Ehrenberg, 1828)
Buthus tadmorensis Simon, 1892 = *Buthacus tadmorensis* (Simon, 1892)
Buthus voelschowi Werner, 1902 = *Leiurus quinquestriatus* (Ehrenberg, 1828)
Compsobuthus acutecarinatus jordanensis Levy, Amitai & Shulov, 1973 = *Compsobuthus jordanensis* Levy, Amitai & Shulov, 1973
Compsobuthus judaicus = *Compsobuthus schmideknechti* Vachon, 1949
Compsobuthus weneri weneri (Birula, 1908)
Compsobuthus weneri judaicus = *Compsobuthus schmideknechti* Vachon, 1949
Leiurus quinquestriatus voelschowi Pohl, 1967, *Leiurus quinquestriatus hebraeus* (Birula, 1908) = *Leiurus hebraeus* (Birula, 1908)
Orthochirus innesi negebensis Shulov & Amitai, 1960 = *Orthochirus scrobiculosus negebensis* (Shulov & Amitai, 1960)
Butheolus scrobiculosus persa Birula, 1900, *Orthochirus persa* = *Orthochirus scrobiculosus persa* (Birula, 1900)
- Heterometrus maurus* = *Scorpio maurus* Linnaeus, 1758
Heterometrus palmatus minor Simon, 1872, *Heterometrus maurus berytensis* = *Scorpio maurus fuscus* (Ehrenberg, 1829)
Scorpio maurus testaceus = *Scorpio maurus maurus* Linnaeus, 1758
Buthus (Heterometrus) palmatus Ehrenberg, 1828, *Heterometrus palmatus* = *Scorpio maurus palmatus* (Ehrenberg, 1828)
Heterometrus propinquus (Simon, 1872) = *Scorpio maurus propinquus* (Simon, 1872)
Hemiscorpio (ISS) hierichonticus Simon, 1872 = *Nebo hierichonticus* (Simon, 1872)

PASSAGERS CLANDESTINS.

Depuis quelques temps on assiste à un phénomène nouveau : les scorpions prennent l'avion ! Régulièrement les médias se font l'écho d'incidents qui surviennent dans des avions où sévissent ces nouveaux passagers clandestins.

Sur un vol Bogota-Mexico, un passager a été piqué à 3 reprises par un scorpion sans doute colombien le 3 mars 2015. L'avion de la compagnie Aeromexico a rebroussé chemin vers Bogota.

Dernièrement, un avion de la compagnie American Airlines a été retardé à l'aéroport de Toronto au Canada, après qu'un scorpion eut piqué un passager. L'animal s'était apparemment glissé dans le sac à dos d'un homme qui revenait d'un voyage au Costa Rica au cours duquel il avait fait du camping. Une fois en l'air, le scorpion est sorti du sac et a piqué le passager au genou. L'avion a ensuite été fouillé par les autorités sanitaires pour s'assurer qu'aucun autre passager clandestin du même genre ne s'était glissé à bord. L'appareil est reparti pour Miami avec du retard et, selon la presse locale, le commandant a accueilli ses passagers en leur lançant : "*Bienvenue à bord du vol scorpion 1011*".

En juillet 2011, un avion a décollé de Seattle, près de la frontière canadienne pour Anchorage en Alaska. Trois heures après le décollage, un passager est piqué par un scorpion. Selon un porte parole de la compagnie d'Alaska Airlines « le scorpion était probablement entré à bord durant un arrêt à Austin, plus au sud, au Texas ».

Toujours sur le compagnie Alaska Airlines une femme a été piquée à la main par un scorpion peu avant le décollage à Los Angeles, L'incident s'est déroulé le 14 février 2015 à l'aéroport de Los Angeles, alors qu'un Boeing 737 de la compagnie américaine arrivé de Los Cabos au Mexique se préparait à repartir vers Portland. La compagnie soupçonne un embarquement clandestin au Mexique !

Une autre voyageuse avait été la victime d'un de ces spécimens à bord d'un vol. Le 22 novembre 2012, une femme a été piquée par un scorpion alors qu'elle se trouvait dans l'Airbus A340-200 effectuant depuis plusieurs heures la liaison entre l'aéroport international Juan Santamaria de San José (Costa Rica) et celui de Barajas à Madrid (Espagne).

