

Arachnides n°77, 2016

ARACHNIDES

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



77

2016

NOUVEAUX TAXA DE SCORPIONS EN 2015

G. DUPRE

En 2015, 84 espèces, 6 sous-genres et 1 genre nouveaux ont été décrits. Comme l'indique le tableau 1 c'est la plus importante proportion depuis 2000, la moyenne annuelle sur cette période 2000-2015 étant de 57.2 espèces.

années	Nb espèces nles	années	Nb espèces nles
2000	45	2008	39
2001	49	2009	58
2002	34	2010	60
2003	48	2011	46
2004	71	2012	68
2005	52	2013	65
2006	82	2014	57
2007	58	2015	84

Tableau 1. Nombres d'espèces nouvelles décrites de 2000 à 2015.

Au-delà de ces nouveaux taxa spécifiques, il faut signaler les données suivantes :

- 5 sous-espèces ont été élevées au rang d'espèce.
- 4 sous-genres ont été élevés au rang de genre.
- 1 genre a été revalidé ainsi que 3 sous-genres.
- 1 genre est confirmé comme genre valide.
- 7 espèces et sous-espèces ont été synonymisées.
- 3 espèces ont été déclarées *nomina dubia*.

Ce qu'il faut retenir également est le fait qu'à l'exception de l'Australie, tous les continents sont concernés comme indiqué dans le tableau 2.

Afrique	Niger (1), Ethiopie (9), Algérie (3), Tchad (2), Libye (1), Somaliland (1), Somalie (5), Madagascar (4), Ghana (1), Afrique du Sud (2), République démocratique du Congo (4), Malawi (1), Mozambique (1), Zambie (1), Zimbabwe (1), Tanzanie (1), Erythrée (1).
Asie	Inde (4), Arménie (1), Vietnam (4), Chine (2), Turquie (4), Yémen (1), Myanmar (1), Thaïlande (1).
Amérique du Nord	Mexique (7), USA (3).
Amérique centrale	Honduras (1).
Amérique du Sud	Pérou (5), Guyane française (1).
Antilles	République Dominicaine (3), Porto Rico (2).
Europe	Croatie (1), Bosnie-Herzégovine (1), Bulgarie (2), Grèce (3), Espagne (1).

Tableau 2. Répartition géographique des nouvelles espèces décrites en 2015 (entre parenthèses : nombre d'espèces).

Liste des nouveaux taxa.

BUTHIDAE: 1 genre nouveau et 41 espèces nouvelles

Ananteris ashaninka Kovarik, Teruel, Lowe & Friedrich, 2015 (Pérou)

Ananteris cisandinus Lourenço, 2015a (Pérou)

- Androctonus santi* Lourenço, 2015b (Niger)
Androctonus tigris Lourenço, Rossi & Sadine, 2015 (Ethiopie)
Babycurus dunlopi Kovarik, Lowe, Seiter, Pliskova & St'ahlavsky, 2015 (Ethiopie)
Babycurus sofomarensis Kovarik, Lowe, Seiter, Pliskova & St'ahlavsky, 2015 (Ethiopie)
Buthacus samiae Lourenço & Sadine, 2015 (Algérie)
Butheoloides nuer Kovarik, 2015a (Ethiopie)
Butheoloides vanderberghi Lourenço, 2015c (Tchad)
Buthoscorpio chinnarensis Aswathi, Sureshan & Lourenço, 2015 (Inde)
Buthus labuschagnei Lourenço, 2015c (Tchad)
Centruroides altagraciae Teruel, De Armas & Kovarik, 2015 (République Dominicaine)
Centruroides huichol Teruel, Ponce-Saavedra & Quijano-Ravell, 2015 (Mexique)
Centruroides lucidus Teruel, De Armas & Kovarik, 2015 (République Dominicaine)
Centruroides ponci Teruel, Kovarik, Baldazo-Monsivais & Hoferek, 2015 (Mexique)
Cicileus hoggarensis Lourenço & Rossi, 2015a (Algérie)
Cicileus latellai Lourenço & Rossi, 2015b (Libye)
Cicileus montanus Lourenço & Rossi, 2015a (Algérie)
Compsobuthus armenicus Lourenço & Leguin, 2015 (Arménie)
Gint dabakalo Kovarik & Mazuch, 2015a (Somaliland)
Gint marialuisae Rossi, 2015a (Somalie)
Gint monicae Rossi, 2015a (Somalie)
Gint puntlandus Kovarik & Mazuch, 2015a (Somalie)
Grosphus makay Lourenço & Wilmé, 2015c (Madagascar)
Grosphus voahangyae Lourenço & Wilmé, 2015a (Madagascar)
Hottentotta gambelaensis Kovarik & Mazuch, 2015b (Ethiopie)
Hottentotta gibaensis Kovarik & Mazuch, 2015b (Ethiopie)
Hottentotta novaki Kovarik & Mazuch, 2015b (Ethiopie)
Hottentotta reddy Lourenço, 2015e (Inde)
Microananteroides Rossi & Lourenço, 2015
Microananteroides mariachiarae Rossi & Lourenço, 2015 (Ghana)
Microtityus (Paravabsonus) vieques Teruel, Rivera & Santos, 2015 (Porto Rico)
Neogrosphus andrafiabe Lourenço, Wilmé & Waeber, 2015 (Madagascar)
Tityus alejandroi Teruel, Rivera & Santos, 2015 (Porto Rico)
Tityus (Tityus) dillerorum Kovarik, Teruel, Lowe & Friedrich, 2015 (Pérou)
Tityus (Tityus) panguana Kovarik, Teruel, Lowe & Friedrich, 2015 (Pérou)
Tityus (Archaeotityus) wachteli Kovarik, Teruel, Lowe & Friedrich, 2015 (Pérou)
Uroplectes ansiedippenaarae Prendini, 2015a (Afrique du Sud)
Uroplectes katangensis Prendini, 2015b (République démocratique du Congo)
Uroplectes malawicus Prendini, 2015b (Malawi)
Uroplectes zambezicus Prendini, 2015b (Mozambique, Zambie, Zimbabwe)
Vachonus inexpectatus Lourenço, 2015f (Inde)

Buthus insolitus Borelli, 1925 et *Buthacus calviceps* Pocock, 1900 sont transférées dans le genre *Gint*.

Babycurus wituensis taramassoi Borelli, 1919 est élevée au rang d'espèce.

Androctonus turieli Teruel & Kovarik, 2014 est synonymisée avec *Androctonus aeneas* Koch, 1839.

Le genre *Ananteroides* Borelli, 1911 est revalidé avec *Ananteroides feae* Borelli, 1911 comme espèce-type. (Lourenço, 2015a).

Les espèces *Vachonus astyaae* Amir & Kamaluddin, 2009 et *Vachonus iqbali* Amir & Kamaluddin, 2009 sont considérées comme *nomina dubia* (Lourenço, 2015f).

Les sous-genres *Hottentotta* (*Hottentotta*) Birula, 1908, *Hottentotta* (*Balfourianus*) Vachon, 1979 et *Hottentotta* (*Deccanobuthus*) Lourenço, 2000 sont revalidés (Lourenço, 2015e).

Les synonymies de *Scorpiobuthus apatris* Werner, 1939 avec *Uroplectes chubbi* Hirst, 1911 et *Uroplectes jutrzekai* Penther, 1900 avec *Uroplectes vittatus* (Thorell, 1876) sont confirmées (Prendini, 2015b)

Uroplectes andreae Pocock, 1899 est synonymisée avec *Uroplectes occidentalis* Simon, 1876 et *Uroplectes chubbi* Schenkel, 1932 avec *Uroplectes vittatus* (Thorell, 1876) (Prendini, 2015b).

CHACTIDAE: 1 nouvelle espèce et plusieurs modifications.

Auyantepuia laurae Ythier, 2015 (Guyane française)

Le genre *Auyantepuia* est confirmé comme genre valide et comprend les espèces suivantes: *Auyantepuia amapaensis* Lourenço & Qi, 2007, *A. fravalae* Lourenço, 1983, *A. gaillardi* Lourenço, 1983, *A. kelleri* (Lourenço, 1997), *A. laurae* Ythier, 2015, *A. mottai* Lourenço & Araujo, 2004, *A. parvulus* (Pocock, 1897), *A. scorzai* (Dagert, 1957), *A. sissomi* Lourenço, 1983, *A. surinamensis* Lourenço & Duhem, 2010.

CHAERILIDAE: 3 nouvelles espèces.

Chaerilus granulatus Kovarik, Lowe, Hoferek, Forman & Kral, 2015 (Vietnam)

Chaerilus longimanus Kovarik, Lowe, Hoferek, Forman & Kral, 2015 (Vietnam)

Chaerilus pseudoconchiformus Yin, Giu, Pan, Li & Di, 2015 (Chine)

DIPLOCENTRIDAE: 2 nouvelles espèces.

Diplocentrus insularis Sagastume-Espinoza, Lomghorn & Santibanez-Lopez, 2015 (Honduras)

Heteronebo barahonae Teruel, De Armas & Kovarik, 2015 (République Dominicaine)

EUSCORPIIDAE: 8 nouvelles espèces.

Euscorpius arikani Yagmur & Tropea, 2015 (Turquie)

Euscorpius (*Euscorpius*) *borovaglavaensis* Tropea, 2015 (Croatie, Bosnie-Herzégovine)

Euscorpius drenskii Tropea, Fet, Parmakelis, Kotsakiozi & Stathi, 2015a (Bulgarie)

Euscorpius popovi Tropea, Fet, Parmakelis, Kotsakiozi & Stathi, 2015b (Bulgarie, Grèce)

Euscorpius eskishirensis Tropea & Yagmur, 2015 (Turquie)

Euscorpius (*Euscorpius*) *koci* Tropea & Yagmur, 2015 (Turquie)

Euscorpius giachinoi Tropea & Fet, 2015 (Grèce)

Euscorpius vailatii Tropea & Fet, 2015 (Grèce)

Euscorpius mingrelicus phrygius Bonacina, 1980 est élevé au rang d'espèce (Tropea et al., 2015c).

Euscorpius mingrelicus legrandi Lacroix, 1995 est synonymisé avec *Euscorpius phrygius* Bonacina, 1980 (Tropea et al., 2015c).

Euscorpius mingrelicus uludagensis Lacroix, 1995 est élevé au rang d'espèce (Tropea et al., 2015c).

Euscorpius mingrelicus ollivieri Lacroix, 1995 est synonymisé avec *Euscorpius mingrelicus* (Kessler, 1874) (Tropea et al., 2015c).

Euscorpius mingrelicus ciliciensis Birula, 1898 est élevé au rang d'espèce (Tropea et al., 2015c)

HORMURIDAE: 2 nouvelles espèces.

Chiromachetes sahyadriensis Mirza, Sanap, Zambre, 2015 (Inde)

Palaeocheloctonus septentrionalis Lourenço & Wilmé, 2015b (Madagascar)

IURIDAE: 1 nouvelle espèce.

Protoiurus kumlutasi Yagmur, Soleglad, Fet & Kovarik, 2015 (Turquie)

SCORPIONIDAE: 5 nouveaux sous-genres, 12 nouvelles espèces.

Pandinurus (Pandipalpus) Rossi, 2015c

Pandinurus (Pandicaporiaccous) Rossi, 2015c

Pandinurus (Pandiborellius) Rossi, 2015c

Pandinurus (Pandipavesius) Rossi, 2015e

Pandinus (Pandinoriens) Rossi, 2015f

Pandinurus (Pandipalpus) bartolozzii Rossi, 2015c (République démocratique du Congo)

Pandinurus (Pandipalpus) pygmaeus Rossi, 2015c (République démocratique du Congo)

Pandinurus (Pandipalpus) flagellicauda Rossi, 2015c (République démocratique du Congo)

Pandinurus (Pandicaporiaccous) janae Rossi, 2015c (Yémen)

Pandinurus (Pandipalpus) lorenzoi Rossi, 2015c (Tanzanie)

Pandinurus (Pandipalpus) pantinii Rossi, 2015c (Malawi)

Pandinurus (Pandinurus) prendinii Rossi, 2015c (Afrique du Sud)

Pandinurus (Pandinurus) cianferonii Rossi, 2015b (Somalie)

Pandinurus (Pandipavesius) lanzai Rossi, 2015e (Somalie)

Pandinurus (Pandiborellius) sabbadinii Rossi, 2015d (Erythrée)

Pandinus (Pandinoriens) bottegoi Rossi, 2015f (Ethiopie)

Pandinus (Pandinoriens) riccardoi Rossi, 2015f (Ethiopie)

Rossi (2015b, 2015c, 2015d, 2015f) effectue les modification suivantes:

Le sous-genre *Pandinus (Pandinopsis)* Fet, 1997 est élevé au rang de genre avec *Pandinus (Pandinopsis) dictator* (Pocock, 1888) comme espèce-type.

Le sous-genre *Pandinus (Pandinurus)* Fet, 1997 est élevé au rang de genre avec *Pandinus (Pandinopsis) exitialis* (Pocock, 1888) comme espèce-type.

Le sous-genre *Pandinus (Pandinoides)* Fet, 1997 est élevé au rang de genre avec *Pandinus (Pandinoides) cavimanus* (Pocock, 1888) comme espèce-type.

Le sous-genre *Pandinus (Pandinops)* Birula, 1913 est élevé au rang de genre avec *Pandinus (Pandinops) peeli* (Pocock, 1888) comme espèce-type.

Pandinus boschisi Di Caporiacco, 1937 *nomen dubium* est transférée dans le genre *Pandinops*.

Le sous-genre *Pandinus (Pandinoriens)* comprend désormais les espèces suivantes: *Pandinus bottegoi* Rossi, 2015, *Pandinus riccardoi* Rossi, 2015, *Pandinus smithi* (Pocock, 1899), *Pandinus trailini* Kovarik, 2013, *Pandinus mazuchi* Kovarik, 2011 et *Pandinus phillipsii* (Pocock, 1896).

Le sous-genre *Pandinus (Pandinus)* comprend désormais les espèce suivantes: *Pandinus imperator* (C.L. Koch, 1842), *Pandinus roeseli* (Simon, 1872), *Pandinus ugandaensis* Kovarik, 2011, *Pandinus camerounensis* Lourenço, 2014, *Pandinus gambiensis* Pocock, 1900 et *Pandinus ulderigo* Rossi, 2014

Le sous-genre *Pandinurus (Pandiborellius)* comprend désormais les espèces suivantes: *Pandinurus somalilandus* (Kovarik, 2012), *Pandinurus awashensis* (Kovarik, 2012), *Pandinurus percivali* (Pocock, 1902), *Pandinurus arabicus* (Kraepelin, 1894), *Pandinurus sabbadinii* Rossi, 2015, *Pandinurus magrettii* (Borelli, 1901) et *Pandinurus vachoni* (Rossi, 2014).

Le sous-genre *Pandinurus* (*Pandipavesius*) comprend désormais les espèces suivantes: *Pandinurus nistriae* (Rossi, 2014), *Pandinurus lanzai* Rossi, 2015, *Pandinurus meidensis* (Karsch, 1879), *Pandinurus nistriae* (Rossi, 2014).

Le sous-genre *Pandinurus* (*Pandinurus*) comprend désormais les espèces suivantes: *Pandinurus exitialis* (Pocock, 1888), *Pandinurus gregoryi* (Pocock, 1896), *Pandinurus pallidus* (Kraepelin, 1894), *Pandinurus cianferonii* Rossi, 2015, *Pandinurus prendinii* Rossi, 2015 et *Pandinurus sudanicus* (Hirst, 1911).

Le sous-genre *Pandinurus* (*Pandicaporiaccous*) comprend désormais l'espèce suivante: *Pandinurus janae* Rossi, 2015

Le sous-genre *Pandinurus* (*Pandipalpus*) comprend désormais les espèces suivantes: *Pandinurus lowei* (Kovarik, 2012), *Pandinurus pantinii* Rossi, 2015, *Pandinurus viatoris* (Pocock, 1890), *Pandinurus flagellicauda* Rossi, 2015, *Pandinurus pygmaeus* Rossi, 2015, *Pandinurus bartolozzii* Rossi, 2015 et *Pandinurus lorenzoi* Rossi, 2015.

Pandinus boschisi Di Caporiacco, 1937 devient *nomen dubium, incertae sedis*.

SCORPIOPIDAE: 1 nouveau sous-genre, 5 nouvelles espèces.

Alloscorpiops troglodytes Lourenço & Pham, 2015a (Vietnam)

Euscorpiops artemisiae Kovarik, Kosulic, Stahlavsky, Pliskova, Dongkhamfu & Wongprom, 2015 (Myanmar)

Euscorpiops orioni Kovarik, Kosulic, Stahlavsky, Pliskova, Dongkhamfu & Wongprom, 2015 (Thaïlande)

Scorpiops (*Vietscorpiops*) Lourenço & Pham, 2015b

Scorpiops (*Vietscorpiops*) *dentidactylus* Lourenço & Pham, 2015b (Vietnam)

Scorpiops ingens Yin, Zhang, Pan, Li & Di, 2015 (Chine)

TROGLOTAYOSICIDAE: 1 nouvelle espèce.

Belisarius ibericus Lourenço, 2015g (Espagne)

VAEJOVIDAE: 8 nouvelles espèces.

Konetontli ignes Gonzalez-Santillan & Prendini, 2015 (Mexique)

Konetontli ilitchi Gonzalez-Santillan & Prendini, 2015 (Mexique)

Konetontli juxtlahuaca Gonzalez-Santillan & Prendini, 2015 (Mexique)

Konetontli migrus Gonzalez-Santillan & Prendini, 2015 (Mexique)

Pseudouroctonus kremani Ayrey & Soleglad, 2015a (USA)

Pseudouroctonus santarita Ayrey & Soleglad, 2015a (USA)

Vaejovis tenamaztlei Contreras-Felix, Francke & Bryson, 2015 (Mexique)

Vaejovis troupi Ayrey & Soleglad, 2015b (USA)

Vaejovis zihuatanejensis Baldazo-Monsivaiz est transférée dans le genre *Konetontli*.

Références.

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.

AYREY R.F. & SOLEGLAD M.F., 2015a. New analysis of the genus *Pseudouroctonus* with the description of two new species (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 211: 1-53.

AYREY R.F. & SOLEGLAD M.E., 2015b. New species of *Vaejovis* from the Whetstone Mountains, southern Arizona (Scorpiones: Vaejovidae). *Euscorpius*, 194: 1-12.

CONTRERAS-FELIX G.A., FRANCKE O.F. & BRYSON JR. R.W., 2015. A new species of the "*mexicanus*" group of the genus *Vaejovis* C.L. Koch, 1836 from the Mexican state of Aguascalientes (Scorpiones: Vaejovidae). *Zootaxa*, 3936 (1): 131-140.

- GONZALEZ-SANTILLAN E. & PRENDINI L., 2015. Systematic revision of the North American Syntropine Vaejovid scorpions with a subaculear tubercle, *Konetontli* Gonzalez-Santillan and Prendini, 2013. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 397: 1-78.
- KOVAŘÍK F., 2015a. Scorpions of Ethiopia (Arachnida: Scorpiones). Part I. Genus *Butheoloides* Hirst, 1925 (Buthidae), with description of a new species. *Euscorpius*, 195: 1-10.
- KOVAŘÍK F., KOSULIK O., STAHLAVSKY F., PLISKOVA J., DONGKHAMFU W. & WONGPROM P., 2015. Two new species of *Euscorpiops* Vachon, 1980 from Thailand and Myanmar (Scorpiones: Euscorpiidae: Scorpelopinae). *Annales Zoologici*, 65 (1): 109-122.
- KOVAŘÍK F., LOWE G., HOFEREK D., FORMAN M. & KRÁL J., 2015. Two new *Chaerilus* from Vietnam (Scorpiones, Chaerilidae), with observations on growth and maturation of *Chaerilus granulatus* sp.n. and *C. hofereki* Kovarik et al., 2014. *Euscorpius*, 213: 1-10.
- KOVAŘÍK F., LOWE G., SEITER M., PLISKOVA J. & STAHLAVSKY F., 2015. Scorpions of Ethiopia (Arachnida: Scorpiones), Part II. Genus *Babycurus* Karsch, 1886 (Buthidae), with description of two new species. *Euscorpius*, 196: 1-31.
- KOVAŘÍK F. & MAZUCH T., 2015a. Review of the genus *Gint* Kovarik et al., 2013, with description of two new species from Somaliland and Somalia (Puntland) (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, 209: 1-23.
- KOVAŘÍK F. & MAZUCH T., 2015b. Scorpions of Ethiopia (Arachnida: Scorpiones). Part III. Genus *Hottentotta* Birula, 1908 (Buthidae), with description of three new species. *Euscorpius*, 1-37.
- KOVAŘÍK F., TERUEL R., LOWE G. & FRIEDRICH S., 2015. Four new scorpion species (Scorpiones: Buthidae) from Amazonian Peru. *Euscorpius*, 210: 1-40.
- LOURENÇO W.R., 2015a. Comments on the Ananterinae Pocock, 1900 (Scorpiones: Buthidae) and description of a new remarkable species of *Ananteris* from Peru. *Comptes Rendus Biologies*, 338 (2): 134-139.
- LOURENÇO W.R., 2015b. A new species of *Androctonus* Ehrenberg, 1828 from the Aïr Massif in Niger (Scorpiones: Buthidae). *Serket*, 14 (4): 167-175.
- LOURENÇO W.R., 2015c. Deux nouvelles espèces de scorpions de la famille des Buthidae C.L. Koch, 1837 collectées dans le Parc national de Zakouma au Tchad. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 26: 19-24.
- LOURENÇO W.R., 2015e. New considerations on the genus *Hottentotta* Birula, 1908 (Scorpiones: Buthidae) with the description of one new species from the South of India. *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 1 (2): 37-49.
- LOURENÇO W.R., 2015f. Nouvelles considérations sur l'énigmatique genre *Vachonus* Tikader et Bastawade, 1983, avec la description d'une nouvelle espèce pour l'Inde (Scorpiones: Buthidae). *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 3: 2-9.
- LOURENÇO W.R. 2015g. The genus *Belisarius* Simon, 1879 (Scorpiones: Troglotayosicidae), with description of a new vicariant species from the south of Spain. *Comptes Rendus Biologies*, 338 (5): 362-367
- LOURENÇO W.R. & LEGUIN E.A., 2015. A new species of *Compsobuthus* Vachon, 1949 (Scorpiones: Buthidae) from Armenia. *Zoology in the Middle East*, 61 (3): 273-277.
- LOURENÇO W.R. & PHAM D.S., 2015a. A remarkable new species of *Alloscorpiops* Vachon, 1980 from a cave in Vietnam (Scorpiones, Euscorpiidae, Scorpelopinae). *ZooKeys*, 500: 73-82.
- LOURENÇO W.R. & PHAM D.S., 2015b. An interesting new subgenus of *Scorpiops* Peters, 1861 from North Vietnam (Scorpiones: Euscorpiidae: Scorpelopinae). *Comptes Rendus Biologies*, 338 (3): 212-217.
- LOURENÇO W.R. & ROSSI A., 2015a. Two new species of *Cicileus* Vachon, 1948 from Hoggar Mountains in Algeria (Scorpiones: Buthidae). *Arachnida-Rivista Aracnologica Italiana*, 4: 2-12.
- LOURENÇO W.R. & ROSSI A., 2015b. New considerations on the genus *Cicileus* Vachon, 1948 (Scorpiones: Buthidae) and description of a new species from Libya. *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 1 (1): 22-37.
- LOURENÇO W.R., ROSSI A. & SADINE S.E., 2015. New data on the genus *Androctonus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae), with the description of a new species from Ethiopia. *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 5: 11-29.
- LOURENÇO W.R. & SADINE S.E., 2015. A new species of *Buthacus* Birula, 1908 from the region of Ghardaïa, Algeria (Scorpiones, Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 27: 55-59.
- LOURENÇO W.R. & WILMÉ L., 2015a. Species of *Grosphus* Simon, 1880, associated to the group *madagascariensis* / *hirtus* (Scorpiones: Buthidae); description of a peculiar new species from the humid eastern forests of Madagascar. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg*, 17 (194): 207-223.
- LOURENÇO W.R. & WILMÉ L., 2015b. Micro-endemic populations of *Palaeocheloctonus* Lourenço, 1996 (Scorpiones: Hormuridae) in Madagascar: a new case of vicariance among Malagasy scorpions. *Arthropoda Selecta*, 24 (2): 189-195.
- LOURENÇO W.R. & WILME L., 2015c. Scorpions collected in the Makay Mountain Range, Madagascar (Scorpiones: Hormuridae, Buthidae) with description of a new species. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 26: 55-61.

