



Cryptachaea blattea (Urquhart, 1886) et *Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966) : deux araignées nouvelles pour la France (Araneae : Theridiidae, Linyphiidae)

Romain Le Divelec¹, Cyril Courtial² & Christine Rollard³

¹ 87 rue de Courcelles, 75017 Paris ; romainledivelec@hotmail.fr

² 2 rue Saint-Allouarn, Résidence les Chênes, 35235 Thorigné-Fouillard ; cyril.courtial@laposte.net

³ Institut Systématique Evolution Biodiversité (ISYEB), Sorbonne Université, MNHN, CNRS, EPHE, 57 rue Cuvier, CP 53, 75005 Paris ; christine.rollard@mnhn.fr

Résumé. – La mise en place d'un protocole d'aspiration dans le Jardin des Plantes de Paris a permis de détecter la présence en France de deux nouvelles espèces d'araignées : *Cryptachaea blattea* (Urquhart, 1886), une Theridiidae cosmopolite, et *Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966), une Linyphiidae endogée très peu connue.

Mots-clés. – Araignée endogée, aspiration thermique, Paris.

Cryptachaea blattea (Urquhart, 1886) and *Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966): two new spiders for France (Araneae : Theridiidae, Linyphiidae)

Abstract. – The establishment of a suction sampling program in the Botanical Garden of Paris has detected two new species of spiders for France : *Cryptachaea blattea* (Urquhart, 1886), a cosmopolitan Theridiidae, and *Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966), a poorly known endogeic Linyphiidae.

Keywords. – Endogeic Spider, suction sampling, Paris.

Introduction

Le Jardin des Plantes de Paris comprend une zone appelée le « Jardin écologique », site à accès limité dans lequel ont été reproduits plusieurs milieux naturels allant de la pelouse calcaire à un ensemble forestier. Ce jardin fait l'objet d'un suivi sur divers groupes zoologiques depuis quelques années, en particulier sur les araignées. Un protocole de récolte sur un mois, à la fois par pots-pièges type Barber (9 pots pièges relevés chaque semaine) et par aspiration au souffleur-broyeur de feuilles (ES2400 Echo 2008, diamètre d'ouverture de 11 cm ; 4 transects hebdomadaires de 12 m) a été mis en place durant le mois d'octobre 2014.

La parcelle étudiée est une prairie de fauche reconstituée, entourée de deux petites haies (2°21'39.0 E, 48°50'39.0 N, WGS84). La végétation prairiale y est dominée par une graminée cespiteuse, *Arrhenatherum elatius* (le Fromental). La présence de grands arbres et un arrosage quotidien constituent un environnement ombragé et humide.

Ainsi, 851 araignées (Barber : 36 ; aspiration 815) appartenant à 40 taxons (Barber : 10 ; aspiration : 37), ont été récoltées. Parmi ceux-ci, 27 ont pu être identifiés au rang spécifique (tab. I) dont deux espèces nouvelles pour la faune française.

Cryptachaea blattea (Urquhart, 1886) (fig. 1)

Matériel examiné

Paris : 5^e arrondissement (Seine), 17 juvéniles par aspiration le 01-X-2014 ; 49 juvéniles par aspiration et un au pot Barber le 08-X-2014 ; 23 juvéniles par aspiration le 15-X-2014 ; deux femelles adultes et 50 juvéniles par aspiration le 22-X-2014.

Autre matériel. **Finistère** : Brest, lieu-dit la Fontaine-Margot, 1 mâle au pot Barber le 12-VI-2015 (Gaël Cardinal leg.) dans un ancien champ de blé réhabilité en prairie (4°32'50.05 W, 48°23'02.77 N, WGS84).

Identification

VINK *et al.* (2009) donnent une redescription de cette espèce et la décrivent comme espèce-sœur de *Cryptachaea riparia* (Blackwall, 1834). Elle s'en distingue aisément par le tubercule dorsal de son abdomen et par l'observation des genitalia.

