

ARACHNIDES

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



LES CHÉLICÉRATES UTILISÉS EN ZOOTHERAPIE.

G. DUPRE

Les Chélicérates sont peu utilisés en zoothérapie contrairement à d'autres groupes zoologiques comme les mammifères, les poissons ou les oiseaux. Une recherche bibliographique nous a permis d'en relever une trentaine d'espèces comprenant des araignées, des scorpions, un acarien et un xiphosure.

Contrairement à d'autres groupes zoologiques, les Arachnides n'ont pas, pour la plupart, de noms vernaculaires français. Ils seront donc répertoriés avec uniquement leur nom scientifique. Plusieurs erreurs concernant les entités zoologiques et botaniques ont été relevées dans plusieurs références et donc ont été corrigées.

A. Les Araignées.

- Deux espèces du genre *Aranea* sont utilisées en Inde et en Tanzanie pour leur soie appliquée directement sur les blessures ouvertes pour stopper l'hémorragie (1, 2)

- *Argiope pulchella* est utilisée en Inde pour sa soie également pour stopper les hémorragies mais aussi contre les hémorroïdes (3). La soie est réduite en poudre, mélangée à de la racine de *Cynodon dactylon* et appliquée sur l'hémorragie. Pour les hémorroïdes, la soie est mélangée au jus de la feuille de *Blumea odorata* et appliquée localement. L'animal entier réduit en poudre et mélangé à de l'écorce en poudre de *Boerhavia diffusa* et du miel est utilisé contre la toux, le coryza; la poudre du corps entier est mélangée avec le jus de la feuille d'*Acalypha indica* et déposé sur un coton dans les narines contre les céphalées et l'épistaxis (3, 4).

- *Artema atlanta* est utilisée en Inde pour différentes parties de son corps. Son corps entier réduit en poudre et mélangé à de la poudre de racines d'*Azadirachta indica* contre les pertes de mémoire. Son prosome séché et réduit en poudre et mélangé avec de la poudre du fruit de *Solanum virginianum* contre la toux. Ses filières séchées et réduites en poudre et mélangées avec du *Cynodon dactylon* contre sont appliquées pour stopper les épistaxis (3).

- La mygale *Brachypelma vagans* est utilisée au Mexique pour son corps entier écrasé dans l'alcool contre la toux, l'asthme et les maux de poitrine (5, 6, 4).

- *Cheiracanthium himalayense* est très utilisée en Inde pour différentes parties de son corps. L'animal entier réduit en poudre et mélangé à de la poudre de *Nyctanthes arbor-tristis* et de la moutarde est utilisé contre les rhumatismes (3,7). Ses chélicères et son prosome réduits en poudre et mélangé à de la poudre d'écorce de *Calotropis gigantea* sont utilisés en application locales avec de la moutarde contre les rhumatismes (3). Ses filières réduites mélangées à du miel sont utilisées contre la toux (3). La fumée du corps entier brûlé avec des feuilles d'*Azadirachia indica* est utilisée contre l'insomnie et l'épilepsie (3,7).

- *Cheiracanthium melanostomum* est utilisée en Inde pour son corps entier suivant différentes recettes et pathologies: La poudre mélangée à du miel contre les troubles cardiaques. La poudre mélangée à du jus de *Ficus benghalensis* contre les ulcères. La poudre réduite en pâte avec de l'*Achyranthes aspera* est appliquée localement sur les parties hydriques du corps. Enfin, la poudre mélangée à la graine d'*Azadirachta indica* est utilisée en massages contre les rhumatismes (3, 7).

- *Crossopriza lyoni* est utilisée en Inde pour son corps entier réduit en poudre. Mélangé à de la poudre de racine d'*Abroma radix* contre le diabète. Mélangé à de l'écorce de *Boerhavia diffusa* contre les nausées. Mélangé à de la poudre de feuilles d'*Azadirachta indica* contre la pyorrhée et la gingivite. Ses pattes introduites dans une banane mûre sont utilisées pour améliorer la lactation (3).

- *Cyrtophora cicatrosa* est très utilisée en Inde pour différentes parties de son corps. Ses filières réduites en poudre et mélangées avec de la *Swertia chirayita* sont utilisées contre la fièvre (3). Ses chélicères et son prosome en poudre mélangés à du jus de *Solanum lycopersicum* sont utilisées contre la faiblesse nerveuse (3). Son corps entier réduit en poudre et mélangé à du miel est utilisé contre les céphalées (3). Enfin Son corps entier réduit en poudre et mélangé à des racines d'*Hydrocotyle asiatica* est utilisé contre l'érysipèle (3).

- *Eratigena duellica* est utilisée en Inde pour sa soie mélangée avec du miel comme aphrodisiaque et contre la dystrophie musculaire (4).

- *Grammostola spatulata* et *Psalmopoeus cambridgei* sont utilisées comme analgésique (4).

- *Heteropoda venatoria* est utilisée en Inde pour son corps entier réduit en poudre. Il est mélangé à de l'huile d'*Azadirachta indica* contre les rhumatismes. Il est mélangé à du jus de feuilles de *Clerodendrum infortunatum* contre les vers intestinaux chez l'enfant. Il est mélangé à de la poudre d'écorce de *Boerhavia diffusa* contre l'hypertension. Il est mélangé à du jus de feuilles de *Centella asiatica* contre le psoriasis et otorrhée (3). L'otorrhée est traitée avec l'araignée séchée introduite dans l'orifice auriculaire (4,8).

- *Latrodectus mactans* est utilisée au Mexique pour son corps entier contre les rhumatismes et les maux de dents (6).

- *Lycosa choudhuryi* est très utilisée en Inde pour différentes parties de son corps. Son corps entier réduit en poudre et mélangé à de la poudre de racines d'*Abroma radix* est utilisé contre le diabète. Son corps entier réduit en poudre et mélangé à de la poudre de racines d'*Hygrophila auriculata* est utilisé contre les insomnies. Ses chélicères réduites en poudre et mélangées à de la poudre d'écorce d'*Azadirachta indica* sont utilisées contre les ulcères. Enfin ses filières réduites en poudre et mélangées à de la poudre de racines d'*Abroma radix* sont prescrites contre la dysménorrhée (3).

- *Lycosa tarentula* est utilisée en Inde pour sa soie pour stopper les hémorragies (9). Une autre lycose (sans spécification) est utilisée toujours en Inde pour ses œufs bouillis dans l'huile de coco contre les douleurs auriculaires (1).