- LOURENÇO W.R., WILMÉ L. & WAEBER P.O., 2015. More about the geographical distribution of the Malagasy genus *Neogrosphus* Lourenço, 1995 (Scorpiones: Buthidae) and description of a vicariant new species. *Comptes Rendus Biologies*, 338 (11): 768-776.
- MIRZA Z.A., SANAP R.V. & ZAMBRE A.M., 2015. A new species of the enigmatic genus *Chiromachetes* Pocock, 1899 (Scorpiones: Hormuridae) from Western Ghats, India, with a key to the genus. *Euscorpius*, 212: 1-10.
- PRENDINI L., 2015a. A remarkable small species of *Uroplectes* Peters, 1861 (Scorpiones: Buthidae), endemic to the Succulent Karoo of South Africa. *African Invertebrates*, 56 (2): 499-513.
- PRENDINI L., 2015b. Three new *Uroplectes* (Scorpiones: Buthidae) with punctuate metasomal segments from tropical central Africa. *American Museum Novitates*, 3840: 1-32.
- ROSSI A., 2015a. Revisione del genere *Gint* Kovarik, Lowe, Pliskova et Stahlavsky, 2013 in Somalia con la descrizione di due nuove specie (Scorpiones, Buthidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 1: 50-63.
- ROSSI A., 2015b. Ulteriori commenti sulla tassonomia dei generi *Pandinus* e *Pandinurus*, con la definizione di un nuovo sottogenere ed una nuova specie di *Pandinurus* dalla Somalia (Scorpiones: Scorpionidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 4: 41-55.
- ROSSI A., 2015c. Sui sottogeneri di *Pandinus* Thorell, 1876 con revisione del genere *Pandinurus* Fet, 1997 stat.n. e descrizione di sette nuove specie e tre nuovi sottogeneri (Scorpiones: Scorpionidae). *Onychium*, 11: 10-66.
- ROSSI A., 2015d. Due ulteriori nuove specie del sottogenere *Pandiborellius* Rossi, 2015 dal Corno d'Africa (Scorpiones, Scorpionidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 2: 2-36.
- ROSSI A., 2015e. Ulteriori commenti sulla tassonomia dei generi *Pandinus* e *Pandinurus*, con la definizione di un nuovo sottogenere ed una nuova specie di *Pandinurus* dalla Somalia (Scorpiones: Scorpionidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 4: 41-55.
- ROSSI A., 2015f. Una revisione preliminare del genere *Pandinus* Thorell, 1876 con la descrizione di un nuovo sottogenere e due nuove specie dall'Etiopia (Scorpiones, Scorpionidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 1: 50-63.
- ROSSI A. & LOURENÇO W.R., 2015. New comments on the scorpions belonging to the '*Ananteris* group' and description of a new genus and species from Ghana (Scorpiones: Buthidae). *Onychium*, 11: 3-9.
- SAGASTUME-ESPINOZA K.O., LONGHOM S.J. & SANTIBANEZ-LOPEZ C.E., 2015. A new scorpion species of genus *Diplocentrus* (Scorpiones: Diplocentridae) endemic to Islas de la Bahia, Honduras. *Comptes Rendus Biologies*, 338: 502-510.
- TERUEL R., De ARMAS L.F. & KOVARIK F., 2015. Two new species of scorpions (Scorpiones: Buthidae, Scorpionidae) from Dominica Republic, Greater Antilles. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 27: 13-33.
- TERUEL R., KOVARIK F., BALDAZO-MONSIVAIS J.G. & HOFEREK D., 2015. A new species of *Centruroides* of the "*nigrovariatus*" group (Scorpiones: Buthidae) from southern Mexico. *Revista Ibérica de Aracnologia*, 26: 3-14.
- TERUEL R., PONCE-SAAVEDRA J. & QUIJANO-RAVELL A.F., 2015. Redescription of *Centruroides noxius* and description of a closely related new species from western Mexico (Scorpiones: Buthidae). *Revista Mexicana de Biodiversidade*, 4: 896-911.
- TERUEL R., RIVERA M.J. & SANTOS C.J., 2015. Two new scorpions from the Puerto Rico island of Vieques, Greater Antilles (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius*, 208: 1-15.
- TROPEA G., 2015. A new species of *Euscorpius* Thorell, 1876 from Bosnia-Herzegovina and Croatia (Scorpiones: Euscorpiidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 5: 30-41.
- TROPEA G. & FET V., 2015. Two new *Euscorpius* species from central-western Greece (Scorpiones: Euscorpiidae). *Euscorpius*, 199: 1-16.
- TROPEA G., FET V., PARMAKELIS A., KOTSAKIOZI P. & STATHI I., 2015a. A new species of *Euscorpius* (Scorpiones: Euscorpiidae) from southern Bulgaria. *Arachnologische Mitteilungen*, 49: 10-20.
- TROPEA G., FET V., PARMAKELIS A., KOTSAKIOZI P. & STATHI I., 2015b. A new species of *Euscorpius* from Bulgaria and Greece (Scorpiones: Euscorpiidae). *Euscorpius*, 207: 1-15.
- TROPEA G. & YAGMUR E.A., 2015. Two new species of *Euscorpius* Thorell, 1876 from Turkey (Scorpiones: Euscorpiidae). *Arachnida-Rivista Aracnologica Italiana*, 4: 13-32.
- TROPEA G., YAGMUR E.A. & FET V., 2015c. A revision of the Anatolian-Caucasian "*Euscorpius mingrelicus* complex" (Scorpiones: Euscorpiidae). *Euscorpius*, 203: 1-32.
- YAGMUR E.A., SOLEGLAD M.E., FET V. & KOVARIK F., 2015. Etudes on iurids, VIII. A new *Protoiurus* species from the Hidirellez Cave in Antalya, Turkey (Scorpiones, Iuridae). *Euscorpius*, 200: 1-25.
- YAGMUR E.A. & TROPEA G., 2015. A new species of *Euscorpius* Thorell, 1876 from southwestern Turkey (Scorpiones: Euscorpiidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 3: 14-26.
- YIN S., QIU Y., PAN Z., LI S. & DI Z., 2015. *Chaerilus pseudoconchiformis* sp.n. and an updated key of the chaerilid scorpions from China (Scorpiones, Chaerilidae). *ZooKeys*, 495: 41-51.

YIN S., ZHANG Y., PAN Z., LI S. & DI Z., 2015. *Scorpiops ingens* sp.n. and an updated key of the *Scorpiops* from China (Scorpiones, Euscorpidae, Scorpiopinae). *ZooKeys*, 495: 53-61.
YTHIER E., 2015. A new species of *Auyantepeuia* Gonzalez-Sponga, 1978 (Scorpiones, Chactidae) from French Guiana. *ZooKeys*, 539: 97-109.



Face ventrale d'une mue de *Parabuthus transvaalicus* (photo G. Dupré).

LE SCORPIONISME: ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE COMMENTEE.

G. DUPRE

PRESENTATION.

Le scorpionisme est un problème de santé publique dans plusieurs pays du monde comme par exemple le Mexique, le Brésil, les états du Maghreb, le Moyen-Orient et l'Inde pour ne citer que les plus importants. Plusieurs genres de scorpions sont impliqués dans ce scorpionisme, la majorité étant de la famille des Buthidae comme les genres *Tityus*, *Centruroides*, *Buthus*, *Leiurus*, *Androctonus*, *Parabuthus*, *Hottentotta* auxquels il faut ajouter l'espèce *Hemiscorpius lepturus* (Hemiscorpiidae).

Nous allons tenter de brosser un tableau mondial de ce scorpionisme pays par pays, espèce par espèce en nous appuyant sur une riche bibliographie mais en relevant d'ores et déjà que certaines contrées manquent cruellement de données épidémiologiques. D'autre part, les épidémiologistes reconnaissent eux-mêmes que ces statistiques sont souvent sous-évaluées, voire incomplètes.

Dans une première partie, nous aborderons les données au niveau mondial puis nous analyserons les données continent par continent et pays par pays y compris dans les pays où le scorpionisme ne présente pas de gros problèmes de santé. Chaque partie sera complétée par une bibliographie adéquate.

MATERIEL ET METHODES.

Pour chaque région ou pays la bibliographie est présentée immédiatement après le texte afin de faciliter la lecture. Nous avons retenu les références les plus récentes tout en conservant quelques textes plus anciens pouvant apporter un éclairage historique au développement.

Certaines références sont restées inaccessibles malgré nos recherches et nous ne les avons donc pas répertoriées.

Pour les pays étudiés, le nombre d'espèces de scorpions est indiqué sous toute réserve car les auteurs ne sont pas toujours d'accord quant à l'existence de certaines (problèmes de synonymies, de répartition...).

MISE AU POINT.

Il est nécessaire de faire deux remarques importantes concernant le scorpionisme au travers de cette étude bibliographique:

- Suivant les auteurs, nous trouvons une ambiguïté sur les notions d'espèces dangereuses et d'espèces à risque. Choumet et al. (2010) ont bien mis en évidence cette ambiguïté pas toujours perçue par les différents auteurs: *On considère habituellement comme dangereuses les espèces de scorpions qui, chaque année, sont responsables de décès, quel qu'en soit le nombre. Mais on peut lire plus loin, Si le décès est véritablement occasionnel, on parlera non pas d'espèce mortelle ou dangereuse, mais plutôt d'espèce à risque qui, en fonction des données épidémiologiques, pourrait passer dans la catégorie dite dangereuse.*

- D'autre part, il faut remarquer que dans les différentes études épidémiologiques que nous avons consultées, les données chiffrées étaient souvent énigmatiques quant aux notions

de piqûres (stings en anglais) et/ou d'envenimations (envenomations en anglais). Ces notions ne sont pas toujours claires dans les articles que nous avons consultés.

Ces deux remarques peuvent entacher le sérieux de certains relevés épidémiologiques.

STATISTIQUES MONDIALES

Goyffon & Billiald (2007) : *Les comparaisons sont délicates, les relevés des piqûres et des décès en zone de scorpionisme grave sont fragmentaires, souvent peu fiables en dehors des statistiques hospitalières, lesquelles sont insuffisantes pour une estimation du nombre de décès par piqûres de scorpion dans le monde. D'une façon générale, le nombre de décès et le nombre de piqûres sont sous-estimés.*

Les premiers écrits sur l'épidémiologie mondiale sont l'œuvre de Balozet (1971), Goyffon et al. (1971), Efrati (1978 et Habermehl (1981, 1986). Dans un ouvrage qui est une référence, Keegan (1980) brosse un tableau de l'ensemble des espèces dangereuses dans le monde. Suivront de nombreux écrits de Goyffon (1984, 1989, 1995), Warrell (1993), Valledor de Lozoya (1994), Lucas et Meier (1995). Lourenço (1988) sera le premier à parler de biogéographie du scorpionisme. Mais dans tous ces écrits, on trouve peu ou pas de statistiques générales. Lors du Premier Congrès International sur les Envenimations et leurs Traitements qui s'est tenu à Paris du 7 au 9 juin 1995, des statistiques nationales ont été présentées notamment du Brésil, du Mexique et du Maghreb (Dupré, 1995).

A partir des années 2000, des épidémiologistes comme Goyffon et Chippaux nous fournissent enfin des statistiques au niveau mondial dignes de foi. Les données les plus récentes sont de Chippaux (2012) qui estime à 1,5 millions cas d'envenimations et 2600 décès. Tous ces résultats sont présentés ci-après.

- BALAZET L., 1971. Scorpionism in the Old World. pp349-371. In "Venomous animals and their venoms", vol.3, Bücherl W. & Buckley E.E., eds., Academic Press, New York .
- GOYFFON M., LE FICHOUX Y., DELOINCE R. & NIAUSSAT P., 1971. L'Arachnidisme. I. Le scorpionisme. *Revue du Corps de Santé des Armées*, 12 (3): 345-356.
- EFRATI P., 1978. Venoms of Buthinae. B. Epidemiology, Symptomatology and Treatment of scorpions stings . pp 312-317. In "Arthropod Venoms", S. Bettini ed., Berlin-Heidelberg-New York.
- KEEGAN H.L., 1980. Scorpions of medical importance. Univ. Press Mississippi, 140pp.
- HABERMEHL G.G., 1981. Venomous animals and their toxins. *Scorpiones (Scorpions)*. pp21-31. Springer-Verlag, 195 pp.
- GOYFFON M., 1984. Scorpionisme et sérums antiscorpionique. *Revue Arachnologique*, 5 (4): 311-319.
- HABERMEHL G.G. & KREBS H.C., 1986. Gifttiere ind ihre Waffen. *Skorpione*. pp 461-462. *Naturwiss.*, 73 (8): 459-470
- LOURENÇO W.R., 1988. Peut-on parler d'une biogéographie du scorpionisme? *C.R. Société de Biogéographie*, 64(4): 137-143.
- GOYFFON M., 1989. Scorpion envenomation in the world: epidemiology and therapeutics. *Acta 1st Symp. on recent advances in antivenom serotherapy*, 1 vol., Pasteur Vaccins ed., Marnes-la-Coquette: 9-24.
- GOYFFON M. & CHIPPAUX J.P., 1990. Animaux venimeux terrestres. In "Encyclopédie Médico-chirurgicale". Editions techniques EMC, Paris, 16078 A10-4-0990. 14pp.
- WARRELL D.A., 1993. Venomous bites and stings in the tropical world. *Medical Journal of Australia*, 159 (11-12): 773-779.
- VALLEDOR De LOZOYA A., 1994. Envenenamientos por animales: animales venenosos y urticantes del mundo. Madrid: Diaz de Santos ed. (scorpions, pp151-154), 342pp.
- GOYFFON M., 1995. Evolution of the envenomations caused by Arachnida. *Toxicon*, 33 (9): 1116.
- LUCAS S.M. & MEIER J., 1995. Biology and distribution of scorpions of medical importance. pp 205-220. In "Handbook of clinical toxicology of animal venoms and poisons", Meier J. & White J., eds, CRC Press, Boca Raton, NY., 752pp.

DUPRE G., 1995. Statistiques des envenimations scorpioniques (1er Congrès International sur les Envenimations et leurs Traitements) (Paris/ 7-8-9 juin 1995). *Arachnides*, 26: 12-13.
 CHIPPAUX J.P. & GOYFFON M., 1997. Serpents et scorpions: quels sont les risques pour le voyageur? *Médecine Tropicale*, 57 (4 bis): 519-521.
 CHIPPAUX J.P., 2009. Incidence mondiale et prise en charge des envenimations ophidiennes et scorpioniques. *Médecine Science (Paris)*, 25 (2): 197-200.
 CHIPPAUX J.P., 2009. Impact de l'environnement sur l'incidence des envenimations et de leur sévérité. *Médecine Science (Paris)*, 25 (10): 858-862.
 CHOUMET V., CHIPPAUX J.P. & GOYFFON M., 2010. Scorpionisme : épidémiologie et immunothérapie. pp178-190. In "Aspects cliniques et thérapeutiques des envenimations graves", Mion G., Larréché S. & Goyffon M. eds., Garges (France): Urgence Pratique Publications, 255pp.

Plusieurs études globales voient le jour au cours des années 2000. En voici le détail :

régions	population	piqûres	décès	incidence	mortalité
Afrique du Nord	157 000 000	350 000	810	223	0,52
Sahel africain	162 000 000	61 500	570	38	0,35
Afrique Est et Sud	84 000	79 000	245	94	0,29
Proche et Moyen-Orient	190 000 000	166 500	796	88	0,42
Asie	1 265 000 000	250 000	645	20	0,05
Mexique	107 000 000	250 000	75	234	0 ,07
Bassin amazonien	79 000 000	17 500	20	22	0,03
Amérique du Sud	220 000 000	36 000	110	16	0,05
Total	2 264 000 000	1 210 000	3271	53	0,14

CHIPPAUX J.P., 2008. Incidence et mortalité par animaux venimeux dans les pays tropicaux. *Médecine tropicale*, 68 (4): 334-339.

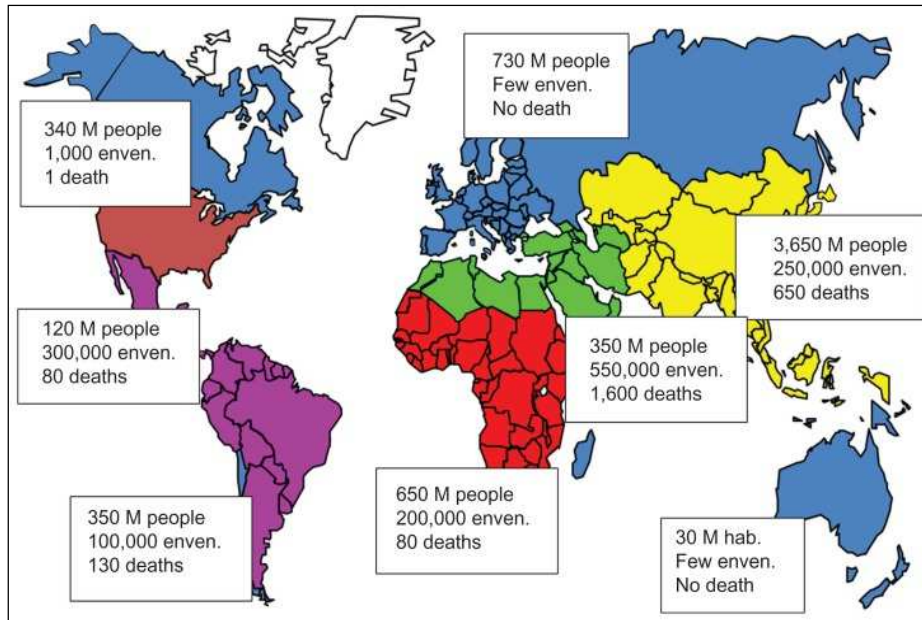
Région	déclarati ons	Estimations	Total envenimations	Décès déclarés	Décès estimé s	Total décès	Incidence	Mortalité (/100000)
Afrique du Nord	90 000	260 000	350 000	180	630	810	223	0.52
Moyen Orient	25 000	121 500	146 500	0	796	796	77	0.42
Asie	0	250 000	250 000	0	645	645	20	0.05
Mexique	200 000	250 000	450 000	0	75	75	233	0.07
Brésil	0	17 500	17 500	0	20	20	22	0.03
Total	315 000	1 075 000	1 190 000	180	3091	3271	53	0.14

CHIPPAUX J.P. & GOYFFON M., 2008. Epidemiology of scorpionism: A global appraisal. *Acta Tropica*, 107 (2): 71-79.

Pays	Population	Piqûres estimées	Décès estimés	Taux d'incidence	Taux de mortalité
USA	302 M	16000	1	5.30	0.00
Mexique	107 M	250000	75	233.64	0.07
Colombie	42	2500	5	5.95	0.01
Venezuela	26	7500	10	28.85	0.04
Guyanes	11	7500	5	68.18	0.05
Brésil	180	35000	100	19.44	0.06

Argentine	40	1000	10	2.50	0.03
TOTAL	708	319500	206	45.13	0.03

CHIPPAUX J.P. & ALAGON A., 2008. *Envenimation et empoisonnement par les animaux venimeux ou vénéneux. VII: l'arachnidisme dans le Nouveau Monde. Médecine Tropicale*, 68 (3): 215-221.



CHIPPAUX J.P., 2012. *Emerging options for the management of scorpion stings. Journal of Drug Design, Development and Therapy*, 6: 165-173.

Toutes ces données mondiales donnent une bonne représentation du scorpionisme dans les pays les plus touchées. Il est nécessaire désormais d'affiner autant ce faire que peut les données connues pays par pays y compris là où le scorpionisme n'est pas un problème de santé important.

EUROPE

En Europe les espèces les plus dangereuses sont respectivement *Mesobuthus gibbosus* et *Buthus occitanus*, toutes deux de la famille des Buthidae. Toutefois, aucun décès n'a été enregistré pour ces deux espèces. Lebez et al. (1980) considèrent que *Mesobuthus gibbosus* est potentiellement la plus dangereuse.

LEBEZ D., MARETIC Z., LADAVAC J. & MEDEN M., 1980. *Mesobuthus gibbosus* – a potentially dangerous european scorpion. C.R. 8° Cong. Int. Arachnol., Wien: 187-190.

L'épidémiologie européenne est donc assez réduite et nous présentons les données concernant quelques pays.

ESPAGNE

Situation faunistique: 10 espèces seul *Buthus occitanus* étant connu sur le plan toxicologique et responsable des envenimements les plus problématiques.

Les premières données statistiques sont fournies par Gonzalez (1982) pour les années 1974-1978 durant lesquelles une centaine de cas ont été répertoriés dont 50% sont dus à *Buthus occitanus*. Casal et Luque (1985) relèvent 400 cas dans la province de Cordoba sans précision sur les dates étudiées. Puis Monzon-Munoz et Blasco-Gil (1989) citent 45 cas dans la comarque de Bajo Aragon. La statistique la plus récente sur l'ensemble du territoire espagnol est celle de Ballesteros et al. (2006) qui s'étend de 1991 à 2003 avec 690 cas d'envenimation dont 4 sont dus à des scorpions exotiques.

GONZALEZ D., 1982. Epidemiological and clinical aspects of certain venomous of Spain. *Toxicon*, 20 (5): 925-928.

CASAL M. & LUQUE E., 1985. Estudio del problema de la picadura al hombre por escorpion (*Buthus occitanus*) en la provincia de Cordoba. *Medicina Clinica, Barcelona*, 85 (2): 49-52.

MONZON-MUNOZ F.J. & BLASCO GIL R.M., 1989. Estudio del escorpionismo en un area del Bajo Aragon. *Archivos de la Facultad de Medicina de Zaragoza*, 29 (1) : 15-17.

BALLESTEROS S., RAMON M.F. & MARTINEZ-ARRIETA R. 2006. Epidemiology of envenomations in Spain. *Clinical Toxicology*, 44:516.

FRANCE

Situation faunistique: 7 espèces, *Buthus occitanus* étant la seule problématique.

Des études ont été effectuées en particulier par Jouglard et al. (1970, 1976, 1980). La première statistique d'importance est celle de Jouglard et al. (1996) de 1973 à 1994 dans laquelle 1246 cas sont répertoriés dont 543 cas par des espèces non identifiées, 668 cas par *Euscorpius flavicaudis* et 35 cas par *Buthus occitanus*. Aucun cas de décès n'est enregistré. Ces données sont fournies par le centre anti-poison de Marseille.

JOUGLARD J., IMBERT M., POYEN M. & FRAPPA G., 1970. La piqûre de scorpion dans la région marseillaise. *Marseille Médical*, 107 (11): 917-919.

JOUGLARD J., BOTTA A. & FRAPPA G., 1976. Envenimation par les scorpions de Provence. *Rivista di Tossicologia Sperimentale e Clinica*, 3/4: 191-197.

JOUGLARD J., JEAN P. & DAVID J.M., 1980. Envenimations par la faune française. *Revue du Praticien*, 31 (31): 2287-2296.

NOZAI S., BRÜCKER G. & FELIX H., 1981. Piqûres et morsures d'animaux venimeux en France. *Revue de Médecine*, 22: 1159-1164.

JOUGLARD J., 1995. Expérience du Centre Anti-poisons de Marseille dans les envenimements. C.R. 1° Cong. Int. Enven. Trait. Paris, 47.

De HARO L., JOUGLARD J. & DAVID J.M., 1996. Piqûres de scorpion dans le sud de la France: expérience du centre anti-poison de Marseille. *La Presse Médicale*, 25 (12): 600.

JOUGLARD J., De HARO L., DAVID J.M. & ARDITTI J., 1996. Experience of envenoming at the Marseille Poison Centre. C.R. 1° Cong. Int. Enven. Trait. Paris: 37-48.

ITALIE

Situation faunistique: 15 espèces essentiellement représentées par la famille des Euscorpiidae.

En Italie, les études sont très rares et nous n'en avons relevé que deux dont la plus récente de Dutto et al. (2010) qui fait état de 3 cas dans le nord-ouest du pays (Piémont) par une espèce du genre *Euscorpius* et sans conséquences graves entre juin 2008 et août 2009.

TORREGIANI F. & LA CAVERA C., 1990. Puntura di Scorpione (*Euscorpius* sp.) in Italia erassegna dello Scorpionismo. *Minerva Medica*, 81 (7-8): 137-145.

DUTTO M., DUTTO L., SCAGLIONE N. & BERTERO M., 2010. *Euscorpius* (Scorpiones, Euscorpiidae) : three cases of stings in northwestern Italy. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 16 (4): 659-663.

PAYS DE L'EX-YOUGOSLAVIE

Situation faunistique: A l'exception du Buthidae *Mesobuthus gibbosus*, l'ensemble de cette faune est uniquement représentée par la famille des Euscorpiidae.

La première donnée date de 1970 dans laquelle Maretic et Zunic citent *Mesobuthus gibbosus* et 8 cas par *Euscorpius italicus* à Zadar et Pula avec des symptômes assez intenses ce qui mérite d'être relevé pour cette espèce. En 1984, Martinovic et al. signalent un cas grave avec œdème pulmonaire aigu. Enfin, 2 cas sans gravité sont signalés par Radosavljevic et Ilic en 2009 par *Mesobuthus gibbosus* et 1 cas par Pajovic et al. en 2014.

MARETIC Z. & ZUNIC I., 1970. On venomosity of our scorpions. (en serbe). *Med. Jad.* 2 (4): 5-12.

MARTINOVIC J., BOSNAR B., UGRINOVIC N., BJELAKOVIC B., VUKASINOVIC R. & DAWADI M., 1984. Acute pulmonary edema after scorpion sting. (en serbo-croate). *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 112 (10): 1085-1089.

RADOSAVLJEVIC M. & ILIC I., 2009. *Mesobuthus gibbosus* scorpionism in Montenegro : report of two cases. (en monténégrin). *Medicina*, 45 (2) : 196-200.

PAJOVIC B., RADOJEVIC N. & RADOSAVLJEVIC M., 2014. Chronic *Mesobuthus gibbosus* scorpionism related to the sting in vein. *European Review for Medical and Pharmaceutical Sciences*, 18: 1419-1421.

AUTRES PAYS D'EUROPE

Pour les autres pays d'Europe comme la Grèce, l'Albanie, la Bulgarie, la Roumanie, la Russie, l'Ukraine ou le Portugal, nous n'avons trouvé aucune donnée bibliographique.

AFRIQUE

Deux études généralistes ont été publiées mais elles ne comportent pas des statistiques :

GOYFFON M., 2002. Le scorpionisme en Afrique sub-saharienne. Actes Coll. Immunothérapie dans les envenimations, Dakar, 2001, *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 95 (3): 191-193.

GOYFFON M. & BILLIALD P., 2007. Envenimations. VI. Le scorpionisme en Afrique. *Médecine Tropicale*, 67 (5): 439-446.

AFRIQUE DU SUD

Situation faunistique: 4 familles, 12 genres et 103 espèces composent la faune sud-africaine. Comme dans de nombreux autres pays, c'est parmi la famille des Buthidae (38 espèces) que l'on trouve les espèces les plus dangereuses chez le genre *Parabuthus* et dans une moindre mesure *Uroplectes*.

