



Découverte de *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) dans le Calvados, un pseudoscorpion méconnu de la faune de France (Arachnida : Pseudoscorpiones)

Vincent Mathy

5 boulevard de la 6e Airborne 14970 Bénouville (France) – vincentmathy@yahoo.fr

Résumé.– Nous rapportons ici les circonstances de découverte de *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) dans le Calvados. Une brève description morphologique des spécimens prélevés est proposée, ainsi qu’une courte synthèse bibliographique des connaissances sur ce pseudoscorpion cosmopolite.

Mots-clés.– Chernetidae, faunistique, Lamprochernetinae, morphologie, Normandie.

Discovery of *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) in Calvados, an almost unknown Pseudoscorpiones species in mainland France.

Abstract.– We hereby report the discovery of *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) in Calvados, France. A brief morphological description of the collected specimens is offered, as well as a short bibliographic summary of knowledge on this cosmopolitan pseudoscorpiones species.

Key-words.– Chernetidae, faunistic data, Lamprochernetinae, morphology, Normandy.

Introduction

Les pseudoscorpions forment un ordre d’arachnides relativement peu étudié, pour lequel de nombreuses connaissances restent à acquérir, tant en termes de biologie que de présence et répartition des espèces sur le territoire. La France bénéficie toutefois des recherches d’arachnologues historiques et contemporains sur le sujet, et le catalogue des pseudoscorpions de France, récemment mis à jour, dénombre *a minima* 136 espèces en métropole (DELFOSE, 2024). Cependant, d’après ce même auteur, il existe au moins une dizaine d’espèces potentielles dont la présence reste à démontrer en France, et probablement bien davantage à découvrir.

En Normandie, des prospections récentes à la recherche de pseudoscorpions, ciblées sur les milieux organiques en décomposition, ont permis de contacter de nombreuses espèces. Parmi celles-ci, la découverte de 2 spécimens femelles de *Lamprochernes savignyi* (SIMON, 1881), une espèce rarement observée en France métropolitaine.

Matériels et méthodes

Le substrat prélevé dans des sacs hermétiques a été tamisé au travers de 3 mailles décroissantes montées en colonne (6, 3 et 1,6 mm). L’identification des spécimens a été réalisée sous loupe binoculaire (grossissement x20 et x40). Les détails et données morphométriques ont été déterminés au microscope (x100), avec l’utilisation d’un micromètre gradué à 0,01 mm. La méthodologie de mesure utilisée suit celle de CHAMBERLIN (1931). La bibliographie utilisée pour la détermination et comparaisons aux autres espèces est citée dans le texte. La taxonomie suit celle utilisée par le World Pseudoscorpiones Catalog à date de consultation (WPC, 2025). Les spécimens sont conservés en éthanol 70° dans la collection personnelle de l’auteur.

Résultats

Circonstances de découverte

L’observation décrite ci-après a eu lieu sur la commune de Douvres-la-Délivrande, Calvados, à l’extrémité sud d’une voie piétonne dite « Promenade Thomas de Douvres » (coordonnées WGS84 : lat. 49.2872 ; long. -0.3879), le 11 octobre 2023. Cette voie urbaine aménagée se prolonge par un petit boisement de feuillus, en contrebas d’un pré à chevaux. C’est au voisinage du pré qu’un petit monticule de déchets verts, vraisemblablement illicitement déversé et essentiellement composé de résidus de tonte, est découvert. Le prélèvement et tamisage quelques heures après d’environ 6 L de ce compost « sauvage » révélera 5 pseudoscorpions : 3 Neobisiidae (*Roncus lubricus* L. Koch, 1873) et 2 Chernetidae, identifiés sous loupe binoculaire comme *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881).

Description succincte

Famille Chernetidae Menge, 1855

Sous-famille Lamprochernetinae Beier, 1932

Genre *Lamprochernes* Tömösvary, 1883

Au sein de la famille des Chernetidae, le genre *Lamprochernes* se détermine avec une relative facilité grâce au céphalothorax finement chagriné, d’aspect lisse et brillant, dont le sillon postérieur est quasiment indistinct. Les yeux ou taches oculaires sont absents. En outre, les soies vestituelles sont relativement longues, fines et pointues, les distinguant assez nettement des autres genres communs de Chernetidae chez qui elles sont notablement plus courtes et souvent claviformes. Le trochanter des palpes arbore une protubérance basale, d’aspect en dôme ou bien conique selon les espèces. L’examen du dernier segment abdominal montre 3 paires de longues soies tactiles, l’une insérée



sur le Tergite XI, les deux autres sur le Sternite XI. Le genre est caractérisé par la présence de 3 longues soies tactiles sur chaque Patte IV : sur le fémur, en position distale ; sur le tibia, en position distale ; sur le tarse, en position sub-proximale ou sub-médiane.