- *Neoscona mokerjei* est utilisée en Inde pour ses filières séchées au soleil, réduites en poudre et mélangées avec du jus de feuilles de *Luffa acutangua* contre l'hépatomégalie et la fièvre due au kala-azar (3). Son corps entier réduit en poudre et mélangé avec des graines de *Luffa acutangua* en poudre est utilisé comme diurétique et purgatif chez les enfants. La poudre du corps mélangée avec des racines d'*Hydrophila auriculata* est prescrite en massage contre les céphalées et les insomnies (3). Enfin cette poudre mélangée à des racines d'*Ocimum basilicum* contre la dysenterie (3).

- *Nephila pilipes* est très utilisée en Inde pour différentes parties de son corps. Sa soie est utilisée contre la fièvre (7). Ses filières réduites en poudre et mélangées au jus de feuilles d'*Ocimum sanctum* contre la fièvre (3). Sa carapace et ses chélicères réduites en poudre et mélangées à de la poudre de graines de *Nyctanthes arbor-tristis* sont appliquées localement contre les paralysies (3). Son corps entier réduit en poudre est donné contre les vomissements de sang et en fin ce même corps réduit en poudre mélangé à du lait de vache est utilisé contre l'intolérance au lait chez les enfants (3).

- *Pardosa birmanica* est utilisée en Inde pour son corps entier pour plusieurs pathologies. Le corps réduit en poudre et mélangé à *Musa paradisiaca* est utilisé contre l'asthme. L'araignée vivante est introduite dans une banane mûre et mangée contre la bronchite. Le corps entier réduite en poudre et mélangé avec du latex de *Calotropis gigantea* est utilisé contre les maux de dents. Enfin, la poudre du corps entier mélangée à de l'huile de graines de *Terminalia chebula* est utilisée en applications locales contre les rhumatismes et l'artériosclérose (3, 7).

- *Pardosa sumatrana* est utilisée en Inde pour son corps entier contre l'asthme (7).

- *Phidippus bengalensis* est très utilisée en Inde pour différentes parties. Sa carapace et ses chélicères réduites en poudre et mélangées à de la poudre d'écorce de *Calotropis gigantea* contre les ulcères. Ses filières réduites en poudre et mélangées à de la poudre de *Terminalia chebula* contre les vertiges et la constipation. Son corps entier réduit en poudre et mélangé à de la poudre d'écorce de *Rauvolfia serpentina* contre l'insomnie et l'hypertension. Enfin, son corps entier en poudre mélangé à de la poudre de la graine de *Nyctanthes arbor-tristis* contre les pellicules (3).

- *Pholcus phalangioides* est utilisée au Mexique pour son corps entier contre les maux de dents (6).

- *Plexippus paykulli* est utilisée en Inde pour son corps entier réduit en poudre. Mélangé à de l'écorce d'*Abroma angustum* contre les vertiges et l'impotence. Mélangé avec du jus de feuilles de *Clerodendrum infortunatum* contre les coliques et les vers intestinaux. Mélangé à du jus de feuilles d'*Ocimum tenuiflorum* contre l'angine et l'otite. Enfin, mélangé à de la *Nyctanthes arbor-tristis* contre les nausées et les céphalées (3).

- *Scytodes globula* est utilisée au Mexique pour son corps entier contre le paludisme (6).

- *Spariolenus tigris* est utilisée en Inde pour son corps entier réduit en poudre. Mélangé avec de la poudre de racine de *Cynodon dactylon* contre la leucorrhée. Mélangé à du latex de *Ficus benghalensis* contre les maux de dents. Mélangé à de la poudre de fruit d'*Hygrophila auriculata* contre l'insomnie (3). L'araignée vivante est introduite dans une banane mûre et mangée pour améliorer la lactation de la mère allaitante.

B. Les Acariens.

- L'acarien de velours rouge (*Trombidium grandissimum*) est utilisé en Inde pour diverses pathologies (malaria, maladies urogénitales et comme aphrodisiaque d'où son nom d'Indian Viagra (4). Son corps entier avalé est prescrit contre la fièvre et les paralysies (2, 10).

C. Les Scorpions.

En ce qui concerne les scorpions, nous n'abordons pas l'utilisation des venins et donc des toxines qui méritent, bien sûr, une étude complète bien au-delà de cet article.

- Une espèce du genre *Bothriurus* est utilisée au Brésil pour son corps entier contre les envenimations scorpioniques (11).

- *Mesobuthus martensii* est utilisé en Chine pour son corps entier contre de multiples pathologies: convulsions, paralysie faciale, migraine, tétanos, parotidite et œdème (4). On trouve actuellement en Chine (dans les régions qui jouxtent le fleuve Yang-Tsen Kiang) une "herbe" qui est en fait un broyât séché du scorpion *Mesobuthus martensii*. Attrapé durant l'été, il est tué dans l'eau bouillante ou dans de l'eau salée puis séché longuement au soleil avant son utilisation. Cette "herbe" est utilisée contre les spasmes, les convulsions en combinaison avec d'autres ingrédients (rhizomes divers, poudre de corne d'antilope). Elle est communément prescrite également pour les migraines, les arthralgies, les nodules sous-cutanées et de nombreuses autres maladies. Diverses recettes de médecine traditionnelle chinoise à base de scorpions sont encore utilisées pour les indications suivantes: convulsions dues à de fortes fièvres, convulsions chroniques infantiles, paralysie de Bell, tétanos, infections suppuratives de la peau, migraines, coups et arthralgies. Plusieurs autres recettes consistent en des mélanges de plantes, de scolopendres et de scorpions comme par exemple le "Qian Zheng Tang" utilisé pour la paralysie de Bell et le "San Cha Fang" pour la même pathologie. Une autre recette chinoise est prescrite pour améliorer l'endormissement des bébés: il s'agit d'un

mélange de borax et de venin de scorpion (26). En Corée cette espèce est utilisée pour de nombreuses pathologies également: convulsions, paralysie, migraine, tuberculose, tétanos et œdème (12, 13).

- *Buthus occitanus* est utilisé en Espagne pour son corps entier et son venin contre de multiples pathologies: piqûres de scorpions, paludisme, typhus, convulsions, inflammation des glandes lacrymales, otite, maladies intestinales, lumbago, cystite et brûlures (14, 15, 16).