En Afrique du Sud, toutes les études sur le scorpionisme sont effectuées par Müller et ses collaborateurs. Ce pays est considéré comme un lieu non négligeable du scorpionisme mais avec un nombre de décès sans commune mesure avec d'autres pays comme le Mexique ou le Brésil par exemple. Les premiers résultats reposent sur une étude de 42 cas (Müller, 1993). 14 cas sont des envenimations par *Parabuthus granulatus* et 1 par *Parabuthus capensis*. Ils se sont soldés par 4 décès. De 1986 à 1998, 83 cas sont répertoriés (Müller et al., 1999) dont le principal responsable est toujours *Parabuthus granulatus* qui est donc l'espèce la plus dangereuse d'Afrique du Sud. Cette dangerosité est confirmée par Müller et al. (2011) et Müller et al. (2012) qui ajoutent comme espèce problématique *Parabuthus transvaalicus*.

En conclusion, l'Afrique du Sud est peu touchée par le scorpionisme. Ceci peut s'expliquer par le fait que les espèces dangereuses vivent dans des zones à faible densité humaine, seul *Parabuthus granulatus* ayant tendance à se trouver près des habitations.

MÜLLER G.J., 1993. Scorpionism in South Africa. A report of 42 serious scorpion envenomations. *South African Medical Journal*, 83 (6): 405-411.

MÜLLER G.J. & Van ZYL J., 1999. Scorpionism in South Africa. *Parabuthus granulatus* identified as the most important venomous species. Oral comm., 13th Meet. Eur. Section Int. Soc. Toxinol., London, April 1998, *Toxicon*, 37 (2) : 313.

MÜLLER G.J., MODLER H.T., WIUM C.A., VEALE D.J.H. & VAN ZYT J.M., 2011. *Parabuthus granulatus* identified as the most venomous scorpion in South Africa : motivation for the development of a new antivenom. Abstract 120, Eur. Assoc. Poisons Centers & Clinical Toxicologists, 24-27 May 2011, Dubrovnik, Croatia, *Clinical Toxicology*, 49 : 226.

MÜLLER G.J., MODLER H.T., WIUM C.A., MARKS C.J. & VEALE D.J.H., 2012. Scorpion sting in southern Africa: diagnosis and management. *Continuing Medical Education*, 30 (10): 356-361.

ALGERIE

Situation faunistique: 35 espèces dont plusieurs sont très dangereuses et responsables des décès enregistrés dans ce pays: plusieurs espèces du genre *Androctonus*, *Buthacus arenicola*, *Buthus tunetanus* et *Leiurus quinquestriatus*.

L'Algérie est un lieu à très fort scorpionisme et l'on possède de nombreuses statistiques sur ce pays, la première étant celle de Balozet (1971) qui couvre les années 1942 à 1958: 20164 cas ont été relevés avec 386 décès. En 1983, Koubi et al. (1984) citent 1879 cas pour cette seule année. Puis de nombreuses études vont se succéder, certaines ne concernant que des régions algériennes où le scorpionisme sévit d'une manière importante. En voici le détail:

Zones géographiques	années	Nb cas	Nb décès	Références
Algérie en totalité	1987/1991	59122	523	Alamir et al., 1991
Algérie en totalité	1993	26590	74	Merad et al., 1995
Région d'Alger	1991-1994	496	2	Hamdi-Aissa et al., 1996
Région de Biskra	1990-1994	env. 30000	158	Alamir et al., 1995
Ourgla et El-Oued	2009	10184	9	Institut National de Santé Publique
M'Sila	2001-2010	46589	78	Selmane et al. 2014
Naama	1999-2013	22498	66	Selmane, 2015a

En 2001, Laid et al., de l'Institut National de Santé Publique fournissent des statistiques sur 10 ans de 1991 à 2000 pour l'ensemble de l'Algérie qui confirment en grande partie les précédentes études:

années	Nb cas	Nb décès	années	Nb cas	Nb décès
1991	22972	106	1996	26563	110
1992	23774	103	1997	35497	128
1993	26588	108	1998	37161	104
1994	29145	139	1999	50722	149
1995	28885	89	2000	47521	108

Hellal et al. (2013) estiment à une moyenne de 50000 cas par an de 1991 à 2010 pour l'ensemble de l'Algérie avec une mortalité qui diminue au fil des ans (de 100 à 50). Enfin le panorama le plus complet sur le scorpionisme en Algérie est constitué par la seconde étude de Laid et al. (2012) qui complète les données jusqu'à 2010:

années	Nb cas	Nb décès	années	Nb cas	Nb décès
2001	48436	116	2006	48616	62
2002	44351	81	2007	52168	76
2003	48971	64	2008	49843	67
2004	44775	68	2009	51943	54
2005	47742	70	2010	49574	68

Au total, de 1991 à 2010, soit 20 années, l'Algérie a enregistré 815217 cas d'envenimations scorpioniques et 1870 décès, ce qui en fait un "point chaud" très important au niveau mondial. L'espèce responsable de la plupart des accidents graves est *Androctonus australis* qui vit très souvent à proximité des habitations.

Toutes ces données sont confirmées par Selmane (2015b) qui ajoute des résultats pour 2011 (45668 cas) et 2012 (51022 cas).

- BALOZET L., 1971. Scorpionism in the Old World. pp 349-371. In "Venomous animals and their venoms ", vol.3, Bücherl W. & Buckley E.E., eds., Academic Press, New York .
- KOUBI B. & BENSIA M R., 1984. Epidémiologie de l'envenimation scorpionique. *Office des Publications Universitaires, Alger*: 5-19.
- ALAMIR B., MERAD R., HAMDI-AISSA L., OUAHDI H. & CHACOU A., 1991. The scorpionic envenoming in Algeria. 10th World Conf. Animal, Plant & Microbial Toxins, Singapour, November 3-8, Recent advances in Toxinology Research, vol.2, 1992, Gopalakrishnakone P. & Tan C.K. eds., 25-31.
- MERAD R., ALAMIR B., HAMDI-AISSA L., AZZOUZ M., BENAÏSSA D., OUAHDI M., GUERINIK M., GRIENE L., BENGUEDDA M. & MOUMEN A., 1995. L'envenimation scorpionique déclarée en Algérie en 1993. Etude de 15843 cas. Poster n°23, 1er Congr. Int. Envenimations & Traitements, Paris, 7/9 juin, 179.
- ALAMIR B., HAMDI-AISSA L., OUAHDI M., BENGUEDDA M., GUERINIK M. & MERAD R., 1995. Résultats de 3 années de lutte antiscorpionique dans une zone pilote de Sud algérien (Biskra). Poster n°31, 1er Congr. Int. Envenimations & Traitements, Paris, 7/9 juin, 195.
- HAMDI-AISSA L., ALAMIR B., ABTROUN R., AZZOUZ M. & MERAD R., 1996. Envenomations registred at Algiers CAP: schedule of 4 years 1991-1994. *Toxicon*, 34 (2): 16.
- LAID Y., OUDJHANE R. & BACHIRI K., 2001. Envenimation scorpionique. Rapport annuel sur la situation épidémiologique en Algérie année 2000. Inst. Natl. Santé Publique, 11pp.
- Institut National de Santé Publique, 2009. Situation épidémiologique de l'envenimation scorpionique en Algérie année 2009. Institut National de Santé Publique, 57pp.
- LAID Y., BOUTEKDJIRET L. & OUDJEHANE R., 2011. Envenimation scorpionique. Caractéristiques épidémiologiques des décès par envenimation scorpionique en Algérie. Institut National de Santé Publique, 71pp.
- HELLAL H., GUERINIK M., GRIENE L., LAID Y., MESBAH S., MERAD R. & ALAMIR B., 2012. Données épidémiologiques sur l'envenimation scorpionique en Algérie. *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 105 (3): 189-193.
- LAID Y., BOUTEKDJIRET L., OUDJEHANE R., LARABA-DJEBARI F., HELLAL H., GURINIK M., GRIENE L., ALAMIR B., MERAD R. & CHIPPAUX J.P., 2012. Incidence and severity of scorpion stings in Algeria. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (4): 399-410.
- SELMANE S. & L'HADJ M. 2014. Regression analysis on scorpion envenomation and climate variables in M'Sila Province, Algeria from 2001 to 2010. *International Journal of Mathematics Trends and Technology*, 13 (1): 1-9.
- SELMANE S., 2015a. Scorpion envenomation in Naama, Algeria. *New Developments in Pure and Applied Mathematics*: 393-399.
- SELMANE S., 2015b. Scorpion envenomations and climate conditions: the case of Naama Province in Algeria. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 9: 261-268.

EGYPTE (sauf Sinai)

Situation faunistique: 25 espèces dont certaines très dangereuses comme *Androctonus australis*, *A. bicolor* et *Leiurus quinquestriatus*.

Il existe très peu de données épidémiologiques sur l'Egypte. L'étude la plus ancienne date de 1998 et concerne le gouvernorat d'Assouan (Farid et al., 1998): 82 cas ont été répertoriés en 1990. En 1999, Farghly et al. relèvent 302 cas à Assiut. Les statistiques les plus complètes pour l'Egypte ont été publiées en 2002 par le Ministère de la Santé et des Populations; il indique quelques 28933 cas d'envenimation avec 68 décès.

FARID W., DEBROCK C., MACHARIA W. & PREUX P.M., 1998. Scorpion sting in Egypt. *African Journal of Neurological Sciences*, 17 (1): 11-14.

FARGHLY W.M.A. & ALI F.A., 1999. A clinical and neurophysiological study of scorpion envenomation in Assiut, Upper Egypt. *Acta Paediatrica, Oslo*, 88 (3): 290-294.

GUINEE

Situation faunistique: 9 espèces dont aucune n'est véritablement dangereuse.

La seule référence concernant la Guinée est de celle de Sako et al. (2014) qui va d'octobre 2010 à novembre 2012 et donne le chiffre de 75 cas d'envenimation à l'hôpital de Donka.

SAKO F.B., BANGOURA E.F., TRAORE F.A., DIESSANGLAR R., BAIDE O., SOUMAH M.M. & BALDE H., 2014. Les envenimations scorpioniques traitées dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital national Donka, Guinée. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 107 (5): 323-326.

KENYA

Situation faunistique: 22 espèces dont 16 de la famille des Buthidae et qui ne sont pas des plus dangereuses.

Une note de Pringle (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme.

LA REUNION

La seule référence connue pour cette île est celle de Delbarre et al. (2014) avec un cas d'envenimation sans conséquences.

DELBARRE N. & De HARO L., 2014. Piqûre de scorpion *Isometrus maculatus* à la Réunion. *Annales Françaises de Médecine d'Urgence*, 4 (3): 191-193.

LIBYE

Situation faunistique: 21 espèces, les plus dangereuses étant *Androctonus australis* et *Leiurus quinquestriatus*.

Les données concernant la Libye se résument à quelques références de 2012 et 2013 qui ne concerne que deux régions:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Alkufra	1998-2008	2864	3	Haeba et al., 2012
Alkufra	1993-1994	2091	8	Haeba, 2013
Mourzak	2007-2010	82	?	Ibrahim et al., 2013

- HAEBA M. & BOBAKER A.E.J., 2012. Scorpion stings in Alkufra, Libya from 1998 to 2008: A survey report. Proceedings of the 5th Int. Conf. Natural Toxins, 17-19 December 2012, Cairo, Egypt: 65.
- HAEBA M.H., 2013. Evaluation of scorpion stings incidence in Alkufra city during 1993 and 1994. *International Journal of Bioassays*, 02 (11): 1440-1442.
- IBRAHIM K.M.S. & HAEBA M.H., 2013. A survey study of scorpion sting during 2007 to 2010 in Mourzak, Libya. Présentation orale, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- SULIMAN T.A., FRANCIS P.T. & EMETRIS R.A., 2013. Scorpion sting syndrome in Libya. A management protocol. *University Bulletin*, 3 (15): 49-66.

MALI

Situation faunistique: 10 espèces dont trois sont responsables d'envenimations plus ou moins graves: *Leiurus quinquestriatus*, *Androctonus amoreuxi* et *Buthiscus bicalcaratus*. La présence récente d'*Androctonus australis* vient se surajouter à la liste des espèces dangereuses.

De 1999 à 2004, Dabo et al. (2005) relèvent 2 cas dans la région de Bandiagara. Les mêmes auteurs (Dabo et al., 2011) relèvent 282 cas pour le nord du Mali d'octobre 2006 à novembre 2007. En 2013, Coulibaly fournit les chiffres suivants pour la région de Kidal: 222 cas (92 à Kidal et 130 à Tessalit) avec 2 décès de 2001 à 2009. Une dernière étude dans la région de Gao (Coulibaly et al., 2014) de 2002 à 2009 donne les chiffres suivants: 148 cas de piqûres et 1 seul décès.

- DABO A., COULIBALY Y., COULBALY D., GUINDO A., KONÉ A., TRAORÉ K., SANGARÉ L. & DOUMBO O., 2005. Fréquence et prise en charge des morsures de serpents et piqûres de scorpions dans le Centre de santé de référence du district de Bandiagara, Mali. 2^{ème} Coll. Int. sur les Envenimations en Afrique, Cotonou, 17/20 novembre 2004, *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 98 (4): 323.
- DABO A., GOLOU G., TRAORE M.S., DIARRA N., GOYFFON M. & DOUMBO O., 2011. Scorpion envenomation in the North of Mali (West Africa). Epidemiological, clinical and therapeutic aspects. *Toxicon*, 58 (2): 154-158.
- GOYFFON M., DABO A., COULIBALY S.K., TOGO G. & CHIPPAUX J.P., 2012. Dangerous scorpions fauna in Mali. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (4): 361-368.
- COULIBALY S.K., 2013. Le scorpionisme dans la région de Kidal (Mali). Poster, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- COULIBALY S.K., HAMI H., MAÏGA A., SOULAYMANI-BENCHEIKH R., GOYFFON M. & SOULAYMANI A., 2014. Problématique des piqûres scorpioniques dans les zones sanitaires de Gao au Mali. *Research*, 1: 628.

MAROC

Situation faunistique: 53 espèces, *Androctonus mauritanicus* étant la plus dangereuse, *Androctonus liouvillei*, *Hottentotta gentili* et *Hottentotta franzwernerii* étant responsables de nombreuses envenimations mais moins graves. La découverte récente d'*Androctonus australis* dans le sud marocain pose un réel problème si cette espèce étend son aire de répartition.

Le Maroc est un pays à fort taux de scorpionisme et la bibliographie épidémiologique est impressionnante avec notamment un grand nombre de thèses universitaires. D'autre part, un certain nombre d'études traitent de zones géographiques plus restreintes. Nous avons donc effectué une sélection des références les plus significatives et les plus récentes. La première couvre l'ensemble du Maroc (Soulaymani et al., 1999): elle fait état de 4327 cas entre 1992 et 1998. A partir des années 2000, les études vont se multiplier, certaines étant contradictoires au niveau chiffre d'un auteur à l'autre. Nous les avons résumées dans le tableau suivant:

Années	Nb cas	Nb décès	Références
4/2002-10/2002	4327	67	Soulaymani-Bencheikh et al., 2002
1992-2002	45454	?	Ilham et al., 2004
2001-2005	106453	?	El Oufir et al., 2006
2001	15559	6,3%	Soulaymani, 2006
2005	25263	?	Soulaymani, 2006
2001-2004	?	176	Zemrour et al., 2006
2001-2004	81471	?	Soulaymani et al., 2007
2001-2012	302019	896	El Oufir, 2013
2010	28371	60	Haimad et al., 2013
1980-2011	293432	?	Rhalem et al. 2013
2001-2007	166018	?	Tamim et al., 2014
2009	29816	0,18%	Aboumaâd et al., 2014

Les études suivantes concernent des régions bien précises du Maroc. Nous les avons résumées dans le tableau ci-après:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Région sud-ouest	1994-1998	912	35	Touloun et al., 2001
Tensift Haouz	2001-2003	873	?	Attazagharti et al., 2004
Beni Mellal	1998-2004	1771	?	Charrab et al., 2004
Région sud-ouest	1994-2002	936	37	Touloun, 2004
18 provinces	2001-2003	56557	?	El Oufir et al., 2004
Khourigba	2001	1313	16	Soulaymani et al., 2005
Khourigba	2002	1263	4	Soulaymani et al., 2006
Khourigba	2003	1514	6	Soulaymani et al., 2007
Beni Mellal	2002-2004	3190	?	Charrab et al., 2007
Beni Mellal	2002-2006	6959	3,88%	Charrab et al., 2009
Tensift Haouz	1996-2006	724	32	Touloun et al., 2012
Tadla-Azilal	2012	2794	8	Badrane et al., 2013
Marrakech Tensift Al Haouz	2001-2012	91855	402	El Oufir et al., 2013
Marrakech Tensift Al Haouz	2002-2012	84237	332	Nekkal et al. 2014
Souss Massa Drâa	2002-2012	52496	72	Nekkal et al., 2015
Province de Zagora	3 ans (?)	1053	50	El Hidan et al., 2015

La référence qui résume le mieux l'évolution dans le temps du scorpionisme au Maroc est celle de Soulaymani et El Oufir (2009). Elle répertorie les cas déclarés en milieu hospitalier:

années	Nb cas	années	Nb cas
1999	1179	2004	24917
2000	3339	2005	25651
2001	15559	2006	31483
2002	17815	2007	27395
2003	23199	2008	25788
Total décès		1999-2008	718

- SOULAYMANI R., SEMLALI I., SKALLI S. & TEBAA A., 1999. Epidémiologie des piqûres de scorpions au Maroc. *Espérance médicale*, 6 (51): 288-290.
- TOULOUN O., SLIMANI T. & BOUMEZZOUGH A., 2001. Epidemiological survey of the scorpion envenomations in the South Western Morocco. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 7 (2): 199-218.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R., FARAJ Z., SEMLALI I., KHATTABI A., SKALLI S., BENKIRANE R. & BADRI M., 2002. Aspects épidémiologiques des piqûres de scorpion au Maroc. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 50 (4): 341-347.
- ILHAM S.I., SANAE B.S., RHIZLANE E.R., MOHAMMED B.M. & RACHIDA S.R., 2004. Epidemiological profile of poisonings in Morocco (1992-2002). Abstract Eur. Assoc. Poisons Centers & Clin. Toxicologists XXIV Int. Cong., *Journal of Toxicology - Clinical Toxicology*, 43 (4): 492-493.
- ATTAZAGHARTI N., SEMLALI I., HMIMOU R., ELOUFIR A., SOULAYMANI A. & BENCHIKH R.S., 2004. Impact des piqûres et envenimations scorpioniques sur la population de la région de Marrakech Tensift Haouz (analyse des dossiers d'hospitalisations). Poster 41, Journées Biologie et Santé de Casablanca, 15-16 décembre 2004.
- CHARRAB N., SOULAYMANI A., SEMLALI I., MOKHTARI A., ELOUFIR G. & SOULAYMANI BENCHEIKH R., 2004. Profil épidémiologique des piqûres et des envenimations scorpioniques dans la province de Béni Mellal (de 1998 à 2004). Poster 25, Journées Biologie et Santé de Casablanca, 15-16 décembre 2004.
- TOULOUN O., 2004. Les peuplements de scorpions du sud ouest marocain: Ecologie, biogéographie et épidémiologie des envenimations. Thèse Doc. Ecologie-Epidémiologie. Univ. Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc, 154pp.
- EL OUFIR R., SEMLALI I., BENLARABI S. & SOULAYMANI R., 2004. The impact of the Moroccan strategy of the fight against scorpion sting. Abstract Eur. Assoc. Poisons Centers & Clin. Toxicologists XXIV Int. Cong., *Journal of Toxicology - Clinical Toxicology*, 43 (4): 528.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R., SOULAYMANI A., SEMLALI I., TAMIM O.K., ZEMROUR F., ELOUFIR R. & MOKHTARI A., 2005. Les piqûres et les envenimations scorpioniques au niveau de la population de Khouribga (Maroc). *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 98 (1): 36-40.
- EL OUFIR R., SOULAYMANI BENCHEIKH R. & SEMLALI I., 2006. Les piqûres de scorpion au Maroc". Poster 40, Actes 1er Congr. Nat. Soc. Maroc. Toxicol. Clin. Anal., Rabat, 10-11 mars 2006, p98.
- SOULAYMANI BENCHEIKH R., 2006. L'envenimation scorpionique au Maroc: Situation épidémiologique et problématique. Comm. orale, Actes 1er Congr. Nat. Soc. Maroc. Toxicol. Clin. Anal., Rabat, 10-11 mars 2006, p.14.
- ZEMROUR F., SOULAYMANI A., EL OUFIR R., SEMLALI I., MOKHTARI A. & SOULAYMANI BENCHEIKH R., 2006. " Analyse des cas de décès à partir des fiches d'hospitalisation 2001/2004 ". Comm. orale 29, Actes 1er Congr. Nat. Soc. Maroc. Toxicol. Clin. Anal., Rabat, 10-11 mars 2006, p.47.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R., TAMIM O., SOULAYMANI A., EL OUFIR R., SEMLALI I., TAYEBI M. & MOKHTARI A., 2006. Profil épidémiologique des piqûres et des envenimations scorpioniques au niveau de la province de Khouribga, 2001-2002 (Maroc). *Le Pharmacien d'Afrique*, 193 : 17-27.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R., IDRISSE M., TAMIM O., SEMLALI I., MOKHTARI A., TAYEBI M. & SOULAYMANI A., 2007. Scorpion stings in one province of Morocco: epidemiological, clinical and prognosis aspects. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 13 (2): 462-471.
- CHARRAB N., SEMLALI I., SOULAYMANI A., MOKHTARI A., EL OUFIR R. & SOULAYMANI BENCHEIKH R., 2007. Les caractéristiques épidémiologiques du scorpionisme dans la province de Béni Mellal (2002-2004). *Review in Biology and Biotechnology*, 6 (2): 36-39.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R., KHATTABI A., SEMLALI I., MOKHTARI A., EL OUFIR R. & SOULAYMANI A., 2007. Situation épidémiologique des piqûres de scorpion au Maroc (2001-2004). Rapport du Centre Anti-Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (C.A.P.M.), 14 pp.
- EL OUFIR R., SEMLALI I., IDRISSE M., SOULAYMANI A., BENLARABI S., KHATTABI A., AIT MOH M. & SOULAYMANI BENCHEIKH R., 2008. Scorpion sting: a problem of public health in El Kelaa des Sraghna (Morocco). *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 14 (2): 258-273.
- SOULAYMANI-BENCHEIKH R. & EL OUFIR R., 2009. Stratégie nationale de lutte contre les piqûres et les envenimations scorpioniques. *Toxicologie Maroc*, 2: 3-9.
- CHARRAB N., SOULAYMANI R., MOKHTARI A., SEMLALI I., EL OUFIR R. & SOULAYMANI A., 2009. Situation épidémiologique des envenimations scorpioniques dans la province de Béni Mellal. *Santé Publique*, 21 (4): 393-401.
- TOULOUN O., BOUMEZZOUGH A. & SLIMANI T., 2012. Scorpion envenomation in the region of Marrakesh Tensift Alhaouz (Morocco): epidemiological characterization and therapeutic approaches. *Serket*, 13 (1/2): 38-50.

- BADRANE N., 2013. Épidémiologie des piqûres et envenimations dans le Centre du Maroc en 2012 (Région Tadla-Azilal) Poster, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- EL OUFIR R., SEMLALI I., & SOULAYMANI R., 2013. La létalité par envenimation scorpionique au Maroc. Présentation orale, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- EL OUFIR R., 2013. Situation épidémiologique des piqûres et des envenimations scorpioniques au Maroc (2001-2012). Poster, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- ELHIDAN M.A., TOULOUN O. & BOUMEZZOUGH A., 2013. Écologie et répartition de la scorpiofaune des Oasis de la Province de Zagora et ses marges (Maroc). Présentation orale, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- HAIMAD A. & ZAIME A., 2013. Développement d'outils de contention et d'extraction du venin des scorpions du Maroc. Présentation orale, 1er Congr. Méditerranéen sur les Envenimations scorpioniques et ophidiennes, Marrakech, 20-23/05/2013.
- RHALEM N., AGHANDOUS R., CHAOUI H., ELOUFIR R., BADRANE N., WINDY M., HARDOUZ H., OUAMMI A., SOULAYMANI A. & SPOULAYMANI-BENCHEIKH R., 2013. Role of the Poison Control Center of Morocco in the improvement of public health. *Asia Pacific Journal of Medical Toxicology*, 2 (3): 82-86.
- ABOUMAÂD B., TIGER A., KHATTABI A., SOULAYMANI R., LAHSSAINI M., BENHASSAIN S.M. & IBA N., 2014. Cardiac involvement and its complications about three cases of severe scorpion envenomation. *Toxicon*, 78: 78-82.
- NEKKAL N., SOULAYMANI BENCHEIK R., EL OUFIR G., RHALEM N., MOKHTARI A. & SOULAYMANI A., 2014. Impact de la stratégie de lutte contre les piqûres et les envenimations scorpioniques sur les indicateurs de santé de la région de Marrakech Tensift El Haouz (Maroc). *European Scientific Journal*, 10 (6): 440-455.
- TAMIM O.K., TAYEBI M., NEKKAL M., SOULAYMANI A., EL OUFIR R., RGALEM N., MOKHTARI A. & SOULAYMANI-BENCHEIKH R., 2014. Le scorpionisme au Maroc: Analyse du relevé mensuel. *Research fr* 2014; 1: 648.
- NEKKAL N., SOULAYMANI BENCHEIK R., EL OUFIR G., MOKHTARI A. & SOULAYMANI A., 2015. Impact of the strategy against bites and scorpion envenomation on health indicators in the region of Souss Massa Drâa (Morocco). *Toxicology Letters*, 238 (2): S158.
- EL HIDAN M.A., TOULOUN O. & BOUMEZZOUGH A., 2015. An epidemiological study on scorpion envenomation in the Zagora oases (Morocco). *Journal of Coastal Life Medicine*, 3 (9): 704-707.