Répartition

C. blattea est une espèce cosmopolite, répandue dans l'Ancien et dans le Nouveau Monde. Cette espèce décrite de Nouvelle-Zélande serait originaire de la région paléarctique, mais son origine reste floue encore aujourd'hui (VINK *et al.*, 2009). Elle est connue et potentiellement présente dans la plupart des pays limitrophes de France et de Suisse (SÜHRIG, 2010 ; MARRIOTT, 2012 ; BINK, 2014). En Europe occidentale, elle est actuellement connue d'Allemagne, d'Angleterre, de Belgique, de Grèce, des Pays-Bas et du Portugal (NENTWIG *et al.*, 2015). En France, cette espèce est ici signalée de Paris mais a également été observée dans le Finistère.

Ecologie

Les femelles de Paris et le mâle du Finistère ont tous été collectés dans des prairies à graminées «reconstituées». Les femelles adultes ont été capturées par aspiration de la végétation herbacée basse. Cette araignée serait en effet



plutôt associée aux strates basses de la végétation. Elle est ainsi retrouvée dans des herbes hautes, les buissons bas, dans les zones horticoles et même au sol dans les litières de feuilles et de brindilles des successions végétales de régénération et de jeunes stades forestiers (FITZGERALD & SIRVID, 2003 ; VINK *et al.*, 2009).

Cette araignée est présente en grand nombre, constituant en moyenne 15 ($\pm 11\%$) (N = 16 transects d'aspiration) des individus dans les relevés

effectués au Jardin des Plantes. L'espèce, considérée comme allochtone dans les pays limitrophes, serait potentiellement envahissante (SÜHRIG, 2010). Il n'est pas surprenant de rencontrer une espèce exogène dans le Jardin des Plantes de Paris où les plantations et échanges de plantes allochtones sont nombreux (e.g. : *Mermessus trilobatus* (Emerton, 1882)). Toutefois, l'origine de cette araignée étant inconnue, il paraît difficile de conclure à une introduction et/ou à un potentiel invasif.