- Une autre espèce du genre *Buthus* est utilisée au Nigéria pour son corps entier contre les maladies de la peau et les hémorroïdes (17). [Notons qu'aucune espèce du genre *Buthus* n'est présente au Nigéria!]

- *Centruroides elegans* est utilisé au Mexique pour son corps entier trempé dans l'alcool contre l'arthrite et trempé dans l'huile contre la diarrhée (6). Toujours au Mexique une autre espèce du genre *Centruroides* est utilisée pour son corps entier contre les rhumatismes (18).

- Une espèce du genre *Euscorpius* est utilisée pour son corps entier en Italie par la minorité albanaise Arbëreshë et en Albanie pour traiter l'otite avec de l'huile de scorpions (16, 19).

- En Inde plusieurs espèces du genre *Heterometrus* sont l'objet d'une importante utilisation. *Heterometrus bengalensis*: le corps entier contre les rhumatismes et le prosome et le telson contre les paralysies des membres inférieurs. Les chélicères sont séchées et mélangées avec de la poudre d'écorce d'*Hygrophyla auriculata* puis appliquées sur les brûlures. Une partie du céphalothorax et le telson sont séchés puis mis en poudre avec de l'écorce de *Calotropis gigantea*; le tout est mélangé avec de l'huile de moutarde et appliqué sur les membres inférieurs paralysés (3). Son venin, mélangé à de l'huile de moutarde, est utilisé contre diverses antalgies, œdèmes et contractures musculaires (27).

- *Heterometrus serratus*: Le telson est réduit en poudre puis mélangé avec du jus des feuilles de *Leucas aspera*. La mixture est utilisée lors de piqûres d'insectes et morsures de serpents. Le scorpion entier est réduit en poudre et mélangé à de la poudre d'écorce de *Terminalia arjuna*, l'ensemble est absorbé oralement pour les troubles cardiaques, la sciatique et l'angine de poitrine. Enfin, le scorpion réduit en poudre fine est mélangé avec des graines en poudre de *Nyctanthes arbor-tristis*, la mixture étant appliquée sur les sciatiques (3). D'autres espèces du genre non spécifiées sont utilisées pour leur corps entier bouilli (envenimations scorpioniques, rhumatismes, douleurs articulaires et auriculaires) (8, 10, 16) ou pour les cendres du corps entier contre certaines blessures (8).

- *Leiurus hebraeus* est utilisé au Moyen-Orient pour son corps entier contre les hémorroïdes (4).

- *Lychas mucronatus* est utilisé au Vietnam pour son corps entier sans précision des pathologies (10).

- *Pandinus imperator* est utilisé au Nigéria pour son corps entier pour les maladies de peau et les hémorroïdes (17).

- *Rhopalurus rochai* est utilisé en Amérique latine contre les piqûres de scorpions (20).

- Une espèce (?) de scorpion cubain est utilisée contre les rhumatismes en combinaison avec des plantes (*Bursera graveolens*, *Virex agnus-castus* et *Allium cepa*). Un scorpion adulte est mis à macérer avec ces plantes dans l'alcool durant une semaine avant utilisation par massages sur la partie douloureuse (22).

- Une espèce (?) de scorpion est utilisée en Israël pour ses cendres contre la cécité (23).

- Des habitants du Rif marocain utilisent les scorpions de la manière suivante pour traiter les néoplasmes cutanés par application: un mélange de feuilles d'*Aristolochia paucinervis* (nom local : "Baraztam"), de scorpions séchés et de beurre rance (24).

- Une espèce (?) de scorpion est utilisée pour son corps entier au Moyen-Orient dans les maladies de peau, l'hernie inguinale et contre sa propre piquûre (25).

D. Les Xiphosures.

- La limule à queue ronde (*Carcinocorpius rotundicauda*) est utilisée en Inde pour sa queue, son sang, sa carapace et son corps entier pour plusieurs pathologies: rhumatismes, bronchite, pneumonie, allergies, spondylose et colique (21).

Discussion.

On peut constater que l'utilisation des Chélicérates en Inde est souvent adjointe à une utilisation des plantes. Or, il s'avère que de nombreuses plantes citées sont déjà connues pour être utilisées en médecine ayurvédique sans ces ajouts animaliers notamment dans le cas des envenimations scorpioniques (28). On peut donc se poser la question de savoir si cet apport animalier est d'une quelconque "utilité"!

Comme dans toute utilisation d'animaux en thérapie humaine, nous restons perplexes quand à la réalité médicale de cette utilisation. D'ailleurs dans l'imposante bibliographie qui concerne la zoothérapie, pratiquement aucune référence ne fait état du bénéfice de cette utilisation. Toutefois, nous ne nions pas que certaines utilisations ont été corroborées par des essais pharmacologiques ayant mis en évidence la présence de certaines molécules actives responsables d'une activité positive sur certaines pathologies.

Références.

1. VATS R. & THOMAS S., 2015. A study on use of animals as traditional medicine by Sukuma Tribe of Busega District in North-western Tanzania. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11: 38.
2. NEELIMA B. & JAIN S., 2015. Study of traditional man-animal relationship on Chhindwara District of Madhya Pradesh, India. *Journal of Global Biosciences*, 4 (2): 1456-1463.
3. MAJUMBER S.C. & DEY A., 2005. Studies on some ethnomedicinal arachnids and insects in relation to their usage as drugs among the tribals of Sundarbans, West Bengal, India. *Occasional Paper of Zoological Survey of India*, 236: 1-38.
4. MEYER-ROCHOW V.B., 2017. Therapeutic arthropods and other, largely terrestrial, folk-medicinally important invertebrates: a comparative survey and review. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13:9.
5. MACHKPUR-M'RABET S., HENAULT Y., WINTERTON P. & ROJO R., 2011. A case of zoothérapie with the tarantula *Brachypelma vagans* Ausserer, 1875 in traditional medicine of the Chol Mayan ethnic group in Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7: 12.
6. ALONSO-CASTRO A.J., 2014. Use of medicinal fauna in Mexican traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 152: 53-70.
7. MAJUMDER S.C. & MRIDHA R.S., 2004. Record of some ethnomedicinal spiders in relation to their usage as drugs among the tribals of eastern Sundarban inhabited zone, West Bengal, India. *Record of Zoological Survey of India*, 102 (3-4): 177-182.
8. DAS R.S., CHOUDHURY S. & NONGLAIT K.C.L., 2017. Zoothérapie among the ethnic groups of North eastern region of India: A critical review. *Journal of Critical Reviews*, 4 (2): 1-9.
9. NEELIMA B., 2014. Indigenous knowledge of zoothérapeutic use on Invertebrates by the Mawasi tribes of Chhindwara District of Madhya Pradesh, India. *International Journal of Life Science*, 2 (3): 244-248.
10. DAO NGOC VAN N. & TAP N., 2008. An overview of the use of plants and animals in traditional medicine systems in Vietnam. A Traffic Southeast Asia Report, 96pp.
11. ALVES R.R.N. & ROSA I.L., 2006. From cnidarians to mammals: The use of animals as remedies in fishing communities in NE Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, 107 (2): 259-276.
12. PEMBERTON R.W., 1999. Insects and other arthropods used as drugs in Korean traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 65: 207-216.
13. MEYER-ROCHOW V.B., 2013. Ethno-entomological observations from North Korea (officially known as the "Democratic People's Republic of Korea"). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9:7.