Un avion de la compagnie aérienne américaine JetBlue Airways a été retiré du service après qu'un scorpion ait été découvert sur l'un des sièges de l'appareil durant un vol à destination de l'aéroport international de Orlando (Floride) et n'ait pas réussi à être attrapé. L'avion, un Airbus A320, vol B6-748, qui effectuait la liaison entre l'aéroport international Juan Munoz Marin de San Juan (Porto Rico) et l'aéroport international de Orlando était en vol lorsqu'une passagère s'est brutalement levée en se mettant à hurler. Elle venait de trouver un scorpion, entre ses cuisses.. L'animal s'est aussitôt enfui et a disparu sans qu'il soit possible de le retrouver.

Ces quelques faits divers puisés dans la presse à sensation prouvent par ailleurs que les scorpions peuvent être déplacés par les activités humaines dans des zones où ils étaient absents. Il ne faut donc point s'étonner de les trouver dans des pays improbables comme le signalaient

en 2009, Teruel et Rein avec la découverte d'un *Vaejovis mexicanus* en Norvège, un spécimen de *Lychas* sp. à Oslo en 2009 ainsi qu'un *Liocheles* sp. dans une boutique de nourriture provenant de Thaïlande ! (Teruel R. & Rein J.O, 2009. « On the findings of *Vaejovis mexicanus* C.L. Koch, 1836 and other scorpions in Norway (Scorpiones : Vaejovidae, Euscorpiidae, Hemiscorpiidae ». The Scorpiones Files – Occasional Papers, 2). Nous pourrions multiplier les exemples !

ELEVAGE DE *TELODEINOPUS aoutii* (Demange, 1971) (Diplopoda: Spirostreptidea: Spirostreptidae)

G. DUPRE

Le genre *Telodeinopus* comprend une dizaine d'espèces de l'ouest africain. Les spécimens de l'espèce *T. aoutii* que nous avons en élevage proviennent du Togo. Ils vivent dans la savane arborée sèche où se succèdent des périodes distinctes de pluie et de sécheresse, ce qui détermine la constitution du terrarium.

Description: les adultes font environ 19-20cm; le corps annelé (environ 70 segments) est brun-noirâtre avec des reflets verdâtres suivant la luminosité et les pattes rayées ivoire-brun (voir photo).



C'est une espèce arboricole qui passe le jour en position haute et rejoint le sol à la nuit tombante.

Terrarium: 6 spécimens des deux sexes sont stabulés dans un terrarium Exo-Terra (30 x 30x 45) surmonté d'une lampe d'éclairage. La hauteur de 45cm permet d'installer des branches de bouleau ou de noisetier. Le substrat fait une hauteur de 10cm et est constitué de terreau mélangé à des feuilles de châtaignier. Diverses mousses complètent le sol. Un récipient d'eau

est disposé en permanence. Un os de seiche est également ajouté pour suppléer les besoins en calcium des animaux. La température est modulée comme suit:

- D'octobre à avril: 20°C/22°C avec une hygrométrie de 60%
- De mai à septembre: 22°C/28°C avec une hygrométrie de 80%

Le ratio jour/nuit est de 10h/14h

Ces paramètres physiques ne correspondent pas aux paramètres naturels mais conviennent très bien à ces animaux qui s'adaptent sans problèmes.

Nourriture: en permanence sont distribués du concombre (fort apprécié) et de la pomme en voie de décomposition. Les feuilles de châtaigniers et le bois pourri complètent cette alimentation.

La manipulation des spécimens débouche sur le rejet d'une substance répugnatoire jaune-orangée à forte odeur phénolique.



Les juvéniles sont blanchâtres puis prennent progressivement après la mue une coloration ocre-brun. Pour les 6 spécimens mis ensemble (2 mâles et 4 femelles), nous avons

obtenus une centaines de juvéniles qui sont enfouis dans le substrat ou juste sous les aliments (pomme pourrie surtout).

L'élevage de cette espèce est relativement facile.

REVUE MYGALES

Rubrique habituelle grâce à notre ami Thierry Imbert, voici les nouveaux genres et espèces de ces derniers mois. En ce qui concerne les scorpions, nous effectuons un bilan synthétique chaque début d'année.

SIAUD P. & RAPHAËL B., 2013. Première observation en Provence d'une mygale andalouse *Macrothele calpeiana* (Walckenaer, 1805). *Mésogée*, 69: 5-11, planches: 73-74.

Cette espèce Mygalomorpe Hexathelidae originaire d'Espagne et du Portugal a été introduite à Ceuta (Maroc espagnol), en Italie (Lombardie, Vénétie), en Suisse et en Belgique. Pour la première fois elle vient d'être découverte en France d'après ces auteurs. Pourtant si l'on consulte le site de l'ONEM, on peut trouver les données suivantes plus anciennes:

- SAINT-VINCENT-DE-BARBAYRARGUES (34)
- BOISSET-GAUJAC (30)
- ALES (30)
- VAUVERT (30)
- VILLEVIELLE (30)
- AGDE (34)
- CAP d'AGDE (34)
- MONTPELLIER (34)
- CURNONTERRAL (34)
- POITIERS(86)
- LUSSAN (30)
- ARRAS (62)
- SAINT-CHRISTOL-LEZ-ALES (30)

La majorité de ces observations ont été faites suite à des achats de pieds d'oliviers provenant d'Espagne.