Lamprochernes savignyi (Simon, 1881)

Les deux spécimens étudiés, notés « Femelle A » et « Femelle B » (Fig. 1) présentent l'ensemble de ces caractères ; plus particulièrement, la protubérance basale du trochanter des palpes est arrondie en vue dorsale, et la soie tactile du Tarse IV se situe en position sub-médiane (Fig. 2). La « Femelle A » présente un opisthosoma boursoufflé au niveau des héli-tergites gauche IV, V, VIII et IX, et des héli-tergites droit VII, VIII, IX et X. La « Femelle B » étudiée porte un sac d'œufs. Les données morphométriques relevées sont reportées dans le tableau I.

Tableau I.- Données morphométriques du matériel étudié. Les mesures sont données en mm. Abréviations utilisées : L = longueur ; l = largeur ; TS ratio = rapport de longueur du segment [base du tarse-soie tactile] sur longueur du tarse. Les mesures des segments des palpes incluent les pédicelles.

		Femelle A	Femelle B
Taille (L)		1,6	2,5
Carapace (L ; l ; L/l)		0,55 ; 0,5 ; 1,1	0,6 ; 0,53 ; 1,13
Pédipalpes	Fémur (L)	0,40	0,43
	Patella (L)	0,40	0,40
	Chela (L)	0,78	0,83
Patte IV	Tarse (L)	0,28	0,30
	TS ratio	0,45	0,42

Détermination

Les données morphologiques et morphométriques relevées sur ces 2 spécimens femelles sont comparables aux redescriptions contemporaines de *L. savignyi* par HARVEY (1987) et CHRISTOPHORYOVÁ *et al.* (2021), quoique la « Femelle B » soit légèrement plus grande

que les femelles décrites dans ces publications (2.5 mm versus 2.4 et 2.08 mm au plus respectivement). Les déterminations différentielles se sont basées sur les 5 autres espèces de *Lamprochernes* présentes en Europe, dans l'état actuel des connaissances :

-*Lamprochernes chyzeri* (Tömösvary, 1883) : cette espèce présente en France métropolitaine, notamment connue des départements de la Manche (LIVORY & SANTAIS, 2021) et du Calvados (V. Mathy obs. pers.), arbore un trochanter du palpe conique, nettement différent de celui observé chez *L. savignyi*. La soie tactile du Tarse IV est en outre située en position sub-proximale, au niveau du tiers basal du tarse.

-*Lamprochernes nodosus* (Schrank, 1803) : seconde espèce du genre dont la présence est avérée, de longue date, en France métropolitaine. La principale caractéristique morphologique régulièrement décrite pour distinguer cette espèce de *L. savignyi* est la position sub-proximale de la soie tactile du Tarse IV, objectivée par un TS ratio compris entre 0,31 et 0,39 pour les femelles, quoique M.S. Harvey ait pu démontrer qu'il existait une plage de recouvrement dans certains cas (HARVEY, 1987). La position nettement sub-médiane de la soie tactile du Tarse IV sur les 2 spécimens étudiés (TS ratios = 0,45 (A)/0,42 (B)) nous conforte donc dans la détermination de *L. savignyi*.

-*Lamprochernes moreoticus* (Beier 1929) et *Lamprochernes leptaleus* (Navás 1918) : ces deux espèces ne sont connues respectivement que de Grèce et d'Espagne, et n'ont pas été observées depuis leurs descriptions initiales (BEIER, 1929 ; NAVÁS, 1918). Leur statut mériterait d'être réprécisé.

-*Lamprochernes abditus* Christophoryová, Krajčovičová, Šťáhlavský, Španiel and Opatova, 2023 : sixième et dernière espèce du genre récemment découverte et décrite en Europe (Autriche, Norvège, Roumanie, Ukraine), à partir d'une étude moléculaire et cytogénétique de populations de *Lamprochernes* sp.