14. BENITEZ G., 2011. Animals used for medicinal and magico-religious purposes in western Granada Province, Andalusia (Spain). *Journal of Ethnopharmacology*, 137: 1113-1123.
15. GONZALEZ J.A. & VALLEJO J.R., 2013. The scorpion in Spanish folk medicine: A review of traditional remedies for stings and its use as a therapeutic resource. *Journal of Ethnopharmacology*, 146 (1): 62-74.
16. QUAVE C.L., LOHANI U., VERDE A., FAJARDO J., RIVERA D., OBON C., VALDES A. & PIERONI A., 2010. A comparative assessment of zootherapeutic remedies from selected areas in Albania, Italy, Spain and Nepal. *Journal of Ethnobiology*, 30 (1): 92-125.
17. LAWAL O.A. & BANJO A.D., 2007. Survey for the usage of Arthropods in traditional medicine in Southwestern Nigeria. *Journal of Entomology*, 4 (2): 104-112.
18. VAZQUEZ P.E., MENDEZ R.M., GUIASCON Ó.G.R. & PIÑERA E.J.N., 2006. Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas, México. *Interciencia*, 31:491-499.
19. PIERONI A., QUAVE C., NEBEL S. & HEINRICH M., 2002. Ethnopharmacy of the ethnic Albanians (Arbëreshë) of northern Basilicata, Italy. *Fitoterapia*, 73: 217-241.
20. ALVES R.R.N. & ALVES H.N., 2011. The faunal drugstore: Animal-based remedies used in traditional medicines in Latin America. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 7: 9.
21. MAJUMBER S.C. & DEY A., 2007. Studies on some ethnomedicinal crustaceans, fishes, reptiles, birds and mammals in relation to their usage as drugs among the tribals of Sundarban, West Bengal, India. *Records of the Zoological Survey of India*, 274: 1-56.
22. De ARMAS L.F., 2001. El alacran en la cultura contemporanea. Una aproximacion. *Aracnet*, 4: 99-103.
23. AMITAI P., 1995. Scorpion ashes saves woman's eyesight. *Bible Review*, 11 (2): 36-37.
24. MERZOUKI A., ED-DERFOUDI F. & MOLERO MESA J., 2000. Contribution to the knowledge of Rifian traditional medicine. II : Folk medicine in Ksar Lakbir district (NW Morocco). *Fitoterapia*, 71 (3) : 278-307.
25. LEV E., 2003. Traditional healing with animals (zootherapy): medieval to present-day Levantine practice. *Journal of Ethnopharmacology*, 85 (1): 107-118.
26. LIU YANCHI, 1988. The essential book of traditional chinese medicine. Vol.2, Clinical Practice. Columbia Univ. Press, 479pp.
27. GOMES A., 2005. Natural toxins as drugs - serotherapy ». C.R. 1st Int. Conf. Nat. Toxins, 18-19 December 2004, Egypt, *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, 3.
28. DUPRE G., 2013. New synthesis on plants used to treat scorpion stings. *American Journal of Pharmtech Research*, 3 (1) : 175-225.

L'ARACHNOLOGIE DU COTE D'INTERNET.

La rédaction.

Internet est bien sûr un outil très utilisé par les arachnologues du monde entier: sociétés, associations, journaux et particuliers ont créé leur propre site et ce depuis l'avènement de cet outil. Mais comme dans bien d'autres domaines la durée de vie de certains sites est relativement courte alors que d'autres sont en bonne santé!

Nous avons essayé d'y voir plus clair dans ce qui existe encore et ce qui a disparu bien que nous ayons des incertitudes dans ce domaine. Les lecteurs sont invités d'ailleurs à nous fournir des informations qui permettront de combler des vides ou d'effectuer des corrections.

Euscorpius & Co.

http://euscorpiuseco.altervista.org/prima_pag.html

Site italien intégralement consacré au genre *Euscorpius* en Italie.

Pages: Qu'est-ce qu'un scorpion?; Les espèces du genre *Euscorpius* avec cartes de répartition et clé de détermination; présentation de quelques espèces de scorpions exotiques; statut juridique; galerie photos.

Langue: italien

American Arachnological Society

<http://www.americanarachnology.org/>

Site de l'AAS avec les archives du *Journal of Arachnology* en libre accès après 1 an; liste des meetings avec résumés; subventions et prix; présentation des Arachnides; liste des araignées d'Amérique du Nord; liens divers.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais

African Arachnological Society (AFRAS)

<http://afras.ufs.ac.za/>

Présentation de l'AFRAS; liste des chercheurs de l'association; liste des publications annuelles; liste des livres sur les arachnides africains; liste des newsletters annuelles; liste des colloques annuels mais sans résumés; liens dont beaucoup de périmés.

Mise à jour aléatoire.

Langue: anglais

Arachnology Lab

<http://scorpion.amnh.org/index.html>

Site de la "Division of Invertebrate Zoology at the American Museum of Natural History" et qui inclue le "Scorpion Systematics research Group".

Pages: Informations sur la biodiversité des Arachnides sud-africains; Revsys (Systématique des scorpions de la famille des Vaejovidae); Site très complet consacré à l'ordre des Solifuges; Liste des chercheurs et étudiants associés au site; liste des publications de ces mêmes chercheurs.

