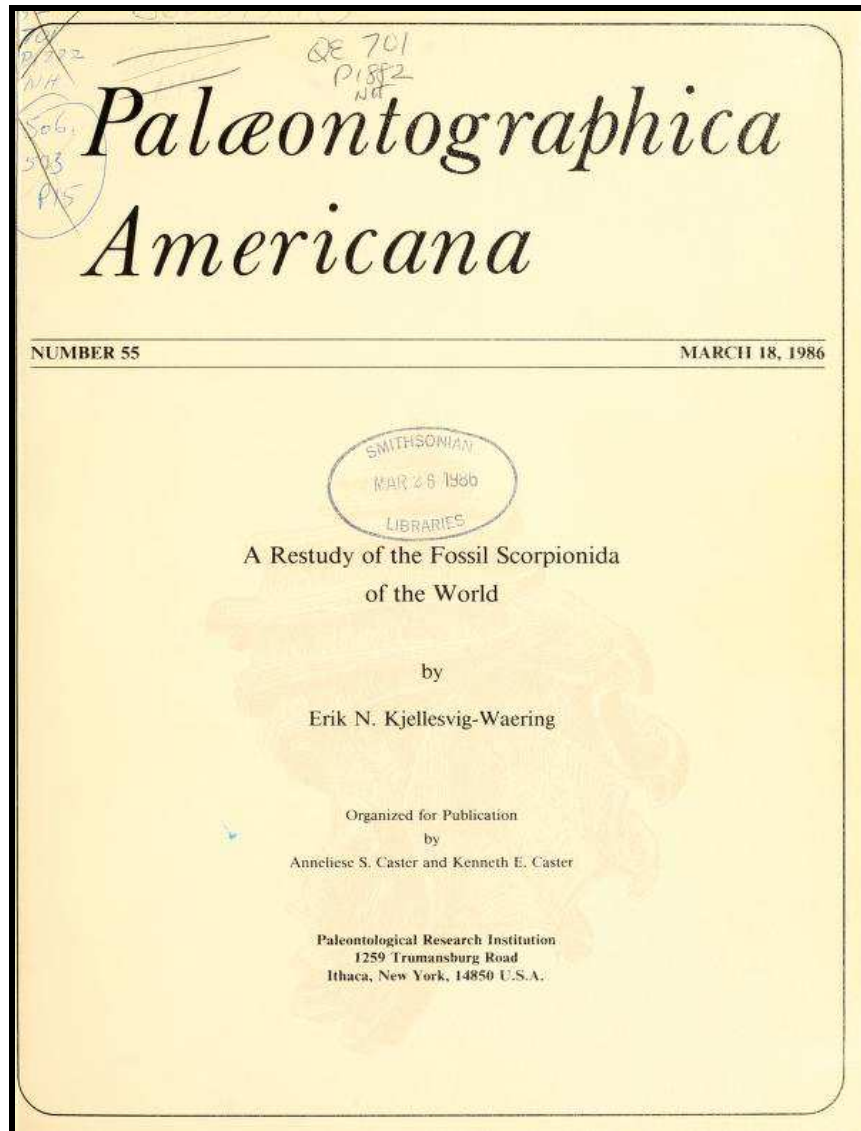


# ARACHNIDES

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



Supplément au numéro 82

2017

# PETITE HISTOIRE DE LA PALÉONTOLOGIE DES SCORPIONS

G. DUPRÉ

## Résumé.

Les scorpions datent du Silurien supérieur (environ 421-408 millions d'années) et vivent en milieu aquatique. Au Dévonien supérieur (ou au Carbonifère inférieur), ils s'émancipent du milieu aquatique moyennant plusieurs modifications morphologiques importantes. Nous présentons ici un historique des découvertes depuis presque 2 siècles.

## Introduction.

Un fossile est le reste minéralisé (coquille, carapace, os, dent, graine, feuille, spore, pollen, plancton, micro-organisme) ou le simple moulage d'un animal ou d'un végétal conservé dans une roche sédimentaire. Mais le processus de fossilisation n'est pas uniquement minéral et comprend des résines fossilisées comme l'ambre et le copal. L'ambre est une oléorésine fossile sécrétée par des conifères. Cette résine fossile contient souvent d'autres fossiles, appelés inclusions, qui ont été capturés par la résine collante. Il s'agit notamment de bactéries, de champignons, de plantes ou d'animaux. Les inclusions animales sont généralement de petits invertébrés, principalement les arthropodes comme des insectes et des arachnides, et très rarement des vertébrés. L'ambre est présent dans de nombreuses parties du monde comme le Myanmar, les côtes baltes, le Mexique, la République dominicaine, la France, l'Ukraine pour ce qui concerne les scorpions fossiles. Le copal est une résine semi-fossile, ou subfossile, que l'on trouve principalement en Afrique (notamment à Madagascar) et en Inde.

## XIX<sup>ème</sup> siècle.

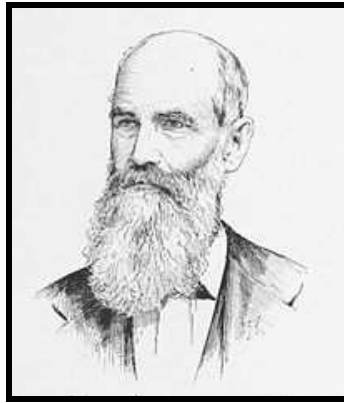
Le premier scorpion fossile a été décrit par le botaniste suisse Friedrich Holl (1790-1870) en 1829 sous le nom de *Scorpio schweiggeri*. Il provient du copal malgache mais est considéré comme *nomen nudum* car le spécimen-type a été perdu et sa description est considérée comme inexacte (Schawaller, 1979).

En 1835, le médecin botaniste tchèque August Carl Joseph Corda (1809-1849) décrit ce qui sera le premier taxon reconnu, *Cyclophthalmus (Scorpio) senior* du Carbonifère de Chomle (Bohême) en République tchèque. Ce même auteur décrit *Microlabis sternbergii* en 1839 du même âge et du même site que la précédente espèce. Notons que cette espèce a été décrite comme un pseudoscorpion par Corda.



*Cyclophthalmus (Scorpio) senior*

Puis en 1868, les paléontologues américains Fielding Bradford Meek (1817-1876) et Amos Henry Worthen (1813-1888) décrivent le genre *Mazonia* avec l'espèce *Mazonia woodiana* du Carbonifère de Mazon Creek dans l'Illinois (USA). La même année, ils décrivent le genre *Eoscorpius* avec l'espèce *Eoscorpius carbonarius* de la même période à Mazon Creek. L'année suivante, en 1869, l'arachnologue allemand Franz Anton Menge (1808-1880) décrit *Tityus eogenus* de l'ambre balte. Le spécimen a été perdu depuis et sa position systématique pose problème (Lourenço, 2009).



Amos Henry Worthen

En 1870, le paléontologue britannique Henri Bolingbroke Woodward (1832-1921) décrit le genre *Praearcturus* avec l'espèce *P. gigas* du Dévonien de Rowlestone Hill en Grande-Bretagne. Une première espèce de l'ambre de la République dominicaine (Néogène) est décrite par l'arachnologiste suédois Teodor Thorell (1830-1901) en 1876, *Centruroides nitidus*. Puis Woodward décrit la même année *Eoscorpius anglicus* du Carbonifère de Skegby New Colliery de près de Mansfield (Grande-Bretagne) [Cette espèce sera transférée dans le genre *Palaeomachus* par Pocock en 1911].

Les descriptions se poursuivent régulièrement pendant les nombreuses années suivantes.

**1883**

Le paléontologue anglais Benjamin Nieve Peach (1842-1926) décrit les espèces *Eoscorpius tuberculatus* du Carbonifère de Dysart en Ecosse [transférée dans le genre *Benniescorpio* par Wills en 1960], *E. euglyptus* du Carbonifère de Glencartholm en Ecosse [transférée dans le genre *Centromachus* par Thorell et Linstrom en 1885] et *E. glaber* du Carbonifère de Glencartholm en Ecosse [transférée dans le genre *Archaeoectonus* par Pocock en 1911]. Par ailleurs Peach avait décrit *Eoscorpius inflatus* qui est en fait un ostracode.

**1884**

Les suédois Teodor Thorell et Gustaf Lindström (1829-1901) décrivent le genre *Palaephonus* avec l'espèce *P. nuncius* du Silurien de Viszby (Gotland) en Suède. La même année, le paléontologue américain Samuel Hubbard Scudder (1837-1911) propose une première classification des scorpions fossiles avec la famille des Eoscorpionidae [Eoscorpiidae dorénavant] avec les espèces suivantes: *Eoscorpius carbonarius* Meek & Worthen; *E. anglicus* Woodward; *E. euglyptus* Peach; *E. glaber* Peach; *E. inflatus* Peach; *E. tuberculatus* Peach; *Cyclophthalmus senior* Corda et *Mazonia woodiana* Meek & Worthen.



Gustaf Lindström

1885

Scudder propose à son tour la classification suivante:

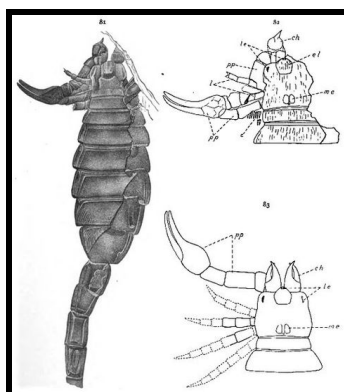
- Sous-ordre des Anthracoscorpia Thorell:

- famille des Palaeophonidae Thorell: *Palaeophonus nuncius* Thorell.

- famille des Euscorpionidae Scudder avec 3 sous-familles: les Proscorpionini Scudder [*Proscorpius osborni* Whitfield; *P. carbonarius* Meek & Worth], les Eoscorpionini Scudder [*Eoscorpion* Meek & Worth, *Mazonia* Meek & Worth, *Centromachus* Thorell] et les Cyclophthalmini Thorell [*Cyclophthalmus* Corda, *Microlabis* Corda]

- Sous-ordre des Neoscorpia Thorell avec la famille des Buthoidea Simon [*Tityus eogenus* Menge].

La même année, Thorell et Lindström décrivent le genre *Centromachus* et l'espèce *Cyclophthalmus kralupensis* [transférée dans le genre *Isobuthus*] du Carbonifère de Kralup en République tchèque. Ils effectuent les modifications systématiques suivantes: Création des superfamilles des Palaeophonoidea et des Cyclophthalmoidea, et des familles des Palaeophonidae et des Cyclophthalmyidae. Enfin, le paléontologue américain Robert Parr Whitfield (1828-1810) décrit le genre *Proscorpius* avec l'espèce *P. osborni* du Silurien de Berie Waterline (USA) placée originellement dans le genre *Palaeophonus*.



*Proscorpius osborni*

1886

John R.S. Hunter décrit *Palaeophonus caledonicus* [transférée dans le genre *Allopalaeophonus* par Kjellesvig-Waering en 1986] du Silurien de Dunside, Logan Water (Grande-Bretagne).

**1889**

Brauer, Redtenbacher et Ganglbauer décrivent *Mesophonus maculata* du Jurassique de Sibérie Ce spécimen a été décrit dans les Blattodea (Insecta) et transféré chez les Scorpionies par Kjellesvig-Waering (1986) sans justification et probablement sans analyse de l'espèce-type. La figure dans la publication originale semble être celle d'un insecte immature, d'une blatte (confirmé par Y. Starobogatov et M. Volkovich), avec un élytre courte et des segments qui sont clairement visibles.

Johann Kusta décrit le genre *Anthracoscorpio* avec l'espèce *A. juvenis* du Carbonifère de Rakovnik en République tchèque. Enfin le zoologiste britannique Malcom Laurie (1866-1932) décrit *Palaeophonus loudonensis* [transférée dans le genre *Dolicophonus* par Kjellesvig-Waering en 1986] du Silurien de Pentland Hills en Ecosse. Cette espèce est considérée comme la plus ancienne (426 à 438 millions d'années).

**1891**

Scudder établit une première liste des fossiles connus en cette fin de siècle: *Buthus carbonarius*, *Centromachus anglicus*, *C. euglyptus*, *C. glaber*, *C. inflatus*, *C. tuberculatus*, *Cyclophthalmus kralupensis*, *C. senior*, *C. sternbergi*, *Eoscorpius anglicus*, *E. carbonarius*, *E. euglyptus*, *E. glaber*, *E. inflatus*, *E. tuberculatus*, *E. woodianus*, *Mazonia woodiana*, *M. sternbergi*, *Palaeophoneus nuncius*, *P. caledonicus*, *P. osborni*, *Proscorpius osborni*. Comme on peut le voir cette liste est entachée de doublets.

**XX<sup>ème</sup> siècle.**

**1901**

L'arachnologue britannique Reginald Innes Pocock (1863-1947) décrit *Palaeophonus hunteri* du Silurien d'Ecosse qui sera synonymisé avec *Allopalaeophonus caledonicus* (Hunter, 1886) par Petrunkevich en 1913.



Reginald Innes Pocock

**1904**

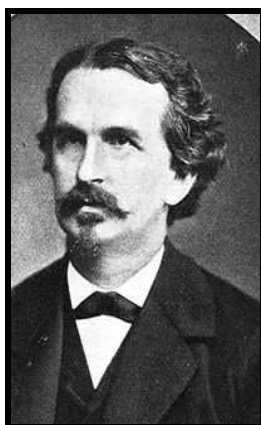
Le paléontologue tchèque Antonin Jan Frič (Anton Johann Fritsch en allemand) (1832-1913) établi une liste des espèces paléozoïques connues à cette date:

- Famille des Palaeophonidae: *Palaeophonus nuncius*, *P. hunteri*, *P. loudonensis* et *Proscorpio osborni*.

- Famille des Anthracoscorpia: *Cyclophthamus senior*, *Microlabis sternbergii*, *Isobuthus kralupensis*, *Eobuthus rakovnicensis*, *Feistmantelia ornata*, *Isobuthus? nyransensis*, *Anthracoscorpio juvenis*, *Eoscorpius carbonarius*, *E. anglicus*, *Mazonia woodiana* et *Glyptoscorpius caledonicus*.

Il décrit d'autre part les genres *Eobuthus*, *Isobuthus* et *Feistmantelia* avec les espèces *Eobuthus rakovnicensis* du Carbonifère de Rakovnik en République tchèque, *Isobuthus? nyransensis* du Carbonifère de Nýřany en République tchèque et *Feistmantelia ornata* du Carbonifère de Studnoves en République tchèque.

La même année Baldwin et Sutcliffe décrivent *Eoscorpius sparthensis* du Carbonifère de Sparth Bottoms en Grande-Bretagne.



Antonin Jan Frič

1907

Le paléontologue britannique Henry Bolingbroke Woodward (1832-1921) décrit deux espèces du Carbonifère de Sparth Bottoms en Grande-Bretagne: *Eoscorpius (Mazonia) wardingleyi* et *Geralinura suitcliffei*, ce nouveau genre étant abandonné du fait qu'il est homonyme avec un genre d'uropyge décrit par Scudder en 1884. Cette espèce est désormais dans le genre *Heloscorpio*.



Henry Bolingbroke Woodward

**1910**

Le géologue britannique Leonard Johnston Wills (1884-1979) décrit le genre *Mesophonus* avec les espèces suivantes: *M. perornatus*, *M. pulcherrimus*, *M. bromsgroviensis* [transférée dans le genre *Willsiscorpio* par Kjellesvig-Waering en 1986] et *M. gracilis* [transférée dans le genre *Stenoscorpio* par Kjellesvig-Waering en 1986]. Toutes ces espèces sont décrites du Trias du Keuper sandstone (Grande-Bretagne). Il crée la super-famille des Mersophonoidea et la famille des Mesophonidae pour ces taxa.

**1911**

Le paléontologue anglais Francis Arthur Bather (1963-1934) redécrit les holotypes de *Palaeomachus anglicus* et *Palaeophonus caledonicus*.

La même année Pocock décrit deux nouveaux genres: *Palaeomachus* avec *P. anglicus* (Woodward, 1876) [préalablement dans le genre *Eoscorpius*] et *Archaeoetonus* avec *A. glaber* (Peach, 1883) [préalablement dans le genre *Eoscorpius*] et *A. tuberculatus* (Peach, 1883 [préalablement dans le genre *Eoscorpius*]). Il décrit 3 espèces nouvelles: *Eobuthus holti* du Carbonifère de Sparth Bottoms en Grande-Bretagne, *Anthracoscorpio dunlopi* du Carbonifère d'Airdrie en Grande-Bretagne et *A. buthiformis* du Carbonifère de Coal Measures de Grande-Bretagne. Il transfère *Eoscorpius euglyptus* Peach, 1883 dans le genre *Cyclophthalmus* et synonymise *Eobuthus rakovnicensis* Fritsch, 1904 avec *Anthracoscorpio sparthensis* (Baldwin & Sutcliffe, 1904).