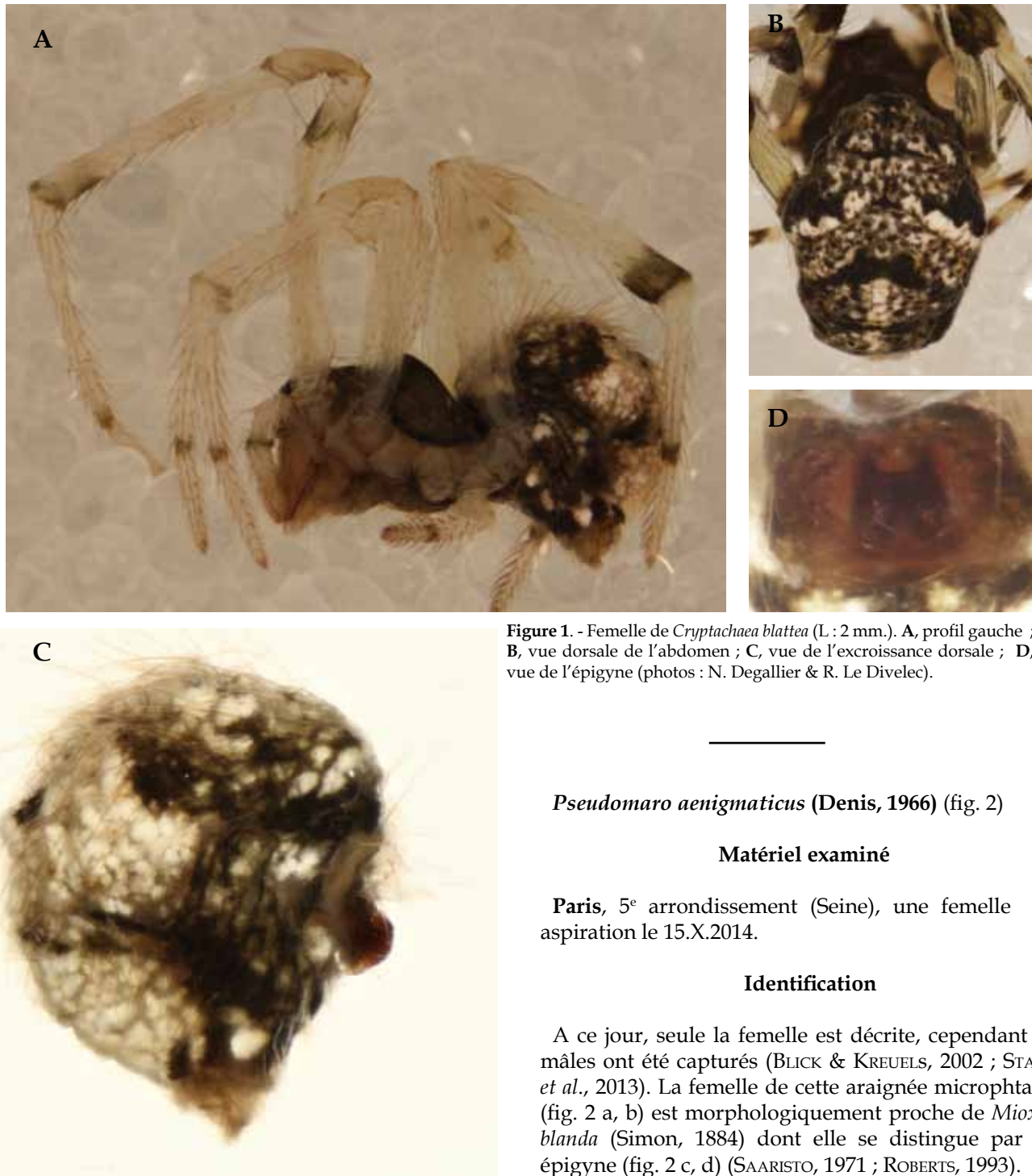


Figure 1. - Femelle de *Cryptachaea blattea* (L : 2 mm.). **A**, profil gauche ; **B**, vue dorsale de l'abdomen ; **C**, vue de l'excroissance dorsale ; **D**, vue de l'épigyne (photos : N. Degallier & R. Le Divelec).

***Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966) (fig. 2)**

Matériel examiné

Paris, 5^e arrondissement (Seine), une femelle par aspiration le 15.X.2014.

Identification

A ce jour, seule la femelle est décrite, cependant des mâles ont été capturés (BLICK & KREUELS, 2002 ; STAUDI *et al.*, 2013). La femelle de cette araignée microphthalmme (fig. 2 a, b) est morphologiquement proche de *Mioxena blanda* (Simon, 1884) dont elle se distingue par son épigyne (fig. 2 c, d) (SAARISTO, 1971 ; ROBERTS, 1993).



Répartition

Il s'agit d'une espèce européenne connue d'Allemagne, d'Angleterre, d'Autriche, de Belgique, d'Italie, du Luxembourg, de Pologne, de République Tchèque et de Suisse (NENTWIG *et al.*, 2015). Sa présence en Chine serait douteuse (FEI & GAO, 1996 ; BLICK & KREUELS, 2002 ; LAGHI *et al.*, 2008). En France, elle est signalée ici de Paris.

Ecologie

Cette espèce présente des adaptations morphologiques (i.e. dépigmentation, microphthalmie) liées à une vie souterraine (SNAZELL, 1978 ; RUZICKA, 1999). Elle a souvent été capturée dans des caves et des grottes, à vue ou au piège Barber (BLICK & KREUELS, 2002 ; LAGHI *et al.*, 2008 ; RUZICKA *et al.*, 2013 ; STAUDT *et al.*, 2013), mais également au sol dans des pelouses calcaires, des forêts, des carrières d'extraction et des parcs urbains, au moyen de pièges Barber. Elle fut même récoltée au fauchage sur des buissons en forêt, par pièges aspirants placés à plus de 12 mètres de haut dans des paysages agricoles intensifs ou par des pièges d'interception dans la cime d'épicéa (BLICK & KREUELS, 2002). Les captures de cette araignée dans les airs peuvent s'expliquer par

un possible comportement de ballooning, processus de dispersion aérienne fréquent chez les Linyphiidae. Il est d'ailleurs notable que notre individu ait été collecté durant le mois d'octobre, période d'activité maximale de dispersion aérienne chez de nombreuses espèces d'araignées (BLANDENIER & FÜRST, 1998).