Figure 1.- Habitus des femelles : A, vue dorsale de la femelle A ; B, vue ventrale montrant le sac d'œufs de la femelle B (échelle : 1 mm).



Figure 2.- Caractères discriminants : A, protubérance basale du trochanter arrondie (échelle 0,5mm) ; B, soie tactile du Tarse IV située en position sub-médiane (échelle 0,1mm).



(CHRISTOPHORYOVÁ *et al.*, 2023). Cette espèce cryptique est morphologiquement indifférenciable de *L. chyzeri*, avec laquelle elle partage notamment un trochanter du palpe conique et pointu, et une soie tactile du Tarse IV en position sub-proximale ; ces caractéristiques permettent raisonnablement d'écarter ce taxon vis-à-vis du matériel étudié ici.

Synthèse bibliographique

Parmi les quelque 4200 espèces de pseudoscorpions actuellement décrites dans le monde, rares sont celles dont la présence est avérée sur les 5 continents. Selon le World Pseudoscorpiones Catalog (WPC, 2025), *L. savignyi* fait partie de ces quelques espèces cosmopolites, observée dans une trentaine de pays depuis l'Afrique et sa description originale en Égypte (SIMON, 1881 ; BEIER, 1963, 1964, 1965 ; MAHNERT, 1982), jusqu'en Asie (MORIKAWA, 1960 ; MURTHY & ANANTHAKRISHNAN, 1977 ; SCHAWALLER, 1995) et Océanie (CHAMBERLIN, 1934 ; HARVEY, 1981), aux États-Unis d'Amérique (HOFF, 1958 ; HOFF & BOLSTERLI, 1956) et dans plusieurs pays d'Amérique du Sud (HARVEY, 1987 ; MAHNERT *et al.*, 2011). En Europe, l'espèce est bien connue au Royaume-Uni (LEGG & JONES, 1988) et au Danemark (MEINERTZ, 1964), et depuis peu découverte en Suisse (CHRISTOPHORYOVÁ *et al.*, 2021) et en Allemagne (MUSTER *et al.*, 2021). Dans sa récente mise à jour du catalogue des pseudoscorpions de France, E. Delfosse cite *L. savignyi* dans la faune des Outre-Mer, sur l'île de la Réunion (MAHNERT, 1975), et considère l'espèce comme fortement potentielle sur le territoire métropolitain (DELFOSE, 2024).

L. savignyi est une espèce réputée synanthrope, dont l'écologie connue est similaire aux autres espèces du genre citées en Europe. La plupart des spécimens décrits dans la littérature sont issus de milieux organiques riches type fumier, compost, ou autres débris végétaux en décomposition (HANSEN, 1885 ; MEINERTZ, 1964 ; HARVEY, 1987 ; LEGG & JONES, 1988 ; CHRISTOPHORYOVÁ *et al.*, 2021) ; en outre le comportement phorétique de l'espèce, en particulier sur diptères, est largement documenté (ELLINGSEN, 1907 ; KEW, 1909 ; BEIER, 1953 ; JUDSON, 1979 ; HARVEY, 1987 ; LEGG & JONES, 1988 ; CHRISTOPHORYOVÁ *et al.*, 2023). Ces microhabitats très communs associés à la capacité de dispersion phorétique efficace de *L. savignyi* expliquent sans doute pour partie son succès d'implantation mondiale. M.S. Harvey émet le postulat d'une origine africaine de l'espèce, sa large distribution en de nombreux pays du globe étant imputable aux activités humaines (HARVEY, 1987).

Discussion

La découverte de ce pseudoscorpion cosmopolite sur le territoire métropolitain ne constitue pas une surprise, au vu de la répartition et des éléments de biologie connus de cette espèce. Les deux spécimens décrits ici