NIGER

Situation faunistique: 10 espèces, Les scorpions responsables d'envenimations graves étant *Leiurus quinquestriatus*, *Androctonus amoreuxi* et *A. bicolor*.

Deux références bibliographiques concernent ce pays: Attamo et al. (2002) font état de 44 enfants envenimés d'avril à septembre 1999, dont 10 décéderont. Goyffon et Guette (2005) relèvent plusieurs dizaines de décès par an sans plus de précisions.

- ATTAMO H., DIAWARA N.A. & GARBA A., 2002. Épidémiologie des envenimations scorpioniques dans le service de pédiatrie du CHD d'Agadez (Niger) en 1999. Actes Coll. Immunothérapie dans les envenimations, Dakar, 2001, *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 95 (3): 209-211.
- GOYFFON M. & GUETTE C., 2005. Scorpions dangereux du Niger. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 98 (4): 293-295.

NIGERIA

Situation faunistique: 9 espèces, *Hottentotta hottentotta* étant sans doute la plus dangereuse.

Les envenimations scorpioniques au Nigéria sont considérées comme rares. Seul un article signale le décès d'un enfant, le scorpion responsable n'ayant pas été identifié (Oyedeji et al., 2014).

OYEDEJI O.A., MUSA T.L., ADEBAMI O.J. & OVEDEJI G.A., 2014. Fatal scorpion sting in a child. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17 (1): 112-114.

UGANDA

Situation faunistique: 4 espèces.

Une note de Pringle (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Situation faunistique: 3 espèces, *Hottentotta hottentotta* étant la seule dangereuse.

Une seule référence a été trouvée pour la République Centrafricaine. Elle concerne uniquement une ethnie pygmée. 37 cas d'envenimation et 2 décès ont été relevés entre 2001 et 2011. Le responsable serait *Lychas asper* (?). Une note de Conrad (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980) précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme.

BIEZAKATA MUDIANDAMBU E., ODIOWOBIN T., KABELENGIEFU C., TATI KINKELA R. & MBANZULU MAKOLA K., 2012. Scorpion envenomation in pygmies from Democratic Republic of Congo, the example of Pelenge Center, Lomela, DRC. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (4): 451-454.

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Situation faunistique: 19 espèces dont 11 de la famille des Buthidae qui ne présentent pas un niveau de toxicité important.

Aucune donnée sur ce pays n'a été répertoriée. Seule une note de Taufflieb (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme.

SOUDAN

Situation faunistique: 25 espèces dont des Buthidae très dangereux: *Androctonus* spp. et *Leiurus quinquestriatus*.

Les seules références concernant ce pays sont les suivantes:

- Abdoon (2005): 30 cas relevés au Dongla Hospital dont 1 décès.
- Nahla et Nuha (2015) est une étude partielle sur 25 cas sans statistiques nationales.

ABDOON N.A.S., 2005. Toxigenesis and treatment of scorpion envenomation in man and experimental animals in Sudan. Thesis Khartoum Univ., 163pp.

NAHLA O.M.A. & NUHA O.M.A., 2015. Scorpion sting in different regions of Sudan: Epidemiological and clinical survey among University students. *International Journal of Bioinformatics and Biomedical Engineering*, 1 (2): 147-152.

TANZANIE

Situation faunistique: 25 espèces dont 18 de la famille des Buthidae et qui ne sont pas des plus dangereuses.

Une note de Pringle (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme

TCHAD

Situation faunistique: 19 espèces dont des Buthidae très dangereux: *Androctonus australis* et *Leiurus quinquestriatus*.

Nous n'avons trouvé aucune référence pour ce qui concerne le Tchad. D'après un communiqué paru sur le site www.africafuture.org (15/06/2009), il y aurait environ 50 décès par an au Borkou et au Tibesti (Docteur Youssouf Mahamat Ali) sur 600 cas d'envenimations.

Une note de Seymour (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme. Il semble donc que ce problème a évolué de 1965 à 2009!

TUNISIE

Situation faunistique: 18 espèces dont des Buthidae très dangereux: *Androctonus australis*, *Buthus tunetanus* et *Leiurus quinquestriatus*.

Comme le Maroc, l'épidémiologie tunisienne fait l'objet de nombreuses thèses universitaires; une première importante étude historique est celle de Goyffon et al., (1982) qui couvre les années 1967 à 1977. En voici le détail:

années	Nb cas	Nb décès	années	Nb cas	Nb décès
1967	2750	25	1973	3276	10
1968	2777	13	1974	3467	11
1969	2222	12	1975	3257	14
1970	1940	11	1976	2699	10
1971	2424	10	1977	1930	7
1972	2660	13	TOTAL	29402	136

Puis Jeddi (1990) fournit les statistiques suivantes de 1984 à 1987 : 118175 cas et 452 décès. Dans le governorat de Sidi Bouzid, Saidi et al. (1993) donnent les résultats suivants: 1985 : 4663 cas ; 1986 : 5162 ; 1987 : 7082 ; 1988 : 8118. D'une manière plus générale, plusieurs épidémiologistes (Krifi et al., 1995; El Ayeb et al., 1996) estiment à environ 30000 à 45000 cas par an en Tunisie et 30 à 100 décès par an pour la fin des années 80. Hamouda et Ben Salah (2010) relèvent une moyenne de 30000 piqûres par an. Ces mêmes auteurs fournissent les statistiques suivantes de 1997 à 2007:

années	Nb cas	Nb décès	années	Nb cas	Nb décès
1997	34392	13	2003	33087	10
1998	34192	15	2004	26343	9
1999	39161	13	2005	23402	9
2000	34392	19	2006	26332	6
2001	30792	16	2007	24955	6
2002	26805	6	TOTAL	333853	122

La région de Sidi Bouzid est la plus touchée avec 35142 cas de 1992 à 1997 (Mansour, 2001) alors que la région de Kairouan enregistre 264 cas sans décès en 2006 (Souilem et al., 2008). Bouaziz et al. (2008) ont analysé 951 cas d'envenimations à l'hôpital de Sfax de 1990 à 2002 parmi lesquels 72 décès furent relevés. La référence la plus récente date de 2010 (Bahloul et al.) et concerne les envenimations chez les enfants dans la région de Sfax où 685 cas ont été relevés entre 1990 et 2002.

- GOYFFON M., VACHON M. & BROGLIO N., 1982. Epidemiological and clinical characteristics of scorpions envenomations in Tunisia. *Toxicon*, 20 (1): 337-344.
- JEDDI M.H., 1990. Piqure par scorpion chez l'homme en Tunisie: étude épidémiologique. C.R. 12° Coll. Europ. Arachnol., 2-4/7/1990, Paris.
- SAIDI M., EL FAHEM A. & BEN ABDELLAH N., 1993. Envenimations scorpioniques dans le gouvernorat de Sidi Bouzid: étude épidémiologique et organisation de la lutte. *Tunis Médical*, 71 (5): 269-272.
- KRIFI M.N., DELLAGI K., CHOUMET V., BON C. & EL AYEYEB M., 1995. Dosage immunoenzymatique des venins de scorpions: étude toxicocinétique de l'envenimation. Poster n°20, 1^{er} Congr. Int. Envenimations & Traitements, Paris, 7/9 juin, 173.
- EL AYEYEB M., ZENOUAKI I., BOUHAOUALA B., KAROUI H., KHARRAT R., DUCANCEL F., BOULAIN J.C., MENEZ A., SABATIER J.M., MABROUK K., Van RIETSCHOTEN J. & ROCHAT H., 1996. Multidisciplinary approach for immunoprevention of scorpion envenoming. C.R. 1° Cong. Int. Enven. Trait. Paris: 197-210.
- MANSOUR N., 2001. Délai et caractéristiques de la prise en charge des piqués par scorpion dans la région de Sidi-Bouzid. *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 78 (1-4): 25-31
- BOUAZIZ M., BAHLOUL M., KALLEL H., SAMET M., KSIBI H., DAMMAK H., BEN AHMED M.N., CHTARA K., CHELLY H., BEN HAMIDA C. & REKIK N., 2008. Epidemiological, clinical characteristics and outcome of severe scorpion envenomation in South Tunisia: multivariate analysis of 951 cases. *Toxicon*, 52 (8): 918-926.
- SOUILEM A., HAMDI R., HAJALI M., AMARA M.Y., HAJ HASSEN S. & BEN ALI B., 2008. Piqures et envenimations scorpioniques aux urgences adultes. *Journal Européen des Urgences*, 21 (suppl. 1): A81.
- BAHLOUL M., CHABCHOUB I., CHAARI A., CHTARA K., KALLEL H., DAMMAK H., KSIBI H., CHELLY H., REKIK N., BEN HAMIDA C. & BOUAZIZ M., 2010. Scorpion envenomation among children: Clinical manifestations and outcome (Analysis of 685 cases). *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 83 (5): 1084-1092.
- HAMOUDA C. & BEN SALAH N., 2010. Envenimations scorpioniques en Tunisie. *Medical Emergency*, 5: 24-32.

ZIMBABWE

Situation faunistique: 25 espèces dont des Buthidae très dangereux: *Parabuthus transvaalicus*, *P. granulatus*, *P. mossambicensis* et *Hottentotta trilineatus*. Le genre *Uroplectes* (6 espèces) peut poser des problèmes moindres. Le Scorpionidae *Opisththalmus glabrifrons* est responsable d'envenimations moins graves.

Le Zimbabwe est un pays qui a été bien étudié durant une vingtaine d'années (1980-2000).

De 1980 à 1989, seuls 5 cas ont été relevés (Nhachi et Kasilo, 1993) et de 1991 à 1993, 244 cas dont 184 par *Parabuthus transvaalicus*. Les décès représentent 2,8/100000 habitants/an (Bergman, 1997a, 1997b)

NEWLANDS G. & MARTINDALE C.B., 1980. The Buthid Scorpion fauna of Zimbabwe- Rhodesia with checklists and keys to the genera and species, distributions and medical importance (Arachnida, Scorpiones) *Zeitschrift für Angewandte Zoologie*, 67 (1): 51-77.

NHACHI C.F. & KASILO O.M., 1993. Poisoning due to insect and scorpion stings/bites. *Human & Experimental Toxicology*, 12 (2): 123-125.

BERGMAN N.J., 1997a. Clinical description of *Parabuthus transvaalicus* scorpionism in Zimbabwe. *Toxicon*, 35 (5): 759-771.

BERGMAN N.J., 1997b. Scorpion sting in Zimbabwe. *South African Medicine Journal*, 87 (2): 163-167.

AUTRES PAYS D'AFRIQUE

De nombreux pays d'Afrique ne possèdent pas de statistiques épidémiologiques: Afrique de l'Est (Ethiopie, Somalie...), états du Golfe de Guinée, états de la zone tropicale centrale..... Ceci peut s'expliquer par plusieurs raisons:

- Pas ou peu d'espèces dangereuses sur leur territoire.
- Infrastructures de santé à faibles moyens et souvent préoccupées par des pathologies plus importantes (paludisme, SIDA...).

- automédication des populations qui ne déclarent pas les envenimements.

AMERIQUE DU NORD

CANADA

Le Canada ne possède qu'une seule espèce de scorpion, *Paruroctonus boreus* qui ne présente aucun danger et ce fût donc un scorpion exotique qui a été à l'origine du seul et unique cas de scorpionisme dans ce pays. Cela date de 1962 et le protagoniste était un scorpion mexicain présent dans un lot de tomates provenant du Mexique (Wyshynski et Little, 1962).

WYSHYNSKI P.E. & LITTLE J.A., 1962. Scorpionism: the first case reported in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 87: 974-975.

MEXIQUE

Situation faunistique: avec 275 espèces (7 familles et 39 genres), le Mexique est le pays le plus riche en taxa. Le genre *Centruroides* (38 espèces) est responsable des nombreux décès constatés avec *C. exilicauda*, *C. infamatus*, *C. limpidus*, *C. meisei*, *C. elegans*, *C. noxius* et *C. suffusus* pour ne citer que les espèces les plus dangereuses. Les espèces des autres familles ne présentent pas de danger.



BOURJÉ P. et al., 2005. Les piqûres de scorpion: un problème de santé publique à Morelos (Mexique). *Cahiers Santé*, 15 (4): 217-223.

C'est un haut lieu du scorpionisme mondial depuis plusieurs siècles. Nous ferons abstraction des anciennes références dont certaines remontent au début du XX^{ème} siècle et qui déjà recensaient des hécatombes en particulier dans la région de Durango. En voici tout de même quelques exemples: Jackson (1910) parle d'une cinquantaine de morts par an; Cerfera (1936) relève 136 décès à Iguala entre 1924 et 1934 et 1608 décès de 1891 à 1926 à Durango. La première statistique importante est de celle de Mazzotti et Bravo-Bécherelle, (1963) qui fait état de 20352 décès entre 1940 et 1949 et les années 1957-1958 avec un record de 1944 décès en 1946. Dehesa-Davila (1989) relève 38038 cas d'envenimation de 1981 à 1986 pour la seule région du Leon mais sans décès.

De 1981 à 1990, Dehesa-Davila et Possani, (1994) font état de 310 décès par an et Maraboto-Martinez et al. (1994) dénombrent 215825 cas entre 1990 et 1993. Nous résumons les données régionales recouvrant les périodes plus récentes dans le tableau suivant:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
12 états	1995	82800	700 à 1400/an	Granja Bermudez et al., 1999
Colima	1998	4502	?	Diaz Duenas et al., 2001
Jalisco	1998	27580	?	Salazar, 2001
Morelos	1996	29830	8	Osnaya-Romero et al., 2001
Leon	1996	10161	?	Castillo-Perez et al., 2002
23 états	2002	220000	?	Alagon et al., 2003
Zitacuarao	1999-2003	4829	?	Ramos, 2004
Durango	2003	5500	?	Nava, 2004
Morelos	1994-2003	94579	19	Bourée et al., 2005
Colima	2000-2001	13223	4	Chowell et al., 2006
Guanajuato	2000-2005	149068	env. 18	Castillo-Perez et al., 2007
Guerrero	2011	2079	?	Flores Moreno et al., 2014
Michoacan	2014	35000	?	Ponce-Saavedra et al., 2015

En 2011, Chavez-Haro publie une étude pour la ville de Léon (Guanajuato) de 1990 à 2004:

Années	Nb cas	Années	Nb cas	Années	Nb cas
1990	9379	1995	10540	2000	10989
1991	9587	1996	10937	2001	9709
1992	8671	1997	11426	2002	7454
1993	8297	1998	8503	2003	7398
1994	9376	1999	9597	2004	5115

La première statistique nationale date de 2004 (Tay Zavala et al.). Les auteurs différencient les cas d'intoxications (tableau suivant) des piqûres, ces dernières se montant à 2 346 528 pour 2002.

Années	Nb cas	Nb décès	Années	Nb cas	Nb décès
1996	139103	168	2000	200000	166
1997	129337	140	2001	221803	184
1998	161121	136	2002	229832	191
1999	160000	148	Total	1241196	1133

Celis et al., (2007) font état, entre 1979 et 2003 pour tout le Mexique de 6077 décès. Les plus forts taux sont dans les états de Colima, Guerrero, Morelos et Nayarit. Le "Sistema de Informacion sistematizada para Poblacion Abierta" (SUAVE-SISPA) donne les chiffres suivants pour l'ensemble du Mexique : 43577 cas en 1990, 196210 en 2000 et 247215 en 2007. D'autre part cet organisme donne des détails pour l'état de Guerrero de 1996 à 2007:

années	Nb cas	Nb décès	années	Nb cas	Nb décès
1996	8689	55	2002	25022	17
1997	13990	36	2003	22388	12
1998	16815	46	2004	28046	7
1999	17572	32	2005	33243	7
2000	22075	17	2006	40264	10
2001	22356	19	2007	30220	5

Carboney et al. (2012) fournissent des statistiques pour l'ensemble du Mexique de 2006 à 2011 en précisant que la mortalité annuelle sur cette période présente une moyenne de 209 décès/an:

Années	Nombre de cas	Années	Nombre de cas
2006	282598	2010	280160
2007	271440	2011	296392
2008	271976	Total	1690232
2009	287666		

Gutiérrez-Mendoza et al. (2013) citent 271440 cas d'envenimation pour la seule année 2008 pour l'ensemble du pays. Baldazo-Monsivaiz et al. (2013) parle encore de 500000 cas et 200 décès par an ces dernières années.

Enfin, en 2015 Chávez-Haro et Ortiz présentent les statistiques du "Centro General de Epidemiologia" de 2000 à 2012 (de 2006 à 2011 les auteurs reprennent les données de Carboney et al. (2012):

Années	Nombre de cas	Années	Nombre de cas
2000	208444	2007	271440
2001	223176	2008	269062
2002	237176	2009	287666
2003	243183	2010	271729
2004	230199	2011	284092
2005	247976	2012	304305
2006	282598	Total	3361046

JACKSON H.V., 1910. A preliminary study of the poisonous *Scorpio* including a review of some recent literature and personal experiences. *Interstate Medical Journal*, 17 (7): 485-498.

CERVERA E., 1936. Suero anti-alacranico. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 15 (2): 142-149.

MAZZOTTI L. & BRAVO-BECHERELLE M.A., 1963. Scorpionism in the Mexican Republic. pp 119-131. In "Venomous and Poisonous animals and noxious plants of the Pacific region", Keegan H.L. & Mac Farlane W.V. Ed., Pergamon Press, New York.

DEHESA-DAVILA M., 1989. Epidemiological characteristics of scorpion sting in Leon, Guanajuato, Mexico. *Toxicon*, 27 (3): 281-286.

- DEHESA-DAVILA M. & POSSANI L.D., 1994. Scorpionism and serotherapy in Mexico. *Toxicon*, 32 (9): 1015-1018.
- MARABOTO-MARTINEZ J.A., MARTINEZ F. & CHAVEZ-HARO A., 1994. Resúmenes de actualización de envenenamiento por serpiente y alacran. Bioclon S.A., Mexico City, 1-7.
- GRANJA BERMUDEZ V.M., MARTINEZ ZUNIGA R. & CHICO ALDAMA D.P., 1999. Alacranismo. *Alergia, Asma & Immunología Pediátricas*, 8 (4): 109-112.
- DIAZ DUENAS P. & TENE C.E., 2001. Alacranismo en Colima: aspectos epidemiológicos. *Revista Médica*, 39 (6): 517-521.
- SALAZAR L., 2001. Community participation of scorpion stings. Control and prevention on poisoning by scorpion envenoming (1992-1999). 4th Meeting Mexico, *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 7 (2): 319.
- OSNAYA-ROMERO N., De JESUS MEDINA-HERNANDEZ T., FLORES-HERNANDEZ S.S. & LEON-ROJAS G., 2001. Clinical symptoms observed in children envenomated by scorpion stings, at the children's hospital from the State of Morelos, Mexico. *Toxicon*, 39 (6): 781-785.
- CASTILLO-PEREZ J., VELASCO-DIAZ E., RAMIREZ-BARBA E.J., et al., 2002. Alacranismo en Leon, Gto., Perspectivas por áreas geostatísticas básicas urbanas. *Acta Universitaria*, 12 (2): 34-39.
- ALAGON A.C., CARRILLO C., CHAVEZ-HARO A., De La MORA-ZERPA C., LARRALDE C., LAMAS N., MARTIN E., OSNAYA-ROMERO N., PÉREZ Y., POSSANI L.D. & ROMERO-ZAMORA L., 2003. Alacranismo (T63.2, X22). *Práctica Médica Efectiva*, 5 (1): 4pp.
- NAVA F., 2004. Registra SSD 5,500 casos de picados de alacrán. *El Siglo de Durango*, 02 de febrero 2003.
- TAY ZAVALA J., DIAZ SANCHEZ J.G., SANCHEZ VEGA J.T., CASTILLO ALARCON L. RUIZ SANCHEZ D. & CALDERON ROMERO L., 2004. Picaduras por alacranes y arañas ponzoñosas de Mexico. *Revista de la Facultad de Medicina, UNAM*, 47 (1): 6-12.
- RAMOS V.A.P., 2004. Panorama de la intoxicación por picadura de alacrán en la Jurisdicción Sanitaria número 3, Zitacuaro Michoacán. *Vertientes*, 7 (1-2): 16-22.
- BOURÉE P., FRINOT JOSEPH P., FERNOT JOSEPH P., MORELL GIL R.E., FILS-AIME F., ROSALES BARRERA R. & GOYFFON M., 2005. Les piqûres de scorpion: un problème de santé publique à Morelos (Mexique). *Cahiers Santé*, 15 (4): 217-223.
- CHOWELL G., DIAZ-DUENAS P., BUSTOS-SALDANA R., ALEMAN MIRELES A. & FET V., 2006. Epidemiological and clinical characteristics of scorpionism in Colima, Mexico (2000-2001). *Toxicon*, 47 (7): 753-758.
- CASTILLO-PEREZ J., VELASCO-DIAZ E., RAMIREZ-BARBA E.J., VARGAS-SALADO E., LARALONA E. & RIVERA-TORRES M.E., 2007. Distribución geográfica del alacranismo en el Estado de Guanajuato. *Acta Universitaria*, 17 (2): 12-18.
- CELIS A., GAXIOLA-ROBLES R., SAVILLA-GODINEZ E., OROZCO VALERIO M. DE J. & ARMAS J., 2007. Tendencia de la mortalidad por picaduras de alacrán en Mexico, 1979-2003. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21 (6): 373-380.
- SISTEMA de INFORMACION SISTEMATIZADA para POBLACION ABIERTA (SUAVE-SISPA), 2008.
- CHAVEZ-HARO A.L., 2011. Alacranismo en Leon, Guanajuato, México. pp15-30. In "Emergencias por animales ponzoñosos en las Américas", D'Suze G., Corzo Burgute G.A. & Paniaga Solis eds., Instituto Bioclon.
- GUTIERREZ-MENDOZA I., SERNA-VELA F.J., GONGORA-ORTEGA J., PEREZ-GUZMAN C., MARTINEZ-SALDANA M.C. & OROZCO LOZA I.L., 2011. Picadura de alacrán y su relación con la enfermedad renal crónica infantil. *Salud Pública de México*, 53 (2): 107
- CARBONEY C.A., VILLAZUL C.E.J., MORENO R.V., OSORNO P.B. & GALVAN A.G., 2012. Intoxicación por picadura de alacrán. CONAVE, 58pp.
- BALDAZO-MONSIVAIZ J.G., PONCE-SAAVEDRA J. & FLORES-MORENO M., 2013. Una especie nueva de alacrán del género *Centruroides* de importancia médica (Scorpiones: Buthidae) del estado de Guerrero. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84: 100-116.
- FLORES MORENO M., BALDAZO MONSIVAIZ J.G., BALANZAR MARTINES A., RODRIGUEZ RAMOS I.E., MENESES RENTERIA A. & ZARATE NAHON E., 2014. Los alacranes del municipio de Chilpa, Guerrero, México y su importancia médica. IV Congr. Latinoamericano Aracnol., Morelia, México, 20-24 juillet 2014.
- CHAVEZ-HARO A.L. & ORTIZ E., 2015. Scorpionism and dangerous species of Mexico. pp1-12. In "Toxinology, Volume 2", Gopalakrishnakone P. ed., Springer Verlag, 550pp.
- PONCE-SAAVEDRA J., MARTINEZ-RODRIGUEZ I. & QUIJANO-RAVELL A.F., 2015. Alacranes de importancia médica en la Depresión del Balsas. *Entomología Mexicana*, 2: 66-70.

ETATS-UNIS

Situation faunistique: 108 espèces, les seules dangereuses étant *Centruroides exilicauda*, *C. sculpturatus* et dans une moindre mesure *C. vittatus*.

Dès les années 1950, des publications mettaient en évidence l'importance du scorpionisme aux Etats-Unis. C'est surtout en Arizona que ce problème de santé publique était relevé (Stahnke, 1950, 1958). Les espèces incriminées sont *Centruroides sculpturatus*, *C. vittatus*, *C. hentzi* et *C. gertschi*. En Arizona, il y a eu 1573 cas d'envenimation en 1954 et de 1929 à 1954, 99 décès ont été enregistrés. A partir des années 80, plusieurs publications font état d'accidents dans divers états (Curry et al., 1983; Likes et al., 1984)

La première statistique concernant l'ensemble des USA recense 6765 cas en 1991 avec 10 cas graves mais sans décès (Cokendolpher, 1994). En 1997, Langley et Morrow font état de 4 décès entre 1979 et 1990. Le tableau suivant présente les différentes données recensées par nos soins:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Texas	1997	558	?	Stipetic et al., 1998
Région de Phoenix	1996-1997	7107	?	McIntyre, 1999
Sud ouest des USA	1997	8700	?	Wax, 2002
USA	1979-1999	?	7	Forrester et al., 2004
USA	1991-2001	?	5	Langley, 2005
Arizona sud	1993-2001	103	?	Hodges et al., 2008
Arizona	2008	2365	?	Holzman et al., 2010
Arizona	2010	>10000	?	Kuehn, 2011
USA	1999-2007	?	5	Forrester, 2011

L'American Association of Poison Control Centers (AAPCC) est l'organisme officiel qui fournit les statistiques les plus fiables. Chaque année un rapport est publié. En voici le détail de 1999 à 2012 (entre parenthèses: nombre de décès si différent de zéro):

Années	Nb cas	Années	Nb cas
1999	13642	2006	16231
2000	13755 (1)	2007	16937
2001	?	2008	15522 (1)
2002	15687 (2)	2009	17154
2003	14417	2010	16786
2004	14950	2011	19131
2005	14521	2012	19262

STAHNKE H.L., 1950. The Arizona scorpion problem. *Arizona Medical*, 7 (3): 23-29.