**1913**

Le zoologiste britannique Alexander Petrunkevitch (1875-1964) édite une monographie des arachnides fossiles d'Amérique du Nord. Le tableau 1 présente ce travail:

Sous-ordres	Familles	Genres	Espèces	Synonymes	
Apoxygota	Palaeophonidae	<i>Palaeophonus</i>	<i>P. nuncius</i>		
			<i>P. caledonicus</i>	<i>P. hunteri</i>	
			<i>P. loudonensis</i>		
			<i>P. osborni</i>		
Dionychopoda	Isobuthidae fam.n.	<i>Isobuthus</i>	<i>I. kralupensis</i>		
			<i>Eobuthus</i>	<i>E. rakovnicensis</i>	
				<i>E. holti</i>	
			<i>Palaeobuthus</i> gen.n.	<i>P. distinctus</i> sp.n.	
	Cyclophthalmidae	<i>Cyclophthalmus</i>	<i>C. senior</i>		
			<i>C. euglyptus</i>	<i>Eoscorpius e.</i>	
			<i>Palaeomachus</i>	<i>P. anglicus</i>	<i>Eoscorpius a.</i>
			<i>Archaeoetonus</i>	<i>A. glaber</i>	<i>Eoscorpius g.</i>
				<i>A. tuberculatus</i>	<i>Eoscorpius t.</i>
			<i>Eoetonus</i> gen.n.	<i>E. miniatus</i> sp.n. (1)	
	Eoscorpionidae	<i>Eoscorpius</i>	<i>E. carbonarius</i>		
			<i>E. sparthensis</i>	<i>Eobuthus rakovnicensis</i>	
				<i>Anthracoscorpio sparthensis</i>	
			<i>E. dunlopi</i>	<i>Anthracoscorpio dunlopi</i>	

			<i>E. buthiformis</i>	<i>Anthracoscorpio b.</i>
			<i>E. typicus</i> sp.n. (1)	
			<i>E. ornatus</i>	<i>Feistmantelia o.</i>
			<i>E. danielsi</i> sp.n. (1)	
			<i>E. granulatus</i> sp.n. (1)	
		<i>Trigonoscorpio</i> gen.n.	<i>T. americanus</i> sp.n. (1)	
		<i>Palaeopisthacanthus</i> gen.n.	<i>P. schuberti</i> sp.n. (1)	
			<i>P. mazonicus</i> sp.n.	
		<i>Microlabis</i>	<i>M. sternbergii</i>	
	Mazoniidae fam.n.	<i>Mazonia</i>	<i>M. woodiana</i>	

Tableau 1. Résumé systématique de Petrunkevitch (1913). (1): Carbonifère de Mazon Creek (USA)



Alexander Petrunkevitch

**1918**

Le paléontologue allemand Johann Traugott Sterzel (1841-1914) décrit *Eoscorpius bornaensis* du Carbonifère de Chemnitz-Borna en Allemagne.



Johann Traugott Sterzel

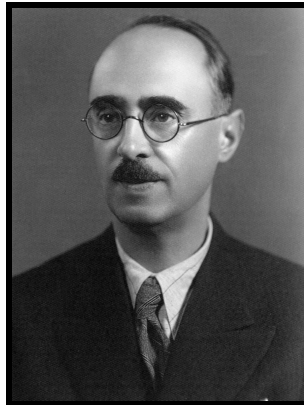
**1923**



John Irwin Moore décrit *Eobuthus pottsvillensis* du Carbonifère de l'Indiana (USA). [cette espèce sera transférée dans le genre *Opsieobuthus* par Kjellesvig-Waering en 1986]. Il effectue une revue des espèces connues à cette date avec 14 genres et 26 espèces.

**1931**

Le zoologiste slovène d'origine serbe Jovan Hadzi (1884-1972) décrit *Scorpio zeuneri* du Néogène des Alpes Souabes (Allemagne) [transférée dans le genre *Mioscorpio* par Kjellesvig-Waering en 1986].



Jovan Hadzi

**1936**

Le paléobotaniste russe Maxim Konrad Elias (1889-1982) décrit *Mazonia hungerfordi* du Carbonifère de Garnett (Kansas, USA). [transférée dans le genre *Garnettius* par Petrunkevitch en 1953].

**1944**

Le paléontologue allemand Walter Maximilian Lehmann (1880-1959) décrit le genre *Palaeoscorpius* avec l'espèce *P. devonicus* du Dévonien de Hünsruckschiefer (Allemagne) et introduit la super-famille des Palaeoscorpioidea et la famille des Palaeoscorpiidae.

**1947**

Wills publie une monographie sur les scorpions du Trias britannique. Il décrit le genre *Spongiophonus* avec l'espèce *S. pustulosus* du Trias de Keuper Sandstone (Grande-Bretagne). Il décrit deux autres espèces dans la même strate: *Mesophonus pseudogracilis*. [transférée dans le genre *Stenoscorpio* par Kjellesvig-Waering en 1986] et *M. opisthophthalmus* [synonymisée avec *Mesophonus perornatus* Wills, 1910 par Kjellesvig-Waering en 1986] ainsi qu'une sous-espèce, *Mesophonus pulcherrimus immaculatus*.

**1949**

Petrunkevitch publie une conséquente étude résumée dans le tableau 2. Il décrit 2 nouveaux sous-ordres, 1 nouvelle sous-famille, 8 nouveaux genres et 7 nouvelles espèces.

Sous-ordres	Familles	Genres	Espèces
-------------	----------	--------	---------

Protoscorpiones n.	Palaeophonidae	<i>Palaeophonus</i>	<i>P. nuncius</i>
			<i>P. caledonicus</i>
			<i>P. osborni</i>
		<i>Dolichophonus</i> gen. n.	<i>D. loudonensis</i>
	Mazoniidae	<i>Mazonia</i>	<i>M. woodiana</i>
Euscorpiones n.	Isobuthidae	<i>Isobuthus</i>	<i>I. kralupensis</i>
		<i>Eobuthus</i>	<i>E. rakovnicensis</i>
			<i>E. holti</i>
			<i>E. pottsvillensis</i>
		<i>Palaeobuthus</i>	<i>P. distinctus</i>
	Archaeoetonidae fam.n.	<i>Archaeoetonus</i>	<i>A. glaber</i>
		<i>Palaeomachus</i>	<i>P. anglicus</i>
		<i>Eoetonus</i>	<i>E. miniatus</i>
	Cyclophthamidae	<i>Cyclophthalmus</i>	<i>C. senior</i>
		<i>Centromachus</i>	<i>C. euglyptus</i>
	Eoscorpionidae	<i>Anthracoscorpio</i>	<i>A. juvenis</i>
		<i>Typhloscorpius</i> gen. n.	<i>T. distinctus</i> sp.n.(1)
		<i>Typhlopisthacanthus</i> gen. n.	<i>T. mazonensis</i>
			<i>T. anglicus</i> sp.n.(1)
		<i>Trigonoscorpio</i>	<i>T. americanus</i>
		<i>Lichnophthalmus</i> gen. n.	<i>L. pulcher</i> sp.n. (2)
		<i>Europhthalmus</i> gen. n.	<i>E. longimanus</i> sp.n. (2)
		<i>Eoscorpius</i>	<i>E. carbonarius</i>
			<i>E. sparthensis</i>
			<i>E. dunlopi</i>
			<i>E. buthiformis</i>
			<i>E. typicus</i>
		<i>Palaeopisthacanthus</i>	<i>P. schuberti</i>
		<i>Alloscorpius</i> gen. n.	<i>A. granulatus</i>
			<i>A. danielsi</i>
		<i>Lichnoscorpius</i> gen. n.	<i>L. minutus</i> sp.n. (1)
		<i>Composcorpius</i> gen. n.	<i>C. elegans</i> sp.n. (1)
			<i>C. elongatus</i> sp.n. (1)
	?	<i>Microlabis</i>	<i>M. sternbergii</i>
	?	<i>Feistmantellia</i>	

Tableau 2. Résumé systématique de Petrunkevitch (1949).

(1): Carbonifère de Coseley (Grande-Bretagne). (2): Carbonifère de Bransley (Grande-Bretagne).

**1951**

Arnold Bode décrit le genre *Liassioscorpionides* avec l'espèce *L. schmidti* du Jurassique de Hondelage (Allemagne).

**1953**

Petrunkevitch publie une seconde étude sur les fossiles européens résumée dans le tableau 3 avec 2 nouvelles familles et 2 nouveaux genres.

Sous-ordres	Familles	Genres	Espèces
Protoscorpiones	Palaeophonidae	<i>Palaeophonus</i>	<i>P. nuncius</i>
			<i>P. caledonicus</i>
			<i>P. osborni</i>
	Dolichophonidae	<i>Dolichophonus</i>	<i>D. loudonensis</i>

	fam.n.		
		<i>Proscorpius</i>	<i>P. osborni</i>
	Mazoniidae	<i>Mazonia</i>	<i>M. woodiana</i>
Euscorpiones	Palaeoscorpionidae	<i>Palaeoscorpilus</i>	<i>P. devonicus</i>
	Archaeoectonidae	<i>Archaeoectonus</i>	<i>A. glaber</i>
		<i>Eoectonus</i>	<i>E. miniatus</i>
	Centromachidae fam.n.	<i>Centromachus</i>	<i>C. euglyptus</i>
	Isobuthidae	<i>Isobuthus</i>	<i>I. kralupensis</i>
			<i>I. rakovnicensis</i>
			<i>I. ornatus</i>
			<i>I. holti</i>
			<i>I. pottsvillensis</i>
		<i>Palaeobuthus</i>	<i>P. distinctus</i>
		<i>Microlabis</i>	<i>M. sternbergii</i>
	Cyclophthalmidae	<i>Cyclophthalmus</i>	<i>C. senior</i>
	Eoscorpionidae	<i>Anthracoscorpio</i>	<i>A. juvenis</i>
			<i>A. minutus</i>
		<i>Typhloscorpilus</i>	<i>T. distinctus</i>
		<i>Typhlopisthacanthus</i>	<i>T. mazonensis</i>
			<i>T. anglicus</i>
		<i>Trigonoscorpio</i>	<i>T. americanus</i>
			<i>T. sutcliffei</i>
		<i>Lichnophthalmus</i>	<i>L. pulcher</i>
		<i>Europhthalmus</i>	<i>E. longimanus</i>
		<i>Eoscorpilus</i>	<i>E. carbonarius</i>
			<i>E. sparthensis</i>
			<i>E. dunlopi</i>
			<i>E. typicus</i>
		<i>Palaeopisthacanthus</i>	<i>P. schuberti</i>
		<i>Alloscorpilus</i>	<i>A. granulatus</i>
			<i>A. danielsi</i>
			<i>A. wardingleyi</i>
			<i>A. tuberculatus</i>
		<i>Composcorpilus</i>	<i>C. elegans</i>
			<i>C. elongatus</i>
		<i>Buthiscorpilus</i> gen.n.	<i>B. buthiformis</i>
		<i>Garnettius</i> gen.n.	<i>G. hungerfordi</i>
	Mesophonidae	<i>Mesophonus</i>	<i>M. perornatus</i>
			<i>M. opisthophthalmus</i>
			<i>M. bromsgroviensis</i>
			<i>M. gracilis</i>
			<i>M. pseudogracilis</i>
			<i>M. pulcherrimus</i>
		<i>Spongiophonus</i>	<i>S. pustulosus</i>
Scorpiones incertae sedis		<i>Palaeomachus</i>	<i>P. anglicus</i>
		<i>Liassoscorpionides</i>	<i>L. schmidti</i>

Tableau 3. Résumé systématique de Petrunkevitch (1953).

**1954**

Le paléontologue cubano-norvégien (naturalisé américain en 1933) Erik Norman Kjellesvig-Waering (1912-1979) décrit l'espèce *Palaeophonus lightbodyi* du Silurien de Ludford Lane (Grande-Bretagne).

**1955**

Petrunkevitch publie une nouvelle liste sans modification par rapport à 1953.

**1959**

Wills décrit le genre *Pareobuthus* avec l'espèce *P. salopiensis* du Carbonifère de Shropshie (Grande-Bretagne).

**1960**

Wills décrit le genre *Mazoniscorpio* avec l'espèce *M. mazonensis* du Carbonifère de Mazon Creek (USA) [synonymisée par Kjellesvig-Waering avec *Palaeobuthus distinctus* en 1986]. Il décrit l'espèce *Buthiscorpius major* du Carbonifère de Coal Measures (Grande-Bretagne) et les genres *Wattisonia* avec l'espèce *W. coseleyensis* du Carbonifère de Coseley (Grande-Bretagne) et *Benniescorpio* avec *Eoscorpius tuberculatus* comme espèce-type.

**1962**

Le russe W. Dubinin crée de la famille des Garnettiidae.

**1963**

Francine Laurentiaux-Vieira et Daniel Laurentiaux décrivent une nouvelle espèce de *Lichnophthalmus* mais sans la spécifier. La même année Novojilov et Störmer décrivent *Cyclophthalmus sibiricus* du Carbonifère de la région de Kemerov en Sibérie (Russie). Enfin, Störmer décrit le genre *Gigantoscorpio* avec l'espèce *G. willsi* du Trias de Keuper Sandstone (Grande-Bretagne) [l'espèce sera transférée dans le genre *Bromsgroviscorpio* par Kjellesvig-Waering en 1986]

**1966**

Kjellesvig-Waering décrit le genre *Archaeophonus* avec l'espèce *A. eurypteroides* du Silurien de Bertie Waterline (USA). [le genre et l'espèce seront synonymisés avec *Proscorpius osborni* par Dunlop, Tetlie et Prendini en 2008]. La même année Vogel et Durden redécrivent *Palaeopisthacanthus schucherti* Petrunkevich, 1913.

**1969**

Kjellesvig-Waering redécrit *Mazonia woodiana*.

**1970**

Störmer décrit le genre *Waeringoscorpio* avec l'espèce *W. hefteri* du Dévonien d'Alken an der Mosel (Allemagne) et la famille des Waeringoscorpionidae [Jeram en 1998 a classé *Waeringoscorpio* dans les Proscorpiidae mais n'a pas formellement synonymisée la famille des Waeringoscorpionidae].

**1972**

Kjellesvig-Waering décrit le genre *Brontoscorpio* avec l'espèce *B. anglicus* du Dévonien de la Formation de St. Maughans (Grande-Bretagne).

**1979**

L'entomologiste allemand Wolfgang Schawaller décrit *Centruroides beynai* de l'ambre dominicain (Oligocène) qui sera synonymisé par De Armas en 1988 avec *Centruroides nitidus* (Thorell, 1876).

**1980**

Richard L. Leary décrit le genre *Labriscorpio* avec l'espèce *L. alliedensis* du Carbonifère de Rock Island dans l'Illinois (USA).

**1981**

Schawaller décrit l'espèce *Tityus ambarensis* du Néogène de l'ambre dominicain. [l'espèce sera transférée dans le genre *Microtityus* par De Armas en 1988.

**1983**

Le paléontologue chinois You-chong Hong décrit le genre *Sinoscorpius* avec l'espèce *S. shandongensis* du Néogène de Shandong (Chine).

**1985**

Le paléontologue britannique Paul Selden publie une liste de 34 espèces du site de Rochdale en Grande-Bretagne.

**1985**

L'arachnologue français Max Vachon (1908-1991) et Daniel Heyler décrivent *Buthiscorpius pescei* du Carbonifère de Montceau-les-Mines (France) [espèce transférée dans le genre *Allobuthus* par Kjellesvig-Waering en 1986].



Max Vachon

**1986**

D.R.B. Campos décrit le genre *Araripescorpius* avec l'espèce *A. ligabuei* du Crétacé de la Formation du Crato (Brésil).