sont tout à fait conformes aux descriptions antérieures de *L. savignyi*, aussi bien en termes d'habitat que de morphologie. L'analyse de la bibliographie et autres données disponibles révèle par ailleurs que l'espèce avait déjà pu être identifiée en France métropolitaine auparavant : dans leur étude génomique sur les *Lamprochernes* d'Europe, CHRISTOPHORYOVÁ *et al.* (2023) ont identifié un *L. savignyi* provenant de Paris, jardins du Trocadéro. Ce spécimen, considéré par les auteurs comme la première mention française de l'espèce, n'est toutefois ni daté ni décrit. En outre, un spécimen femelle avait pu être identifié à Sevran, Hauts-de-Seine, dès 2015. Cette donnée, remarquablement documentée, est consultable sur le site internet « Les araignées de Belgique et de France » (OGER, 2024 ; leg. C. Jacquet). Quelques spécimens avaient pu être également détectés à Bordeaux dans des culots de pièges à frelons à pattes jaunes (*Vespa velutina* Lepeletier, 1836), vraisemblablement apportés dans les pièges par phorésie (DAUPHIN & THOMAS, 2009). Quoique sporadiques, ces différentes mentions contemporaines de *L. savignyi* nous semblent apporter des preuves de présence suffisantes pour désormais inclure l'espèce dans l'inventaire national. S'il est impossible à ce stade d'esquisser une répartition plus précise, nous notons toutefois que d'intenses efforts de prospections dans des milieux favorables à l'espèce dans la Manche (LIVORY & SANTAIS, 2021) et, dans une moindre mesure, dans le Calvados (V. Mathy obs. pers.), n'ont pas permis d'identifier *L. savignyi* en dehors des deux spécimens décrits dans cet article, tandis que de très nombreux exemplaires de *L. chyzeri* et *L. nodosus* ont pu être prélevés. *L. savignyi* apparaît donc nettement plus discret, au moins sur ces territoires, cette constatation étant probablement à relier à l'origine non européenne de l'espèce et donc à son introduction en France postérieure à celle de ses congénères. La multiplication des prospections ciblées sur l'ensemble du territoire métropolitain reste toutefois indispensable pour confirmer cette hypothèse.

Conclusion

Si les connaissances de répartition et d'écologie des pseudoscorpions souffrent encore de nombreuses lacunes, l'étude de ce groupe n'en est que plus valorisante. De nombreuses espèces sont encore à découvrir, y compris dans des microhabitats facilement accessibles. Nous espérons que ce modeste ajout à la connaissance française des pseudoscorpions incite davantage de naturalistes à se pencher sur les représentants de cet ordre méconnu.

Remerciements

J'adresse mes sincères remerciements à Cyril Courtial pour ses observations constructives à la relecture du manuscrit.