STAHNKE H.L., 1958. The treatment of venomous bites and stings. *Poisonous Animals Res. Lab., Arizona State Coll., Tempe, Ariz.*, 51pp.

CURRY S.C., VANCE M.V., RYAN P.J., KUNKEL D.B. & NORTHEY W.T., 1983. Envenomation by the scorpion *Centruroides sculpturatus*. *Journal of Toxicology and Clinical Toxicology*, 21 (4-5): 417-419.

LIKES K., BANNER W.Jr. & CHAVEZ M., 1984. *Centruroides exilicauda* envenomation in Arizona. *Western Journal of Medicine*, 141(5): 634-63.

COKENDOLPHER J.C., 1994. Numbers of arachnid bites and stings. *American Arachnology*, 49: 13-14.

LANGLEY R.L. & MORROW W.E., 1997. Deaths resulting from animal attacks in the United States. *Wilderness and Environmental Medicine*, 8: 8-16.

STIPETIC M.E., LUGO A., BROWN B., BEARD D. & COLBERT J., 1998. A prospective analysis of 558 common striped scorpion *Centruroides vittatus* envenomations in Texas during 1997. Annual Meet. North Amer. Congr. *Clinical Toxicology*, Orlando, Florida, USA, September 9-15, 1998. *Journal of Toxicology and Clinical Toxicology*, 36 (5): 461.

Mac INTYRE N.E., 1999. Influences of urban land-use on the frequency of scorpion stings in the Phoenix Arizona, metropolitan area. *Landscape and Urban Planning*, 45 (1): 47-55.

- WAX P., 2002. Features and management of scorpion (*Centruroides exilicauda*) envenomations in the American southwest. Abstract 180, Eur. Assoc. Poisons Centers & Clin. Toxicologists XXII Int. Cong., *Clinical Toxicology*, 40: 379-380.
- FORRESTER M.B. & STANLEY S.K., 2004. Epidemiology of scorpion envenomations in Texas. *Veterinary and Human Toxicology*, 46 (4): 219-221.
- LANGLEY R.L., 2005. Animal-related fatalities in the United States – An update. *Wilderness and Environmental Medicine*, 16: 67-74.
- HODGES Z., LAMBERT Z., NGUYEN M., ARMSTRONG E., McNALLY J. & BOYER L., 2008. Scorpion envenomations in southern Arizona: a costing study of scorpion stings. *Journal of Medical Toxicology*, 4 (1): 43.
- HOLZMAN S.D., REILLY L.A., Mac NALLY J.T. & BOYER L.V., 2010. Dogs and cats with scorpion stings. *Journal of Medical Toxicology*, 6: 243.
- KUEHN B.M., 2011. Treatment for scorpion stings. *The Journal of the American Medical Association*, 306 (12): 1315.
- FORRESTER J.D., 2011. Reporting mortality from animal envenomations : discrepancies between the CDC wonder database and the American Association of Poison Control Center national poison data system annual reports. Abstract 145, NACCT 2011, *Clinical Toxicology*, 49: 565.

AMERIQUE CENTRALE

Deux études globales sur le scorpionisme en Amérique centrale seront notre base de travail pour cette région:

- BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.
- BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp215-244. In "Scorpions Venoms, Toxinology", Gopalakrishnakone P. et al. eds.

BELIZE/HONDURAS

Il n'y a aucune statistique pour les états de Belize (7 espèces) et du Honduras (15 espèces). Les seules espèces pouvant poser des problèmes sont *Centruroides gracilis*, *Centruroides edwardsii* et *Centruroides ochraceus*.

COSTA RICA

Situation faunistique: 17 espèces, les plus dangereuses étant celles des genres *Centruroides* et *Tityus*.

La seule référence concernant le Costa Rica est celle de Leveridge (2000) qui cite 611 cas durant 1998-1999 dont 405 cas d'envenimation pour la seule année 1999. L'on retrouve cette donnée dans les synthèses de Borges et al. (2012) et Borges (2015) qui rajoutent deux autres données: en 1998, année où il y a eu 206 cas d'envenimation et aucun cas répertorié de 2005 à 2010.

LEVERIDGE Y., 2000. Accidente y cuadro clinico por la picadura de alacranes en Costa Rica. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 21 (3/4): 161-167.

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp215-244. In "Scorpions Venoms, Toxinology", Gopalakrishnakone P. et al. eds.

GUATEMALA

Situation faunistique: 19 espèces, les plus dangereuses étant celles du genre *Centruroides*.

Le Guatemala est très peu touché par le scorpionisme dont le responsable est *Centruroides margaritatus*. 38 cas ont été répertoriés entre 2005 et 2010 (Borges et al., 2012)

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.

NICARAGUA

Situation faunistique: 8 espèces, les plus dangereuses étant celles du genre *Centruroides*.

Le Nicaragua a enregistré 392 cas de 2005 à 2011 (Borges et al., 2012)

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.

PANAMA

Situation faunistique: 19 espèces, les plus dangereuses étant celles des genres *Centruroides* et *Tityus*.

Contrairement aux états précédents, le Panama est touché par le scorpionisme dans des proportions relativement importantes. Les espèces responsables sont *Tityus pachyurus*, *T. parvulus*, *T. asthenes*, *T. cerroazul*, *T. festae*, *T. tayrona*, *Centruroides bicolor* et *C. margaritatus*. Ce qui est important de constater est l'augmentation depuis le début des années 2000 du nombre de cas recensés.

Le tableau suivant répertorie les différentes données:

Années	Nb cas	Nb décès	Références
1998-2006	?	23	Kant et al., 2007
2000-2001	715	?	Perdomo et al., 2003
1998-2009	?	27	Borges et al., 2011
2005-2009	9301	?	Borges et al., 2012

KANT R. & ACOSTA de PATINO H., 2007. Panama. p32. In " Consulta técnica sobre accidentes con animales ponzoñosos en Latinoamérica". Organizacion Panamericana de la Salud, 54pp.

PERDOMO A.L. & De PATINO H.A., s.d. (2003 ?). Envenenamiento por escorpiones en Panama. Fac. Med. Univ. Panama, 2pp.

BORGES A. (ed.), MIRANDA R. & De PATINO H.A., 2011. Los escorpiones y el escorpionismo en Panama. Volumen I. Universidad de Panama, 48pp.

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.

SALVADOR

Situation faunistique: 4 espèces, les plus dangereuses étant celles du genre *Centruroides*.

Le Salvador est très peu touché par le scorpionisme, Borges et al. (2012) ont relevé 61 cas sans décès de 2006 à 2011.

BORGES A., MIRANDA R.J. & PASCALE J.M., 2012. Scorpionism in Central America, with special reference to the case of Panama. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 18 (2): 130-143.

ANTILLES

BAHAMAS

Situation faunistique: 3 espèces dont *Centruroides guanensis* et *C. platnicki*.
Aucun cas d'envenimation n'a été relevé dans cet archipel (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

CAÏMANS

Situation faunistique: 3 espèces, seule *Centruroides gracilis* (importée) présentant un danger sans qu'il n'y ait eu de cas grave (Hounsoume, 1994; Borges, 2015).

HOUNSOME M.V., 1994. Terrestrial invertebrates (other than insects) of the Cayman Islands. pp307-331. In "The Cayman Islands Natural History and Biogeography". M.A. Brunt & J.E. Davies, eds.

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

CUBA

Situation faunistique: 55 espèces, les plus dangereuses étant *Centruroides gracilis*, *C. guanensis*, *C. anchorellus* et *Rhopalurus junceus*.

Cuba est peu touchée par le scorpionisme, les deux seules références disponibles faisant état d'un faible nombre d'envenimations: 93 cas en 1990 (Linares Portela et al., 1990) et 28 cas sans décès dans la province de Ciego de Avila entre 1985 et 1993 (Suarez Hernandez et al., 1997).

LINARES PORTELA R., SUAREZ HERNANDEZ M. & De ARMAS L.F., 1990. Encuesta de escorpiones en viviendas y personas picadas en 7 municipios de la provincia Ciego de Avila. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia*, 28 (1): 66-70.

SUAREZ HERNANDEZ M., ARIAS AGUILERA A., PELAEZ MARTINEZ R., DIAZ K.F. & ARIGAS SERPA J.R., 1997. Presentacion de los casos de escorpionismo reportados en el periodo de 1985 a 1993 en la provincia Ciego de Avila, Cuba. *Rev. Cient., Fac. Cienc. Vet., Univ. Zulia*, 7 (1): 13-16.

HAÏTI

Situation faunistique: 6 espèces dont *Centruroides nitidus* et *Tityus crassimanus*. Haïti est peu touché par le scorpionisme (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

ILES VIERGES

Situation faunistique: 7 espèces, *Centruroides griseus* étant responsable des quelques cas relevés (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

JAMAÏQUE

Situation faunistique: 10 espèces comprenant des espèces des genres *Centruroides* et *Tityus*.

Des cas d'envenimation sans conséquences (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

PORTO RICO

Situation faunistique: 18 espèces, les plus dangereuses étant celles des genres *Centruroides* et *Tityus*.

Tout comme Cuba, cette île est peu touchée par le scorpionisme. Les références sont anciennes (Casas Bernabe et Santiago-Blay, 1986; Santiago-Blay, 1987). Borges (2015) cite des cas d'envenimation par *Tityus obtusus* et *Centruroides griseus* avec un tableau symptomatologique assez intense mais sans conséquence fatale.

CASAS BERNABE R. & SANTIAGO-BLAY J.A., 1986. First case of scorpion sting in Puerto-Rico. *Caribbean Journal of Science*, 22 (3-4): 213-214.

SANTIAGO-BLAY J.A., 1987. Medical importance of Scorpions in Puerto Rico: a preliminary survey. *Caribbean Journal of Science*, 23 (2): 314-317.

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

REPUBLIQUE DOMINICAINE

Situation faunistique: 43 espèces dont 5 *Centruroides* spp et 14 *Tityus* spp. Malgré ces nombres importants, la République Dominicaine est peu touchée par le scorpionisme (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

TRINIDAD et TOBAGO

Situation faunistique: 12 espèces, les plus dangereuses étant celles du genre *Tityus* avec notamment *Tityus trinitatis*.

Contrairement aux îles précédentes, Trinidad et Tobago sont beaucoup plus touchées par le scorpionisme. D'anciennes références (Inniss, 1927; Waterman, 1938, 1950) font état de plusieurs cas y compris avec des décès. *Tityus trinitatis* est le principal responsable de ces accidents.

Années	Nb cas	Nb décès	Références
1924-1926	71 à Manzanilla	2	Inniss, 1927
1929-1933	698	33	Waterman, 1938
1940-1949	429	4	Waterman, 1950

Les études les plus récentes (Konings et al., 2007; Borges, 2013) relève 580 cas sans décès en 2003 et 2004. En 2013, Borges retrace l'histoire du scorpionisme sur ces îles et fourni les données suivantes:

- 2 décès d'enfants en janvier 2012 et février 2013
- Il y a approximativement 175 piqûres et 8 décès par an à Trinidad attribués à *Tityus trinitatis*

INNISS K.U.A., 1927. Some observation on scorpion poisoning. *Journal of the Port-of-Spain Medical Society*, 176-184.

WATERMAN J.A., 1938. Some notes on scorpions poisoning in Trinidad. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 31(6): 607-624.

WATERMAN J.A., 1950. Scorpions in the West Indies with special references to *Tityus trinitatis*. *Caribbean Medical Journal*, 12 (5): 167-177.

KONINGS M., MAHARAJH H.D. & GOPEESINGH S., 2007. Injuries from arthropod, reptile and marine bites and stings in South Trinidad. *Journal of Rural Tropical Public Health*, 6: 1-5.

BORGES A., 2013. New solutions to an old problem: integrating evidence to assess the envenomation by noxious scorpions in Trinidad and Tobago. *Caribbean Journal of Science*, 75 (1): 13-19.

TURQUES ET CAÏQUES

Quelques cas d'envenimations sans complications par *Centruroides platnicki* (Borges, 2015).

BORGES A., 2015. Scorpionism and dangerous scorpions in Central America and the Caribbean Region. pp1-27. In "Toxinology, Volume 2" , Gopalakrishnakone P., Possani L.D., Schwartz E.F. & Rodriguez De La Vega R.C., eds., Springer Verlag, 550pp.

AUTRES ÎLES ANTILLAISES

On retrouve les mêmes observations que pour Haïti ou la République Dominicaine pour des îles comme la Martinique, la Guadeloupe, Curaçao, Aruba, etc.

AMERIQUE DU SUD

ARGENTINE

Situation faunistique: 63 espèces dont 52 font partie de la famille des Bothriuridae, famille qui ne pose pas de problèmes d'envenimations graves. Par contre les Buthidae comme *Tityus trivittatus*, *T. confluens* et *T. bahiensis* sont responsables des décès observés.

En Argentine le scorpionisme est assez important et les références sont nombreuses, certaines concernant des régions argentines. En voici la synthèse:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Argentine	1990-1999	102	0	Piola et al., 2001a
Buenos Aires	1997-2000	148	?	Salomon et al., 2001
Argentine	1990-2001	451	16	Piola et al., 2001b
22 provinces	1993-1999	511	3	De Roodt et al., 2003
Argentine	2005-2009	34353	?	Ministerio de Salud, 2011
"	2007-2011	35236	14	Casas et al., 2012
"	2000-2011	69156	31	De Roodt et al., 2013
Buenos Aires	1993-1999	?	3	De Roodt, 2014
"	2000-2006	?	19	De Roodt, 2014
Argentine	2001-2012	73617	30	Bianco et al., in press

- PIOLA J.C., PRADA D.B., CAGNA B., EVENGELISTA M., LLOVERAS S. & ORDUNA T., 2001a. Estudio epidemiológico sobre accidentes por escorpiones. Sertox-Rosario. 1990-1999. XII° Congr. Arg. Toxicol., Rosario, septembre 2001.
- SALOMON O.D. & De ROODT A.R., 2001. Escorpiones: Denuncia espontánea en dos centros de referencia en la Ciudad de Buenos Aires, 1997-2000. *Medicina, Buenos Aires*, 61 (4): 391-396.
- De ROODT A.R., GARCIA S.I., SALOMON O.D., SEGRE L., DOLAB J.A., FUNES R.F. & De TITTO E.H., 2003. Epidemiological and clinical aspects of scorpionism by *Tityus trivittatus* in Argentina. *Toxicon*, 41 (8): 971-977.
- De ROODT A.R., LAGO N.R., SALOMON O.D., LASKOWICZ R.D., NEDER de ROMAN L.E., LOPEZ R., MONTERO T.E. & Del VEGA V.V., 2009. A new venomous scorpion responsible of severe envenomation in Argentina: *Tityus confluens*. *Toxicon*, 53 (1): 1-8.
- MINISTERIO DE SALUD, 2011. Guía de prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica del envenenamiento por escorpiones. Buenos Aires, 40pp.
- CASAS N., GEFFNER L., ECHENIQUE H., COSTA de OLIVEIRA V. & De ADOLFO ROODT R., 2012. Epidemiologic situation of envenomation by venomous animals in Argentina. 2007-2011 period. *Toxicon*, 60 (2): 238-239.
- De ROODT A.R., LANARI L.C., GARCIA S.I., COSTA de OLIVEIRA V. CASAS N. & De TITTO E.H., 2013. Accidentes y obitos por envenenamiento por animales venenosos-ponzonosos en Argentina en el periodo 2000-2011. *Acta Toxicologica Argentina*, 21: 100.
- De ROODT A.R., 2014. Comments on environmental and sanitary aspects of the scorpionism by *Tityus trivittatus* in Buenos Aires City, Argentina. *Toxins*, 6: 1434-1352.
- BIANCO G., LASKOWICZ R.D., LANARI L.C., SCARLATO E., DAMIN C., De TITTO E.H. & De ROODT A.R., in press. Distribution of findings of scorpions in Buenos Aires city in the period 2001-2012 and their sanitary implication. (en espagnol). *Archivos Argentinos de Pediatría*,

BRESIL

Situation faunistique: 163 espèces avec certaines considérées parmi les quelques 30 espèces les plus dangereuses au monde: *Tityus stigmurus*, *T. serrulatus*, *T. bahiensis*, *T. costatus*, *T. braziliae* etc.

De nouvelles espèces ont été signalées récemment pour des cas d'envenimations: *Tityus adrianoi*, *Rhopalurus agamemnon* et *Tityus marinpaechi*.

Avec le Brésil, nous abordons un des hauts lieux du scorpionisme mondial. La bibliographie est sans doute la plus importante et remonte à plusieurs décennies. Une partie de ces publications concerne le Brésil dans sa globalité, l'autre partie traitant d'états en particulier. Nous avons donc pris le parti de traiter ces données en fonction de ses études géographiques. Pour les différents états, voici la synthèse effectuée par nos soins:

Régions ou états	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Belo Horizonte	1946	2529	?	Magalhaes, 1946
Institut Butantan	1988-1994	2854	?	Cardoso, 1995
Récife	04/1992-12/1994	364	?	Guarnieri et al., 1995
Salvador, Bahia	1992-1994	2439	?	Biondi de Queiroz et al., 1996
Minas Gerais	1988-1990	4792	?	Von Eickstedt et al., 1996
Sao Paulo		2150	?	
Acosta et Caripe Counties	1987-1993	298	?	De Sousa et al., 1997
Parana	1990-1995	492	?	Silva et al., 1997
Belo Horizonte	1993-1996	352	?	Nunes et al., 2000
São Jose Dos Campos et Taubaté	1990-1996	1019	?	Penha et al., 2000
Bahia	1995-1997	1163	?	Biondi de Queiroz, 2001

Ribeirao Preto	1982-1998	7880	7	Cupo, 2002
Belo Horizonte	1990-1997	3265	?	Martins Soarez et al., 2002
District Fédéral	1991-2000	1346	?	Yoshizawa et al., 2002
Belo Horizonte	2004	1143	?	Campolina, 2006
Minas Gerais	1990-1993	24826	?	Alvares et al., 2006
Santarém	2000-2002	640	?	Santos, 2004
Cearà	2003-2004	2083	?	Alves et al., 2007
Fortaleza	01/1999- 07/2001	4641	?	Araujo et al., 2007
Pernambuco	2002-2005	11456	?	Freitas et al., 2007
Minas Gerais	2001-2005	14406	Env.100	Guerra, 2007
Parana	2001-2006	2072	?	Marques-da-Silva, 2007
Belo Horizonte	2005-2009	2769	2	Barbosa, 2011
Natal/RN	2011	1698	?	Morais Lima et al., 2011
Santarém	2007-2011	599	?	Cordeiro da Silva et al., 2012
Parana	2001-2010	5324	?	Kotviski et al., 2013
Pernambuco	2007-2012	31117	?	Barbosa do Santos et al., 2013
Bahia	2006	5988	?	Tanajura et al., 2013
Campina Grande	2007-2012	2283	7	Moreno Barros et al., 2014
Rio Grande do Norte	2007-2011	10251	?	Ribeiro Barbosa, 2014
Amazonas	2007-2014	2120	6	Queiroz et al., 2015

De MAGALHAES O., 1946. Escorpionismo. 4° Memoria. *Monografias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 3: 1-220.

GUARNIERI M.C., LIMA P.K., PIMENTEL D.C.C., MAIA K.C., ANDRADE L.R., VALENCA R.C., VASCONCELOS C.M.L., PORTO M.L. & OLIVEIRA A.E.Jr., 1995. Clinical aspects and treatment of scorpion stings in the region of Recife - Brazil. Abstract 5th Pan Am. Symp. Animal, Plant & Microbial Toxines, 30 July - 4 August 1995, Frederick, Maryland: 204.

BIONDI De QUEIROZ I., GARCIA SANTANA V.P. & RODRIGUES D.S., 1996. Estudo retrospectivo do escorpionismo na regio metropolitana de Salvador (RMS), Bahia, Brasil. *Sitientibus*, 15: 273-285.

Von EICKSTEDT V.R.D., RIBEIRO L.A., CANDIDO D.M., ALBUQUERQUE M.J. & JORGE M.T., 1996. Evolution of scorpionism by *Tityus bahiensis* (Perty) and *Tityus serrulatus* Lutz & Mello and geographical distribution of the two species in the state of Sao Paulo, Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 2 (2): 92-105.

De SOUSA L., PARRILLA-ALVAREZ P., TILLERO L., VALDIVIEZO A., LEDEZMA E., JORQUERA A. & QUIROGA M., 1997. Scorpion poisoning in the Acosta and Caripe Counties of Monagas State, Venezuela. Part 1: Characterization of some epidemiological aspects. *Cadernos Saude Publica*, 13 (1): 45-51.

SILVA E.M., RUBIO G.B., SILVA L.R. & Von EICKSTEDT V.R.D., 1997. Scorpions and scorpionism in the state of Parana, Brazil. IV° Symp. Braz. Soc. Toxinol. 1996, *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 3 (1).

NUNES C.S., BEVILACQUA P.D. & JARDIM C.C., 2000. Aspectos demograficos e espaciais dos acidentes escorpionicos no Distrito Sanitario Noroeste de Belo Horizonte, Minas Gerais, 1993 à 1996. *Cadernos de Saude Publica*, 16 (1): 213-223.

PENHA D.C., PRIANTI A.C., CAMPOS-VELHO N.M.R., FONTANA M.D. & COGO J.C., 2000. Epidemiological data on scorpions and spiders accidents in São Jose Dos Campos and Taubaté (Brazil). V° symp. Braz. Soc. Toxinol., 1998. *Toxicon*, 38 (4) : 568.

BIONDI De QUEIROZ I., 2001. Scorpion envenoming in the State of Bahia: epidemiological and clinical study of the envenomings treated at the Center for Antivenom Information (CIAVE) between 1995 and 1997. Abstract of thesis, *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 7 (2): 314-315.

CUPO P., 2002. Scorpion envenomation - Fatal cases. Abstracts VII Simposio "Vencendo as fronteiras da biodiversidade molecular", Soc. Bras. Toxinol., 16-20/09/2002, Pirenopolis, Goiás, Brésil: 39.

MARTINS SOARES M.R., SCHETINI De AZEVEDO C. & De MARIA M., 2002. Escorpionismo em Belo Horizonte, MG: um estudo retrospectivo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 35 (4): 359-363.

- YOSHIZAWA M.A.C. & CALDAS E.D., 2002. A study of scorpion accidents in the federal district, Brazil, from 1991 to 2000. Abstracts VII Simposio "Vencendo as fronteiras da biodiversidade molecular", Soc. Bras. Toxinol., 16-20/09/2002, Pirenópolis, Goiás, Brésil: 114.
- CAMPOLINA D., 2006. Georreferenciamento e estudo clinicoepidemiológico dos acidentes escorpionicos atendidos em Belo Horizonte, no serviço de toxicologia de Minas Gerais. Tese Univ. Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 154p.
- ALVARES E.S.S., De MARIA M., AMANCIO F.F. & CAMPOLINA D., 2006. Primeiro registro de escorpionismo causado por *Tityus adrianoi* Lourenço (Scorpiones: Buthidae). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 39 (4): 383-384.
- SANTOS S.S., 2004. Acidentes escorpionicos na região de Santarém: estudo retrospectivo e epidemiológico no periodo de 2000 a 2002. Resumos 99, XXV° Congr. Bras. Zool., Soc. Bras. Zool., Univ. Brasilia, Brasilia, 8/13 février 2004: 26.
- ALVES R.S., MARTINS R.D., SOUSA D.F., ALVES C.D., BARBOSA P.S.F., QUEIROZ M.G.R., MARTINS A.M.C. & MONTEIRO H.S.A., 2007. Aspectos epidemiologicos dos acidentes escorpionicos no estado do Ceará no periodo de 2003 a 2004. *Revista Electrônica Pesquisa Médica*, 1: 14-20.
- ARAUJO D.S., CORDEIRO-SOUSA J., MATOS E.P.N.B., OLIVEIRA R.G.S., HONORIO JR J.E.R., FONTENELLE-CARDI N.C., GUIMARAES J.A., CARVALHO K.M. & CARDI B.A., 2007. Epidemiological and clinical aspects of scorpion envenomation in Fortaleza, Ceara (Brazil): a retrospective study. Poster IX° Symp. Braz. Soc. Toxinol., Fortaleza, Brazil, 28/11-2/12/2006, *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 13 (1): 213.
- FREITAS G.C.C., VASCONCELOS S.D., LIMA K.E.C. & LOUREIRO J.F., 2007. Scorpionism in Pernambuco State, Brazil: knowing the victim. Abstract Poster 13, 17th Int. Congr. Arachnol., 2-10 August 2007, Sao Pedro, Sao Paulo, Brazil, 259.
- GUERRA C. de M.N., 2007. Estudo clinico-epidemiologico do acidentes escorpionico em crianças e adolescentes no estado de Minas Gerais no periodo de 2001 a 2005. Thesis Univ. Minas Gerais, 76pp.
- MARQUES-da-SILVA E., 2007. Araneism and scorpionism in the state of Paraná: an epidemiological approach. IX° Symp. Braz. Soc. Toxinol., Fortaleza, Brazil, 28/11-2/12/2006, *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 13 (1): 153.
- BARBOSA A.D., 2011. Caracterização e distribuição espacial dos acidentes escorpionicos em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2005 a 2009. Thesis Uni. Fed. Minas Gerais, Epidemiologia, 87pp.
- MORAIS LIMA A.L., ALVES De LIMA J., Da SILVA SOUTO M.C., Da COSTA LOPES T.F., Da SILVA TORRES U.P. & CAVALCANTI MACIEL A.C., 2011. Spatial distribution and epidemiological profile of scorpion accidents in Natal/RN. *Conscientiae Saude*, 10 (4) : 627-633.
- CORDEIRO Da SILVA K., COELHO Da FONSECA I., CHALKIDIS J.A. & De MENEZES CHALKIDIS H., 2012. Aspectos epidemiologicos dos acidentes escorpionicos, no periodo de 2007 a 2011, no municipio de Santarém, Pará, Brasil. Resumos IV Feira de Trabalhos Acadêmicos e Científicos, Ano 2, Vol. 02.: 31.
- KOTVISKI B.M. & BARBOLA IDE F., 2013. Aspectos espaciais do escorpionismo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 29 (9): 1843-1858.**
- BARBOSA Dos SANTOS A., RAMOS Dos SANTOS MEDEIROS M. da C, GOMES L.S., MARTINS R.D. & ALVES Da SILVA N., 2013. Perfil epidemiologico acidentes por escorpiones no estado de Pernambuco - Brasil. Comm. n°77, XVIII Encontro de Zoologia do Nordeste, Maceio/AL, 1-5 de março de 2013.
- TANAJURA H.S., BRAZIL T.K. & SOUZA TELES A.M., 2013. Scorpion accidents in Bahia, Brazil: A retrospective study of underreportings by SINAN in 2006. *Brazilian Journal of Medicine Health*, 2 (1): 195-203.
- MORENO BARROS R., ARAUJO PASQUINO J., RANGEL PEIXOTO L., TAMARYS GOMES TARGINO I., ALVES DE SOUSA J. & DE SOUZA LEITE R., 2014. Clinical and epidemiological aspects of scorpion stings in the northeast region of Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19 (4): 1275-1282.
- RIBEIRO BARBOSA I., 2014. Aspectos do escorpionismo no estado do Rio Grande do Norte. *Revista Saude.Com*, 10 (1): 43-53.
- FUENTES-SILVA D., SANTOS-Jr A.P. & STOLARZ OLIVEIRA J., 2014. Envenomation caused by *Rhopalurus amazonicus* Lourenço, 1986 (Scorpiones, Buthidae) in Pará State, Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 20 (52): 1-9.
- QUEIROZ A.M., SAMPAIO V.S., MENDONÇA I., FE N.F., SACHETT J., FERREIRA L.C., FEITOSA E., WEN F.H., LACERDA M. & MONTEIRO W., 2015. Severity of scorpion stings in the Western Brazilian Amazon: A case-control study. *Plos One*, 10 (6): e0128819.