La même année Kjellesvig-Waering publie une monumentale étude rétrospective de l'ensemble des fossiles dans le monde dont voici le détail (tableau 4):

Sous-ordre BRANCHIOSCORPIONINA, nouveau sous-ordre
Infra-ordre HOLOSTERNINA, nouvel infra-ordre
Super-famille PROSCORPIOIDEA Scudder, 1885
Famille PROSCORPIIDAE Scudder, 1885
Genre <i>Proscorpius</i> Whitfield, 1885
<i>Proscorpius osborni</i> (Whitfield, 1885)
Genre <i>Archaeophonus</i> Kjellesvig-Waering, 1966
<i>Archaeophonus eurypteroides</i> Kjellesvig-Waering, 1966
Famille WAERINGOSCORPIONIDAE Stormer
Genre <i>Waeringoscorpio</i> Stormer, 1970
<i>Waeringoscorpio hefteri</i> Stormer, 1970
Famille LABRISCORPIONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Labriscorpio</i> Leary, 1980
<i>Labriscorpio alliedensis</i> Leary, 1980
Super-famille STOERMEROSCORPIONOIDEA, nouvelle super-famille
Famille STOERMEROSCORPIONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Stoermeroscorpio</i> , nouveau genre
<i>Stoermeroscorpio delicatus</i> , nouvelle espèce (Silurien de Bertie Waterline, USA)
Super-famille ALLOPALAEOPHONOIDEA, nouvelle super-famille
Famille ALLOPALAEOPHONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Allopalaeophonus</i> , nouveau genre
<i>Allopalaeophonus caledonicus</i> (Hunter, 1886)
Super-famille PALAEOSCORPIOIDEA Lehmann, 1944
Famille PALAEOSCORPIIDAE Lehmann, 1944
Genre <i>Palaeoscorpius</i> Lehmann, 1944
<i>Palaeoscorpius devonicus</i> Lehmann, 1944
Famille HYDROSCORPIIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Hydroscorpius</i> , nouveau genre
<i>Hydroscorpius denisoni</i> , nouvelle espèce (Dévonien du Wyoming, USA)
Super-famille ARCHAEOCTONOIDEA Petrunkevitch, 1949
Famille ARCHAEOCTONIDAE Petrunkevitch, 1949
Genre <i>Archaeoetonus</i> Pocock, 1911
<i>Archaeoetonus glaber</i> (Peach, 1883)
Genre <i>Pseudoarchaeoetonus</i> , nouveau genre
<i>Pseudoarchaeoetonus denticulatus</i> , nouvelle espèce (Carbonifère de Glencartholm, Ecosse)
Super-famille ACANTHOSCORPIONOIDEA, nouvelle super-famille
Famille ACANTHOSCORPIONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Acanthoscorpio</i> , nouveau genre
<i>Acanthoscorpio mucronatus</i> , nouvelle espèce (Dévonien du Wyoming, USA)
Famille STENOSCORPIONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Stenoscorpio</i> , nouveau genre
<i>Stenoscorpio gracilis</i> (Wills, 1910)
<i>Stenoscorpio pseudogracilis</i> (Wills, 1947)
Super-famille GIGANTOSCORPIONOIDEA, nouvelle super-famille
Famille GIGANTOSCORPIONIDAE, nouvelle famille
Genre <i>Gigantoscorpio</i> Stormer, 1963
<i>Gigantoscorpio willsi</i> Stormer, 1963
Super-famille MESOPHONOIDEA Wills, 1910
Famille MESOPHONIDAE Wills, 1910
Genre <i>Mesophonus</i> Wills, 1910
<i>Mesophonus perornatus</i> Wills, 1910
<i>Mesophonus</i> (?) <i>pulcherrimus</i> Wills, 1910
<i>Mesophonus</i> (?) <i>pulcherrimus</i> var. <i>immaculatus</i> Wills, 1947
<i>Mesophonus</i> (?) <i>maculatus</i> (Brauer, Redtenbacher et Ganglbauer, 1889)

Famille MAZONIIDAE Petrunkevitch, 1913  
 Genre *Mazonia* Meek et Worthen, 1868  
*Mazonia woodiana* Meek et Worthen, 1868  
*Mazonia wardingleyi* (Woodward, 1907)

Famille CENTROMACHIDAE Petrunkevitch, 1953  
 Genre *Centromachus* Thorell et Lindstrom, 1885  
*Centromachus euglyptus* (Peach, 1883)

Famille HELOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Heloscorpio*, nouveau genre  
*Heloscorpio sutcliffei* (Woodward, 1907)

Famille LIASSOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Liassoscorpionides* Bode, 1951  
*Liassoscorpionides schmidti* Bode, 1951

Famille PHOXISCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Phoxiscorpio*, nouveau genre  
*Phoxiscorpio peachi*, nouvelle espèce (Carbonifère de Dalmeny, Ecosse)

Famille WILLSISCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Willsiscorpio*, nouveau genre  
*Willsiscorpio bromsgroviensis* (Wills, 1910)

Super-famille EOCTONOIDEA, nouvelle super-famille

Famille EOCTONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Eoctonus* Petrunkevitch, 1913  
*Eoctonus miniatus* Petrunkevitch, 1913

Famille BUTHISCORPIIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Buthiscorpius* Petrunkevitch  
*Buthiscorpius buthiformis* (Pocock, 1911)  
*Buthiscorpius lemayi*, nouvelle espèce (Carbonifère de l'Illinois, USA)

Famille ALLOBUTHISCORPIIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Allobuthiscorpius*, nouveau genre  
*Allobuthiscorpius major* (Wills, 1960)  
 Genre *Aspiscorpio*, nouveau genre  
*Aspiscorpio eagari*, nouvelle espèce (Carbonifère de Sparth Bottoms, Grande-Bretagne)

Famille ANTHRACOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Anthracoscorpio* Kušta, 1889  
*Anthracoscorpio juvenis* Kušta, 1889  
*Anthracoscorpio dunlopi* Pocock, 1911  
 Genre *Lichnoscorpium* Petrunkevitch, 1949  
*Lichnoscorpium minutus* Petrunkevitch, 1949  
 Genre *Allobuthus*, nouveau genre  
*Allobuthus macrostethus*, nouvelle espèce (Carbonifère du Coal Measures, Grande-Bretagne)  
 Genre *Coseleyscorpio*, nouveau genre  
*Coseleyscorpio lanceolatus*, nouvelle espèce (Carbonifère du Coal Measures, Grande-Bretagne)

Famille GARNETTIIDAE Dubinin, 1962  
 Genre *Garnettius* Petrunkevitch, 1953  
*Garnettius hungerfordi* (Elias, 1936)

Super-famille SPONGIOPHONOIDEA, nouvelle super-famille

Famille SPONGIOPHONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Spongiophonus* Wills, 1947  
*Spongiophonus pustulosus* Wills, 1947

Famille PRAEARCTURIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Praearcturus* Woodward, 1871  
*Praearcturus gigas* Woodward, 1871  
 Genre *Brontoscorpium* Kjellesvig-Waering, 1972  
*Brontoscorpium anglicus* Kjellesvig-Waering, 1972

Infraorder MERISTOSTERNINA, nouvel infra-ordre

Super-famille TIPHOSCORPIONOIDEA, nouvelle super-famille

Famille TIPHOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Tiphoscorpium*, nouveau genre  
*Tiphoscorpium hueberi*, nouvelle espèce (Dévonien de New York, USA)

Super-famille CYCLOPHTHALMOIDEA Thorell et Lindstrom, 1885  
 Famille CYCLOPHTHALMIDAE Thorell et Lindstrom, 1885  
 Genre *Cyclophthalmus* Corda, 1835  
   *Cyclophthalmus senior* Corda, 1835  
   *Cyclophthalmus robustus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Coseley, Grande-Bretagne)  
   *Cyclophthalmus* (?) *sibiricus* Novojilov et Stormer, 1963  
 Famille MICROLABIIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Microlabis* Corda, 1839  
   *Microlabis sternbergii* Corda, 1839  
 Super-famille PALAEOBUTHOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille PALAEOBUTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Palaeobuthus* Petrunkevitch, 1913  
   *Palaeobuthus distinctus* Petrunkevitch, 1913  
 Infra-ordre LOBOSTERNINA Pocock, 1911 (restreint)  
 Super-famille PALAEOPHONOIDEA Thorell et Lindstrom, 1884  
 Famille PALAEOPHONIDAE Thorell et Lindstrom, 1884  
 Genre *Palaeophonus* Thorell et Lindstrom, 1884  
   *Palaeophonus nuncius* Thorell et Lindstrom, 1884  
   *Palaeophonus* (?) *lightbodyi* Kjellesvig- Waering, 1954  
 Super-famille ANTHRACOAERILLOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille ANTHRACOAERILIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Anthracochaerilus*, nouveau genre  
   *Anthracochaerilus palustris*, nouvelle espèce (Carbonifère de Glencartholm, Ecosse)  
 Super-famille ISOBUTHOIDEA Petrunkevitch, 1913  
 Famille ISOBUTHIDAE Petrunkevitch, 1913  
 Genre *Isobuthus* Frič, 1904  
   *Isobuthus kralupensis* (Thorell et Lindstrom, 1885)  
 Genre *Boreoscorpio*, nouveau genre  
   *Boreoscorpio copelandi*, nouvelle espèce (Carbonifère de Nova Scotia, Canada)  
 Genre *Feistmantelia* Frič, 1904  
   *Feistmantelia ornata* Frič, 1904  
 Genre *Bromsgroviscorpio* Kjellesvig-Waering, 1986  
   *Bromsgroviscorpio willsi* Kjellesvig-Waering, 1986  
 Famille EOBUTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Eobuthus* Frič, 1904  
   *Eobuthus rakovnicensis* Frič, 19604  
   *Eobuthus cordai*, nouvelle espèce (Carbonifère de Krapuly Hill, République tchèque)  
   *Eobuthus holti* Pocock, 1911  
 Famille EOSCORPIIDAE Scudder, 1884  
 Genre *Eoscorpium* Meek et Worthen, 1868  
   *Eoscorpium carbonarius* Meek et Worthen, 1868  
   *Eoscorpium pulcher* (Petrunkevitch, 1949)  
   *Eoscorpium mucronatus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Barnsley, Grande-Bretagne)  
   *Eoscorpium distinctus* (Petrunkevitch, 1949)  
   *Eoscorpium sparthensis* Baldwin et Sutcliffe, 1904  
   *Eoscorpium casei*, nouvelle espèce (Carbonifère de Nova Scotia, Canada)  
 Genre *Trachyscorpio*, nouveau genre  
   *Trachyscorpio squarrosus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Foulden, Ecosse)  
 Genre *Eskiscorpio*, nouveau genre  
   *Eskiscorpio parvus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Glencartholm, Ecosse)  
 Famille PAREOBUTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Pareobuthus* Wills, 1959  
   *Pareobuthus salopiensis* Wills, 1959  
 Famille KRONOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Kronoscorpio*, nouveau genre  
   *Kronoscorpio danielsi* (Petrunkevitch, 1913)  
 Super-famille PARAISOBUTHOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille PARAISOBUTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Paraisobuthus*, nouveau genre  
   *Paraisobuthus prantli*, nouvelle espèce (Carbonifère de Rakovnik, République tchèque)



*Paraisobuthus frici*, nouvelle espèce (Carbonifère de Kralupy Hill, République tchèque)  
*Paraisobuthus duobicarinatus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Shipley, Grande-Bretagne)  
*Paraisobuthus virginiae*, nouvelle espèce (Carbonifère de Mazon Creek, USA)  
 Genre *Leioscorpio*, nouveau genre  
*Leioscorpio pseudobuthiformis*, nouvelle espèce (Carbonifère de Coal Measures, Grande-Bretagne)  
 Famille TELMATOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Telmatoscorpio*, nouveau genre  
*Telmatoscorpio brevipectus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Mazon Creek, USA)  
 Famille SCOLOPOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Scoloposcorpio*, nouveau genre  
*Scoloposcorpio cramondensis*, nouvelle espèce (Carbonifère de Cramond, Ecosse)  
 Genre *Benniescorpio* Wills, 1960  
*Benniescorpio tuberculatus* (Peach, 1883)  
 Famille OPSIEOBUTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Opsieobuthus*, nouveau genre  
*Opsieobuthus pottsvillensis* (Moore, 1923)  
 Super-famille LOBOARCHAEOCTONOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille LOBOARCHAEOCTONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Loboarchaeoctonus*, nouveau genre  
*Loboarchaeoctonus squamosus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Glencarholm, Ecosse)  
 Super-famille PSEUDOBUTHISCORPIOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille PSEUDOBUTHISCORPIIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Pseudobuthiscorpius*, nouveau genre  
*Pseudobuthiscorpius labiosus*, nouvelle espèce (Carbonifère de Coal Measures (Grande-Bretagne))  
 Famille PETALOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Petaloscorpio*, nouveau genre  
*Petaloscorpio bureaui*, nouvelle espèce (Dévonien de Miguasha, Québec, Canada)  
 Famille WATERSTONIIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Waterstonia*, nouveau genre  
*Waterstonia airdriensis*, nouvelle espèce (Carbonifère d'Airdrie, Grande-Bretagne)  
*Waterstonia (?) brachistodactyla*, nouvelle espèce (Carbonifère de Beith, Ayrshire, Ecosse)  
 Infra-ordre BILOBOSTERNINA, nouvel infra-ordre  
 Super-famille BRANCHIOSCORPIONOIDEA, nouvelle super-famille  
 Famille BRANCHIOSCORPIONIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Branchioscorpio*, nouveau genre  
*Branchioscorpio richardsoni*, nouvelle espèce (Dévonien du Wyoming, USA)  
 Famille DOLICHOPHONIDAE Petrunkevitch, 1953  
 Genre *Dolichophonus* Petrunkevitch, 1953  
*Dolichophonus loudonensis* (Laurie, 1899)  
 Suborder NEOSCORPIONINA Thorell and Lindstrom, 1885  
 Infra-ordre ORTHOSTERNINA Pocock, 1911  
 Super-famille SCORPIONOIDEA Leach, 1802  
 Famille PALAEOPISTHACANTHIDAE, nouvelle famille  
 Genre *Palaeopisthacanthus* Petrunkevitch, 1913  
*Palaeopisthacanthus schucherti* Petrunkevitch, 1913  
 Genre *Compsoscorpium* Petrunkevitch, 1949  
*Compsoscorpium elegans* Petrunkevitch, 1949  
 Famille SCORPIONIDAE Latreille, 1802  
 Genre *Mioscorpio*, nouveau genre  
*Mioscorpio zeuneri* (Hadzi, 1931)  
 Genres *Incertae Sedis*  
 Genre *Titanoscorpio*, nouveau genre  
*Titanoscorpio douglassi*, nouvelle espèce (Carbonifère de Mazon Creek, USA)  
 Genre *Wattisonia* Wills, 1960  
*Wattisonia coseleyensis* Wills, 1960  
 Genre *Palaeomachus* Pocock, 1911  
*Palaeomachus anglicus* (Woodward, 1876)

Tableau 4. Résumé systématique de Kjellesvig-Waering, 1986.

Il effectue plusieurs mises en synonymies: *Mesophonus opisthophthalmus* Wills, 1910 = *Mesophonus peronatus* Willes, 1910; *Mazoniscorpio* Wills, 1960 = *Palaeobuthus* Petrunkevitch, 1913; *Mazoniscorpio mazonensis* Willes, 1960 = *Palaeobuthus distinctus* Petrunkevitch, 1913; les genres *Alloscorpius* Petrunkevitch, 1949, *Europhthalmus* Petrunkevitch, 1949, *Lichophthalmus* Petrunkevitch, 1949, *Trigonoscorpio* Petrunkevitch, 1913 et *Typhloscorpius* Petrunkevitch, 1949 sont synonymisés avec *Eoscorpius* Meek et Worthen, 1868. Les espèces *Eoscorpius typicus* Petrunkevitch, 1913, *Eoscorpius granulatus* Petrunkevitch, 1913 et *Trigonoscorpio americanus* Petrunkevitch, 1913 sont synonymisées avec *Eoscorpius carbonarius* Meek et Worthen, 1868; *Europhthalmus longimanus* Petrunkevitch, 1949 = *Eoscorpius pulcher* (Petrunkevitch, 1949); *Typhlopisthacanthus* Petrunkevitch, 1949 = *Compsoscorpius* Petrunkevitch, 1949; *Typhlopisthacanthus anglicus* Petrunkevitch, 1949 et *Compsoscorpius elongatus* Petrunkevitch, 1949 = *Compsoscorpius buthiformis* (Pocock, 1911).

**1988**

L'arachnologue cubain Luis F. De Armas transfère *Tityus ambarensis* dans le genre *Microtityus*. Santiago-Blay et Poinar décrivent l'espèce *Tityus geratus* de l'ambre dominicain.