Bibliographie

- BEIER M. 1929. Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. I. und II. Teil. *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien*, **128**: 425–456.
- BEIER M. 1953. Ueber einige phoretische und phagophile afrikanische Pseudoscorpione. *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines*, **48**: 73–78.
- BEIER M. 1963. Die Pseudoscorpioniden-Fauna Israels und einiger angrenzender Gebiete. *Israel Journal of Zoology*, **12**: 183–212.
- BEIER M. 1964. Weiteres zur Kenntnis der Pseudoscorpioniden-Fauna des südlichen Afrika. *Annals of the Natal Museum*, **16**: 30–90.
- BEIER M. 1965. Pseudoscorpione aus dem Tschad-Gebiet. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, **68**: 365–374.
- CHAMBERLIN J.C. 1931. The arachnid order Chelonethida. *Stanford University Publications, Biological Sciences*, **7**(1): 1–284.
- CHAMBERLIN J.C. 1934. Check list of the false scorpions of Oceania. *Occasional Papers of the Bernice P. Bishop Museum*, **10**(22): 1–14.
- CHRISTOPHORYOVÁ J., GILGADO J.D., BOBBITT I. & KRAJČOVIČOVÁ, K. 2021. *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) (Arachnida, Pseudoscorpiones) recorded in Central Europe for the first time. *Check List*, **17**: 497–501.
- CHRISTOPHORYOVÁ J., KRAJČOVIČOVÁ K., ŠTÁHLAVSKÝ F., ŠPANIEL S., OPATOVA V. 2023. Integrative Taxonomy Approach Reveals Cryptic Diversity within the Phoretic Pseudoscorpion Genus *Lamprochernes* (Pseudoscorpiones: Chernetidae). *Insects*, **14**: 122.
- DAUPHIN P. & THOMAS H. 2009. Quelques données sur le contenu des «Pièges à frelons asiatiques» posés à Bordeaux (Gironde) en 2009. *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **144**: 287–297.
- DELFOSE E. 2024. Catalogue des pseudoscorpions de France (Arachnida: Pseudoscorpiones) – Métropole et territoires d’outre-mer. *Bulletin de l’Association Française d’Arachnologie*, **12**: 15–41.
- ELLINGSEN E. 1907. Notes on pseudoscorpions, British and foreign. *Journal of the Quekett Microscopical Club* (2), **10**: 155–172.
- Hansen H.J. 1885. Arthrogastra Danica: en monographisk fremstilling af de i Danmark levende Meiere og Mosskorpioner med bidrag til sidstnaevnte underordens systematik. In: *Naturhistorisk Tidsskrift Thieles Bogtrykkeri, København*, (3) **14**: 491–554.
- HARVEY M.S. 1981. A checklist of the Australian Pseudoscorpionida. *Bulletin of the British Arachnological Society*, **5**: 237–252.
- HARVEY M.S. 1987. Redescription and new synonyms of the cosmopolitan species *Lamprochernes savignyi* (Simon, 1881) (Chernetidae: Pseudoscorpionida). *Bulletin of the British Arachnological Society*, **7**: 111–116.
- HOFF C.C. & BOLSTERLI J.E. 1956. Pseudoscorpions of the Mississippi River drainage basin area. *Transactions of the American Microscopical Society*, **75**: 155–179.
- Hoff C.C. 1958. List of the pseudoscorpions of North America north of Mexico. *American Museum Novitates*, **1875**: 1–50.
- JUDSON M.L.I. 1979. Pseudoscorpions in Hertfordshire. *Transactions of the Hertfordshire Natural History Society and Field Club*, **28**: 58–64.
- KEW H.W. 1909. Pseudoscorpiones (false-scorpions). In: Grinling, C. et al. (ed.) Survey and record of Woolwich and West Kent. *South Eastern Union of Scientific Societies, Woolwich*, 258–259.
- LEGG G. & JONES R.E. 1988. Pseudoscorpions (Arthropoda: Arachnida). Keys and notes for the identification of the species. *Synopses of the British fauna (new series)*, **40**. 159pp.
- LIVORY A. & SANTAIS P. 2021. Revue des pseudoscorpions de la Manche avec cinq espèces inédites (Pseudoscorpiones). *L’Argiope*, **111**: 26–59.
- MAHNERT V. 1975. Pseudoskorpione der Insel Reunion und von T.F.A.I. (Djibouti). *Revue suisse de Zoologie*, **82**: 539–561.
- MAHNERT V. 1982. Die Pseudoskorpione (Arachnida) Kenyas V. Chernetidae. *Revue Suisse de Zoologie*, **89**: 691–712.
- MAHNERT V., DI IORIO O., TURLENZO P. & PORTA A. 2011. Pseudoscorpions (Arachnida) from Argentina. New records of distributions and habitats, corrections and an identification key. *Zootaxa*, **2881**: 1–30.
- MEINERTZ T. 1964. Beiträge zur Verbreitung der Pseudoskorpioniden in Dänemark. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn*, **126**: 387–402.
- MORIKAWA K. 1960. Systematic studies of Japanese pseudoscorpions. *Memoirs of Ehime University*, (2B) **4**: 85–172.
- MURTHY V.A. & ANANTHAKRISHNAN T.N. 1977. Indian Chelonethi. *Oriental Insects Monograph*, **4**: 1–210.
- MUSTER C., SPELDA J., RULIK B., THORMANN J., VON DER MARK L. & ASTRIN J.J. 2021. The dark side of pseudoscorpion diversity: The German Barcode of Life campaign reveals high levels of undocumented diversity in European false scorpions. *Ecology and Evolution*, **11**(20): 13815–13829.
- NAVÁS L. 1918. Algunos Quernetos (Arácnidos) de la provincia de Zaragoza. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, **1**: 83–90, 106–119, 131–136.
- OGER P. 2024. Les araignées de France et de Belgique. En ligne sur le site Internet : <https://arachno.piwigo.com/index?category/1512-pseudoscorpions>, consulté le 28/11/2024.
- SCHAWALLER W. 1995. Review of the pseudoscorpion fauna of China (Arachnida: Pseudoscorpionida). *Revue Suisse de Zoologie*, **102**: 1045–1064.
- SIMON E. 1881. Descriptions d’Arachnides nouveaux d’Afrique. (Chernetes de la Basse Égypte rec. par M. Letourneux). *Bulletin de la Société Zoologique de France*, **6**: 1–15.
- WORLD PSEUDOSCORPIONES CATALOG. 2025. World Pseudoscorpiones Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wac.nmbe.ch>, consulté le 28/01/2025.

Date de réception : 22/12/2024

Date d’acceptation : 13/10/2025