Les statistiques concernant l'ensemble du Brésil sont les suivantes:

Années	Nb cas	Nb décès	Références
1988-1989	7544	72	Ministère de la Santé, 1991

Années 1990	8000/an	?	Freire-Maia et al., 1995
1988-1990	11754	94	Von Eickstedt et al., 1996
1988-1993	30109	142	Fan et al., 1995
1988-1993	env. 29300	?	Lourenço et al., 1996
1990-1993	24826	143	FUNASA, 2001
2005	35809	49	Furlan et al., 2007
2001-2006	170296	?	Bochner et al., 2008
2007	37441	?	Ribeiro de Albuquerque et al, 2013
2010	51457	?	Ribeiro de Albuquerque et al, 2013
2012	39000	?	Tanajura et al., 2013
2013	69036	?	Mota da Silva et al., 2015
2009-2013	301854	0.13%/an	Mota da Silva et al., 2015

Il faut noter que Bochner (2013) a remis en cause certaines données de précédents auteurs concernant le scorpionisme dans ce pays et en particulier sur sa répartition par régions.

Deux références récentes (Pucca et al., 2014; Reckziegel et al., 2014) relèvent les données suivantes:

Années	Nb cas	Nb décès	Années	Nb cas	Nb décès
2000	12552	13	2007	37370	64
2001	17944	39	2008	40285	85
2002	22341	48	2009	50234	90
2003	24146	49	2010	51736	77
2004	29722	40	2011	59918	84
2005	35395	45	2012	63871	94
2006	36965	24	Total	482479	749

Chippaux (2015) fournit les statistiques sur la même période mais avec quelques différences numériques qui modifient très peu la tendance générale:

Années	Nb cas	Nb décès	Années	Nb cas	Nb décès
2000	?	?	2007	37368	66
2001	18230	44	2008	40283	88
2002	22267	58	2009	50239	94
2003	24593	51	2010	51754	67
2004	30298	42	2011	59430	86
2005	36041	48	2012	63619	97
2006	37697	28	Total	472419	769

De Araujo da Silva (2015) fournit également des chiffres très proches des précédents:

Années	Nb cas	Nb décès	Années	Nb cas	Nb décès
2002	22762	?	2008	39263	82
2003	24486	?	2009	49536	96
2004	30065	?	2010	51742	67
2005	35936	?	2011	59883	87
2006	37622	?	2012	93393	102
2007	37441	63	Total	452129	514

Enfin, Wen et al. (2018) donnent pour 2013, le chiffre de 78091 cas pour l'ensemble du Brésil (chiffres du Brazilian Ministry of Health).

- MINISTERE DE LA SANTE, 1991. Coordenação e Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos. Escorpionismo - Análise epidemiológica. Brasília-DF.
- FREIRE-MAIA L., CAMPOS J.A. & AMARAL C.F.S., 1995. Le traitement des envenimations scorpioniques au Brésil. (abstract). C.R. 1° Cong. Int. Enven. Trait. Paris: 121.
- FAN H.W., CARDOSO J.L.C. & ARAUJO F.A.A., 1995. Epidémiologie des envenimations scorpioniques au Brésil. Poster n°14, 1er Congr. Int. Envenimations & Traitements, Paris, 7/9 juin, 161.
- LOURENÇO W.R. & CLOUDSLEY-THOMPSON J.L., CUELLAR O., Von EICKSTEDT V.R.D., BARRAVIERA B. & KNOX M.B., 1996. The evolution of scorpionism in Brazil in recent years. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 2 (2): 121-134.
- Von EICKSTEDT V.R.D., RIBEIRO L.A., CANDIDO D.M., ALBUQUERQUE M.J. & JORGE M.T., 1996. Evolution of scorpionism by *Tityus bahiensis* (Perty) and *Tityus serrulatus* Lutz & Mello and geographical distribution of the two species in the state of Sao Paulo, Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 2 (2): 92-105.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE, 2001. II. Escorpionismo pp37-44 et 103-104. In "Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos". FUNASA, 119pp.
- FURLAN E. & FRANÇA F.O.S., 2007. Accidental scorpion stings seen at Hospital Vital Brazil: a three-decade comparative evaluation. Abstract 9.04, IX° Annual Scientific Meeting, Mem. Inst. Butantan, 64.
- BOCHNER R. & FISZON J.T., 2008. Profil des accidents par des animaux venimeux au Brésil, 2001 à 2006. pp119-122. In "Toxines et fonction cholinergiques neuronales et non neuronales", Paris: SFET, 162pp.
- RIBEIRO de ALBUQUERQUE C.M., De LIMA SANTANA NETO P., AMORIM M.L.P. & VIDAL PIRES S.C., 2013. Pediatric epidemiological aspects of scorpionism and report on fatal cases from *Tityus stigmurus* stings (Scorpiones: Buthidae) in State of Pernambuco, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 46 (4): 484-489.
- TANAJURA H.S., BRAZEIL T.K. & SOUZA TELES M.S., 2013. Scorpion accidents in Bahia, Brazil: A retrospective study of underreportings by SINAN in 2006. *Brazilian Journal of Medicine and Human Health*, 1 (2): 195-203.
- BOCHNER R., 2013. The international view of envenoming in Brazil: myths and realities. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 19 (29): 1-21.
- PARDAL P.P.O., ISHIKAWA E.A., VIEIRA J.L., COELHO J.S., DOREA R.C., ABATI P.A., QUIROGA M.M. & CHALKIDIS H.M., 2014. Clinical aspects of envenomation caused by *Tityus obscurus* (Gervais, 1843) in two distinct regions of Para state, Brazilian Amazon basin: a prospective case series. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 20: 1-7.
- PUCCA M.B., OLIVEIRA F.N., SCHWARTZ E.F., ARANTES E.C. & LIRA-da-SILVA R.M., 2015. Scorpionism and dangerous species of Brazil. pp1-24. In "Toxinology, Volume 2", Gopalakrishnakone P. ed., Springer Verlag, 550pp.
- RECKZIEGEL G.C. & PINTO V.L., 2014. Scorpionism in Brazil in the years 2000 to 2012. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 20: 1-13.
- MOTA da SILVA A., BERNARDE P.S. & de ABREU L.C., 2015. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil por sexo e idade. *Journal of Human Growth and Development*, 25 (1): 54-62.
- CHIPPAUX J.P., 2015. Epidemiology of envenomations by terrestrial venomous animals in Brazil based on case reporting: from obvious facts to contingencies. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 21: 1-31.
- WEN F.H., MONTEIRO W.M., MOURA da SILVA A.M., TAMBOURGI D.V., MENDONÇA da SILVA I., SAMPAIO V.S., dos SANTOS M.C., SACHETT J., FERREIRA L.C.I., KALIL J. & LACERDA M., 2015. Snakes bites and scorpion stings in the Brazilian Amazon: Identifying research priorities for a largely neglected problem. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 10.1371: 1-11.
- De ARAUJO da SILVA J.F., 2015. Distribuição geográfica dos escorpiões no município de Presidente Prudente-sp nos anos de 2012 e 2013. Tese Univ. Estadual Paulista, 64pp.

CHILI

Situation faunistique: 53 espèces dont 50 de la famille des Bothriuridae, non dangereuses pour l'homme. Seul le Buthidae *Centruroides margaritatus* peut poser problème.

Au Chili les cas d'envenimation sont rares. Donoso Barros (1948) cite les deux premiers cas recensés. Puis plus récemment Schenone (1996) et Schenone et Fontecilla (1998) font état des données suivantes:

- 1955-1995: 12 cas d'envenimations recensés par La Faculté de Médecine de l'Université du Chili (Santiago) par *Bothriurus borellianus*, *Brachistosternus ehrenbergi* et *Centruroides margaritatus*.

- 1957-1998: 11 cas sont relevés pour les régions de Maipu et Villa Alborada par *Bothriurus borellianus* et *Brachistosternus ehrenbergi*.

DONOSO BARROS R., 1948. Primeros casos de escorpionismo por *Brachistosternus ehrenbergi* (Gervais) 1841. *Revista Medica de Chile*, 76 (5): 279-281.

SCHENONE H., 1996. Diagnosticos hechos a 1348 pacientes que consultacion por probable mordedura de aranas o picaduras de insectos. *Boletin Chileno de Parasitologia*, 51: 20-27.

SCHENONE H. & FONTECILLA J., 1998. Brotes epidemicos de picaduras de escorpion en habitantes de viviendas urbanos de construccion reciente. *Boletin Chileno de Parasitologia*, 53 (1-2) : 35-37.

COLOMBIE

Situation faunistique: 83 espèces et les espèces responsables d'envenimations plus ou moins graves sont les suivantes: *Tityus fuhrmanni*, *T. pachyurus*, *T. columbianus*, *T. forcipula*, *T. asthenes* et dans une moindre mesure *Centruroides edwardsii*, *C. margaritatus*, *C. gracilis* et *Chactas reticulatus*.

La Colombie est touchée par le scorpionisme et la première référence notable est celle de Gomez Cardona et al. (2002) qui relève 180 cas en 2001 dans la région de Medellin mais sans décès. En 2004, Otero Patino et al, donnent des chiffres d'envenimation pour les régions d'Antioque et Tolima avec 129 cas relevés d'août 2001 à août 2002. Dans cette même région, 108 cas sont répertoriés en 2004 par Cardenas et al. avec 2 cas graves mais sans décès. Gomez Cardona et al. (2010) donnent des chiffres pour Mutata et Uraba (Antioquia) en 2005-2007, avec 80 cas, sans décès. Gomez Cardona (2011) donne le chiffre de 4000 cas annuels pour l'ensemble de la Colombie. En 2012, Rodriguez-Vargas fournit des statistiques de la CIGITOX de 2006 à 2012 avec 847 cas d'envenimations. Enfin en 2015, Guerrero-Vargas et al., donnent le résultat d'une étude de la CIGITOX avec 1783 cas de 2006 à 2010.

GOMEZ CARDONA J.P., OTERO PATINO R., NUNEZ V., SALDARRIAGA CORDOBA M.M., DIAZ A. & VELASQUEZ SANDINO M.P., 2002. Aspectos toxicológicos, clínicos y epidemiológicos del envenamiento producido por el escorpion *Tityus fuhrmanni* Kraepelin. *MedUNAM*, 5 (15): 159-165.

OTERO PATINO R., NAVIO E., CESPEDÉS F.A., NUNEZ M.J., LOZANO I., MOSCOSO E.R., MATA LLANA C., ARSUZA N.B., GARCIA J., FERNANDEZ D., RODAS J.H., RODRIGUEZ O.J., ZULETA J.E., GOMEZ CARDONA J.P., SALDARRIAGA CORDOBA M.M., QUINTANA J.C., NUNEZ V., CARDENAS S., BARONA J., VALDERRAMA R., PAZ N., DIAZ A., RODRIGUEZ O.L., MARTINEZ M.D., MATURANA R., BELTRAN N.E., MESA M.B., PANIAGUA J., FLOREZ E. & LOURENÇO W.R., 2004. Scorpion, envenoming in two regions of Colombia: clinical, epidemiological and therapeutic aspects. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 98 (12): 742-750.

CARDENAS S., OTERO R., QUINTANA J., DIAZ A., NAVIO E., TORO F., PANIAGUA J., GARCIA W., ESTEVEZ J., MANCILLA R. & ALAGON A., 2004. Correlacion clinica y toxicologica en pacientes con envenenamiento escorpionico en Colombia. *Iatreia*, 17 (2) : 159-160.

GOMEZ CARDONA J.P., QUINTANA J.C., ARBELAEZ P., FERNANDEZ J., SILVA J.F., BARONA J., GUTTIEREZ J.C., DIAZ A. & OTERO PATINO R., 2010. *Tityus asthenes* scorpion stings : epidemiological, clinical and toxicological aspects. *Biomedica*, 30 (1): 126-139.

GOMEZ CARDONA J.P., 2011. Accidente por animales ponzoñosos y venenosos su impacto en la salud ocupacional en Colombia. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, 29 (4): 419-43.

RODRIGUEZ-VARGAS A.L., 2012. Overall pattern of accidents caused by poisonous animals in Colombia, 2006-2010. *Revista de Salud Publica*, 14 (6): 1005-1013.

GUERRERO-VARGAS J.A., RODRIGUEZ J., AYERBE S., FLOREZ DAZA E. & BELTRAN VIDAL J.T., 2015. Scorpionism and dangerous species of Colombia. pp1-24. In "Toxinology, Volume 2", Gopalakrishnakone P. ed., Springer Verlag, 550pp.

EQUATEUR

Situation faunistique: 44 espèces dont plusieurs Buthidae dangereux comme *Centruroides margaritatus* ou *Tityus asthenes*.

Pour l'Equateur, aucune statistique nationale n'existe. Seul un cas isolé est référencé (Erazo, 2011). En 2015, Borges et al. (2015) font état de 5 cas par *Tityus asthenes* dans la Province de Manabi dont 1 cas très grave.

ERAZO O.L., 2011. A proposito de un caso : Escorpionismo en Ecuador. Saludes, Hospital Docente Pedro Vicente Maldonado.

BORGES A., MORALES M., LOOR W. & DELGADO M., 2015. Scorpionism in Ecuador: First report of severe and fatal envenoming cases from northern Manabi by *Tityus asthenes* Pocock. *Toxicon*, 105: 56-61.

GUYANE FRANÇAISE

Situation faunistique: 27 espèces, *Tityus obscurus* étant la plus dangereuse.

La Guyane française a fait l'objet de plusieurs études depuis les années 80. La première étude spécifique sur les envenimations est effectuée à partir de recensements s'étendant de 1946 à 1982. Ce bilan donne une incidence totale de 1550 avec le plus fort taux (350) à Cacao. L'espèce incriminée est *Tityus cambridgei* (= *Tityus obscurus*) (Chippaux et al. (1984). Puis le premier cas mortel par *Tityus obscurus* est relevé par Hommel et al. (2000), ces auteurs estimant à 30-40 consultants par an pour l'hôpital de Cayenne. D'autres auteurs comme Loire et al. (2002) ou Mimeau et Chesneau (2006) notent divers cas graves d'envenimation. Ces derniers auteurs donnent le chiffre de 65 envenimations (appels téléphoniques auprès du SAMU de Guyane) et c'est la zone côtière urbaine qui concentre la très grande partie de ces cas. Une statistique globale sur les années 2003-2010 donne 253 cas sans décès (Benmosbah et al., 2013). Enfin, Ganteaume et Imbert (2014) signalent que parmi les 608 appels d'urgence reçus par le SAMU de Guyane pour des envenimations d'Arthropodes, 9,75% impliquaient des scorpions.

CHIPPAUX J.P., GALTIER J. & LEFAIT J.F., 1984. Epidémiologie des envenimations en Guyane Française. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique et ses Filiales*, 77 (2): 206-215.

HOMMEL D., HULIN A. & LOURENÇO W.R., 2000. Accident scorpionique léthal par *Tityus cambridgei* Pocock. A propos d'un cas en Guyane française. *Le Concours médical*, 7: 481-484.

LOIRE C., PENTECOTE S., HOMMEL D. & HULIN A., 2002. Envenimations scorpioniques par Buthidae en Guyane. *Médecine Tropicale*, 62-3.

MIMEAU E. & CHESNEAU P., 2006. Attaques par la faune en Guyane française: Analyse rétrospective sur 4 ans. *Médecine Tropicale*, 66 (1): 69-73.

BENMOSBAH M., GUEGUENIAT P., MAYENCE C., EGMANN G., NARCISSE E., GONON S., HOMMEL D. & KALLEL H., 2013. Epidemiological and clinical study on scorpionism in French Guiana. *Toxicon*, 73: 56-62.

GANTEAUME F. & IMBERT C., 2014. Le point en 2013 sur les envenimations liées aux arthropodes en Guyane française. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 107 (1): 8 pages.

PARAGUAY, BOLIVIE, PEROU et URUGUAY

Certains pays comme Le Paraguay (13 espèces dont des *Tityus* très dangereux), la Bolivie (27 espèces dont des *Tityus* dangereux), le Pérou (63 espèces dont des *Tityus* très dangereux) et l'Uruguay (7 espèces non dangereuses) présentent un scorpionisme négligeable.

Au Paraguay, les espèces incriminées sont *Tityus uruguayensis* et *T. trivittatus*. Nous n'avons pas trouvé de données statistiques pour le Guyana et le Surinam.

PURTSCHER H., BURGER M., SAVIO M., RODRIGUEZ-JUANICO L., VILA DOMINGUEZ B., CAORSI E., TAMBIER M. & LABORDE A., 1983. Ofidismo y aracnidismo en el Paraguay. *Revista Medica del Uruguay*, 7 (1): 3-28.

DELGADO A.Q., 1967. La fauna ponzonosa del Valle del Rimac. Tese B.M., Univ. San Marcos, 1963, *Anales de la Facultad de Medicina*, 50 (1): 105-207.

HEUS L., POSE D., GONZALEZ S. & DELFINO N., 2002. Accidentes por escorpiones en Uruguay. II Congr. Urug. Toxicol. Clin. Y I Encuentro Conosur sobre antidotas, Montevideo : 25.

TOSCANO-GADEA C.A., 2012. Clave para la identificacion de las especies de escorpiones de Uruguay. *Revista del Laboratorio Tecnológico del Uruguay, INNOTEC*, 7 : 82-89

VENEZUELA

Situation faunistique: 225 espèces. Les espèces incriminées dans des envenimations graves sont *Tityus discrepans*, *Tityus perijanensis*, *Tityus funestus*, *Tityus neoespartanus* et *Tityus zulianus* Borges et al. (2010) citent en plus *Tityus breweri*.

Le Venezuela est le second pays après le Brésil qui présente un fort taux de scorpionisme. Voici une synthèse des données disponibles:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Caracas	1987	29 (enfants)	?	Arreaza Vaz et al., 1987
	1983-1988	72	0	Arreaza Vaz et al., 1994
Montès (Sucre)	1980-1990	184	?	De Sousa et al., 1996
Centre-ouest	1983-1996	510	7	Maradai-Irastorza et al., 1997
Centre-nord	1996-1997	1273	?	Omana, 1999
Monagas et Sucre	1996	252	3	De Sousa et al., 1999
Venezuela total	1980-1990		91	De Sousa et al., 2000
Côtes nord	1990-1996	1045	1	Reyes-Lugo et al., 2001
Mérida	1992-1998		10	Borges et al., 2002
Monagas	1980-2000		21	De Sousa et al., 2002
Venezuela total	1996-2000		88	Borges et al., 2006
Mérida	1994-2003		7	Mejias et al., 2007
Venezuela total	1990-1994		36	Mazzei de Davila et al., 2011
Venezuela total	1993-2003		130	Mazzei de Davila et al., 2011
Venezuela total	1995	847	?	Mazzei de Davila et al., 2011

En 2015, D'Suze et al, fournissent les statistiques suivantes du Toxicology Center Hospital "Leopoldo Manrique Terrera" de Caracas:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total cas
Nb cas	190	350	240	230	245	437	579	778	3409

ARREAZA VAZ R., ORTA L., PARDO R., MUGARRA X., BURDEINICK I., MACEDO J.M. & ARREAZA NINO R., 1987. Emponzanamiento escorpionico en el Hospital de Ninos J.M. de Los Rios, Caracas. *Boletin del Hospital de Ninos J.M. de Los Rios*, 23 (1/2): 29-32.

PORRAS J.L., ROSILLO-GONZALEZ M. & GUIRADO-PASTOR M., 1994. Escorpionismo por *Tityus discrepans*. Estudio retrospectivo 1983-1986. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 57 (2): 98-105.

- De SOUSA L., BONOLI S., QUIROGA M. & PARRILLA P., 1996. Scorpion sting epidemiology in Montes Municipality of the State of Sucre, Venezuela: geographic distribution. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 38 (2): 147-152.
- MARADAI-IRASTORZA I., LUGO-VALLIN N. & RAMIREZ-SANCHEZ M., 1997. Toxicologia de la region centroccidental de Venezuela. I. Emponzonamiento escorpionico en el periodo enero 1983-diciembre 1996. *Boletin ACF*, 5 (2): 68.
- OMANA B., 1999. New epidemiological and clinical data on scorpion envenomation in the central north region of Venezuela. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 5 (1) : 114. (abstract 10 du 2do Taller Venezolano : Los Escorpiones y sus Toxinas : Immunologia, Clinica y Tratamiento, Puerto La Cruz, 27-29 novembre 1997.
- De SOUSA L., BONOLI S., PARRILLA-ALVAREZ P., LEDEZMA E., JORQUERA A. & QUIROGA M., 1999. The proposal of a new endemic macroregion for scorpionism in Venezuela *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 5 (1): 111. (abstract 8 du 2do Taller Venezolano: Los escorpiones y sus toxinas : Immunologia, Clinica y Tratamiento, Puerto La Cruz, 27-29 novembre 1997.
- De SOUSA L., PARRILLA-ALVAREZ P. & QUIROGA M., 2000. An epidemiological review on scorpion sting in Venezuela. The case of the Northeastern region. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 6 (2): 127-165.
- REYES-LUGO M. & RODRIGUEZ-ACOSTA A., 2001. Scorpion envenoming by *Tityus discrepans* Pocock, 1897 in the northern coastal region of Venezuela. *Revista Científica FCV/LUZ*, 11: 412-417.
- BORGES A., ARANDIA J., COLMENARES De ARIAS Z., VARGAS A.M. & ALFONZO M.J., 2002. Caracterizacion epidemiologica y toxicologica del envenenamiento por *Tityus zulianus* (Scorpiones, Buthidae) en el Estado Mérida, Venezuela. *Revista Facultad de Medicina*, 25 (1): 76-79.
- DE SOUSA L., VASQUEZ D., SALAZAR D., VALECILLOS R., VASQUEZ D., PARRILLAALVAREZ P. & QUIROGA M., 2002. Comparacion de las areas de mortalidad por envenenamiento escorpionico y ofidico en el Estado Monagas, Venezuela (1980-2000) . Com. orale 3° Encuentro de Aracnol. del Cono Sur, Cordoba, Argentina, 26/2-1/3/2002.
- DE SOUSA L., VASQUEZ D., SALAZAR D., VALECILLOS R., VASQUEZ D., ROJAS M., PARRILLA-ALVAREZ P. & QUIROGA M., 2005. Mortalidad en humanos por envenenamientos causadas por invertebrados y vertebrados en el estado Monagas, Venezuela. *Invest. Clin.*, 46 (3): 241-254.
- BORGES A. & De SOUSA L., 2006. Escorpionismo en Venezuela: Una aproximaciòn molecular, inmunològica para su estudio. *Rev. Fac. Farmacia (Caracas)*, 69: 15-27.
- MEJIAS R.J., YANEZ C.A., ARIAS R., MEJIAS R.A., De ARIAS Z.C. & LUNA J.R., 2007. Ocurrance of scorpionism in sanitary districts of Mérida State, Venezuela. (en espagnol). *Investigacion Clinica*, 48 (2): 147-153.
- BORGES A., ROJAS-RUNJAIC F.J.M., DIEZ N., FAKS J.G., Op Den CAMP H.J.M. & De SOUSA L., 2010. Envenomation by the scorpion *Tityus breweri* in the Guyana Shield, Venezuela: Report of a case, efficacy and reactivity of antivenom and proposal for a toxinological partitioning of the Venezuelan scorpion fauna. *Wilderness & Environmental Medicine*, 21 (4): 282-290.
- MAZZEI de DAVILA C.A., DAVILA-SPINETTI D.F., RAMONI-PERAZI P., DONIS J.H., SANTIAGO J., VILLARROEL V. & ARATA de BELLARBA G., 2011. Epidemiologia, clinica y terapéutica del accidente escorpionico en Venezuela. pp115-146. In "Emergencias por animales ponzonosos en las Américas", D'Suze G., Corzo Burgute G.A. & Paniaga Solis eds., Instituto Bioclon.
- D'SUZE G., CASTILLO C., SEVCIK C., BRAZON J., MALAVE C., HERNANDEZ D. & ZERPA N., 2015. Scorpionism and dangerous species of Venezuela. pp1-23. In "Toxinology, Volume 2", Gopalakrishnakone P. ed., Springer Verlag, 550pp.