Mise à jour aléatoire; partie sur les Vaejovidae complètement obsolète par rapport aux modifications importantes qui ont été enregistrées dans cette famille depuis plusieurs années (dernière mise à jour d'août 2010!).

Langue: anglais

Deutsche Arachnologische Gesellschaft e.V. (DeArGe)

<https://www.dearge.de/arachne/inhalt.php>

Site de la Société Arachnologique Allemande fondée en 1995;

Pages: Archives à jour de la publication *Arachne*; activités de l'association; liste des réunions concernant les mygales.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais et allemand

Grupo Ibérico de Aracnologia (GIA)

<http://sea-entomologia.org/>

Site présentant le GIA et sa revue *Revista Ibérica Aracnologia* dont les numéros en libre accès sont accessibles avant juin 2014. Le site du GIA est partie intégrante de la "Sociedad Entomologica Aragonesa" (SEA).

Pages: checklist des taxa ibériques et clé des ordres; liste des congrès; bibliographie; liste biographiques d'arachnologues; etc.

Mise à jour en fonction de la parution de la revue RIA, c'est-à-dire deux fois par an.

Langue: espagnol

Euscorpius

<http://www.science.marshall.edu/fet/euscorpius/>

Site de la revue occasionnelle *Euscorpius* totalement consacrée aux scorpions.

Pages: liste des publications totalement en accès libre; galerie d'arachnologues; galerie historique d'arachnologues; galerie de scorpions étranges réalisés par des artistes; page personnelle de Victor Fet avec ses publications en accès libre.

Mise à jour dès qu'un numéro de la revue est publié.

Langue: anglais

Arachnologische Gesellschaft (AraGes)

<https://arages.de/index.html>

Site de la Société Arachnologique Allemande publiant la revue *Arachnologische Mitteilungen*.

Pages: Atlas des Arachnides européens; nombreuses pages consacrées aux Aranéides; liste des parutions de la revue en accès libre; etc.

Mise à jour en fonction de la parution de la revue.

Langue: anglais, allemand

Arachnological Society of Japan (ASJ)

<http://www.arachnology.jp/>

Site de la société avec sa revue *Acta Arachnologica*.

Pages: présentation de la société; liste des numéros avec index de la revue avec une rubrique "Online first"; lien vers le site J-Stage où la revue est disponible en accès libre; liste des meetings mais sans accès aux programmes.

Mise à jour en fonction de la parution de la revue.

Langue: japonais, anglais

Indian Journal of Arachnology

<http://indianarachnology.com/ija/>

Site de la revue en libre accès avec archives.

Mise à jour aléatoire avec le dernier numéro datant du début de l'année 2017.

Langue: anglais

European Society of Arachnology

<http://www.european-arachnology.org/wdp/>

Site de l'ESA.

Pages: présentation de la société; liste des newsletters et comptes-rendus de meetings en accès libre; lien vers le site du World Spider catalog et le site de Fauna Europea version Araneae; galeries de photos d'arachnides divers.

Mise à jour régulière en fonction des congrès et meetings.

Langue: anglais

Arthropoda Cytogenetics

<http://www.arthropodacytogenetics.bio.br/index.html>

Site consacré à la cytogénétique des araignées, pseudoscorpions, opilions et scorpions.

Pages araignées et scorpions par familles avec bibliographie.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais

Arachnids and Arachnidism in Mexico

<http://www.aracnidos.unam.mx/eng/main.html>

Site consacré aux scorpions et aux araignées du Mexique.

Pages biologie, morphologie, diversité, arachnidisme et épidémiologie, pour les deux groupes. Liens indisponibles!

Mise à jour arrêtée en 2007.

Langue: anglais

Czech Arachnological Society

<http://cas.zlej.net/zpravodaj/>

Site de la société et de sa revue Pavouk.

Pages: liste des numéros de la revue avec accès libre; bibliographie annuelle; liste des meetings annuels; atlas des espèces tchèques (araignées, opilions, pseudoscorpions et schizomides).

Mise à jour régulière en fonction de la parution de la revue et des dates de meetings.

Langue: tchèque

International Society of Arachnology

<https://arachnology.org/>

Site de l'ISA

Pages: présentation de la société; présentation du dernier congrès; nouvelles diverses; liens vers les sociétés mondiales, institutions, journaux et le World Spider Catalog; présentation succincte des différents ordres d'Arachnides.

Possède également une page Facebook: <https://www.facebook.com/ISArachnology>

Mise à jour régulière.

Langue: anglais

Serket

<http://serket1987.blogspot.com/2018/08/ser-ket-arachnological-bulletin-of.html>

Site de la revue égyptienne *Serket*.

Liste des numéros parus en accès libre.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais

Arachnida- Rivista Aracnologica Italiana

<http://www.arachnida.eu/>

Site le revue italienne *Arachnida*.

Pages: Nouveaux taxa; liste des numéros parus avec résumé; revue par abonnement donc sans accès libre.

Mise à jour très irrégulière, la dernière datant de décembre 2017.

Langue: anglais, italien

The Scorpion Files

<https://www.ntnu.no/ub/scorpion-files/>

Site norvégien consacré uniquement aux scorpions.

Pages: newsblog permanent de présentation essentiellement des nouveaux taxa décrits; listes des espèces; biographies de certaines espèces; articles occasionnels; rubrique sur les scorpions d'importance

médicale; galeries de photos; présentation de livres scientifiques et de vulgarisation; accès libre de livres anciens; liens divers dont certains obsolètes.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais

Revue Arachnologique

<http://revuearachnologique.free.fr/>

Site de la *Revue Arachnologique*

Pages: sommaires des différents numéros; travaux et notes en accès libre; liens vers divers sites dont certains n'existent plus.

Mise à jour en panne depuis longtemps!

Langue: français

Association Française d'Arachnologie

http://asfra.fr/Site/Main_public.html

Site de l'ASFRA.

Pages: présentation de l'association; atlas des araignées de France métropolitaine.

Mise à jour régulière.

Langue: français

Asian Society of Arachnology

<https://www.asianarachnology.com/>

Site de l'ASA.

Pages: Présentation de l'ASA; meetings; de nombreuses rubriques inaccessibles.

Mise à jour uniquement sur les meetings.

Langue: anglais

Arachnida

<http://www.arachnida.com.mx/>

Site mexicain sur les mygales.

Pages: ventes de souvenirs et de mygales; annonces d'expos.