**1989**

Dans sa thèse l'américain Scott A. Stockwell propose une révision de la systématique des fossiles en ces termes (tableau 5):

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scorpionida <i>incertae sedis</i>: <i>Brontoscorpio</i>, <i>Feistmantelia</i>, <i>Bromsgroviscorpio</i>, <i>Titanoscorpio</i>, <i>Wattisonia</i>, <i>Palaeomachus</i>, <i>Tiphoscorpio</i>, <i>Eskiscorpio</i>, <i>Microlabis</i></li> <li>- Ordre des Protoscorpiones Petrunkevitch: <i>Palaeophonus</i>, <i>Allopalaeophonus</i>, <i>Dolicophonus</i>, <i>Palaeoscorpius</i></li> <li>- Ordre des Palaeoscorpiones (nouveau): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Super-famille des Proscorpioidea Scudder: <i>Proscorpius</i>, <i>Archaeophonus</i>, <i>Waeringoscorpio</i>, <i>Labriscorpio</i>, <i>Stoermeroscorpio</i></li> <li>- Super-famille des Arachaeoctonoidea Petrunkevitch: <i>Archaeoctonus</i>, <i>Pseudoarchaeoctonus</i>, <i>Loboarchaeoctonus</i></li> </ul> </li> <li>- Ordre des Scorpiones Hemprich &amp; Ehrenberg <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scorpiones <i>incertae sedis</i>: <i>Praearcturus</i>, <i>Branchioscorpio</i>, <i>Acanthoscorpio</i>, <i>Gigantoscorpio</i>, <i>Centromachus</i>, <i>Anthracochaerilus</i>, <i>Trachyscorpio</i>, <i>Scoloscorpio</i>, <i>Garnettius</i>, <i>Palaeobuthus</i>, <i>Boreoscorpio</i>, <i>Leioscorpio</i>, <i>Opsieobuthus</i>, <i>Pseudobuthiscorpius</i>, <i>Petaloscorpio</i>, <i>Waterstonia</i>, <i>Stenoscorpio</i>, <i>Willsiscorpio</i>, <i>Spongiophonus</i>, <i>Liasscorpionides</i></li> <li>- Sous-ordre des Mesoscorpionina (nouveau): <i>Mesophonus</i>, <i>Mazonia</i>, <i>Heloscorpio</i>, <i>Phowiscorpio</i>, <i>Isobuthus</i>, <i>Eobuthus</i>, <i>Eoscorpius</i>, <i>Pareobuthus</i>, <i>Kronoscorpio</i>, <i>Paraisobuthus</i>, <i>Telmatoscorpio</i></li> <li>- Sous-ordre des Neoscorpionina Thorell &amp; Lindström <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infra-ordre des Paleosterni (nouveau): <i>Eoctonus</i>, <i>Buthiscorpius</i>, <i>Allobuthiscorpius</i>, <i>Apiscorpio</i>, <i>Anthracoscorpio</i>, <i>Lichnoscorpius</i>, <i>Allobuthus</i>, <i>Coseleyscorpio</i></li> <li>- Infra-ordre des Buthoidea Simon: toutes les familles actuelles.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--

Tableau 5. Résumé systématique de Stockwell (1989).

**1990**

Dieter Walossek, Cheng-Sen Li et Carsten Brauckmann décrivent le genre *Hubeiscorpio* avec l'espèce *H. gracilitarsus* du Dévonien de Hubei (Chine). La même année Sissom publie une classification avec 5 infra-ordres, 21 super-familles, 48 familles et 66 genres.

**1992**

Paul Selden et William A. Shear démontrent que *Tiphoscorpio hueberi* Kjellesvig-Waering (1986) est un myriapode diplopode et non un scorpion.

### 1993

Jorge A. Santiago-Blay et George O. Poinar décrivent le premier scorpion de l'ambre mexicain appartenant au genre *Centruroides* mais sans en préciser la specification. La même année Paul Selden propose la systématique partielle suivante (tableau 6):

- Ordre Scorpiones Hemprich and Ehrenberg, 1829
- <i>Praearcturus gigas</i> Woodward, 1871
- Sous-ordre Mesoscorpionina Stockwell, 1989
- <i>Phoxiscorpio peachi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
- <i>Mesophonus? maculatus</i> Brauer et al., 1889
- Sous-ordre Neoscorpionina Thorell and Lindstrom, 1885
- Infraordre Paleosterni Stockwell, 1989
- <i>Allobuthiscorpius major</i> (Wills, 1960)
- <i>Buthiscorpius pescei</i> Vachon & Heyler, 1985
- Infraordre Orthosterni Pocock, 1911
- <i>Compsoscorpius elegans</i> Petrunkevitch, 1949
- Super-famille Buthoidea Simon, 1880
- Famille Buthidae Simon, 1880
- <i>Tityus eogenus</i> Menge, 1854
- Super-famille Scorpionoidea Peters, 1861
- <i>Araripescorpio ligabuei</i> Campos, 1986
- Famille Scorpionidae Peters, 1861
- <i>Scorpio schweiggeri</i> Holl, 1829

Tableau 6. Résumé systématique de Selden (1993).

### 1994

Andrew J. Jeram, dans une étude sur les scorpions du Viséan de East Kirkton, West Lothian en Ecosse, pratiquent plusieurs mises en synonymies dans l'infra-ordre des Mesoscorpionina: Les Petaloscorpionidae sont synonymisés avec les Gigantoscorpionidae; Les Phoxiscorpionidae, les Anthracochaerilidae et les Opsieobuthidae sont synonymisés avec les Centromachidae. Il décrit d'autre part le genre *Pulmonoscorpium* avec l'espèce *P. kirktonensis* du carbonifère d'East Kirkton (Ecosse). La même année dans un autre article, il décrit l'espèce *Palaeopisthacanthus vogelandurdeni* du Carbonifère de Lone Star Lake (USA), le genre *Cryptoscorpium* avec *C. americanus* dans la même strate, le genre *Corniops* avec l'espèce *C. mapesii* toujours dans la même strate et enfin le genre *Gymnoscorpium* avec l'espèce *G. mutillidigitus* du Carbonifère du nord de l'Angleterre.

### 1995

Wilson R. Lourenço décrit l'espèce *Tityus extinctus* de la Martinique. Il considère que sa disparition serait dû à l'éruption du Mont Pelé en 1902. La même année, M.L. Perry décrit le genre *Uintascorpium* avec l'espèce *U. halandrasi* du Paléogène de Green River (USA)

### 1996

Lourenço décrit l'espèce *Tityobuthus copalensis*, premier cas connu d'un sub-fossile de scorpion quaternaire dans le copal de Madagascar [cet auteur transférera cette espèce dans le genre *Palaeogrophus* en 2000]. La même année avec Wolfgang Weitschat, il décrit le genre *Palaeolychas*

avec l'espèce *P. balticus* du Paléogène de l'ambre balte (Ils supposent que '*Tityus' eogenus* Menge, 1869 serait synonyme de cette espèce). Antonio Melic publie un petit historique des découvertes par périodes géologiques et enfin Russell D. White publie une liste des fossiles présents dans le muséum de Yale Peabody (USA).

**1998**

Le britannique Andrew J. Jeram propose une nouvelle classification des scorpions du Dévonien et du Silurien (tableau 7):

- *Palaeoscorpius* Lehmann
- Famille des *Palaeophonidae* Thorell & Lindström: *Palaeophonus* Thorell & Lindström, *Allopalaeophonus* Kjellesvig-Waering, *Dolichophonus* Petrunkevitch.
- Famille des Proscorpiidae Scudder: Genre *Proscorpius* Whitfield, *Archaeophonus* Kjellesvig-Waering, *Stoermeroscorpio* Kjellesvig-Waering, *Waeringoscorpio* Størmer, *Archaeoctonus* Pocock, *Pseudarchaeoctonus* Kjellesvig-Waering, *Loboarachaeoctonus* Kjellesvig-Waering, *Labriscorpio* Leary, *Hydrosorpius* Kjellesvig-Waering.
- Famille des Praearcturidae Kjellesvig-Waering: *Praearcturus* Woodward, *Branchioscorpio* Kjellesvig-Waering.
- Sous-ordre Mesoscorpionina Stockwel: *Acanthoscorpius* Kjellesvig-Waering,
- Rang indéterminé "palaeostern" scorpions: *Corniops* Jeram, *Compsoscorpius* Petrunkevitch, *Cryptoscorpius* Jeram et *Palaeopisthacanthus* Petrunkevitch.

Tableau 7. Résumé systématique de Jeram (1998).

## XXI<sup>ème</sup> siècle.

**2000**

Lourenço classe l'espèce *Tityobuthus copalensis* dans le nouveau genre *Palaeogrosphus*. Avec Wolfgang Weitschat, il décrit les genres de Buthidae suivants: *Palaeotityobuthus* avec l'espèce *P. longiaculeus*, *Palaeoprotobuthus* avec l'espèce *P. pusillus* et *Palaeoakentrobuthus* avec l'espèce *P. knodeli*. Toutes ces espèces sont originaires de l'ambre balte (Russie). La même année, F. Marcou décrit une espèce du bassin houiller de Graissessac (Hérault, France) mais sans spécification tout comme A.J. Ross et P.V. York qui décrivent une espèce de l'ambre birman. Cette dernière sera identifiée comme *Palaleoburmesebuthus grimaldii* Lourenço, 2002 par Guo et al. en 2017. Enfin, Fet reprend la classification de Kjellesvig-Waering de 1986 avec 4 infra-ordres, 18 super-familles et 41 familles.

**NOTONS QU'A PARTIR DE CES ANNEES 2000, LES DECOUVERTES DANS L'AMBRE VONT SE MULTIPLIER.**

**2001**

Maria da Gloria P. de Carvalho et Lourenço décrivent un nouveau genre, *Protoischnurus* avec l'espèce *P. axelrodorum* du Crétacé de la Formation du Crato (Brésil). Ils créent pour ce genre la famille des Protoischnuridae en y incluant le genre *Araripescorpius*. [cette famille sera synonymisée avec la famille des Hemiscorpidae par Menon en 2007]

Lourenço crée la famille des Archaeobuthidae avec le nouveau genre *Archaeobuthus* et l'espèce *A. estephani* de l'ambre libanais (Crétacé). Avec Weitschat, il décrit la genre *Palaeoananteris* avec l'espèce *P. ribnitiodamgartensis* de l'ambre balte. La même année Santiago-

Blay, Fet, Soleglad, Garibay Romero, Craig et Chen décrivent un Vaejovidae du Tertiaire mexicain et une espèce du Crétacé brésilien mais sans spécification.

**2002**

Lourenço décrit le genre *Palaeoburmesebuthus* avec l'espèce *P. grimaldii* première de l'ambre crétacé du Myanmar.

**2003**

Lourenço décrit le genre *Palaeoescorpius* avec l'espèce *P. gallicus*, première de l'ambre français (Crétacé) et la famille des Palaeoescorpiidae.

**2004**

Fet, Soleglad, Mosseichik et Shcherbakov décrivent une espèce du Viséan tardif du bassin houiller de Moscou mais sans spécification. L'espèce a été trouvée dans de la tourbe fossile.

Lourenço décrit l'espèce *Palaeoananteris wunderlichi* de l'ambre balte.

Lourenço et J.C. Gall créent la famille des Gallioscorpionidae avec le nouveau genre *Gallioscorpio* et l'espèce *G. voltzi* du Trias des Vosges (France) ainsi que la famille des Protobuthidae avec le nouveau genre *Protobuthus* et l'espèce *P. elegans* dans la même strate.

Santiago-Blay, Fet, Soleglad et Anderson décrivent le genre *Electrochaerilus* avec l'espèce *E. buckleyi* de l'ambre birman qu'ils classent dans une nouvelle sous-famille des Chaerilidae, les Electrochaerilinae.

Santiago-Blay, Fet, Soleglad et Craig décrivent un second spécimen de *Palaeoburmesbuthus grimaldii* Lourenço, 2002.

Enfin, Santiago-Blay, Soleglad et Fet redécrivent *Uintascorpio halandrasorum* qu'ils classent dans la famille des Buthidae.

**2005**

Lourenço, Henderickx et Weitschat décrivent le genre *Palaeospinobuthus* avec l'espèce *P. cenozoicus* de l'ambre balte.

Lourenço et Weitschat décrivent le genre *Palaeoisometrus* avec l'espèce *P. elegans* de l'ambre balte. Les mêmes auteurs décrivent l'espèce *Chactas pleistocenicus* du copal colombien (Quaternaire).

**2006**

Baptista, Santiago-Blay, Soleglad et Fet redécrivent l'espèce *Archaeobuthus estephani* Lourenço, 2001.

**2007**

Cifuentes-Ruiz, Vega, Cevallos-Ferriz, Gonzalez-Soriano, Zaragoza-Caballero et Garibay-Romero caractérisent un prosome daté de l'Oligocène dans la localité de Los Ahuehetes au Mexique sans toutefois en effectuer une spécification.

Dunlop, Kamenz et Schotz redécrivent *Liassoscorpionides schmidti* Bode, 1951 tout comme Dunlop, Menon et Selden le feront avec *Araripescorpius ligabuei* et *Protoischnurus axelrodorum*.

Ménon présentent de nouveaux spécimens de *Protoischnurus axelrodorum* et *Araripescorpius ligabuei* issus de la Formation du Crato (Brésil).

Lévy décrit la famille des Akravidae avec le genre *Akrav* et l'espèce *A. israchanani* à partir d'une vingtaine d'exosquelettes non fossilisés dans la caverne d'Ayalon en Israël. Elle n'est actuellement connue que par de spécimens morts, probablement pour cause d'assèchement de la grotte par sur-pompage de la nappe phréatique dans les années 1960 à 1990. Certains auteurs (comme par exemple Prendini, 2011) considèrent cette famille comme subfossile alors que d'autres comme famille actuelle (Fet et al., 2017).

## 2008

Dunlop, Brauckmann et Steur décrivent une espèce nouvelle proche d'*Eoscorpius* cf. *carbonarius*. Elle est issue du Carbonifère de Piesberg, près d'Osnabruck (Allemagne).

Dunlop, Penney, Tetlie et Anderson synonymisent *Arachaeophonus euypteroides* Kjellesvig-Waering, 1966 et *Stoermeroscorpio delicatus* Kjellesvig-Waering, 1966 avec *Proscorpius osborni* (Whitfield, 1885) et font un état du nombre d'espèces de fossiles en fonction des périodes géologiques:

Paléozoïque	Mésozoïque	Cénozoïque	total
79	16	16	111

Poschmann, Dunlop, Kamenz et Scholtz décrivent l'espèce *Waeringoscorpio westerwaldensis* du Dévonien de Westerwald (Allemagne).

## 2009

Lourenço décrit l'espèce *Tityus (Brazilotityus) hartkorni* de l'ambre du Chiapas (Mexique) puis l'espèce *Microcharmus henderickxi* du copal malgache. Le même auteur établit un historique des découvertes de l'ambre balte avec les espèces: *Palaeolychas balticus*, *Palaeotityobuthus longiaculeus*, *Palaeoprotobuthus pusillus*, *Palaeoakentrobuthus knodeli*, *Palaeoanantis ribnitiodamgartensis*, *P. wundelrlichi*, *Palaeospinobuthus cenozoicus* et *Palaeoisometrus elegans*. Enfin, il décrit avec Weitschat l'espèce *Palaeoanantis ukrainensis* de l'ambre de Rovno en Ukraine.

Poschmann décrit une espèce du genre *Aspiscorpio* à partir d'une exuvie mais sans la spécifier. Classée dans la famille des Allobuthiscorpiidae, elle date du Westphalien (Carbonifère) du bassin de Saar-Nahe (Allemagne).

## 2010

Dans le Spider Catalog, Dunlop, Penney et Jekel font un état général des 115 espèces répertoriées jusqu'à 2010. Ce catalogue sera mis à jour chaque année.

## 2011

Fet, Shcherbakov et Sologlad décrivent sans spécification une espèce datant du Premier supérieur et du bas Trias de Russie. Lourenço et Beigel créent la famille des Chaerilobuthidae avec le genre *Chaerilobuthus* et l'espèce *C. complexus* de l'ambre birman.