ASIE

AFGHANISTAN

Situation faunistique: 31 espèces dont plusieurs Buthidae dangereux: *Androctonus amoreuxi*, *A. baluchicus* ou encore *Mesobuthus eupeus*.

Aucune donnée n'existe pour l'Afghanistan, seules des références fournies par l'armée américaine concerne cette région. Les accidents seraient causés par une espèce du genre *Androctonus*.

DONAT N., MASSON Y., VILLEVIEILLE T., PELLETIER C., ROUSSEAU J.M., PLANCADE D., PEREZ J.P. & MION G., 2011. A case of combat-related scorpion envenomation in Afghanistan. *Military Medicine*, 176 (4) : 472-474.

LAMB L., ROSS D.A., LALLOO D.G., GREEN A., MORGAN E.R., WARRELL D.A., 2008. Management of venomous bites and stings in British military personnel deployed in Iraq, Afghanistan and Cyprus. *Journal of the Royal Army Medical Corps*, 154 (4), supplement, 40pp.

ARABIE SAOUDITE

Situation faunistique: 34 espèces avec des espèces hautement dangereuses du genre *Androctonus* (*A. australis*, *A. crassicauda*) et du genre *Leiurus* (*L. quinquestriatus*, *L. jordanensis*). D'autres espèces sont responsables d'envenimations avec une symptomatologie grave: *Apistobuthus pterygocercus*, *Nebo hierichonticus*, *Scorpio maurus* et *Compsobuthus wernerii*.

L'Arabie Saoudite a fait l'objet de nombreuses études nationales ou régionales sur le scorpionisme.

La synthèse est la suivante:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Riyadh	1983-1987	205	0	Neale, 1990
	1986-1988	580	1	Al-Sadoon et al., 1994
	1983-1992	205	?	Dittrich et al., 1995
Arabie Saoudite	1994	820	?	Mahaba et al., 1996
Hail	06/1994-08/1995	2240	?	Mahaba, 1997
Arabie Saoudite	1985-1998	1918	1	Soomro et al., 1998
11 régions	1993-1997	72168	1	Al-Sadoon et al., 2003
Qassim	1999-2003	6465	0	Jahan et al., 2007
Al-Jouf	2005-2006	1449	0	Jarrar et al., 2008
Riyadh	05/2006-04/2008	391	0	Al Asmari et al., 2012
Arabie Saoudite	Estimation globale	14500/an		Al Asmari et al., 2012

NEALE J.R., 1990. Scorpion sting syndrome in eastern Riyadh. *Annals of Saudi Medicine*, 10 (4): 383-388.

AL-SADOON M.K. & JARRAR B.M., 1994. Study of the frequency and incidence of scorpion stings and snakebites in Riyadh city. *Journal of King Saudi University*, 6: 217-266.

DITTRICH K., POWER A.P. & SMITH N.A., 1995. Scorpion sting syndrome: a ten years experience. *Annals of Saudi Medicine*, 15 (2): 148-155.

MAHABA H.M.A. & EL SAYED S., 1996. Scorpion sting, is it a health problem in Saudi Arabia? Evaluation of management of 820 cases. *Saudi Medicine Journal*, 17 (3): 315-321.

MAHABA H.M.A., 1997. Scorpion sting syndrome: epidemiology, clinical presentation and management of 2240 cases. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 3 (1): 82-89.

SOOMRO R.M., ANDY J.J., KONTARCTOR S. & coll., 1998. Cardiovascular complications of scorpion stings and the effects of antivenom. *Journal of Saudi Heart Association*, 10: 2-10.

AL-SADOON M.K. & JARRAR B.M., 2003. Epidemiological study of scorpion stings in Saudi Arabia between 1993 and 1997. *Journal of Venomous Animals and Toxins*, 9 (1): 54-64.

JAHAN S., AL SAIGUL A.M. & RAHIM HAMED S.A., 2007. Scorpion stings in Qassim, Saudi Arabia - A five year surveillance report. *Toxicon*, 50 (2): 302-305.

JARRAR B.M. & AL-ROWAILY M.A., 2008. Epidemiological aspects of scorpion stings in Al-Jouf Province, Saudi Arabia. *Annals of Saudi Medicine*, 28 (3): 183-187.

AL ASMARI A.K., AL ZAHRANI A.G., AL JOWHARY S. & ARSHADUDDIN M., 2012. Clinical aspects and frequency of scorpion stings in the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 33 (8): 852-858.

ARMENIE

Aucune statistique n'est connue pour l'Arménie qui possède 4 espèces dont *Androctonus crassicauda*, espèce responsable de nombreux décès dans d'autres pays. Seul le journal "Nouvelles d'Arménie" signale le 17/8/2012 le décès d'une fillette de 5 ans par un scorpion noir.

AZERBAIDJAN

Une seule référence pour l'Azerbaïdjan (3 espèces dont *Androctonus crassicauda*) signale que de 2000 à 2009, 30 cas d'envenimation ont été relevés (Afandiyev, 2011).

AFANDIYEV I.N., 2011. Clinical and epidemiological profile of envenomation in Azerbaijan. Abstract 149, Eur. Assoc. Poisons Centres & Clinical Toxicologists, 24-27 May 2011, Dubrovnik, Croatia, *Clinical Toxicology*, 49 : 233.

COREE (SUD et NORD)

Nous ne connaissons pas l'état du scorpionisme en Corée (nord et sud) (2 espèces) malgré le fait que Rasu (1939) signalait des décès dans ce pays (*Mesobuthus martensii* ?)

RASU U.P., 1939. Observations on scorpion sting and snake bite. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 19 : 385-391.

INDE continentale

Situation faunistique: 115 espèces, *Hottentotta tamulus* étant la plus dangereuse.

L'Inde continentale est un pays d'Asie à haut taux de scorpionisme. Le nombre d'envenimations est très certainement plus élevé que les chiffres fournis par les différents auteurs car une grande particularité de l'Inde est la pratique importante de l'automédication issue de la médecine ayurvédique. De ce fait les personnes envenimées ne se présentent pas en milieu hospitalier et ne sont donc pas comptabilisées dans les statistiques.

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Calcutta	1939	19	5	Rasu, 1939
Mangaon Taluka	1961?	78	23	Mundle, 1961
Sud de l'Inde	1961?	800-1000	?	Roantree, 1961
Madras	1971-1972	301	5	Santhanakrishnan et al., 1974
Mahad	1986-1989	121	9	Bawaskar et al., 1991
Tamilnadu	04/2009-09/2011	9899	?	Rajendiran et al., 2012
Haldia City	04/2013-11/2013	36	?	Ahmad, 2015

RASU U.P., 1939. Observations on scorpion sting and snake bite. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 19: 385-391.

MUNDLE P.M., 1961. Scorpion stings. *British Medical Journal*, 5231: 1042.

ROANTREE W.B., 1961. Scorpion stings. *British Medical Journal*, 5236: 1395.

SANTHANAKRISHNAN B.R. & BALAGOPAL RAJU V., 1974. Management of scorpion sting in children. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 77 (6): 133-135.

BAWASKAR H.S. & BAWASKAR P.H., 1991. Scorpion sting. A review of 121 cases. *Journal of Wilderness Medicine*, 2: 164-174.

BAWASKAR H.S., 1999. Scorpion sting: Clinical manifestations, management and literature. Popular Prakashan PVT Limited, Mumbai, 143pp.

RAJENDIRAN C. & THIRUMALAIKOLUNDUSUBRAMANIAN P., 2012. Managing cases of envenomation in resource limited health care settings Tamilnadu model. *Clinical Toxicology*, 50: 285. (abstract Ann. Meet. NACCT, 1-6 October 2012, Las Vegas, USA).

AHMAD Z., 2015. Scorpion stings profile in Haldia, Purba Midnapur. *Journal of Punjab Academy of Forensic Medicine & Toxicology*, 15 (1): 7-9.

INDONESIE

Situation faunistique: 29 espèces dont aucune de dangereuse.

Aucune statistique n'est connue pour ce pays. Cet ancien article de Kopstein (1926) laisse entrevoir que les scorpions ne posent pas de problème de santé publique.

KOPSTEIN F., 1926. Poisonous animals of the Dutch East Indies. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, 86: 123-146.

IRAK

Situation faunistique: 24 espèces, Un texte militaire (Lamb et al., 2008) cite les espèces dangereuses suivantes: *Androctonus australis* (cette espèce n'est pas considérée comme présente en Irak), *A. crassicauda* et *Leiurus quinquestriatus*.

Très peu de données concernent l'Irak. Une statistique partielle concerne la province de Sulaimaneyah (Ahmed et Ranj, 2013): 318 cas en 2009-2010 à l'Hôpital de Al Sulaimaniyah avec 2 décès.

LAMB L., ROSS D.A., LALLOO D.G., GREEN A., MORGAN E.R., WARRELL D.A., 2008. Management of venomous bites and stings in British military personnel deployed in Iraq, Afghanistan and Cyprus. *Journal of the Royal Army Medical Corps*, 154 (4), supplement, 40pp.

AHMED H.O. & RANJ A.H., 2013. Clinical-demographic aspects of scorpion sting in Al Sulaimaneyah Province: How frequent is hypocalcaemia in the victims? *European Scientific Journal*, 9 (9): 276-288.

IRAN

Situation faunistique: 57 espèces. Plusieurs espèces très dangereuses sont présentes dans ce pays: *Androctonus crassicauda*, *Mesobuthus eupeus*, *Hemiscorpius lepturus*. D'autres moins dangereuses sont également responsables d'envenimations comme *Compsobuthus matthiesseni*, *Hottentotta saulcyi*, *H. schach*, *Apistobuthus* sp., *Scorpio maurus* et *Odontobuthus doriae*. Shahi et al. (2015) signalent un premier cas de décès par envenimation d'*Hemiscorpius acanthocercus*.

Depuis les années 1990, de très nombreuses études sur le scorpionisme en Iran ont fait l'objet de publications. Les statistiques sont régionales ou nationales, ce premier tableau résume les données régionales:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Khuzestan	01-06/1984	3217	?	Radmanesh, 1990
Aboozar	03/1991-03/1993	10559	19	Chomeili, 1998
Ahwaz	04/1990-07/1996	36463	61	Radmanesh, 1998
Ahwaz	1989-1990	7930	47	Mahak et al., 2000
Ahwaz	1994-1999	28296	?	Mirdehgan et al., 2001
Kashan Medical	1991-2002	367	7	Talebian et al., 2005

Centers				
Khuzestan	1993-1997	26397	?	Pipelzadeh et al., 2007
Jahrom	2002-2004	63	?	Abd Elah Fard et al., 2007
Khuzestan	2003	12150	?	Shahbazzadeh et al., 2009
Sud-ouest	2006-2007	820	?	Kassiri et al., 2010
Tabriz	2008-2011	1439	2	Vahdati et al., 2012
Bagh-E-Malek	2007-2208	524	?	Kassiri et al, 2012
Ramshir area	2001-2005	192351	104	Taj et al., 2012
Bahmaei city	2009-2011	373	?	Joojizadeh et al., 2012
Shiraz Hospital	2000-2008	232	?	Sagheb et al., 2012
Sistan-Baluchistan	2010	2574	?	Keryhani et al., 2012
Ramhormoz	2006-2010	20902	7	Karami et al., 2013
Kerman (Sirjan hospital)	2007-2009	521	?	Vazirianzadeh et al., 2012
Sud-ouest	04/2007-04/2008	3799	?	Isazadehfar et al., 2013
Lordegan	2006	117	0	Vazirianzadeh et al., 2013
Ahwaz	03/2011-04/2012	267	3	Manoucherifar et al., 2013
Baghmalek County	2006-2007	991	0	Kassiri et al., 2013
Khuzestan	1996	21000	?	Zare Mirakabadi, 2013
Ramhormoz	2008-2009	179	?	Mohseni et al., 2013
Razi Hospital, Ahwaz	3/2011-4/2012	267	?	Manouchehrifar et al., 2013
Sistan-Baluchistan	2010-2011	3638	?	Nejati et al., 2014
Dezful area	04/2007-09/2011	3755	?	Joola et al., 2014
Mashahr County	1997-2001	1635	?	Kassiri et al., 2015a
Khorram-shahr County	2007-2009	903	?	Kassiri et al., 2014a
Khuzestan (Haft Gel region)	2011-2012	459	?	Ali Mohammadi et al., 2014
Gotvand County	2006-2008	1067	?	Kassiri et al., 2014b
Dezfuk Area (Khuzestan)	2007-2011	3755	?	Molaei et al., 2014
Behbahan County	2007-2008	3441	0	Kassiri et al., 2014c
Izeh (Khuzestan)	2009-2011	5804	?	Maghsoodi et al., 2015
Zarrin-dasht County	2008-2009	152	?	Kassiri et al., 2015b
Ahwaz	2006-2010	1922	36	Rahmani et al., 2015
Kermanshah	2008-2009	1151	0	Khatony et al., 2015
Hamadan	2010-2013	797	0	Nazari et al., 2015
Ramshir district	2006-2012	1502	?	Gholizadeh et al., 2016

Ce second tableau résume les données connues pour l'ensemble de l'Iran:

Années	Nb cas	Nb décès	Références
1997-2006	44088	50/an	Bourée et al., 2010
2009	44366	19	Rafizadeh et al., 2013
2001-2005	192351	104	Molaei et al., 2014

En 2012, Dehghani et al. fournissent un tableau évolutif de 2002 à 2009 pour l'ensemble de l'Iran:

années	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Nb cas	44366	47510	47472	45950	42085	36806	38259	37535
Incidence 100000 h.	59.5	66	66.5	66.4	61.4	54.8	58.1	56.5
Nb décès	19	22	17	18	14	29	23	14

- RADMANESH M., 1990. *Androctonus crassicauda* sting and its clinical study in Iran. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 93 (5): 323-326.
- CHOMEILI B., 1998. Scorpion stings: A 2-year study. (en persan). *Iranian Journal of Pediatrics*, 8 (29-30): 51-60.
- RADMANESH M., 1998. Cutaneous manifestations of the *Hemiscorpius lepturus* sting: a clinical study. *International Journal of Dermatology*, 37 (7): 500-507.
- MASHAK Z., NEMAT R. & MAHBOOBIAN B., 2000. Epidemiologic survey of scorpion sting in Abozar Hospital, Ahwaz Province, Iran between 1989-1990. *Hakim*, 3 (3): 215-223.
- MIRDEHGHAN M.M., MOTLAGH M.E. & CHOMEILI B., 2001. A 5 year study of scorpion stings in children referred to Abuzar Pediatric Center in Ahvaz (1994-1999). (en persan). *Journal of Urmia University of Medical Science*, 12 (2): 138-146.
- TALEBIAN A. & DOROUDGAR A., 2005. Epidemiological study of scorpion bite in patients referring to Kashan Medical Centers during 1991-2002. *Daneshar Medicine*, 13 (59): 37-44.
- PIPELZADEH M.A., JALALI A., TARAZ M., POURABBAS R. & ZAREMIRAKABADI A., 2007. An epidemiological and a clinical study on scorpionism by the Iranian scorpion *Hemiscorpius lepturus*. *Toxicon*, 50 (7): 984-992.
- ABD ELAHI FARD M., EMAM GHOREYSHI F. & MOSALA NEZHAD L., 2007. The scorpion stings in Jahrom 1380-82. *Jahrom Medical Journal*, 4 (4): 35-40.
- SHAHBAZZADEH D., AMIRKHANI A., DJADID N.D., BIGDELI S., AKBARI A., ZAREMIRAKABADI A., AMINI H. & DEHGHANI R., 2009. Epidemiological and clinical survey of scorpionism in Khuzestan province, Iran (2003). *Toxicon*, 53 (4): 454-459.
- BOURÉE P. & ENSAF A., 2010. Epidemiology of scorpions stings in Iran. Poster n°86, Journée de la Recherche 2010, Faculté de Médecine Paris Sud.
- DEHGHANI R. & FATHI B., 2012. Scorpion sting in Iran: a review. *Toxicon*, 60 (5): 919-933.
- KASSIRI H., MAHIJAN N.M., HASANVAND Z., SHEMSHAD M. & SHEMSHAD K., 2012. Epidemiological survey on scorpion sting envenomation in South-West, Iran. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 14 (8): 80-83.
- KASSIRI H., TEIMOURI A., SHEMSHAD M., SHARIFINIA N. & SHEMSHAD K., 2012. Epidemiological survey and clinical presentation on scorpionism in South-West of Iran. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12 (3): 325-330.
- VAHDATI S.S. & MORADI N., 2012. Scorpion bites in North West Iran. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 12 (4): 149.
- JOJIZADEH A.S. & BEHBAHANI A.A., 2012. The epidemiological study of scorpionism in the city of Bahmai (Kohgiluyeh and Boyerahmad province) during 2009-2011. Abstract 8th NICOPA, 16-18 October 2012, Kerman, Iran, 157-158.
- KEYHANI A., NEJATI J., MOZAFARI E. & KIYANI M., 2012. Epidemiological study of scorpion sting in Sistan & Baluchestan province, 2010. Abstract 8th NICOPA, 16-18 October 2012, Kerman, Iran, 160.
- SAGHEB M.M., SHARIFIAN M., MOINI M. & SHARIFIAN A.H., 2012. Scorpion bite prevalence and complications: report from a referral centre in southern Iran. *Tropical Doctor*, 42 (2) : 90-91.
- TAJ Sh. VAZIRIAN M., VAZIRIANZADEH B., BIGDELI Sh. & SALEHZADEH Z., 2012. Effects of climatological variables on scorpion sting incidence in Ramshir Area South West of Iran. *Journal of Experimental Zoology India*, 15 (2): 575-577.
- VAZIRIANZADEH B., NOURMANDI P.S., HASHEMI S.A., DEHGHANI R. & AMRAEE K., 2013. Letters to the editor: A study on some epidemiological parameters among scorpions stung people who referred to Sirjan Health Centre, Kerman province of Iran in 2007-2009. *Jentashpir*, 3 (4(9)): 539-543.

- MOHSENI A., VAZIRIANZADEH B., HOSSIENZADEH M., SALEHCHECH M., MORADI A. & MORAVVEJ S.A., 2013. The roles of some scorpions, *Hemiscorpius lepturus* and *Androctonus crassicauda*, in a scorpionism focus in Ramhormoz, southwestern Iran. *Journal of Insect Science*, 13, article 89: 1-12.
- RAFIZADEH S., RAFINEJAD J., & RASSI Y., 2013. Epidemiology of scorpionism in Iran during 2009. *Journal of Arthropod-Borne Diseases*, 7(1): 66-70
- KARAMI K., VAZIRIANZADEH B., MASHHADI E., HOSSIENZADEH M. & MORAVVJ S.A., 2013. A five year epidemiologic study on scorpion stings in Ramhormoz, South-West of Iran. *Pakistan Journal of Zoology*, 45 (2): 469-474.
- MANOUCHEHRIFAR M., KHOSRAVI S., KHAVANIN A. & DERAKHSHANDEH N., 2013. Report of 267 cases of scorpion bite referring to an emergency department during one year. *Emergency*, 1 (1): 24-26.
- ISAZADEHFAR K.H., ESLAMI L. & ENTEZARIASL M., 2013. Epidemiology of scorpionism in southwest, Iran, 2008. (en Persan). *Iranian Journal of Epidemiology*, 8 (4): 54-60.
- VAZIRIANZADEH B., HOSSIENZADEH M., MORAVVEJ S.A., VAZIRIANZADEH M. & MOSAVI S.A., 2013. An epidemiological study on scorpion stings in Lordegan County, south-west of Iran. *Journal of Razi Institute*, 68 (1): 71-76.
- MANOUCHEHRIFAR M., KHOSRAVI S., KHAVANIN A. & DERAKHSHANDEH N., 2013. Report of 267 cases of scorpion bite referring to an emergency department during one year. *Emergency*, 1 (1): 1-3.
- KASSIRI H., SHEMSHAD K., KASSIRI A., SHEMSHAD M., VALIPOR A.Z. & TEIMARI A., 2013. Epidemiological and climatological factors influencing on scorpion envenoming in Baghmalek County, Iran. *Academic Journal of Entomology*, 6 (2): 47-54.
- ZARE MIRAKABADI A., 2013. *Hemiscorpius lepturus* envenomation: Manifestations and management with specific antivenom. *Archives of Razi Institute*, 68 (2): 91-99.
- NEJATI J., MOZAFARI E., SAGHAFIPOUR A. & KIYANI M., 2014. Scorpion fauna and epidemiological aspects of scorpionism in southeastern Iran. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 4 (sup1): S217-S221.
- JOOLA P., MOLAIE ZADEH M.S., AHMADI K.A. & VAZIRIANZADEH B., 2014. A climatological study of scorpion sting incidence from 2007-2011 in the Dezful area of south-western Iran, using time series model. Abstract, European Congress of Arachnology, Torino 2014, 69.
- KASSIRI H., KASIRI A., KASIRI E., SAFARPOR S. & LOTFI M., 2014a. A Hospital-based study on scorpionism in Khorram-shahr County, Southwestern Iran. *Asian Journal of Epidemiology*, 7 (2): 28-35.
- PAKNAHAD A., POURASKAR M. & POUR A.G., 2014. A review of scorpion stings in Iran. *Journal of Current Research in Science*, 2 (6): 887-890.
- MOLAE S.M., AHMADI K.A., VAZIRIANZADEH B. & MORAWEI S.A., 2014. A climatological study of scorpion sting incidence from 2007 to 2011 in the Dezful Area of Southwestern Iran, using a time series model. *Journal of Insect Science*, 14 (1): 1-14.
- ALI MOHAMMADI Y., RAJABI A., AZARBAKHS H., ESMAEILZADEH F. & GHORBANI M., 2014. An epidemiological study on scorpion stings in Khuzestan Province (Haft Gel region), 2011-2012. (en Persan). *Sadra Medical Sciences Journal*, 3 (1): 13-20.
- KASSIRI H., KASIRI E., VEYS-BEHBAHANI R. & KASSIRI A., 2014b. Epidemiological survey on scorpionism in Gorvand County, Southwestern Iran: an analysis of 1 067 patients. *Journal of Acute Disease*, 314-319.
- KASSIRI H., KASSIRI A., SHARIFIFARD M., SHOJACE S., LOTFI M. & KASIRI E., 2014c. Scorpion envenomation study in Behbahan County, Southwest Iran. *Journal of Coastal Life Medicine*, 2 (5): 416-420.
- KASSIRI H., KASSIRI A., KASIRI E., ABDIAN P., MATORI F. & LOFTI M., 2015a. Epidemiological characteristics and incidence rate definite scorpion stings in Mahshahr County, Iran: multivariate analysis of 1635 cases. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 5 (1): 80-84.
- MAGHSOODI N., VAZIRIANZADEH B. & SALAHSHOOR A., 2015. Scorpion sting in Izeh, Iran: An epidemiological study during 2009-2011. *Journal of Basic & Applied Sciences*, 11: 403-409.
- KASSIRI H., KASIRI N. & DIANAT A., 2015b. Species composition, sex ratio, geographical distribution, seasonal and monthly activity of scorpions and epidemiological features of scorpionism in Zarrin-dasht County, Fars Province, Southern Iran. *Asian pacific Journal of Tropical Disease*, 5 (supp.1): S99-S103.
- RAHMANI A.H., FOROUZANDEH H., KALANTAR M., ASAD-MASJEDI N., ALAVIAN Z. & KAVARIZADEH K., 2015. Epidemiological and clinical characteristics of scorpion stings in Ahwaz, Southwest Iran (2006-2010). *International Journal of Medical Toxicology and Forensic Medicine*, 5 (4): 201-206.
- SHAHI M., RAFINEJAD J., AZ-KHOSRAVI L. & MOOSAVY S.H., 2015. First report of death due to *Hemiscorpius acanthocercus* envenomation in Iran: Case report. *Electronic Physician*, 7 (5): 1234-1238.
- KHATONY A., ABDI A., FATAHPOUR T. & TOWHIDI F., 2015. The epidemiology of scorpion stings in tropical areas of Kermanshah province, Iran, during 2008 and 2009. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 21, 48: 1-8.

NAZARI M., BAHRAMI D., DAVARI B. & SALEHZADEH A., 2015. Epidemiological survey of scorpion sting cases and identification of scorpion fauna in Hamadan City, Iran (2013). (en Persan). *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*, 22 (3): 255-262.

GHOLIZADEH S., LALEHZAN E., BAVANI M.M., HOSSEINI A., KHALKHALI H.R. & RAFINEJAD J., 2016. Bioecology and scorpion envenomation in Ramshir district, Khuzestan province, southwestern Iran. *Applied Entomology and Zoology*, 51 (1): 37-42.

ISRAEL/PALESTINE

Situation faunistique: 26 espèces dont plusieurs espèces de Buthidae très dangereuses: *Leiurus quinquestriatus*, *Androctonus australis*, *A. bicolor* et *A. crassicauda*.