Mise à jour régulière.

Langue: espagnol

Australasian Arachnological Society

<http://www.australasian-arachnology.org/>

Site de l'AAS.

Pages: présentation de la société; newsletters (dernier numéro de 2015!); présentation succincte des ordres d'Arachnides.

Mise à jour stoppée depuis 2015 apparemment!

Langue: anglais

British Arachnological Society

http://britishspiders.org.uk/wiki2015/index.php?title=Main_Page

Site de la BAS.

Pages: présentation de la société; liste des numéros de la revue *Arachnology* avec lien vers le site BioOne où se trouve les sommaires; checklist des espèces britanniques (araignées, pseudoscorpions et opilions).

Mise à jour régulière

Langue: anglais

The Spider Club

<http://www.spiderclub.co.za/>

Site de l'association "The Spider Club" d'Afrique du Sud.
Page présentant uniquement une sortie de terrain.
Mise à jour régulière.
Langue: anglais

Araneae. Spiders of Europe

<https://araneae.nmbe.ch/>

Site suisse sur les araignées européennes (liste des espèces, clé des familles, cartes interactives de répartition par pays).

Mise à jour régulière
Langue: anglais

Arabel

<http://belgianspiders.be/fr/arabel-arachnologia-belgica-fr/>

Site de la Société Arachnologique de Belgique (SAB)

Pages: checklist des espèces d'araignées belges; nouvelles diverses.

Langue: wallon, flamand.

Scorpions and scorpion research in Iran

<http://www.scorpion-research.ir/>

Site iranien sur les scorpions d'Iran.

Pages: nombreux chapitres sur les espèces iraninnes, les publications scientifiques, des cartes de répartition etc.

Mise à jour aléatoire; exemple de la liste des espèces qui date de 2012!

Langue: anglais, persan

Caucasian Spiders

<https://caucasus-spiders.info/>

Site de l'écorégion caucasienne.

Pages: checklist des araignées par région avec diverses données écologiques et bibliographiques.

Mise à jour régulière

Langue: anglais

Canadian Arachnologist

<https://www.canadianarachnology.org/>

Site des arachnologues canadiens.

Pages: data base non accessible

Mise à jour: ?

Langue: anglais

Jonathan Leeming Site

<http://www.scorpions.co.za/>

Site sud-africain de Jonathan Leeming.

Pages: présentation de nombreuses publications et symposiums.

Mise à jour régulière.

British Tarantula Society

<https://www.thebts.co.uk/>

Site du BTS.

Pages: Forum des lecteurs, galerie photos, une zone réservée aux adhérents.

Mise à jour régulière.

Langue: anglais.

Arizona Scorpion World!

<http://www.azscorpion.com/index.html>

Site administré par Richard Ayrey.

Pages: Liste des espèces de scorpions d'Arizona, liste de publications, liste des scorpions des USA par états, ...

Mise à jour régulière.

Langue: anglais.

SITES N'AYANT PLUS D'ACTIVITES SOUS TOUTE RESERVE!

Scorpion Distribution in the World. Site polonais fermé depuis 2014.

Singapore Scorpion Page. Site de Singapour fermé depuis 1999.

Kari's Scorpion Pages. Site américain fermé depuis 2009.

The Spiral Burrow. Site australien fermé depuis 2016.

The Arachnology Homepage. Site international fermé par le responsable.

Scorpions from the Chihuahuan Desert Region of Mexico and the United States. Site américain fermé depuis 2011

Scorpions in California (US). Site de Warren Savory fermé?

The Tarantula Burrow's Scorpion Section. Dernière mise à jour le 30 mars 2007.

Scorpions in Costa Rica. Site costaricain de Carlos Viquez fermé?

Indian Scorpions. Site indien de Aamod Zambre fermé depuis 2008.

Buthidae.Info. Site allemand de Maximilian Büttner fermé?

Arachnodata. Site suisse de Matt Brauwaldner fermé?

Emperor Scorpions. Site de Dave Gaban fermé depuis 2002.

Pandinus.net. Site de Boris Stiffler fermé?

The Hottentotta page. Site dédié au genre *Hottentotta* de Alex Ullrich fermé?

Groupe d'Etude des Arachnides. Site français fermé et remplacé par une page facebook.

Nous demandons à nos lecteurs de nous fournir toutes observations concernant les sites renevés dans cer article afin d'effectuer des corrections ou des mises à jour éventuelles.

LES SCORPIONS DANS LA PHILATHÉLIE

G. DUPRE

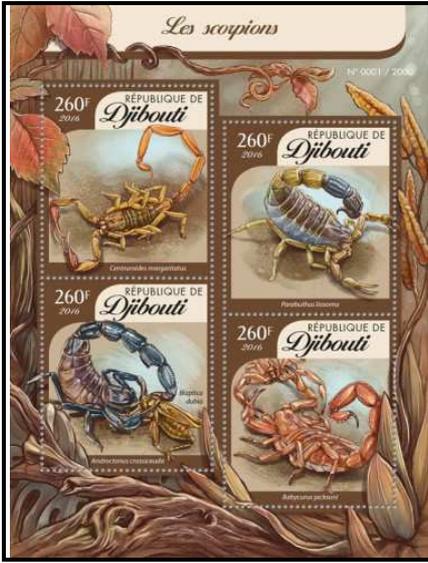
Nous avons pu constater lors de ce voyage tout au long des siècles que l'homme avait dans diverses occasions représenté les scorpions: pièces de monnaie, vases, amulettes..... Très récemment la philatélie a été également un objet de représentation de ces animaux bien que cette représentation a été très faible par rapport à celle d'autres animaux.

Le premier timbre représentant un scorpion l'a été en 1964 par la République togolaise et il s'agissait d'un *Pandinus imperator*, espèce native de ce pays. Cette espèce a un beau succès avec 9 représentations. Puis divers pays ont représenté les espèces suivantes, ces mini-tableaux n'étant pas toutefois d'une rigueur scientifique très poussée.

Nous n'avons évidemment pas tenu compte des représentations de scorpions en tant que signe zodiacal.