La même année, Prendini publie la classification suivante (tableau 8):

Ordre Scorpiones C.L. Koch, 1850 (2 sous-ordres)

- †Sous-ordre Branchioscorpionina Kjellesvig-Waering, 1986 (4 infra-ordres)
- †Infra-ordre Bilobosternina Kjellesvig-Waering, 1986 (1 super-famille)
- †Super-famille Branchioscorpionoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (2 familles)
- †Famille Branchioscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Dolichophonidae Petrunkevitch, 1953 (1 genre, 1 espèce)
- †Infra-ordre Holosternina Kjellesvig-Waering, 1986 (10 super-familles)
- †Super-famille Acanthoscorpionoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (2 familles)
- †Famille Acanthoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Stenoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 2 espèces)
- †Super-famille Allopalaephonoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
- †Famille Allopalaephonidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Archaeoconoidea Petrunkevitch, 1949 (1 famille)
- †Famille Archaeoconidae Petrunkevitch, 1949 (2 genres, 2 espèces)
- †Super-famille Eoconoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (5 familles)
- †Famille Allobothiscorpidae Kjellesvig-Waering, 1986 (2 genres, 2 espèces)
- †Famille Anthracoscorpionidae Fritsch, 1904 (4 genres, 6 espèces)
- †Famille Buthiscorpidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 2 espèces)
- †Famille Eoconidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Garnettiidae Dubinin, 1962 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Gigantoscornoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
- †Famille Gigantoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (2 genres, 2 espèces)
- †Super-famille Mesophonoidea Wills, 1910 (6 familles)
- †Famille Centromachidae Petrunkevitch, 1953 (5 genres, 5 espèces)
- †Famille Heloscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Liassoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Mazoniidae Petrunkevitch, 1913 (1 genre, 2 espèces)
- †Famille Mesophonidae Wills, 1910 (1 genre, 2 espèces)
- †Famille Willsiscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Palaeoscorpionoidea Lehmann, 1944 (2 familles)
- †Famille Hydroscorpidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Palaeoscorpidae Lehmann, 1944 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Proscorpioidea Scudder, 1885 (3 familles)
- †Famille Proscorpiidae Scudder, 1885 (2 genres, 2 espèces)
- †Famille Labriscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Waeringoscorpionidae Størmer, 1970 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Spongiophonoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (2 familles)
- †Famille Praearcturidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Spongiophonidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Stoermeroscorpionoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
- †Famille Stoermeroscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Incertae sedis (1 genre, 1 espèce)
- †Infra-ordre Lobosternina Pocock, 1911 (5 super-familles)
- †Super-famille Isobuthoidea Petrunkevitch, 1913 (5 familles)
- †Famille Eobuthidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 3 espèces)
- †Famille Eoscorpidae Scudder, 1884 (3 genres, 8 espèces)
- †Famille Isobuthidae Petrunkevitch, 1913 (4 genres, 5 espèces)
- †Famille Kronoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Famille Pareobuthidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Loboarchaeoconoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
- †Famille Loboarchaeoconidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Palaeophonoidea Thorell & Lindström, 1885 (1 famille)
- †Famille Palaeophonidae Thorell & Lindström, 1885 (1 genre, 2 espèces)
- †Super-famille Paraisobuthoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (3 familles)
- †Famille Paraisobuthidae Kjellesvig-Waering, 1986 (2 genres, 5 espèces)
- †Famille Scoloposcorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (2 genres, 2 espèces)
- †Famille Telnatoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
- †Super-famille Pseudobuthiscorpionoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (2 familles)
- †Famille Pseudobuthiscorpidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)

†Famille Waterstoniidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
†Infra-ordre Meristosternina Kjellesvig-Waering, 1986 (3 super-familles)
†Super-famille Cyclophthalmoidea Thorell & Lindström, 1885 (2 familles)
†Famille Cyclophthalmidae Thorell & Lindström, 1885 (1 genre, 3 espèces)
†Famille Microlabidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
†Super-famille Palaeobuthoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
†Famille Palaeobuthidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
†Super-famille Tiphoscorpionoidea Kjellesvig-Waering, 1986 (1 famille)
†Famille Tiphoscorpionidae Kjellesvig-Waering, 1986 (1 genre, 1 espèce)
†Incertae sedis (6 genres, 6 espèces)
Sous-ordre Neoscorpionina Thorell & Lindström, 1885 (1 infra-ordre)
Infra-ordre Orthosternina Pocock, 1911 (23 familles)
†Famille Akravidae Levy, 2007 (1 genre, 1 espèce)
†Famille Archaeobuthidae Lourenço, 2001 (1 genre, 1 espèce)
Famille Buthidae C.L. Koch, 1837 (†6 genres, †17 espèces)
Famille Chactidae Pocock, 1893 (11/†1 genre, 178/†2 espèces)
Famille Chaerilidae Pocock, 1893 (†1 genre, †1 espèce)
†Famille Chaerilobuthidae Lourenço, 2011 (1 genre, 1 espèce)
Famille Hormuridae Laurie, 1896 (†1 genre, †1 espèce)
†Famille Palaeoescorpiidae Lourenço, 2003 (1 genre, 1 espèce)
†Famille Palaeopisthacanthidae Kjellesvig-Waering, 1986 (3 genres, 4 espèces)
†Incertae sedis (4 genres, 5 espèces)

Tableau 8. Résumé systématique de Prendini (2011) sans les taxa actuels.

### 2012

Dunlop et Penney donnent une liste des localités et des familles. Köhl, Bergmann, Dunlop, Garwood et Rust redécrivent l'espèce *Palaeoscorpis devonicus* Lehmann, 1944. Legg, Garwood, Dunlop et Sutton mettent en synonymie de nombreuses espèces avec *Compsobuthus buthiformis*.

Lourenço donne une liste des espèces de l'ambre baltique: 10 espèces et 2 incertaines et il décrit l'espèce *Palaeolychas weitschati* de l'ambre balte. Dans un second article, il crée la famille des Palaeotrilinidae avec le nouveau genre *Palaeotrilinatus* et l'espèce *P. ellenbergeri* de l'ambre birman.

Enfin, Lourenço et Henderickx décrivent *Palaeogrosphus jacquesi* du copal malgache.

### 2013

Dunlop et Selden découvrent des fragments du Silurien de Powys au Pays de Galles mais ne déterminent pas le genre et l'espèce. Gess décrit le genre *Gondwanascorpio* avec l'espèce *G. emzantsiensis* du Dévonien de Grahamstown (Afrique du Sud). Lourenço décrit *Chaerilobuthus longiaculeus* de l'ambre birman puis dans un second article, *Tityus azari* de l'ambre dominicain.

### 2014

Lourenço décrit *Tityus (Brazilotityus) knodeli* de l'ambre mexicain du Chiapas.

### 2015

Riquelme, Villegas-Guzman, Gonzalez-Santillan, Cordova-Tabares, Francke, Piedra-Jimenez, Estrada-Ruiz et Luna-Castro décrivent *Tityus apozonalli* de l'ambre mexicain du Chiapas.

Rossi crée la famille des Sucinlourencoidae avec le nouveau genre *Sucinlourencous* et l'espèce *S. adrianae* de l'ambre birman.



Waddington, Rudkin et Dunlop décrivent le genre *Eramoscorpius* avec l'espèce *E. brucensis* du Silurien de l'Ontario (Canada).

Lourenço et Beigel décrivent le genre *Betaburmesebuthus* avec l'espèce *B. kobberti* de l'ambre birman qu'ils classent dans la nouvelle sous-famille des Palaeoburmesebuthinae (Scorpionales: Archaeobuthidae).

Dans 4 articles de cette même année, Lourenço va décrire successivement:

- Le genre *Archaeoscorpions* avec l'espèce *A. cretacicus* de l'ambre birman qu'il classe dans la nouvelle sous-famille des Archaeoscorpioninae (Palaeoeuscorpidae).

- Les espèces *Palaeoburmesebuthus ohlhoffi*, *Chaerilobuthus birmanicus* et *C. bruckschi*, toutes les trois de l'ambre birman.

- Les espèces *Betaburmesebuthus muelleri*, *B. bidentatus* et *Chaerilobuthus* sp. (sans spécification), toutes les trois de l'ambre birman.

- L'espèce *Chaerilobuthus enigmaticus* de l'ambre birman.

Enfin avec Velten, il décrit *Chaerilobuthus schwarzi* toujours de l'ambre birman.

## 2016

Dunlop, Legg, Selden, Fet, Schneider et Rößler décrivent l'espèce *?Opsieobuthus tungeri* (Centromachidae) du Carbonifère de Chemnitz (Allemagne).

Poschmann, Dunlop, Bethoux et Galtier décrivent sans les spécifier des espèces des genres *Eoscorpions* et *Compsoscorpions* du Carbonifère du Bassin de Graissessac (France).

- Lourenço élève la sous-famille des Palaeoburmesebuthinae au rang familial et décrit l'espèce *Betaburmesebuthus bellus* de l'ambre birman. Dans ce même article il retrace un historique des découvertes. La même année, il décrit le genre *Burmesescorpions* avec l'espèce *B. groehni*, *Chaerilobuthus gigantosternum* et *C. serratus* toutes de l'ambre birman (Chaerilobuthidae: Palaeoeuscorpidae).

Avec Velten, Lourenço publie 4 articles dans lesquels il décrit:

- Le genre *Archaeoananteroides* avec l'espèce *A. maderai* de l'ambre birman.

- L'espèce *Betaburmesebuthus larafleissnerae* de l'ambre birman.

- L'espèce *Betaburmesebuthus fleissneri* de l'ambre birman.

- L'espèce *Rhopalurus renelaueri* de l'ambre dominicain [Toutes ces descriptions nouvelles sont faites sous le nom seul de Lourenço].

## 2017

Dunlop, Penney et Jekel publient sur Internet (site du World Spider Catalog Natural History Museum) leur annuelle mise à jour des taxa avec 139 espèces valides.

Guo, Xing, Wang, Zhang, Wang, Shi et Bai publient un catalogue des inclusions de l'ambre birman avec 22 espèces répertoriées.

Kühl et Lourenço décrivent le genre *Eoscorpions* avec l'espèce *ceratoi* de l'Eocène de Peschiera (Italie).

Teruel synonymise *Tityus (Brazilotityus) hartkorni* Lourenço, 2009 et *T. azari* Lourenço, 2013 avec *T. geratus* Santiago-Blay & Poinar, 1988. La même année Lourenço réhabilite ces deux espèces en annulant ces synonymies. Dans le même article, il décrit *Centruroides knodeli* de l'ambre mexicain du Chiapas.

Lourenço et Rossi décrivent les espèces *Palaeoburmesebuthus longipalpis* et *Betaburmesebuthus joergi* de l'ambre birman.

Enfin Lourenço et Velten décrivent le genre *Spinoburmesebuthus* avec l'espèce *pohli* de l'ambre birman (sous le nom d'auteur de Lourenço).

## CONCLUSION.

En cette fin d'année 2017, nous pouvons faire le point sur les scorpions fossiles à partir de l'étude de Dunlop, Penney et Jekel (version du 3 juillet 2017) à laquelle nous avons opéré quelques ajouts (tableau 9).

SCORPIONES L. Koch, 1851
PROSCORPIIDAE Scudder, 1885
† <i>Archaeoctonus</i> Pocock, 1911
<i>Archaeoctonus glaber</i> (Peach, 1883)
† <i>Hydroscorpius</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Hydroscorpius denisoni</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Labriscorpio</i> Leary, 1980
<i>Labriscorpio alliedensis</i> Leary, 1980
† <i>Proscorpius</i> Whitfield, 1885
<i>Proscorpius osborni</i> (Whitfield, 1885)
† <i>Pseudoarchaeoctonus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Pseudoarchaeoctonus denticulatus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Waeringoscorpio</i> Størmer, 1970
<i>Waeringoscorpio hefteri</i> Størmer, 1970
<i>Waeringoscorpio westerwaldensis</i> Poschmann, Dunlop, Kamenz & Scholtz, 2008
† BILOBOSTERNINA Kjellesvig-Waering, 1986
† BRANCHIOSCORPIONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† BRANCHIOSCORPIONIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Branchioscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Branchioscorpio richardsoni</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† DOLICHOPHONIIDAE Petrunkevitch, 1953
† <i>Dolichophonus</i> Petrunkevitch, 1949
<i>Dolichophonus loudonensis</i> (Laurie, 1899)
† HOLOSTERNINA Kjellesvig-Waering, 1986
† ACANTHOSCORPIONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† ACANTHOSCORPIONIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Acanthoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Acanthoscorpio mucronatus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† STENOSCORPIONIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Stenoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Stenoscorpio gracilis</i> (Wills, 1910)
<i>Stenoscorpio pseudogracilis</i> (Wills, 1947)
† ALLOPALAEOPHONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† ALLOPALAEOPHONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Allopalaeophonus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Allopalaeophonus caledonicus</i> (Hunter, 1886)
† EOCTONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† ALLOBUTHISCORPIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Aspiscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Aspiscorpio eagari</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Aspiscorpio</i> sp. in Poschmann (2009)
† ANTHRACOSCORPIONIDAE Frič, 1904
† <i>Allobuthus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Allobuthus pescei</i> (Vachon & Heyler, 1985)

† <i>Anthracoscorpio</i> Kušta, 1889
<i>Anthracoscorpio dunlopi</i> Pocock, 1911
<i>Anthracoscorpio juvenis</i> Kušta, 1889
† BUTHISCORPIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Buthiscorpius</i> Petrunkevitch, 1953
<i>Buthiscorpius lemayi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† EOCTONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Eoctonus</i> Petrunkevitch, 1913
<i>Eoctonus miniatus</i> Petrunkevitch, 1913
† GARNETTIIDAE Dubinin, 1962
† <i>Garnettius</i> Petrunkevitch, 1953
<i>Garnettius hungerfordi</i> (Elias, 1936)
† GIGANTOSCORPIONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† GIGANTOSCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Gigantoscordio</i> Størmer, 1963
<i>Gigantoscordio willsi</i> Størmer, 1963
† <i>Petaloscordio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Petaloscordio bureau</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† MESOPHONOIDEA Wills, 1910
† CENTROMACHIDAE Petrunkevitch, 1953
† <i>Anthracochaerilus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Anthracochaerilus palustris</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Centromachus</i> Thorell & Lindström, 1885
<i>Centromachus euglyptus</i> (Peach, 1883)
† <i>Opsieobuthus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Opsieobuthus pottsvillensis</i> (Moore, 1923)
? <i>Opsieobuthus tungeri</i> Dunlop, Legg, Selden, Fet, Schneider & Rößler, 2016
† <i>Phoxiscordio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Phoxiscordio peachi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Pulmonoscordio</i> Jeram, 1994
<i>Pulmonoscordius kirktonensis</i> Jeram, 1994
† GALLIOSCORPIONIDAE Lourenço & Gall, 2004
† <i>Gallioscordius</i> Lourenço & Gall, 2004
<i>Gallioscordius voltzi</i> Lourenço & Gall, 2004
† HELOSCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Heloscordio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Heloscordio sutcliffei</i> (Woodward, 1907)
† MAZONIIDAE Petrunkevitch, 1913
† <i>Mazonia</i> Meek & Worthen, 1868
<i>Mazonia wardingleyi</i> (Woodward, 1907)
<i>Mazonia woodiana</i> Meek & Worthen, 1868
† MESOPHONIDAE Wills, 1910
† <i>Mesophonus</i> Wills, 1910
<i>Mesophonus perornatus</i> Wills, 1910
? <i>Mesophonus pulcherrimus</i> Wills, 1910
? <i>Mesophonus pulcherrimus immaculatus</i> Wills, 1947
† WILLSISCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Willsiscordio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Willsiscordio bromsgroviensis</i> (Wills, 1910)
† PALAEOSCORPIONOIDEA Lehmann, 1944
† PALAEOSCORPIONIDAE Lehmann, 1944

† <i>Palaeoscorpius</i> Lehmann, 1944
<i>Palaeoscorpius devonicus</i> Lehmann, 1944
† SPONGIOPHONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† PRAEARCTURIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Praearcturus</i> Woodward, 1871
<i>Praearcturus gigas</i> Woodward, 1871
† SPONGIOPHONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Spongiophonus</i> Wills, 1947
<i>Spongiophonus pustulosus</i> Wills, 1947
† MERISTOSTERNINA Kjellesvig-Waering, 1986
† CYCLOPHTHALMOIDEA Thorell & Lindström, 1885
† CYCLOPHTHALMIDAE Thorell & Lindström, 1885
† <i>Cyclophthalmus</i> Corda, 1835
<i>Cyclophthalmus senior</i> Corda, 1835
<i>Cyclophthalmus robustus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
? <i>Cyclophthalmus sibiricus</i> Novojilov & Størmer, 1963
† MICROLABIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Microlabis</i> Corda, 1839
<i>Microlabis sternbergii</i> Corda, 1839
† PALAEOBUTHOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† PALAEOBUTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Palaeobuthus</i> Petrunkevitch, 1913
<i>Palaeobuthus distinctus</i> Petrunkevitch, 1913
† LOBOSTERNINA Pocock, 1911
† ISOBUTHOIDEA Petrunkevitch, 1913
† EOBUTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Eobuthus</i> Frič, 1904
<i>Eobuthus cordai</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Eobuthus holti</i> Pocock, 1911
<i>Eobuthus rakovnicensis</i> Frič, 1904
† EOSCORPIIDAE Scudder, 1884
† <i>Eoscorpius</i> Meek & Worthen, 1868
<i>Eoscorpius bornaensis</i> Sterzel, 1918
<i>Eoscorpius carbonarius</i> Meek & Worthen, 1868
<i>Eoscorpius casei</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Eoscorpius distinctus</i> (Petrunkevitch, 1949)
<i>Eoscorpius mucronatus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Eoscorpius pulcher</i> (Petrunkevitch, 1949)
<i>Eoscorpius sparthensis</i> Baldwin & Sutcliffe, 1904
<i>Eoscorpius</i> sp. in Poschmann, Dunlop, Bethoux & Galtier, 2016
† <i>Eskioscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Eskioscorpio parvus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Trachyscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Trachyscorpio squarrosus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† ISOBUTHIDAE Petrunkevitch, 1913
† <i>Boreoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Boreoscorpio copelandi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Bromsgroviscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Bromsgroviscorpio willsi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Feistmantelia</i> Frič, 1904
<i>Feistmantelia ornata</i> Frič, 1904