REVUES & LIVRES NOUVEAUX

KŮRKA A., ŘEZÁČ M., MACEK R. & DOLANSKÝ J., 2015. Pavouci České republiky. Academia, Praha. (en tchèque). 623 pages.

Un premier chapitre de 70 pages traite de la morphologie, le régime alimentaire, la reproduction, les ennemis et les biotopes où se rencontrent ces araignées. 875 espèces de la faune tchèque sont étudiées.



FOELIX R.F., 2015. Biologie der Spinnen. Editions Chimaira. (en allemand). 423 pages.

730 illustrations dont 267 en couleur. Cette réimpression est réadaptée et modifiée par rapport aux précédentes (1979, 1992). Les principaux chapitres sont les suivants: anatomie, physiologie, description des organes des sens



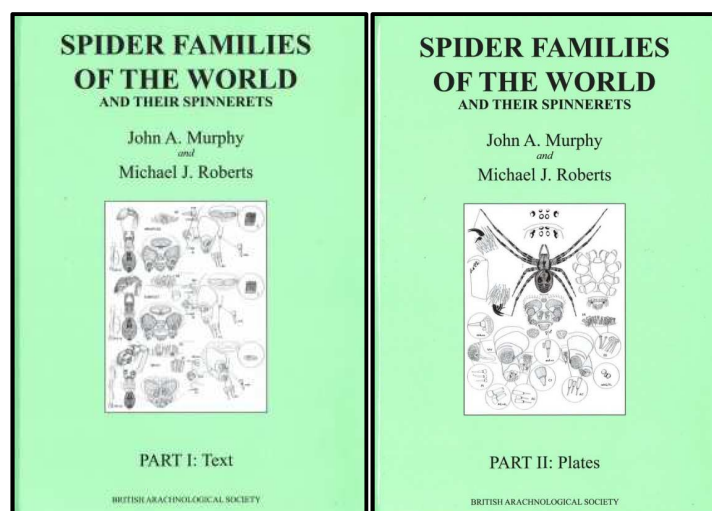
TEYSSIE F., 2015. Mygales du monde. NAP éditions. 500 pages.

Nous avons annoncé la prochaine parution de cet ouvrage dans le n°74 d'Arachnides.

Dans ce livre sur les mygales, près de 300 espèces de la famille des Theraphosidae sont décrites et illustrées par zone biogéographique. Ces descriptions permettent aux non spécialistes de reconnaître chaque espèce, avec des notes sur le mode de vie, l'habitat et la répartition. La systématique des Theraphosidae est abordée par la présentation d'une clé systématique des sous-familles et une description des genres remarquables, ainsi qu'une liste exhaustive des espèces décrites à ce jour par sous familles et par pays. Ce guide sur les mygales aborde la biologie des Theraphosidae : anatomie, principales fonctions biologiques, écologie, la venimologie et les recherches pharmacologiques. Des conseils d'élevage sont aussi présents dans ce livre destiné aux amateurs comme aux spécialistes. Une version anglaise est également disponible.



MURPHY J.A. & ROBERTS M.J., 2015. Spider Families of the World and their Spinnerets. 555 pages, 327 planches. (en anglais). Nous avons également annoncé la sortie prochaine de cet ouvrage en 2 volumes.



SOMMAIRE

- 1-14. A propos du scorpion *Liocheles australasiae* (Fabricius, 1775) (Scorpiones, Hormuridae). G. DUPRE.
15-26. Les scorpions du Proche-Orient. G. DUPRE
27. Passagers clandestins.
28-29. Elevage de *Telodeinopus aoutii* (Demange, 1971) (Diplopoda: Spirostreptidea: Spirostreptidae). G. DUPRE.
30. Revue mygales.
31-32. revues et livres nouveaux.

Dessin de la première page: Becker L., 1882. "Les Araignées de Belgique" (Ann. Mus. roy. hist. nat. Belgique, tome 10, planche 15).

Prix du numéro : 4 euros.

Directeur de la publication : G. DUPRE.

Maquette : G. DUPRE.

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

Dépôt légal : mai 2015

ISSN 1148-9979

Commission Paritaire de Presse : 72309.

Imprimé par nos soins (A.P.C.I.)