Il semble donc difficile de distinguer un habitat particulier. En effet, cette espèce pourrait vivre dans les réseaux de failles du sol, être cavernicole, humicole ou encore myrmécophile bien que certains auteurs soient très perplexes concernant la nature cavernicole ou humicole de l'espèce (DENIS, 1966 ; SNAZELL, 1978 ; STAUDT *et al.*, 2013). Si *Pseudomaro aenigmaticus* était bien une araignée cavernicole, sa présence dans le Jardin des Plantes pourrait s'expliquer par l'importance du réseau souterrain de Paris et une possible remontée de l'espèce à la surface par des failles.

C'est la première fois que cette espèce est capturée à l'aide d'un aspirateur-souffleur qui est un moyen intéressant pour détecter des espèces discrètes. En attendant une étude plus poussée sur cette araignée, la prospection des fourmilières et du sol par l'utilisation de sacs à litière ou par tamisage au Winkler pourrait apporter des informations complémentaires sur cette minuscule araignée.

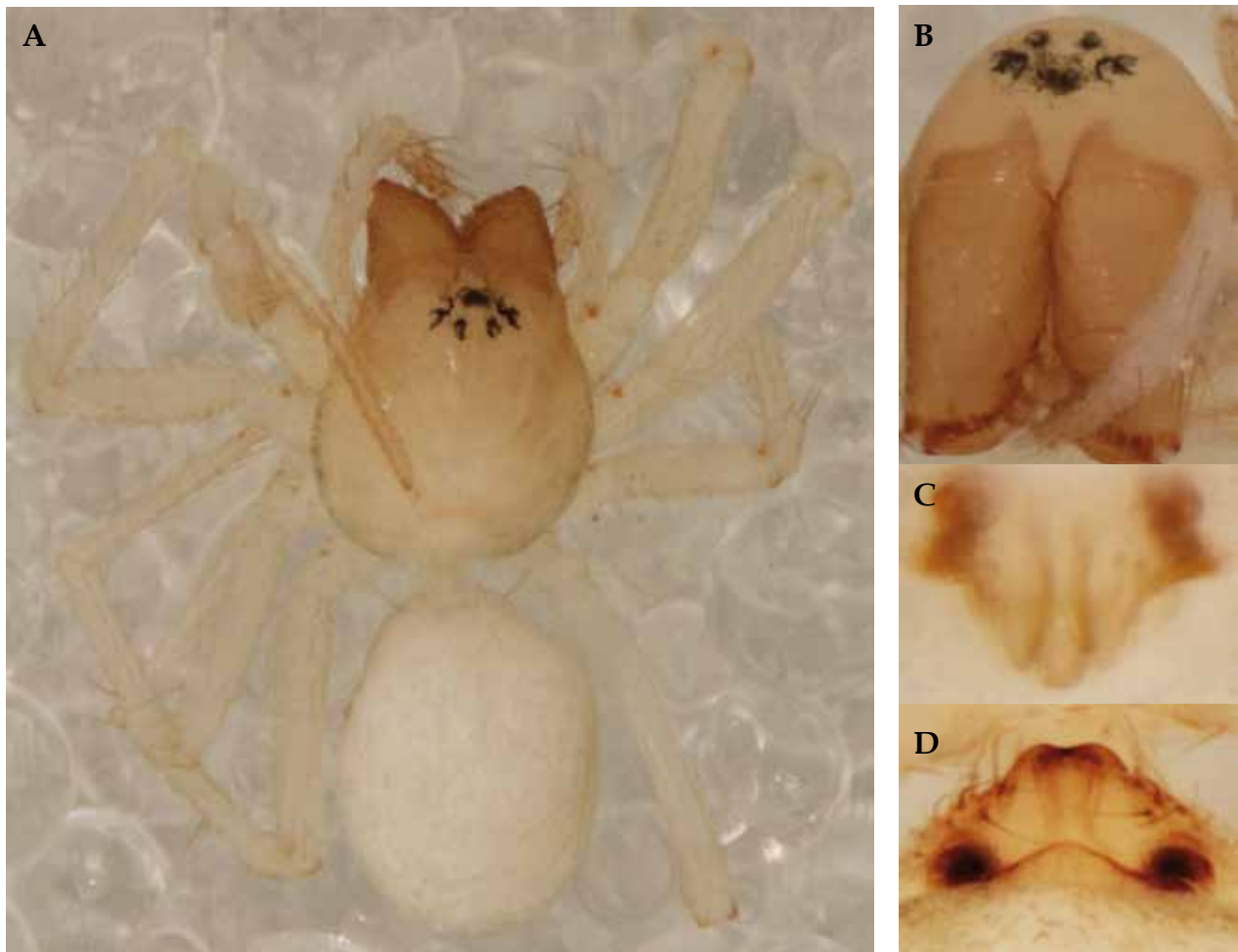


Figure 2. - Femelle de *Pseudomaro aenigmaticus* (L : 1,75 mm.). A, vue dorsale ; B, vue de face ; C, vue ventrale de l'épigyne ; D, vue postérieure de l'épigyne soulevée (photos : N. Degallier & R. Le Divelec).



Remerciements

Nicolas Degallier, spécialiste des Histeridae, est grandement remercié pour son aide dans la réalisation des clichés. Nous remercions également Antoine Mantilleri (MNHN) pour son accueil et l'accès à la salle

de photographie. Nous adressons nos plus sincères remerciements à Philippe Barré, responsable du jardin écologique du Jardin des Plantes de Paris, pour son accueil, son intérêt et pour le prêt du matériel nécessaire à l'aspiration.

Tableau I. - Liste des espèces (♀/♂/juveniles) capturées au pot Barber et à l'aspiration dans la prairie de fauche du jardin écologique du Jardin des Plantes de Paris. Systématique et nomenclature selon World Spider Catalog (2017).

Famille	Espèces observées	Barber	Aspiration