† <i>Isobuthus</i> Frič, 1904
<i>Isobuthus kralupensis</i> (Thorell & Lindström, 1885)
? <i>Isobuthus nyransensis</i> Frič, 1904
† KRONOSCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Kronoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Kronoscorpio danielsi</i> (Petrunkevitch, 1913)
† PAREOBUTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Pareobuthus</i> Wills, 1959
<i>Pareobuthus salopiensis</i> Wills, 1959
† PARAISOBUTHOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† OPSIEOBUTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Opsieobuthus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Opsieobuthus pottsvillensis</i> (Moore, 1923)
† PARAISOBUTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Paraisobuthus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Paraisobuthus duobicarinatus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Paraisobuthus frici</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Paraisobuthus prantli</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Paraisobuthus virginiae</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† SCOLOPOSCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Benniescorpio</i> Wills, 1960
<i>Benniescorpio tuberculatus</i> (Peach, 1883)
† <i>Scoloposcorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Scoloposcorpio cramondensis</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† TELMATOSCORPIONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Telmatoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Telmatoscorpio brevipectus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† LOBOARCHAEOCTONOIDEA Kjellesvig-Waering, 1986
† LOBOARCHAEOCTONIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Loboarchaeoctonus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Loboarchaeoctonus squamosus</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† WATERSTONIIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Waterstonia</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Waterstonia airdriensis</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† PALAEOPHONOIDEA Thorell & Lindström, 1884
† PALAEOPHONIDAE Thorell & Lindström, 1884
† <i>Palaeophonus</i> Thorell & Lindström, 1884
<i>Palaeophonus nuncius</i> Thorell & Lindström, 1884
? <i>Palaeophonus lightbodyi</i> Kjellesvig-Waering, 1954
ORTHOSTERNINA Pocock, 1911
<i>Orthosternina incertae sedis</i>
† <i>Corniops</i> Jeram, 1994
<i>Corniops mapesii</i> Jeram, 1994
SCORPIONIOIDEA Latreille, 1802
† PALAEOPISTHACANTHIDAE Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Cryptoscorpius</i> Jeram, 1994
<i>Cryptoscorpius americanus</i> Jeram, 1994
† <i>Palaeopisthacanthus</i> Petrunkevitch, 1913
<i>Palaeopisthacanthus schucherti</i> Petrunkevitch, 1913
<i>Palaeopisthacanthus vogelandurdeni</i> Jeram, 1994
Famille incertaine
† <i>Compsoscorpius</i> Petrunkevitch 1949

<i>Compsoscorpilus buthiformis</i> (Pocock, 1911)
BUTHOIDEA L. Koch, 1837
† ARCHAEOBUTHIDAE Lourenço, 2001
† <i>Archaeobuthus</i> Lourenço, 2001
<i>Archaeobuthus estephani</i> Lourenço, 2001
† PALAEOBURMESBUTHIDAE Lourenço, 2015
† <i>Betaburmesebuthus</i> Lourenço & Beigel, 2015
<i>Betaburmesebuthus kobberti</i> Lourenço & Beigel, 2015
<i>Betaburmesebuthus larafleissnerae</i> Lourenço, 2016
<i>Betaburmesebuthus fleissneri</i> Lourenço, 2016
<i>Betaburmesebuthus muelleri</i> Lourenço, 2015
<i>Betaburmesebuthus bidentatus</i> Lourenço, 2015
<i>Betaburmesebuthus bellus</i> Lourenço, 2016
<i>Betaburmesebuthus joergi</i> Lourenço & Rossi, 2017
† <i>Palaeoburmesebuthus</i> Lourenço, 2002
<i>Palaeoburmesebuthus grimaldii</i> Lourenço, 2002
<i>Palaeoburmesebuthus ohlhoffi</i> Lourenço, 2015
<i>Palaeoburmesebuthus longipalpis</i> Lourenço & Rossi, 2017
† <i>Spinoburmesebuthus</i> Lourenço, 2017
<i>Spinioburmesebuthus pohli</i> Lourenço, 2017
† CHAERILOBUTHIDAE Lourenço & Beigel, 2011
<i>Chaerilobuthus birmanicus</i> Lourenço, 2015
<i>Chaerilobuthus bruckschi</i> Lourenço, 2015
<i>Chaerilobuthus complexus</i> Lourenço & Beigel, 2011
<i>Chaerilobuthus longiaculeus</i> Lourenço, 2013
<i>Chaerilobuthus enigmaticus</i> Lourenço, 2015
<i>Chaerilobuthus schwarzi</i> Lourenço & Velten, 2015
<i>Chaerilobuthus gigantosternum</i> Lourenço, 2016
<i>Chaerilobuthus serratus</i> Lourenço, 2016
† PALAEOTRILINEATIDAE Lourenço, 2012
† <i>Palaeotrilineatus</i> Lourenço, 2012
<i>Palaeotrilineatus ellenbergeri</i> Lourenço, 2012
† SUCINLOURENCOIDAE Rossi, 2015
† <i>Sucinlourencous</i> Rossi, 2015
<i>Sucinlourencous adrianae</i> Rossi, 2015
† PROTOBUTHIDAE Lourenço & Gall, 2004
† <i>Protobuthus</i> Lourenço & Gall, 2004
<i>Protobuthus elegans</i> Lourenço & Gall, 2004
BUTHIDAE L. Koch, 1837
<i>Centruroides</i> Marx, 1890
<i>Centruroides nitidus</i> (Thorell, 1876)
<i>Centruroides knodeli</i> Lourenço, 2017
<i>Microcharmus</i> Lourenço, 1995a
<i>Microcharmus henderickxi</i> (Lourenço, 2009)
<i>Microtityus</i> Kjellesvig-Waering, 1966
<i>Microtityus ambarensis</i> (Schawaller, 1982)
† <i>Palaeoakentrobuthus</i> Lourenço & Weitschat, 2000
<i>Palaeoakentrobuthus knodeli</i> Lourenço & Weitschat, 2000
† <i>Palaeoananteris</i> Lourenço & Weitschat, 2001
<i>Palaeoananteris ribnitiodamgartensis</i> Lourenço & Weitschat, 2001
<i>Palaeoananteris ukrainensis</i> Lourenço & Weitschat, 2009
<i>Palaeoananteris wunderlichi</i> Lourenço, 2004

† <i>Palaeoisometrus</i> Lourenço & Weitschat, 2005
<i>Palaeoisometrus elegans</i> Lourenço & Weitschat, 2005
† <i>Palaeogrosphus</i> Lourenço, 2000
<i>Palaeogrosphus copalensis</i> (Lourenço, 1996)
<i>Palaeogrosphus jacquesi</i> Lourenço & Henderickx, 2012
† <i>Palaeolychas</i> Lourenço & Weitschat, 1996
<i>Palaeolychas balticus</i> Lourenço & Weitschat, 1996
<i>Palaeolychas weitschati</i> Lourenço, 2012
† <i>Palaeoprotobuthus</i> Lourenço & Weitschat, 2000
<i>Palaeoprotobuthus pusillus</i> Lourenço & Weitschat, 2000
† <i>Palaeospinobuthus</i> Lourenço, Henderickx & Weitschat, 2005
<i>Palaeospinobuthus cenozoicus</i> Lourenço, Henderickx & Weitschat, 2005
† <i>Palaeotityobuthus</i> Lourenço & Weitschat, 2000
<i>Palaeotityobuthus longiaculeus</i> Lourenço & Weitschat, 2000
† <i>Archaeoananteroides</i> Lourenço, 2016
<i>Archaeoananteroides maderai</i> Lourenço, 2016
<i>Tityus</i> L. Koch, 1836
' <i>Tityus</i> ' <i>eogenus</i> Menge, 1869
<i>Tityus geratus</i> Santiago-Blay & Poinar, 1988
<i>Tityus (Brazilotityus) hartkorni</i> Lourenço, 2009
<i>Tityus azari</i> Lourenço, 2013
<i>Tityus (Brazilotityus) knodeli</i> Lourenço, 2014
<i>Tityus apozonali</i> Riquelme et al., 2015
<i>Tityus exstinctus</i> Lourenço, 1995
† <i>Uintascorpio</i> Perry, 1995
<i>Uintascorpio halandrasorum</i> Perry, 1995
<i>Rhopalurus</i> Thorell, 1876
<i>Rhopalurus renelauerae</i> Lourenço, 2016
BUTHIDAE <i>incertae sedis</i>
' <i>Scorpio</i> ' <i>schweiggeri</i> Holl, 1829
CHACTOIDEA Pocock, 1893
† PALAEOEUSCORPIDAE Lourenço, 2003
† ARCHAEOSCORPIOPINAE Lourenço, 2015
† <i>Archaeoscorpiops</i> Lourenço, 2015
<i>Archaeoscorpiops cretacicus</i> Lourenço, 2015
† <i>Burmesescorpiops</i> Lourenço, 2016
<i>Burmesescorpiops groehni</i> Lourenço, 2016
† <i>Palaeoescorpius</i> Lourenço, 2003
<i>Palaeoescorpius gallicus</i> Lourenço, 2003
CHACTIDAE Pocock, 1893
† <i>Araripescorpius</i> Campos, 1986
<i>Araripescorpius ligabuei</i> Campos, 1986
<i>Chactas</i> Gervais, 1844
<i>Chactas pleistocenicus</i> Lourenço & Weitschat, 2005
CHAERILIDAE Pocock, 1893
† ELECTROCHAERILINAE Santiago-Blay, Fet, Soleglad & Anderson, 2004
† <i>Electrochaerilus</i> Santiago-Blay, Fet, Soleglad & Anderson, 2004
<i>Electrochaerilus buckleyi</i> Santiago-Blay, Fet, Soleglad & Anderson, 2004
?EUSCORPIIDAE Laurie, 1896
† <i>Eoescorpius</i> Kühl & Lourenço, 2017
<i>Eoescorpius ceratoi</i> Kühl & Lourenço, 2017
HEMISCORPIIDAE Pocock, 1893

† <i>Protoischnurus</i> Carvalho & Lourenço, 2001
<i>Protoischnurus axelrodum</i> Carvalho & Lourenço, 2001
SCORPIONIDAE Latreille, 1802
† <i>Mioscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Mioscorpio zeuneri</i> (Hadži, 1931)
† <i>Sinoscorpium</i> Hong, 1983
<i>Sinoscorpium shandongensis</i> Hong, 1983
† AKRAVIDAE Lévy, 2007
† <i>Akrav</i> Lévy, 2007
<i>Akrav israchanani</i> Lévy, 2007
SCORPIONES <i>incertae sedis</i>
† <i>Brontoscorpio</i> Kjellesvig-Waering, 1972
<i>Brontoscorpio anglicus</i> Kjellesvig-Waering, 1972
† <i>Eramoscorpium</i> Waddington, Rudkin & Dunlop, 2015
<i>Eramoscorpium brucensis</i> Waddington, Rudkin & Dunlop, 2015
† <i>Gondwanascorpium</i> Gess, 2013
<i>Gondwanascorpium emzantsiensis</i> Gess, 2013
† <i>Gymnoscorpium</i> Jeram, 1994b
<i>Gymnoscorpium mutillidigitatus</i> Jeram, 1994b
† <i>Hubeiscorpium</i> Walossek, Li & Brauckmann, 1990
<i>Hubeiscorpium gracilitarsis</i> Walossek, Li & Brauckmann, 1990
† <i>Liassoscorpionides</i> Bode, 1951
<i>Liassoscorpionides schmidti</i> Bode, 1951
† <i>Palaeomachus</i> Pocock, 1911
<i>Palaeomachus anglicus</i> (Woodward, 1876)
† <i>Titanoscorpium</i> Kjellesvig-Waering, 1986
<i>Titanoscorpium douglassi</i> Kjellesvig-Waering, 1986
† <i>Wattisonia</i> Wills, 1960
<i>Wattisonia coseleyensis</i> Wills, 1960

Tableau 9. Liste des taxa reconnus actuellement.

L'ensemble de ces espèces se répartit dans le monde de la manière suivante (tableau 10):

Pays	Nombre d'espèces	Pays	Nombre d'espèces
Afrique du Sud	1	Madagascar	4
Allemagne	7	Martinique	1
Brésil	2	Mexique	5
Canada	4	Myanmar	28
Chine	2	Pologne	1
Colombie	1	Rép. dominicaine	4
France	5	Rép. tchèque	10
Grande Bretagne	42	Russie	13
Israël	1	Suède	1
Italie	1	Ukraine	1
Liban	1	USA	22

Tableau 10. répartition géographique.

Le tableau 11 présente le nombre de taxa par rangs taxinomiques:

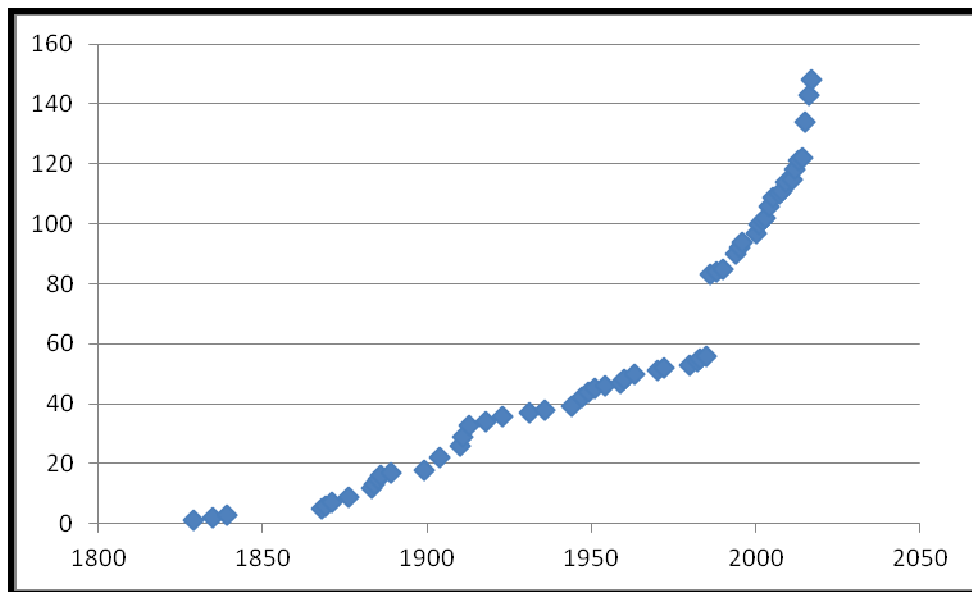
Taxon	Nombre
Infra-ordres	5
Super-familles	17
Familles	52
Sous-familles	2



Genres	100
Espèces	147
Sous-espèces	1

Tableau 11. Nombre de taxa par rang taxinomiques.

Enfin, nous présentons l'évolution des descriptions spécifiques de 1829 (date de la première description toujours valide) à 2017. Seules les espèces actuellement valides sont répertoriées (graphique 1). Comme nous l'avons signalé à l'aube des années 2000, on constate bien la rapide évolution de la courbe des cumuls pour ces années, évolution dont la cause est le grand nombre de descriptions de nouvelles espèces provenant de l'ambre fossile.



Graphique 1. Cumul des descriptions spécifiques.