- Togo: *Pandinus imperator* en 1964
- Haute Volta (Burkina Faso): *Pandinus imperator* en 1966
- Sud-Ouest Africain : oblitération d'enveloppe premier jour (espèce non identifiable) en 1978
- Espagne: *Buthus europaeus* (en fait *Buthus occitanus*) en 1979.
- Afghanistan: *Buthidae* sp. en 1986
- Corée du Nord : *Buthus martensii* en 1989
- Mozambique: *Pandinus* sp. en 1989
- Tanzanie: *Hadogenes* sp. en 1994
- République du Congo: *Heterometrus fulvipes* (espèce asiatique) en 1994
- Algérie: *Buthus occitanus tunetanus* et *Androctonus australis hector* en 1997
- Bhoutan: *Hadrurus hirsutus* en 1997 (espèce nord-américaine)
- Guinée Bissau: *Pandinus imperator* en 1997
- Kazakhstan: *Anomalobuthus rickmersi* en 1997
- Singapour: *Pandinus imperator* en 1998
- Emirats Arabes Unis: *Androctonus crassicauda* en 1998
- Niger: *Pandinus imperator* en 1999
- USA: *Centruroides exilicauda* en 1999
- Emirats Arabes Unis: *Androctonus crassicauda* en 1999
- Abkhazie: *Pandinus imperator* en 1999
- Afghanistan: espèce non précisée en 1999
- Congo: *Palamnaeus fulvipes* (= *Heterometrus fulvipes*) en 1999
- Somalie: *Buthidae* sp. en 2000
- Brésil : *Tityus bahiensis* en 2001 pour le centenaire de l'Institut Butantan
- Erythrée : *Pandinus* sp. en 2001
- Indonésie: *Heterometrus cyaneus* en 2004
- Lituanie: *Pandinus imperator* en 2004
- Mauritanie: *Leiurus quinquestriatus* en 2005
- Azerbaïdjan: *Buthus occitanus* en 2008
- Nations Unies: *Pandinus imperator* en 2009
- Malaisie: *Heterometrus longimanus* en 2009
- Rwanda: *Buthidae* sp. en 2009
- Togo: *Leiurus quinquestriatus* en 2011
- Bénin: *Paruroctonus silvestrii*, *Uroctonus mordax*, *Pandinus imperator* et *Hadrurus arizonensis* en 2011
- Namibie: *Parabuthus villosus*, *Parabuthus namibensis*, *Hottentotta arenaceus* et *Opisthophthalmus carinatus* en 2012.
- République Dominicaine: *Rhopalurus princeps* en 2013
- Equateur: *Teuthraustes atramentarius*, *Tityus crassicauda*, *Tityus asthenes* et *Tityus ythieri* en 2014.
- Sao Tomé et Príncipe: *Leiurus quinquestriatus* en 2014

- Burundi: *Pandinus* sp. en 2014
- Djibouti: *Centruroides margaritatus*, *Parabuthus liosoma*, *Androctonus crassicauda*, *Babycurus jacksoni* et *Hottentotta tamulus* en 2016
- Kirghizstan: *Mesobuthus eupeus* en 2016
- St Kitts et Nevis: *Centruroides gracilis* en 2017





Références.

- BEATTY J.A., 2002. Chelicerates on postage stamps. *Newsletter of the British arachnological Society*, 94: 13-15.
- GOMEZ B. & JUNGHANS C., 2016. Los alacranes (Arachnida: Scorpionida) en la filatelia. *Dugesiana*, 23 (1): 37-43.

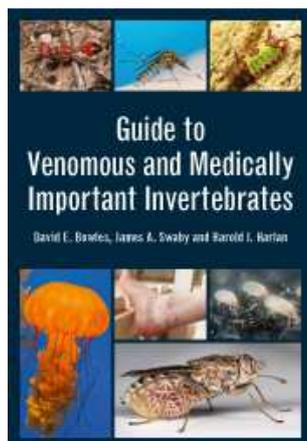
LIVRES EN VENTE

- BASEY H.E., 1976. Discovering Sierra Reptiles and Amphibians. Yosemite Association, 50pp. 8 euros.
- BAUDET J., 2005. Penser le vivant. Une histoire de la médecine et de la biologie. Vuibert. 396pp. 30 euros.
- BELLMANN H., 2006. Insectes et principaux arachnides. Vigot. 440pp. 20 euros.
- BLANC M., 1986. L'ère de la génétique. La découverte. 451pp. 20 euros.
- BOUJOT C., 2001. Le venin. Stock. 15 euros.
- BRUINS E., 1999. Terrarium Encyclopedie. Rebo Productions. 319pp, 30 euros.
- CHALINE J., 1987. Paléontologie des vertébrés. Dunod. 177pp. 15 euros.
- CHAMBERLIN R.V. & HOFFMAN R.L., 1958. Checklist of the Millipeds of North America. Smithsonian Institution, 236pp. 20 euros.
- COINEAU Y. & DEMANGE Y., 1997. L'art du dessin scientifique. Diderot ed., 296pp. 20 euros.
- DAVID P., 1994. Liste des reptiles actuels du monde. I. Chelonii. Dumerilia, Vol.1, 128pp. 20 euros.
- De BEAUMONT G., 1973. Guide des Vertébrés fossiles. Delachaux & Niestlé. 476pp. 20 euros.
- De LUMLEY H., 1998. L'homme premier. Préhistoire, évolution, culture. Odile Jacob. 247pp. 20 euros.
- DECARY R., 1950. La faune malgache. Payot, 236pp. 20 euros;
- DENTON M., 1988. Evolution, une théorie en crise. Londreys. 385pp. 20 euros.
- DESACHY F., 1997. Les nouveaux animaux de compagnie. De Vecchi, 14pp. 10 euros.
- DOURIT P., 1998. Henry Foley. Apôtre du Sahara et de la médecine. J. Curutchet ed., 191pp. 15 euros.
- DUCHATEAU L., s.d. Le culte du serpent. Laboratoires Iatrea de Bruxelles, 134pp. 8 euros;
- DURAND J.R. & LEVÊQUE C., 1981. Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Tome II. ORSTOM, 873pp. 50 euros.
- GAUDANT M. & GAUDANT J., 1971. Les théories classiques de l'évolution. Dunod. 238pp. 15 euros;
- GAUVIN J., 1988. Les reptiles de compagnie. Guide complet du maître. ED Michel Quintin. 150pp. 10 euros.
- GEORGIADES C.C., 1992. Nature of Cyprus. Environment-Flora-Fauna. 103pp. 10 euros.
- GORDON D.G., 1998. The Eat-a-Bug cookbook. Ten Speed Press. 101pp. 15 euros.
- Groupes d'auteurs. 2009. Les mondes darwiniens. L'évolution de l'évolution. Syllespe. 1103pp. 30 euros.
- HANCOCK K., 1995. The Invertebrates. An introduction. K. & J. Hancock eds. 68pp. 10 euros.
- HENDERSON A., HENDERSON D. & SINCLAIR J., 2008. Bugs Alive! A guide to keeping Australian Invertebrates. Museum Victoria, 200pp. 30 euros.
- HOFFMAN R.L., 1979. Classification of the Diplopoda. Muséum d'Histoire Naturelle, Genève. 237pp. 20 euros.
- I.U.C.N., 1983. The IUCN Invertebrate Red Data Book. 631pp. 30 euros.
- JOBLING J.A., 2010. The Helm Dictionary of Scientific Bird Names. Christopher Helm London, 432pp. 50 euros.
- KACHKAROV D.N. & KOROVINE E.P., 1942. La vie dans les déserts. Payot. 360pp. 20 euros.
- KAESTNER A., 1980. Invertebrate Zoology. Arachnids and Myriapoda. Volume II. 472pp. 50 euros.
- KRAUS O., 1960. Äthiopische Diplopoden I. Monographie der Odontopygidae-Odontopyginae (Diplopoda, Spirostreptoidea). Tervuren, 207pp. 20 euros.
- KUMAR R., 1975. A review of the Cockroaches of West Africa and the Congo Basin (Dictyoptera: Blattaria). Bulletin de l'I.F.A.N, 37 (1): 27-121. 5 euros.
- KURY A.B., 2003. Annotated catalogue of the Laniatores of the New World (Arachnida, Opiliones). Revista Iberica de Aracnologia, Vol. special n°, 337pp. 30 euros.
- LEDOUX J.C. & CANARD A., 1991. Initiation à l'étude systématique des araignées. Ledoux ed., 66pp. 10 euros;
- LES CAHIERS D'OUTRE-MER, 1990. Menaces sur la flore et la faune dans les pays tropicaux. N°172: 324-572. 10 euros.
- MAGNIN-GONZE J., 2004. Histoire de la botanique. Delachaux & Niestlé. 230pp. 30 euros.
- MAZLIAK P., 2007. La naissance de la biologie dans les civilisations de l'Antiquité. Vuibert. 383pp. 30 euros.