Atypidae	<i>Atypus affinis</i> Eichwald, 1830	0/9/0	0/0/2
Agelenidae	<i>Eratigena atrica</i> (C. L. Koch, 1843)	1/0/0	
Anyphaenidae	<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)		0/0/1
Araneidae	<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	0/0/1	0/0/22
Clubionidae	<i>Clubiona terrestris</i> Westring, 1851	1/0/0	0/3/1
Linyphiidae	<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)		0/3/0
	<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	3/0/0	16/14/0
	<i>Cnephalocotes obscurus</i> (Blackwall, 1834)		08/04/2000
	<i>Dicymbium nigrum</i> (Blackwall, 1834)		04/01/2000
	<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. Pickard-Cambridge, 1863)	1/0/0	25/16/0
	<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	0/1/0	02/01/2000
	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)		0/1/0
	<i>Erigonella hiemalis</i> (Blackwall, 1841)		0/1/0
	<i>Mermessus trilobatus</i> (Emerton, 1882)		0/1/0
	<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)		01/01/2000
	<i>Panamomops sulcifrons</i> (Wider, 1834)	1/0/0	3/0/0
	<i>Pseudomaro aenigmaticus</i> Denis, 1966		1/0/0
	<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)		3/0/0
	<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)	1/0/0	19/25/0
	<i>Troxochrus scabriculus</i> (Westring, 1851)		15/02/2000
<i>Walckenaeria antica</i> (Wider, 1834)		0/1/0	
Mimetidae	<i>Ero furcata</i> (Villers 1789)		03/01/2000
Tetragnathidae	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)		0/1/0
	<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundeval, 1830		21/18/0
Theridiidae	<i>Cryptachaea blattea</i> (Urquhart, 1886)	0/0/1	2/0/139
Thomisidae	<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)	0/1/0	
	<i>Ozyptila simplex</i> (O. Pickard-Cambridge, 1862)		2/0/0

References bibliographiques

BINK J. 2014. *Cryptachaea blattea* (Urquhart, 1886) (Araneae, Theridiidae) voor het eerst waargenomen in Nederland. *Nieuwsbrief Spinnenwerkgroep Nederland*, **34**: 11.