## REFERENCES.

- BALDWIN W. & SUTCLIFFE W.H., 1904. *Eoscorpius sparthensis* n. sp. from the Middle Coal Measures of Lancashire. *Quarterly Journal of Geological Society of London*, 60 (240): 394-399.
- BAPTISTA C., SANTIAGO-BLAY J.A., SOLEGLAD M.E. & FET V., 2006. The Cretaceous scorpion genus, *Archaeobuthus*, revisited (Scorpiones: Archaeobuthidae). *Euscorpius*, 35: 1-40.
- BATHER F.A., 1911. The holotypes of fossil scorpions *Palaeomachus anglicus* and *Palaeophonus caledonicus*. *Annals and Magazine of Natural History*, 8 (8) : 673-677.
- BODE A., 1951. Ein Liassischer Scorpionide. *Paläontologische Zeitschrift*, 24: 58-65.
- BRAUER F., REDTENBACHER J. & GANGLBAUER L. 1889. Fossile Insekten aus der Juraformation Ost-Siberiens. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg, VII serie*, 36(15): 1-22.
- CAMPOS D.R.B., 1986. Primeiro registro fossil de Scorpionoidea na Chapado do Araripe (Cretaceo Inferior), Brasil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 58 : 135-137.
- CIFUENTES-RUIZ P., VEGA F.J., CEVALLOS-FERRIZ S.R.S., GONZALEZ-SORIANO E., ZARAGOZA-CABALLERO S. & GARIBAY-ROMERO L., 2007. Oligocene scorpion and insects (Plecoptera and Coleoptera) from the Los Ahuehetes locality, Puebla, Mexico. *Ameghiniana, Revista de la Asociacion Paleontologica Argentina*, 44 (4): 673-679.
- CORDA A.J.C., 1835. Ueber den in der Steinkohlenformation bei Chomle gefundenen fossilen Scorpion. Mikroskopische Untersuchung, Abbildung und Beschreibung. *Verhandlungen der Gesellschaft des Vaterländischen Museums Böhmens, Prag*, 36-43.
- CORDA A.J.C., 1839. Ueber eine fossile Gattung der Afterscorpione. *Verhandlungen der Gesellschaft des Vaterländischen Museums Böhmens, Prag*, 14-18.

- De ARMAS L.F., 1988. Situacion taxonomica de *Tityus ambarensis* (Scorpiones, Buthidae) escorpion fosil de Republica Dominicana. *Garciana*, 11: 1-2.
- De CARVALHO M.G.P. & LOURENÇO W.R., 2001. A new family of fossil scorpions from the early Cretaceous of Brazil. *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences. Paris, Science de la Terre et des Planètes*, 332: 711-716.
- DUBININ V.B., 1962. Handbook of the palaeontology and geology of the USSR, part Scorpionida. 4: 423-433.
- DUNLOP J.A., BRAUCKMANN & STEUR H., 2008. A late Carboniferous fossil scorpion from the Piesberg, near Osnabruck, Germany. *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin*, 11 (1): 25-32.
- DUNLOP J.A., KAMENZ C. & SCHOTZ G., 2007. Reinterpreting the morphology of the Jurassic scorpion *Liassoscorpionides*. *Arthropod Structure & Development*, 36 (2): 245-252.
- DUNLOP J.A., LEGG D.A., SELDEN P.A., FET V., SCHNEIDER J.W. & RÖBLER R., 2016. Permian scorpions from the petrified forest of Chemnitz, Germany. *BMC Evolutionary Biology*, 16 (1): 72.
- DUNLOP J.A. & MENON F. & SELDEN P.A., 2007. Arachnida: spiders, scorpions and allies. Scorpiones. pp110-115. In "The Crato fossil beds of Brazil", Martill D.M., Bechly G. & Loveridge R.F. eds., Cambridge Univ. Press, 624pp.
- DUNLOP J.A. & PENNEY D., 2012. Scorpiones. pp23-39. In "Fossil Arachnid". Siri Scientific Press, 192pp.
- DUNLOP J.A., PENNEY D. & JEKEL D., 2010. A summary list of fossil spiders and their relatives. Scorpiones. pp29-38. <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- DUNLOP, J. A., PENNEY, D. & JEKEL, D. 2015. A summary list of fossil spiders and their relatives. In World Spider Catalog Natural History Museum Bem, <http://wsc.nmbe.ch,version 16.0, 30-06-2015>: pp31-41.
- DUNLOP, J. A., PENNEY, D. & JEKEL, D. 2015. A summary list of fossil spiders and their relatives. In World Spider Catalog Natural History Museum Bem, <http://wsc.nmbe.ch, version 16.0, 3-07-2017>: pp31-42.
- DUNLOP J.A., PENNEY D., TETLIE O.E. & ANDERSON L.I., 2008. How many species of fossil arachnid are there?. *Journal of Arachnology*, 36 (2): 267-272.
- DUNLOP J.A. & SELDEN P.A., 2013. Scorpion fragments from the Silurian of Powys, Wales. *Arachnology*, 16 (1): 27-32.
- DUNLOP J.A., TETLIE O.E. & PRENDINI L., 2008. Reinterpretation of the Silurian scorpion *Proscorpius osborni* (Whitfield): Integrating data from Palaeozoic and recent scorpions. *Palaeontology*, 51 (2): 303-320.
- ELIAS M.K., 1936. Character and significance of the late paleozoic flora of Garnett. *Journal of Geology*, 44: 9-23.
- ELIAS M.K., 1937. A new scorpion from the Pennsylvanian Walchia beds near Garnett, Kansas. *Journal of Paleontology*, 11 (3): 335-336.
- FET V., 2000. Suborder Branchiscorpionina Kjellesvig-Waering, 1986. pp554-595. In "Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)", Fet V., Sissom W.D., Lowe G. & Braunwalder M.E. eds., NY Entomol. Soc., 690pp.
- FET V., SHCHERBAKOV D.E. & SOLEGLAD M.E., 2011. The first record of Upper Permian and lower Triassic scorpions from Russia (Chelicerata : Scorpiones). *Euscorpius*, 121 : 1-16.
- FET V., SOLEGLAD M.E., MOSSEICHIK Y.V. & SHCHERBAKOV D.E., 2004. A scorpion from a peatbog: the first arthropod fossil from the Late Viséan of the Moscow Coal Basin. (in Russian). *Euscorpius*, 13: 1-5.
- FET V., SOLEGLAD M.E., ZONSTEIN S.L., NAAMAN I., LUBATON S., LANGFORD B. & FRUMKIN A., 2017. The second record of a relict *Akrav israchanani* Levy, 2007 (Scorpiones: Akraividae) from Levana Cave, Israel. *Euscorpius*, 247: 1-12.
- FRITSCH A., 1904. Palaeoziosche Arachniden (Scorpionida part). pp63-83. Prag: Selbstverlag, 86pp.
- GESS R.W., 2013. The earliest record of terrestrial animals in Gondwana: A scorpion from the Famennian (Late Devonian) Witpoort Formation of South Africa. *African Invertebrates*, 54 (2): 373-379.
- GUO M., XING L., WANG B., ZHANG W., WANG S., SHI A. & BAI M., 2017. A catalogue of Burmite inclusions. *Zoological Systematics*, 42 (3): 249-379.
- H. Woodward. 1871. On the remains of a giant isopod *Praearcturus gigas* (H. Woodward) from the Old Red Sandstone of Rowlestone quarry, Herefordshire. *Transactions of the Woolhope Field Naturalist's Club*, 1870:266-270
- HADZI J., 1931. Skorpionenreste aus dem tertiären Sprudelsinster von Böttingen (Schwäbische Alb.). *Paläontologische Zeitschrift, Berlin*, 13 (1-2): 134-148.
- HOLL F., 1829. Handbuch der Peterefactenkunde. Scorpions. pp177-178. Hilscher Buchhandlung, Dresden, vol.2 : 117-232.
- HONG Y.C., 1983. Discovery of Miocene *Scorpius* from the diatoms of Shanwang in Shandong Province. (in Chinese). *Bulletin of the Tianjin Institute of Geology and Mineral Resources*, 8: 17-21.
- HUNTER J.R.S., 1886. Notes on the discovery of a new fossil scorpion (*Palaeophonus caledonicus*) in the Silurian strata of Logan water. *Transactions of the Geological Society of Glasgow*, 8: 169-170.
- HUNTER J.R.S., 1888 (1889). Notes on a new fossil scorpion (*Palaeophonus caledonicus*) from the Upper Silurian Shales, Logan Water, Lesmahagow. *Transactions of the Edinburgh Geological Society*, 5: 185-191.
- JERAM A.J. 1994. Scorpions from the Viséan of East Kirkton, West Lothian, Scotland, with a revision of the infraorder Mesoscorpionina. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh: Earth Sciences*, 84: 283-299.
- JERAM A.J., 1994. Carboniferous Orthosterni and their relationship to living scorpions. *Palaeontology*, 37 (3): 513-550.

- JERAM A.J., 1998. Phylogeny, classification and evolution of Silurian and Devonian scorpions. Proc. 17th Eur. Coll. Arachnol., Edinburgh 1997: 17-31.
- KJELLESVIG-WAERING E.N., 1954. Note on a new Silurian (Downtonian) scorpion from Shropshire, England. *Journal of Paleontology*, 28 (4): 485-486.
- KJELLESVIG-WAERING E.N., 1966. Silurian scorpions of New York. *Journal of Paleontology*, 40 (2): 359-375.
- KJELLESVIG-WAERING E.N., 1969. Scorpionida: The holotype of *Mazonia woodiana* Meek and Worthen, 1868. *Fieldiana Geology*, 12 (1068): 171-190.
- KJELLESVIG-WAERING E.N., 1972. *Brontoscorpio anglicus* : A gigantic Lower Paleozoic scorpion from central England. *Journal of Paleontology*, 46 (1): 39-42.
- KJELLESVIG-WAERING E.N., 1986. A restudy of the fossil Scorpionida of the world. *Palaeontographica Americana*, 55: 1-287.
- KÜHL G., BERGMANN A., DUNLOP J., GARWOOD R.J. & RUST J.E.S., 2012. Redescription and palaeobiology of *Palaeoscorpium devonicus* Lehmann, 1944 from the Lower Devonian Hunsrück Slate of Germany. *Palaeontology*, 55 (4): 775-787.
- KÜHL G. & LOURENÇO W.R., 2017. A new genus and species of fossil scorpion (?Euscorpiidae) from the Early-Middle Eocene of Pesciara (Bolca, Italy). *Paläontologische Zeitschrift*, 91 (3): 283-290
- KUSTA J., 1888. Neue Arachniden aus der Steinkohlen formation bei Rakovnitz. *Sitzungsberichte der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften*, 1888, 194-208.
- LAURENTIAUX-VIEIRA F. & LAURENTIAUX D., 1963. Sur quelques restes nouveaux d'Arachnides du terrain houiller. *Annales de la Société géologique du Nord, Lille*, 83: 23-29.
- LAURIE M., 1889. On a Silurian scorpion and some additional Eurypterid remains from the Pentland Hills. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 39: 575-590.
- LEARY R.L., 1980. *Labriscorpium alliedensis* : a new Carboniferous scorpion from Rock Island County, Illinois. *Journal of Palaeontology*, 54 (6): 1255-1257.
- LEGG D.A., GARWOOD R.J., DUNLOP J.A. & SUTTON M.D., 2012. A taxonomic revision of orthosternous scorpions from the English Coal Measures aided by x-ray micro-tomography (XMT). *Palaeontologia Electronica*, 15 (2 ; 14A) : 1-16.
- LEHMANN W.M., 1944. *Palaeoscorpium devonicus* n. g., n. sp., ein Skorpion aus dem rheinischen Unterdevon. *Neues Jahrbuch für Paläontologie, Monatshefte*, B, 7-9: 177-185.
- LEVY G., 2007. The first troglobite scorpion from Israel and a new chactoid family (Arachnida: Scorpiones). *Zoology in the Middle East*, 40: 91-96.
- LINDSTRÖM G., 1884. Sur un scorpion du terrain Silurien de Suède (*Palaeophorus nuncius*). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (Paris)*, 94: 984-985.
- LINDSTRÖM G., 1885. A scorpion from the Silurian Formation of Sweden. *Annals and Magazine of Natural History*, 15: 76.
- LOURENÇO W.R., 1995. The remarkable discovery of a new and extinct species of *Tityus* from Martinique in Lesser Antilles (Chelicerata, Scorpiones, Buthidae). *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México*, ser. Zool., 66 (1): 27-32.
- LOURENÇO W.R., 1996. Premier cas connu d'un sub-fossile de Scorpion dans le copal de Madagascar. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (Paris), sèr. IIA*, 323: 889-891.
- LOURENÇO W.R., 2000. More about the Buthoidea of Madagascar, with special references to the genus *Tityobuthus* Pocock (Scorpiones, Buthidae). *Revue Suisse de Zoologie*, 107 (4): 721-736.
- LOURENÇO W.R., 2001. A remarkable scorpion fossil from the amber of Lebanon. Implication for the phylogeny of Buthoidea. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris*, 332: 641-646.
- LOURENÇO W.R., 2002. The first scorpion fossil from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma). New implications for the phylogeny of Buthoidea. *Comptes Rendus Palevol*, 1: 97-101.
- LOURENÇO W.R., 2003. The first scorpion fossil from the Cretaceous amber of France. New implications for the phylogeny of Chactoidea. *Comptes Rendus Palevol*, 2 (3): 213-219.
- LOURENÇO W.R., 2004. Description of a further species of fossil scorpion in Baltic Amber. In Wunderlich J. (ed.), *Beiträge zur Araneologie*, 3A: 1886-1889.
- LOURENÇO W.R., 2009. A new species of *Tityus* C.L. Koch, 1836 (subgenus *Brazilotityus* Lourenço, 2006) from the Dominican amber (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpium*, 83: 1-5.
- LOURENÇO W.R., 2009. A new sub-fossil scorpion of the genus *Microcharmum* Lourenço, 1995 from Malagasy copal (Scorpiones, Microcharmidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 44: 135-137.
- LOURENÇO W.R., 2009. A synopsis of the amber scorpions, with special reference to the Baltic fauna. *Denisia*, 26: 131-136.
- LOURENÇO W.R., 2012. About the scorpion fossils from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma) with the descriptions of a new family, genus and species. *Acta Biologica Paranaense, Curitiba*, 41 (3-4): 75-87.
- LOURENÇO W.R., 2012. Further considerations on scorpions found in Baltic amber, with a description of a new species (Scorpiones : Buthidae). *Euscorpium*, 146 : 1-7.

- LOURENÇO W.R., 2013. A new species of *Chaerilobuthus* Lourenço & Beigel, 2011 from Cretaceous Burmese amber (Scorpiones: Chaerilobuthidae). *Acta Biologica Paranaense*, 42 (1-2): 1-5.
- LOURENÇO W.R., 2013. A new species of *Tityus* C.L. Koch, 1836 (Scorpiones: Buthidae) from Dominican amber. *Euscorpius*, 156 : 1-5.
- LOURENÇO W.R. 2014. A new species of scorpion from Chiapas amber, Mexico (Scorpions: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 24: 59-63.
- LOURENÇO W.R. 2015. A new genus and species of Palaeoburmesebuthinae Lourenço, 2015 (Scorpiones: Archaeobuthidae) from Cretaceous amber of Myanmar. *Beitrag zur Araneologie*, 9: 476-480.
- LOURENÇO W.R. 2015. A new subfamily, genus and species of fossil scorpions from Cretaceous Burmese amber (Scorpiones: Palaeoescorpiidae). *Beitrag zur Araneologie*, 9: 457-464.
- LOURENÇO W.R. 2015. Clarification of the familiar status of the genus *Palaeoburmesebuthus* Lourenço, 2002 from Cretaceous Burmese amber (Scorpiones: Archaeobuthidae: Palaeoburmesebuthinae). *Beitrag zur Araneologie*, 9: 465-475.
- LOURENÇO W.R., 2015. New contribution to the knowledge of Cretaceous Burmese amber scorpions: descriptions of two new species of *Betaburmesebuthus* Lourenço, 2015 (Scorpiones: Archaeobuthidae: Palaeoburmesebuthinae). *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 3: 27-36.
- LOURENÇO W.R., 2015. An unusual new species of *Chaerilobuthus* Lourenço & Beigel, 2011 (Scorpiones: Chaerilobuthidae) from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma). *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 5: 44-48.
- LOURENÇO W.R., 2016. A preliminary synopsis on amber scorpions with special reference to Burmite species: an extraordinary development of our knowledge in only 20 years. *ZooKeys*, 600: 75-87.
- LOURENÇO W.R., 2016. A new genus and three new species of scorpions from Cretaceous Burmese amber (Scorpiones: Chaerilobuthidae: Palaeoescorpiidae). *Arthropoda Selecta*, 25 (1): 67-74.
- LOURENÇO W.R., 2017. A new species of *Centruroides* Marx, 1890 from Chiapas amber, Mexico (Scorpiones: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 30: 100-106.
- LOURENÇO W.R. & BEIGEL A., 2011. A new scorpion fossil from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma). New phylogenetic implications. *Comptes rendus Palevol*, 10 (8) : 635-639.
- LOURENÇO W.R. & GALL J.C., 2004. Fossil scorpions from the Buntsandstein (Early Triassic) of France. *Comptes Rendus Palevol*, 3 (5): 369-378.
- LOURENÇO W.R. & HENDERICKX H., 2012. Another new sub-fossil species of scorpion of the genus *Palaeogrosphus* Lourenço, 2000 from Malagasy copal (Scorpiones : Buthidae). *Euscorpius*, 137 : 1-4.
- LOURENÇO W.R., HENDERICKX H. & WEITSCHAT W., 2005. A new genus and species of fossil scorpion from Baltic amber (Scorpiones, Buthidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 89: 159-166.
- LOURENÇO W.R. & ROSSI A., 2017. Two more new species of Burmese amber scorpions of the family Palaeoburmesebuthidae Lourenço, 2015 (Scorpiones). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 13: 2-10.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2015. Another new species of *Chaerilobuthus* Lourenço & Beigel, 2011 (Scorpiones: Chaerilobuthidae) from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 5: 2-8.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2016. A new genus and species of fossil scorpion from Burmese Cretaceous amber (Scorpiones: Buthoidea: Buthidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 10: 2-9.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2016. A sixth new species of Cretaceous Burmese amber scorpion of the genus *Betaburmesebuthus* Lourenço, 2015 (Scorpiones: Palaeoburmesebuthidae). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 10: 10-17.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2016. One more new species of *Betaburmesebuthus* Lourenço, 2015 (Scorpiones: Palaeoburmesebuthidae) from Cretaceous burmite. *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 6: 4-11.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2016. A new species of *Rhopalurus* Thorell, 1876 from Dominican amber (Scorpiones: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 29: 61-66.
- LOURENÇO W.R. & VELTEN J., 2017. One more new genus and species of fossil scorpion from Burmese Cretaceous amber belonging to the Palaeoburmesebuthidae (Scorpiones). *Arachnida - Rivista Aracnologica Italiana*, 13: 2-10.
- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 1996. More than 120 years after its description, the enigmatic status of the genus of the Baltic amber scorpion "*Tityus eogenus*" Menge, 1869 can finally be clarified. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 79: 183-193.
- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 2000. New fossil scorpions from the Baltic amber. Implications for Cenozoic biodiversity. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 84: 247-260.
- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 2001. Description of another fossil scorpion from Baltic amber, with considerations on the evolutionary levels of Cenozoic Buthoidea. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 85: 277-283.

- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 2005. A new genus and species of a fossil scorpion from a different kind of Baltic amber (Scorpiones, Buthidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 89: 183-188.
- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 2005. First sub-fossil scorpion from Colombian copal (Scorpiones, Chactidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 89: 179-182.
- LOURENÇO W.R. & WEITSCHAT W., 2009. A new species of *Palaeoananteris* Lourenço & Weitschat, 2001, fossil scorpion from Ukrainian amber (Scorpiones, Buthidae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 45: 231-235.
- MARCOU F., 2000. Sur la découverte d'un scorpion fossile du houiller à Graissessac (H érault) et son acquisition par le musée Saint Jacques de Béziers. *Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Béziers*, N.S., XVIII (59): 24-26.
- MEEK F.B. & WORTHEN A.H., 1868. Palaeontology of Illinois. Arachnida. pp560-563. *Geological survey of Illinois*, 3 : 289-565.
- MEEK F.B. & WORTHEN A.H., 1868. Preliminary notice of a scorpion, a *Eurypterus* ? and other fossils from the Coal Measures of Illinois and Iowa. *American Journal of Science and Arts*, (series 2), 45: 19-27.
- MELANDER, A. L. 1903. Some additions to the Carboniferous terrestrial fauna of Illinois. *Journal of Geology*, 11: 178-198.
- MELIC A., 1996. El registro fósil de los escorpiones: entre el agua y la tierra. pp93-104. In "Paleoentomología", *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, nº16, 206pp.
- MENGE A., 1869. Über einen Scorpion und zwei Spinnen im Bernstein. *Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig (Neue Folge)*, 2 (2): 1-9.
- MENON F., 2007. Higher systematics of scorpions from the Crato Formation, Lower Cretaceous of Brazil. *Palaeontology*, 50 (1): 185-195.
- MOORE J.I., 1923. A review of the present knowledge of fossil scorpions, with the description of a new species from the Pottsville Formation of Clay County, Indiana. *Proceedings of the Thirty-eight annual meeting of the Indiana Academy of Science*, 38: 125-134.
- NOVOJLOV N. & STÖRMER L., 1963. A new scorpion from the Upper Carboniferous of Siberia. *Norsk Geologisk Tidsskrift*, 43 (1): 83-87.
- NUDDS J.R., 1992. Catalogue of type, figured and referred fossils in the Geological Department of the Manchester Museum. *Proceedings of the Yorkshire Geological Society*, 49 (1): 81-94.
- PEACH B.N., 1883. On some new species of fossil scorpions from the Carboniferous Rocks of Scotland and the English Borders, with a review of the genera *Eoscorpis* and *Mazonia* of Messrs. Meek and Whorten. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 30: 397-412.
- PEACH B.N., 1885. Ancient airbreathers. *Nature*, 31: 295-298.
- PEACH B.N., 1902. Scorpiones. pp374-375. In "Scottish palaeontology during the least twenty years". *Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh*, 14 (4): 361-394.
- PENNEY D., 2010. Biodiversity of fossils in amber from the major world deposits. Siri Scientific Press, 304pp.
- PERRICHOT V., 2004. Early Cretaceous amber from south-western France: insight into the Mesozoic litter fauna. *Geologica Acta*, 2 (1): 9-22.
- PERRY M.L., 1995. Preliminary description of a new fossil scorpion from the middle Eocene Green River Formation, Rio Blanco County, Colorado. pp131-133. In "The Green River Formation in Piceance Creek and eastern Uinta Basins Field Trip", Dayvault R.D. & Averett W.R. (eds.), Grand Junction Colorado: Grand Junction Geological Society.
- PETRUNKOVITCH A., 1913. A monograph of the terrestrial Paleozoic Arachnida of North America. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 18: 1-137.
- PETRUNKOVITCH A., 1949. A study of the structure, classification and relationship of the Paleozoic Arachnida. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 37: 69-135.
- PETRUNKOVITCH A., 1953. Palaeozoic and Mesozoic Arachnida of Europe. *Memoirs of the Geological Society of America*, 53: 1-128.
- PETRUNKOVITCH A., 1955. Arachnida. Order Scorpionida. pp42-78. In "Treatise on Invertebrate Paleontology. Part P. Arthropoda", 2, Moore R.C. ed., University Kansas Press, Lawrence, 181pp.
- POCOCK R.I., 1901. The Scottish Silurian Scorpion. *Quarterly Journal of Microscopical Science*, 44: 291-311.
- POCOCK R.I., 1911. A monograph of the terrestrial Carboniferous Arachnida of Great Britain. *Monographs of the Palaeontographical Society, London*, 64: 1-84.
- POSCHMANN M. 2009. Ein fossiler Skorpion aus der Oberkarbon (Westfalium C) des Saar-Nahe-Beckens (SW Deutschland). *Mitteilungen der Pollichia*, 94 : 5-10.
- POSCHMANN M., DUNLOP J.A, BETHOUX O. & GALTIER J., 2016. Carboniferous arachnids from the Graissessac Basin, Central Massif, France. *Paläontologische Zeitschrift*, 90 (1): 33-48.
- POSCHMANN M., DUNLOP J.A, KAMENZ C. & SCHOLTZ G., 2008. The Lower Devonian scorpion *Waeringoscorpis* and the respiratory nature of its filamentous structures, with the description of a new species from the Westerwald area, Germany. *Paläontologische Zeitschrift*, 82 (4): 418-436.

- PRENDINI L., 2011. Order Scorpiones C.L. Koch, 1850. pp115-117. In "Animal biodiversity : An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness", Zhang Z.Q. ed., *Zootaxa*, 3128.
- RIQUELME F., VILLEGAS-GUZMAN G., GONZALEZ-SANTILLAN E., CORDOVA-TABARES V., FRANCKE O.F., PIEDRA-JIMENEZ D., ESTRADA-RUIZ E. & LUNA-CASTRO B., 2015. New fossil scorpion from the Chiapas Amber Lagerstätte. *Plos One*, 10 (8): e0133396.
- ROSS, A.J., YORK, P.V. 2000. A list of type and figured specimens of insects and other inclusions in Burmese amber. *Bulletin of the Natural History Museum Geology Series*, 56: 11–20.
- ROSSI A., 2015. A new family, genus and species of scorpion from the burmite of Myanmar (Scorpiones: Sucinlourencoidea). *Arachnida, Rivista Aracnologica Italiana*, 1: 3-21.
- SANTIAGO-BLAY J.A. & POINAR G.O., 1988. A fossil scorpion *Tityus geratus*, new species ( Scorpiones: Buthidae) from Dominican amber. *Historical Biology*, 1(4): 345-354.
- SANTIAGO-BLAY J.A. & POINAR G.O., 1993. First scorpion (Buthidae: *Centruroides*) from Mexican amber (Lower Miocene to Upper Oligocene). *Journal of Arachnology*, 21(2): 147-151.
- SANTIAGO-BLAY J.A., FET V., SOLEGLAD M.E. & ANDERSON S.R., 2004. A new genus and subfamily of scorpions from Lower Cretaceous Burmese amber (Scorpiones: Chaerilidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 9: 3-14.
- SANTIAGO-BLAY J.A., FET V., SOLEGLAD M.E. & CRAIG P., 2004. The second scorpion specimen from Burmese amber. *Journal of Systematic Palaeontology*, 2 (2): 147-152.
- SANTIAGO-BLAY J.A., FET V., SOLEGLAD M.A., GARIBAY ROMERO L.M., CRAIG P.R. & CHEN S., 2001. A tertiary vaejovoid scorpion from Mexico and another non-buthid Cretaceous scorpion from Brazil. *Geological Soc. Amer. Ann. Meet.*, Boston, November 2001.
- SANTIAGO-BLAY J.A., SCHAWALLER W. & POINAR G.O., 1990. A new specimen of *Microtityus ambarensis* (Scorpiones, Buthidae), fossil from Hispaniola: evidence of taxonomic status and possible biogeographic implications. *Journal of Arachnology*, 18 (1): 115-117.
- SANTIAGO-BLAY J.A., SOLEGLAD M.E. & FET V., 2004. A redescription and family placement of *Uintascorpio* Perry, 1995 from the Parachute Creek member of the Green River Formation (Middle Eocene) of Colorado, USA (Scorpiones: Buthidae). *Revista Ibérica de Aracnologia*, 10: 7-16.
- SCHAWALLER W., 1979. Erstnachweis eines skorpions in Dominikanischen Bernstein (Stuttgarter Bernstinsammlung: Arachnida, Scorpionida). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, ser. B, 45: 1-15.
- SCHAWALLER W., 1981. Zwei weitere Skorpione in Dominikanischen Bernstein (Stuttgarter Bernstinsammlung: Arachnida, Scorpionida). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, ser.B, 82: 1-14.
- SCUDDER S.H., 1884. A contribution to our knowledge of Palaeozoic Arachnida. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 20: 15-22.
- SCUDDER S.H., 1885. Ordnung Scorpiones Thorell. Skorpione. pp738-740. In "Handbuch der Palaeontologie. Systematische Übersicht der Fossilen Myriopoden, Arachnoideen und Insekten". K.A. Zittel, ed. Druck und Verlag von R. Oldenburg, Muenchen und Leipzig, vol. 2, 928pp.
- SCUDDER S.H., 1891. Index to the known fossil insects of the world including myriapods and arachnids. *U.S. Geological Survey Bulletin*, 71: 1-744.
- SELDEN P.A., 1985. A shoe-box in a Cellar in Rochdale (British Fossil Scorpion). *Newsletter of the British Arachnological Society*, 44: 6-7.
- SELDEN P.A., 1993. Arthropoda (Aglaspidida, Pycnogonida and Chelicerata). pp297-320. In "The Fossil Record", 2, Benton M.J. ed., Chapman & Hall Pub., London, 845pp.
- SELDEN P.A. & SHEAR W.A., 1992. A myriapod identity for the Devonian 'scorpion' *Tiphoscorpio hueberi*. *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck*, suppl., 10: 35-36.
- SISSOM W.D., 1990. Systematics, biogeography and paleontology. pp64-160. In "Biology of Scorpions", G. Polis ed.
- STERZEL, J.T. 1918. Die organischen Reste des Kulms und Rotliegenden der Gegend von Chemnitz. *Abhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Mathematisch-physikalische Klasse*, 35: 1–315.
- STOCKWELL S.A., 1989. Revision of the phylogeny and higher classification of Scorpions (Chelicerata). Ph.D. Dissertation (1989), Univ. Calif., Berkeley. 413pp.
- STÖRMER L., 1963. *Gigantoscorpio willsi*, a new scorpion from the Lower Carboniferous of Scotland and its associated preying microorganisms. *Skrifter av det Norske VidenskapsAkademi I Oslo, Mathematisk-Naturvidenskabelig Klasse*, 8: 1-171.
- STÖRMER L., 1970. Arthropods from the Lower Devonian (Lower Emsian) of Alken an der Mosel, Germany, Part 1: Arachnida. *Senckenbergiana Lethaea*, 51 (4): 335-369.
- TERUEL R., 2017. Some taxonomic corrections to the genus *Tityus* C.L. Koch, 1836 (Scorpiones: Buthidae) in Hispaniola, Greater Antilles. *Euscorpius*, 242: 1-9.
- THORELL T., 1876. Etudes scorpologiques. *Atti della Societa Italiana di Scienze Naturali*, 19 (1): 75-272.
- THORELL T. & LINDSTRÖM G., 1884. Discovery of a Silurian scorpion. *The Glasgow Herald*, Dec. 19, 1884.
- THORELL T. & LINDSTRÖM G., 1885. On a Silurian scorpion from Gotland. *Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 21 (9): 1-33.

- THORELL, T. & LINDSTRÖM, G. 1885. On a Silurian scorpion from Gotland. *Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 21(9): 1–33.
- VACHON M., 1989. Remarques sur le premier scorpion fossile français du Carbonifère, trouvé dans la bassin houiller de l'Aumance (Autunien inférieur). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 130: 5-8.
- VACHON M. & HEYLER D., 1985. Description d'une nouvelle espèce de scorpion: *Buthiscorpius pescei* (Stéphanien de Montceau-les-Mines, France). Remarques sur la classification des scorpions (Arachnida) du Carbonifère. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 113: 29-47.
- VOGEL B.R. & DURDEN C.J., 1966. The occurrence of stigmata in a Carboniferous scorpion. *Journal of Paleontology*, 40 (3): 655-658.
- WADDINGTON J., RUDKIN D.M. & DUNLOP J.A., 2015. A new mid-Silurian aquatic scorpion -- one step closer to land? *Biology Letters*, 11: 1-4.
- WALOSSEK D., LI C.S. & BRAUCKMANN C., 1990. A scorpion from the Upper Devonian of Hubei Province, China (Arachnida, Scorpionida). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte*, 3: 169-180.
- WHITE R.D., 1996. A type catalog of fossil Invertebrates (Arthropoda: Chelicerata) in the Yale Peabody Museum. *Postilla*, 211: 1-13.
- WHITFIELD R.P., 1885. On a fossil scorpion from the Silurian rocks of America. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 1 (6): 181-190.
- WHITFIELD R.P., 1885. An American Silurian scorpion (*Palaeophonus osborni*). *Science*, 6, 87.
- WILLS L.J., 1910. On the fossiliferous Lower Keuper rocks of Worcestershire, with descriptions of some of the plants and animals discovered there in. *Proceedings of the Geologists' Association, London*, 21 (5): 249-331.
- WILLS L.J., 1947. A monographic of the British Triassic scorpions. *The Palaeontographical Society, London*, 100-101: 137pp.
- WILLS L. J. 1959. The external anatomy of some Carboniferous "scorpions" Part 1. *Palaeontology*, 1: 261–282.
- WILLS, L. J. 1960. The external anatomy of some Carboniferous "scorpions". Part 2. *Palaeontology*, 3: 276–332.
- WOODWARD H., 1876. On the Discovery of a fossil Scorpion in the British Coal 1907 Measures. *Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 32: 57-59.
- WOODWARD H., 1907. Further notes on the Arthropoda of the British Coal Measures. *Geological Magazine, London*, 4: 539-549.

**SOMMAIRE**

**2-39. Petite histoire de la paléontologie des scorpions. G. DUPRE**

**Dessin de la première page: Couverture de l'ouvrage de Kjellesvig-Waering (1986)**

**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.**