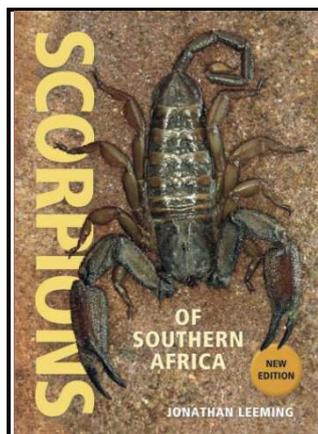
- Natural History Museum Publications London, 1991. Ladybirds & lobsters. Scorpions & centipedes. 108pp. 15 euros.
- PANDA H., 2004. Hand book on herbal drugs and its plant sources. National Institute of Industrial Research, Delhi. 535pp. 40 euros.
- PAULIAN R., 1961. La zoogéographie de Madagascar et des îles voisines. Faune de Madagascar. IRS, 485pp. 30 euros.
- PICQ P. & LEMIRE L., 2002. A la recherche de l'homme. Nil Editions. 318pp. 20 euros.
- PICQ P., 2009. Au commencement était l'homme. Odile Jacob. 257pp. 20 euros.
- PICKER M., GRIFFITHS C. & WEAVING A., 2004. Field guide to Insects of South Africa. Struik, 444pp. 50 euros.
- PILOTTE M., 1989. Vous et votre Léopard. Les Editions de l'Homme, 157pp. 10 euros.
- PLOTKIN M., 2000. Les médicaments du futur sont dans la nature. First Editions. 261pp. 15 euros.
- SCHMIDT G., 1993. Vogelspinnen. Landbuch, 151pp. (en allemand). 10 euros.
- SCHMITT S., 2006. Aux origines de la biologie moderne. L'anatomie comparée d'Aristote à la théorie de l'évolution. Belin. 464pp. 30 euros.
- SEKHAR NAMBURI U.R., 2006. A text book of Agada Tantra. Chaukhabha Sanskrit Bhawan Series, 325pp. 30 euros.
- SINGH V.K., 2010. Poisonous creatures of the Mediterranean. Bites, treatments & identification. Matarcor Publ. 201pp. 30 euros.
- SMITH A.M., 1986. The tarantula classification and identification guide. Fitzgerald Publishing London, 178pp. 20 euros.
- SOURD C., 1999. La forêt d'Amazonie. Editions Fleurus. 112pp. 10 euros.
- SUTHERLAND S.K., 1998. A venomous Life. The autobiography of Professor Struan Sutherland. Hyland House, 385pp. 30 euros.
- UBERTAZZI TANARA M., 1977. L'univers inconnu des batraciens et des reptiles en couleurs. Elsevier, 256pp. 15 euros.
- WOOTTON A., 1988. Insects of the world. Blandford, 224pp. 15 euros.
- WRIGHT J., 2014. The naming of the shrew. A curious history of latin names. Bloomsbury, 303pp. 30 euros.

Ces ne tiennent pas compte des frais d'envoi.

NOUVELLES PUBLICATIONS



BOWLES D., SWABY J. & HARLAN H., 2018. Guide to venomous and medically important Invertebrates. CSIRO Publishing, 240pp.



LEEMING J., 2018. Scorpions of South Africa. Nouvelle édition (1ère en 2003)

Cette nouvelle édition comporte 16 pages supplémentaires, un chapitre sur l'identification, un chapitre sur la venimosité avec une partie sur les symptômes d'envenimation. On y trouve aussi plus de genres et d'espèces et il est plus axé sur la conservation.

SOMMAIRE

- 1-6. Les Chélicérates utilisés en zoothérapie. G. Dupré**
- 7-12. L'arachnologie du côté d'Internet. La rédaction.**
- 13-15. Les scorpions dans la philatélie. G. Dupré**
- 16-17. Livres en vente.**
- 18. Nouvelles publications.**

Dessin de la première page: timbre des Nations Unies (2009).

Directeur de la publication : Gérard DUPRE.

Maquette : Gérard DUPRE.

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

ISSN 2431-2320.

Commission Paritaire de Presse : 72309.