BLICK T. & KREUELS M. 2002. All known records of *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966, [en ligne], <http://www.theoblick.homepage.t-online.de/Pseudomaro/Pseudomaro-Info.html> (consulté 18/07/2015).

BLANDENIER G. & FÜRST P.-A. 1998. Ballooning spiders caught by suction trap in an agricultural landscape in Switzerland. In: SELDEN P. A.. *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology*, Edinburgh 1997: 177-186.

DENIS J. 1966. *Pseudomaro aenigmaticus* n. gen., n. sp., araignée nouvelle pour la faune de Belgique et un congénère probable de Sibérie. *Bulletin de l'Institut royale des Sciences naturelles de Belgique*, **42**(9) : 1-7.

FEI R. I. & GAO J. C. 1996. One new record genus and two new record species of Erigoninae from China (Araneae: Linyphiidae: Erigoninae). *Journal of Norman Bethune University Medical Science*, **22**(3): 247-248.

FITZGERALD B. M. & SIRVID P.J. 2003. The genus *Trigonobothrys* in New Zealand and a redescription of *Achaearanea blattea* (Theridiidae: Araneae). *Tuhinga*, **14**: 25-33.



- LAGHI P., PASTORELLI C. & SCARAVELLI D. 2008. Fauna of sandstone clastic cave in the Apennine and some considerations about *Speleomantes italicus* habitat use and activity (Bagno di Romagna, Emilia-Romagna region, Italy). In: FLACCHINI D., CAROTTI G. & FUSCO G. *Biospeleologia nell'Appennino. Studi e ricerche su Anfibi e Invertebrati, con particolare riferimento all'Appennino Umbro-Marchigiano*. Convention de Biospéléologie des Apennins, San Vittore di Genga (AN), 8-9 mars 2008 : 41-44.
- MARRIOTT D. 2012. *Cryptachaea blattea* (Urquhart, 1886) a theridiid new to Great Britain. *Newsletter of the British Arachnological Society*, **123**: 9-10.
- NENTWIG W., BLICK T., GLOOR D., HÄNGGI A. & KROPF C. Spiders of Europe, [en ligne], www.araneae.unibe.ch/, Version 07.2015 (consulté le 02/07/2015).
- ROBERTS M. J. 1993. *The spiders of Great Britain and Ireland*. Harley Books, England, 432 pp.
- RUZICKA V. 1999. The first steps in subterranean evolution of spiders (Araneae) in Central Europe. *Journal of Natural History*, **33** : 255-265.
- RUZICKA V., ŠMILAUER P. & MLEJNEK, R. 2013. Colonization of subterranean habitats by spiders in Central Europe. *International Journal of Speleology*, **42** (2) : 133-140.
- SAARISTO M. J. 1971. Revision of the genus *Maro* O. P. - Cambridge (Araneae, Linyphiidae). *Annales Zoologici Fennici*, **8** : 463-482.
- SNAZELL R. 1978. *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, a spider new to Britain (Araneae: Linyphiidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, **4**(6) : 251-253.
- STAUDT A., WEBER D. & NÄRHIG D. 2013. Webspinnen (Arachnida, Araneae) aus Höhlen des Großherzogtums Luxemburg. *Ferrantia*, **69** : 115-157.
- SÜHRIG A. 2010. *Cryptachaea blattea*, eine weitere nach Deutschland eingeschleppte Spinnenart (Araneae: Theridiidae). *Arachnologische Mitteilungen*, **39** : 1-4.
- VINK C. J., DUPÉRRÉ N., PAQUIN P., FITZGERALD B. M. & SIRVID P. J. 2009. The cosmopolitan spider *Cryptachaea blattea* (Urquhart 1886) (Araneae: Theridiidae): Redescription, including COI sequence, and new synonymy. *Zootaxa*, **2133** : 55-63.
- WORLD SPIDER CATALOG 2017. The world spider catalog. Natural History Museum Bern, [en ligne], <http://www.wsc.nmbe.ch/>, version 18 (consulté le 22/03/2017).

Date de réception : 03/04/2017

Date d'acceptation : 01/02/2018