Le scorpionisme en Israël est toutefois assez faible comme le montre ces résultats :

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	Références
Israël	?	22	6	Efrati, 1949
Ramallah	1964	87	5	Wahbeh, 1965
Negev	?	36	2	Sturman, 1962
Negev	?	94	1.2%	Hershkovich et al., 1985
Jérusalem	?	54	2	Dudin et al., 1991
Israël	?	225	?	Bentur et al., 2003
Petach Tiqva	2005	15	?	Hemmo-Lotem et al., 2006

EFRATI P., 1949. Poisoning by scorpion stings in Israeli. *American Journal of Tropical Medicine, Baltimore*, 29 (2): 249-257.

WAHBEH Y., 1965. Scorpion stings in children. *Jordan Medical Journal*, 1 (1): 57-61.

STURMAN N., 1962. Scorpion sting poisoning in the Negev. (en hébreu). *Dapim Refuim*, 21: 661- 665.

HERSHKOVICH Y., ELITSUR Y., MARGOLIS C.Z., BARAK N., SOFER S. & MOSES S.W., 1985. Criteria Map audit of scorpion envenomation in the Negev, Israeli. *Toxicon*, 23 (5): 845-854.

DUDIN A.A., RAMBAUD-COUSSON A., THALJI A., JUABEH I.I. & ABU-LIBDEH B., 1991. Scorpion sting in children in the Jerusalem area: a review of 54 cases. *Annals of Tropical Paediatrics*, 11 (3): 217-223.

BENTUR Y., TAITELMAN U. & ALOUFY A., 2003. Evaluation of scorpion stings: the poison center perspective. *Veterinary and Human Toxicology*, 45 (2): 108-111.

HEMMO-LOTEM M., BARNEA Y., JINICH-ARONOWITZ C., ENDY-FINDLING L., LESHEM D., ZARETSKI A. & MERRICK J., 2006. Epidemiology of pediatric bite/sting injuries. One-year study of a pediatric emergency department in Israel. *Scientific World Journal*, 14 (6): 653-660.

JAPON

Le Japon (5 espèces) ne possède pas d'espèces dangereuses et les données se résument aux deux anciennes références suivantes sans précision:

ESAKI T., 1939. Injurious Arthropods to man in Mandated South Sea Islands of Japan. (en japonais). *Volumen Zubilaro pro Prof. Sadno Yochida*, 1: 230-252.

ORI M., 1977. Arachnida (araneae and scorpions). pp 287-312. In "Animals of medical importance in Nansei island in Japan", Takahashi S. & Tanaka eds., Shinjuku Shobo Ltd., Tokyo, 410pp.

JORDANIE

Situation faunistique: 25 espèces dont plusieurs espèces très dangereuses comme *Leiurus quinquestriatus*, *L. jordanensis*, *Androctonus crassicauda*, *A. australis*.

Les rares données sont les suivantes:

Années	Nb cas	Nb décès	références
1982-1985	547	2	Amr et al., 1988

1989-1992	335	?	Amr et al., 1994
2001-2005	386	?	Rawabdeh et al., 2008

AMR Z.S., HYLAND K.E., KINZELBACH R., AMR S.S. & DEFOSSE D., 1988. Scorpions et piqûres de scorpions en Jordanie. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique et ses Filiales*, 81(3): 369-379.
AMR Z.S., EL-ORAN R. & AMR S.S., 1994. Scorpion stings in Jordan. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 88 (1): 99-101.
RAWABDEH E.A. & BATAINEH H.A., 2008. Scorpion stings in Jordanian children. *Middle East Journal of Family Medicine*, 6 (1): 11-12.

KOWEIT

Nous n'avons pas consulté cette unique référence pour le Koweït (9 espèces dont *Androctonus crassicauda* et *Leiurus quinquestriatus*):

KOYMANS V., 1982. Scorpion stings in Kuwait. *Newsletter of the Ahmadi Natural History Field Group Studies*, 21: 9-11.

NEPAL

Situation faunistique: 12 espèces dont seules celles du genre *Lychas* pouvant poser des problèmes sérieux.

La seule référence disponible pour le Népal (Bhadani et al., 2006) ne fournit qu'une étude succincte sur 7 cas en 2005.

BHADANI U.K., TRIPATHI M., SHARMA S. & PANDEY R., 2006. Scorpion sting envenomation presenting with pulmonary edema in adults: a report of seven cases from Nepal. *Indian Journal of Medical Sciences*, 60 (1): 19-23.

OMAN

Situation faunistique: 38 espèces avec plusieurs dangereuses de la famille des Buthidae, *Androctonus crassicauda* et *Leiurus quinquestriatus*.

En Oman, seule une référence de 2003 signale une statistique pour l'année 2000 durant laquelle 396 cas ont été répertoriés.

LALL S.B., AL-WAHAIBI S.S., AL-RIYAMI M.M. & AL-KHARUSI K., 2003. Profile of acute poisoning cases presenting to health centers and hospitals in Oman. *East Mediterranean Health Journal*, 9 (5-6): 944-954.

PAKISTAN

Situation faunistique: 51 espèces dont des Buthidae très dangereux: *Androctonus australis* et *Hottentotta tamulus* ainsi que l'Hemiscorpiidae *Hemiscorpius lepturus*.

Une première référence concernant ce pays (Naqvi, 2015) est une étude partielle sur 18 cas relevés de 1990 à 2014, l'auteur précisant pas ailleurs que le scorpionisme est un problème de santé majeur dans différentes parties du pays.

Une seconde (Ahsan et al., 2015) concerne le district de Sargodha (Punjab) et s'étale de février 2013 à mars 2015: 669 cas ont été relevés sans décès.

AHSAN M.M., TAHIR H.M. & NAQI J.A., 2015. First report of scorpion envenomation in District Sargodha, Punjab, Pakistan. *Biologia (Pakistan)*, 61 (2): 279-285.

NAQVI R., 2015. Scorpion sting and acute kidney injury: case series from Pakistan. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 9: 1-10.

QATAR

Situation faunistique: 8 espèces. Une seule référence concerne cet état (Alkahlout et al., 2015). Elle concerne la période d'octobre 2010 à mai 2013 et fait état de 111 cas sans décès.

ALKAHLOUT B.A., ABID M.M., KASIM M.M. & HANEEF S.M., 2015. Epidemiological review of scorpion stings in Qatar. The need for regional management guidelines in emergency departments. *Saudi Medical Journal*, 36 (7): 851-855.

SINAI EGYPTIEN

Situation faunistique: 17 espèces avec plusieurs dangereuses de la famille des Buthidae, *Androctonus crassicauda* et *Leiurus quinquestriatus*.

Une seule référence pour le Sinaï égyptien relève 214 cas pour l'année 2001 (?).

Mac VEAN A., OMRAN M.A.A. & EL-NAGAR M.H., 2002. The demography of scorpion envenomation in Bedouin from St. Catherine, Sinai (Egypt), native remedies and precautions, a review on the efficacy of scorpion antivenom and a testable proposal for preventative treatment. *Serket*, 8 (2): 43-56.

SINGAPOUR

Une seule référence pour Singapour (4 espèces dont *Mesobuthus martensii*) relève 13 cas sans décès de 2004 à 2009 par *Isometrus maculatus*.

TAN H.H. & MONG R., 2013. Scorpion stings presenting to an emergency department in Singapore with special reference to *Isometrus maculatus*. *Wilderness Environmental Medicine*, 24 (1): 42-47.

SRI LANKA

Situation faunistique: 16 espèces dont *Hottentotta tamulus* nouvellement présente dans cette île.

Une seule référence pour Sri Lanka au Teaching Hospital de Jaffna : en 2006, 2007 et 2009 : 1 décès/an. En 2003 : 12 décès. De janvier 2012 à février 2013 : 80 cas.

RANAWANA K.R., DINAMITHRA N.P., SIVANSUTHAN S., NAGAVENA I.L., 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.

THAILANDE

Situation faunistique: 22 espèces dont aucune de dangereuse.

Une note de Wongsarojama (pers. comm., 1965) dans le livre de Keegan (1980), précise qu'il n'y a pas de problème de santé publique avec le scorpionisme

TIMOR EST

Au Timor Est (2 espèces non dangereuses) une référence signale que les piqûres sont assez communes dans cette région, sans plus de précision.

YANAGAWA Y., YAMAMURA T. & TANAKA H., 2002. A case of scorpion sting in East Timor. *National Defense Medical Journal*, 49 (12): 319-322.

TURQUIE

Situation faunistique: 36 espèces dont un certain nombre très dangereuses: *Androctonus crassicauda*, *Leiurus quinquestriatus*, *L. abduhbayrami* et dans une moindre mesure, *Mesobuthus gibbosus* et *M. eupeus*.

La Turquie est touchée par un scorpionisme important dont voici la synthèse de 1995 à 2009:

Régions	Années	Nb cas	Nb décès	références
Sud-est	1995-1999	64	?	Söker et al., 2000
Sanliufra	05/2003-09/2003	727	?	Ozkan et al., 2005
72/81 provinces	2005	24261	0	Ozkan et al., 2008
Erzurum	1995-2004	75	?	Emet et al., 2009
Sud-est	?	52	1	Bosnak et al., 2009
Mardin	4/2008-4/2009	317	1	Uluğ et al., 2012
Sud-est	2008	123	?	Yilmaz et al., 2013

L'étude la plus récente (Cesaretti et al., 2010) couvre les années 1995 à 2004 et signale 930 cas. Une carte détaille la répartition par zones géographiques.

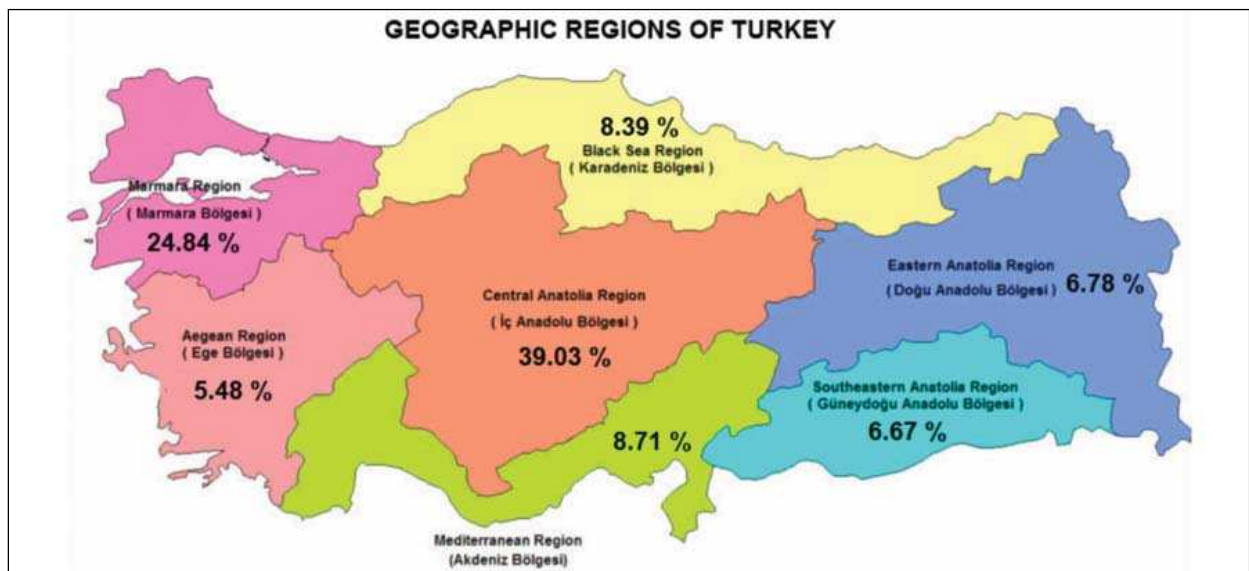


Fig. 1 - Distribution of scorpion stings according to geographic regions of Turkey. Health professionals did not identify the scorpion species causing the poisoning in patients. However, important scorpion species threatening public health in Turkey are identified as *Androctonus crassicauda*, *Leiurus quinquestriatus* (Southeastern and Eastern Anatolia regions), *Mesobuthus gibbosus* (Aegean, Mediterranean, Marmara and Central Anatolia regions), *M. eupeus* (Southeastern, Eastern and Central Anatolia regions) of Buthidae family. The majority of scorpion sting cases were in the Central Anatolia region and the Marmara region.

CESARETTI Y. & OZKAN O., 2010. Scorpion stings in Turkey: Epidemiological and clinical aspects between the years 1995 and 2004. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 52 (4): 215-220.

- SÖKER M. & HASPOLAT K., 2000. Scorpion sting in children in the southeast of Turkey: a review of 64 cases. (en turc). *Cocuk Salii ve Hastaliklari Dergisi*, 43 (1): 43-50.
- OZKAN O. & KAT I., 2005. *Mesobuthus eupeus*. Scorpionism in Sanliufra region of Turkey. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 11 (4): 479-491.
- OZKAN O., UZUN R., ADIGUZEL S., CESARETLI Y. & ERTEK M., 2008. Evaluation of scorpion sting incidence in Turkey. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 14 (1): 128-140.
- EMET M., BEYHUN N., KOSAN Z., ASLAN S., UZKESER M. & CAKIR Z., 2009. Animal-related injuries: epidemiological and meteorological features. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 16 (1): 87-92.
- BOSNAK M., ECE A., YOLBAS I., BOSNAK V., KAPLAN M. & GURKAN F., 2009. Scorpion sting envenomation in children in southeast Turkey. *Wilderness and Environmental Medicine*, 20 (2): 118-124.
- CESARETLI Y. & OZKAN O., 2010. Scorpion stings in Turkey: Epidemiological and clinical aspects between the years 1995 and 2004. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 52 (4) : 215-220.
- ULUĞ M., YAMAN Y., YAPICI F. & CAN-ULUĞ N., 2012. Scorpion envenomation in children: an analysis of 99 cases. *Turkish Journal of Pediatrics*, 54 (2): 119-127.
- YILMAZ F., ARSLAN E.D., DEMIR A., KAVALCI C., DURDU T., YILMAZ M.S., YEL C. & AKBULUT S., 2013. Epidemiologic and clinical characteristics and outcomes of scorpion sting in the southeastern region of Turkey. *Ulus Travma Acil Cerr Derg*, 19 (5): 417-422.
- GOLKUK Y., OZSARAC M., BILGE A., GOLKUK B., PRI CINAR B. & HAYRAN M., 2015. Transient ischemic attack after *Mesobuthus gibbosus* envenomation. *Medical Science and Discovery*, 2 (1): 165-166.

De très nombreux pays asiatiques sont absents des statistiques mondiales alors que certains possèdent des scorpions dangereux: Syrie, Liban, Yémen, Emirats, Pakistan, Chine, pays de la péninsule indochinoise, Papouasie Nouvelle Guinée etc.

OCEANIE

Très peu de données concernent l'Océanie (l'Australie sera traitée séparément) car on n'y trouve pas d'espèces dangereuses. Seule l'espèce *Isometrus maculatus* est signalée comme responsable d'envenimations. Voici quelques références pour cette région. L'île d'Hawaï a eu quelques cas d'envenimations mais sans aucun décès (Rommel, 2002).

- RAGEAU J., 1956. Insectes et autres arthropodes d'intérêt médical ou vétérinaire en Nouvelle-Calédonie et aux Iles Loyauté. *Etudes Mélanésiennes*, 10-11: 60+104.
- RAGEAU J., 1956. Enquêtes entomologiques médicales et vétérinaires aux îles Loyauté et à l'île des Pins. Nouméa: Assoc. Med. Nlle-Calédonie, NS: 38pp.
- WHITTEMORE F.W. & KEEGAN H.L., 1963. Medically important scorpions in the Pacific area. pp107-110. In "Venomous and poisonous animals and noxious plants of the Pacific region", Keegan H.L. & Mac Farlane W.V. Ed., New York: Pergamon Press .
- MARTIN C.M., 1971. Scorpions and centipedes of the Hawaiian Islands: their medical significance. *Hawaii Medical Journal*, 30 (2): 95-98.
- WARRELL D.A., 1997. Clinical challenge of venomous bites and stings in the Asia-Pacific area. *Toxicon*, 35 (4): 474.
- ROMMEL B., 2002. Man stung by scorpion at Sea-Tac. *King County Journal*, 17/05/2002: 2pp.

AUSTRALIE

Situation faunistique: 47 espèces.

Les études sur l'Australie sont assez anciennes et la particularité de ce continent réside dans ces deux faits: 1 décès en 1929 par *Lychas marmoreus* et 1 décès en Tasmanie par *Cercophonius squama* vers 1950 (Nicholson et al., 2006).

La première statistique date de 2002 (Isbister et al.) et relève le chiffre suivant: de février 2000 à mai 2001 : 110 cas par des *Lychas* sp., *Cercophonius* sp. et *Urodacus* sp. En

2003, Isbister et al., donnent un nouvel état de février 2000 à avril 2002 avec 192 cas par *Lychas marmoreus*, *L. variatus*, *L. spp.*, *Isometrus spp.*, *Isometroides spp.*, *Cercophonius squama*, et *Urodacus spp.*

ISBISTER G.K., VOLSCHENK E.S., & HARVEY M.S., 2002. Australian scorpion stings: Prospective study of 56 confirmed stings from formally identified scorpions. Abstract 68, Eur. Assoc. Poisons Centres & Clin. Toxicologists XXII Int. Cong., *J. Toxicol. Clin. Toxicol.*, 40 (3): 309.

ISBISTER G.K., VOLSCHENK E.S., BALIT C.R. & HARVEY M.S., 2003. Australian scorpion stings: a prospective study of definitive stings. *Toxicon*, 41 (7): 877-883.

NICHOLSON G.M., GRAUDINS A., WILSON H.I., LITTLE M. & BROADY K.W., 2006. Arachnid toxinology in Australia: From clinical toxicology to potential applications. *Toxicon*, 48 (7): 872-898.



Androctonus australis (Linnaeus, 1758) (photo N. Lambert).

REVUE MYGALES.

Rubrique habituelle grâce à notre ami Thierry Imbert, voici les nouveaux genres et espèces de ces derniers mois. Comme les amateurs de mygales le constateront de nombreux genres et espèces ont été décrits fin 2015 et début 2016.

GUADANUCCI J.P.L. & WEINMANN D., 2015. Description of *Neoholothele* gen.nov. (Araneae, Theraphosidae, Schismatothelinae). *Studies on Neotropical Fauna and Environments*, 50 (3): 221-228.

Description du nouveau genre *Neoholothele* avec comme espèce-type *Neoholothele incei* (Pickard-Cambridge, 1898) et *Neoholothele fasciaaurinigra*, nouvelle espèce de Colombie.

FERRETTI N., 2015. A new species of *Phrixotrichus* (Araneae, Theraphosidae) from southwestern Argentina and new distributional data for *P. vulpinus*. *Iheringia*, 105 (2): 252-256.

Description de l'espèce nouvelle *Phrixotrichus pucara* de Neuquén, département de San Martin de los Andes.

KADERKA R., 2015. *Bistriopelma*, a new genus with two new species from Peru (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae). *Revista peruana de Biología*, 22 (3): 275-288.

Description du nouveau genre *Bistriopelma* avec deux nouvelles espèces: *B. lamasi* et *B. matuskai*.

LUCAS S.M. & INDICATTI R.P., 2015. Revalidation of *Dolichotele* Mello-Leitão and notes on *Hapalotremus* Simon (Araneae, Mygalomorphae, Theraphosidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 50 (3): 204-212.

Le genre *Dolichotele* est revalidé avec l'espèce *D. exilis* (préalablement *Hapalotremus exilis*). Les genres *Goniodontium* et *Oligoxystre* sont synonymisés avec *Dolichotele*. *Hapalotremus muticus* et *Oligoxystre caatinga* sont synonymisées avec *Dolichotele exilis*.

PERAFAN C., CIFUENTES Y. & ESTRADA-GOMEZ S., 2015. *Aguapanela*, a new tarantula genus from the Colombian Andes (Araneae, Theraphosidae). *Zootaxa*, 4033 (4): 529-542.

Description du nouveau genre *Aguapanela* avec l'espèce *A. arvi* de Colombie.

SMITH A.M. & JACOBI M.A., 2015. Revision of the genus *Phormingochilus* (Araneae, Theraphosidae, Ornithoctoninae) with the description of three new species from Sulawesi and Sarawak and notes on the placement of the genera *Cyriopagopus*, *Lampropelma* and *Omothymus*. *Journal of the British Tarantula Society*, 30 (3): 26-48.

Description des espèces nouvelles suivantes: *Phormigochilus carpenteri* sp.n., *P. kirki* sp.n. et *P. pennellhewletti* sp.n. *P. tigrinus* devient synonyme de *P. everetti*.

Plusieurs combinaisons nouvelles sont établies dans les genres *Cyriopagopus* et *Omothymus*.

HAMILTON C.A., HENDRIXSON B.E. & BOND J.E., 2016. Taxonomic revision of the tarantula genus *Aphonopelma* Pocock, 1901 (Araneae, Mygalomorphae, Theraphosidae) within the United States. *ZooKeys*, 560: 1-340.

Révision du genre *Aphonopelma* avec de nombreuses mises en synonymies et descriptions d'espèces nouvelles. Enorme étude de 340 pages!!

- *Aphonopelma apacheum*, *A. minchi*, *A. rothi*, *A. schmidtii*, *A. stahnkei* = *A. chalcodes*; *A. arnoldi* = *A. armada*; *A. behlei*, *A. vogelae* = *A. marxi*; *A. breenei* = *A. anax*; *A. chambersi*, *A. clarum*, *A. cryptethum*, *A. sandersoni*, *A. sullivanii* = *A. eutylum*; *A. clarki*, *A. coloradanum*, *A. echinum*, *A. gurleyi*, *A. harlingenum*, *A. odelli*, *A. waconum*, *A. wichitanum* = *A. hentzi*; *A. heterops* = *A. moderatum*; *A. jungi*, *A. punzoi* = *A. vorhiesi*; *A. brunnius*, *A. chamberlini*, *A. iviei*, *A. lithodomum*, *A. smithi*, *A. zionis* = *A. iodius*; *A. phanum*, *A. reversum* = *A. steindachneri*).

- 14 espèces nouvelles: *A. atomicum* sp. n., *A. catalina* sp. n., *A. chiricahua* sp. n., *A. icenoglei* sp. n., *A. johnnycashi* sp. n., *A. madera* sp. n., *A. mareki* sp. n., *A. moellendorfi* sp. n., *A. parvum* sp. n., *A. peloncillo* sp. n., *A. prenticei* sp. n., *A. saguaro* sp. n., *A. superstitionense* sp. n., and *A. xwalxwal* sp. n.)

- 7 nomina dubia: *A. baergi*, *A. cratium*, *A. hollyi*, *A. mordax*, *A. radinum*, *A. rusticum*, *A. texense*.



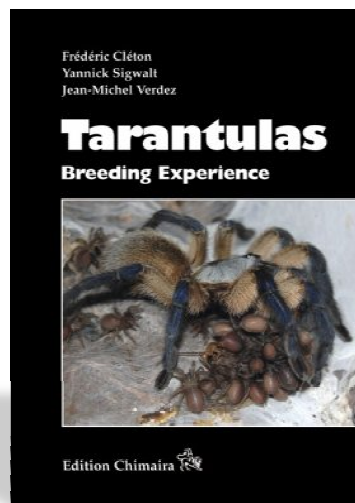
Misumena vatia (Clerck, 1757). (Photo N. Lambert).

REVUES & LIVRES NOUVEAUX



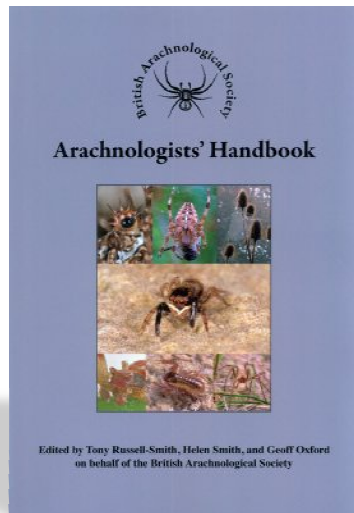
PRYKE L.M. , 2016. Scorpion. Reaktion Books. 208pp, 70 photos couleur.

L'auteur explore la symbolique des scorpions dans différentes cultures de la préhistoire à nos jours.



CLETON F., SIGWALT Y. & VERDEZ J.M., 2015. Tarantulas: Breeding experience & Wildlife. Edition Chimaira, 220 pages, 270 photos couleur.

Nouveau traité sur l'élevage des mygales par des spécialistes reconnus. Des expériences de terrain y compris un cas d'envenimation complètent cet ouvrage.



RUSSELL-SMITH T., SMITH H. & OXFORD G. eds, 2015. Arachnologists' Handbook. 125pp. British Arachnological Society.

- 8 planches, 28 photos en couleur.
- Manuel sur la collecte des arachnides (araignées, pseudoscorpions opilions, de la faune anglaise) et leur captivité.



ROLLARD C., CHIPPAUX J.P. & GOYFFON M., 2015. La fonction venimeuse. Lavoisier, 448pp.

Cette nouvelle édition (la première en 1995 chez Masson avec 284 pages) est beaucoup plus conséquente que la première. Un chapitre est consacré à la mesure de la toxicité des venins et à la neutralisation des antidotes aux venins. Puis le déroulement reprend la première édition avec une revue des grands groupes zoologiques en fonction des modes de propagation des venins: animaux venimeux actifs et passifs. Avec quelques 160 pages de plus, cet ouvrage mérite de faire partie de votre bibliothèque même si vous possédez la première édition!

SOMMAIRE

1-9. Nouveaux taxa de scorpions en 2015. G. DUPRE

9-55. Le scorpionisme: Etude bibliographique commentée. G. DUPRE

56-57. Revue mygales. La rédaction avec l'aide de T. IMBERT.

58-59. Revues et livres nouveaux. La rédaction.

Photo de la première page: *Hysteroocrates ederi* Charpentier, 1995 (photo G. Dupré).

Directeur de la publication : G. DUPRE.

Maquette : G. DUPRE.

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

ISSN 2431-2320.

Commission Paritaire de Presse : 72309.