



Découverte en Creuse (France) de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758), (Araneae, Pisauridae) et premières redécouvertes en France de *Leviellus thorelli* (Ausserer, 1871), (Araneae, Araneidae), une espèce rarement observée

Marcel Cruveillier¹, Karim Guerbaa² & Sylvain Lecigne³

¹ [mrcruveillier\(at\)orange.fr](mailto:mrcruveillier(at)orange.fr)

² [kguerbaa\(at\)conservatoirelimousin.com](mailto:kguerbaa(at)conservatoirelimousin.com)

³ [lecigne.sylvain\(at\)bbox.fr](mailto:lecigne.sylvain(at)bbox.fr)

Résumé. - Il s'est écoulé près d'un siècle entre la mention par E. Simon de l'unique présence de *Leviellus thorelli* (Ausserer, 1871) en France et les deux récentes redécouvertes de cette araignée dans ce pays. L'opportunité de rassembler quelques données historiques concernant cette espèce très rarement observée, et donc assez peu connue, de rappeler, voire de compléter des éléments de description et d'apporter quelques observations utiles sur son écologie, sa phénologie, ses mœurs et sa répartition en Europe, nous a semblé justifier la présente publication. Les auteurs présentent la redécouverte de *Leviellus thorelli* dans deux stations, l'une dans le département de l'Ardèche et l'autre dans celui de la Creuse, et signalent la découverte concomitante, dans ce dernier département français de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758).

Mots-clés. - Europe, France, Limousin, Ardèche, Creuse, Seine-et-Marne, *Dolomedes plantarius*, *Leviellus thorelli*.

Discovery in Creuse (France) of Dolomedes plantarius (Clerck, 1758) (Araneae, Pisauridae) and first rediscoveries in France of the rarely observed species Leviellus thorelli (Ausserer, 1871) (Araneae, Araneidae).

Abstract. - Nearly a century elapsed between the mention of the single presence of *Leviellus thorelli* (Ausserer, 1871) in France by E. Simon and the two recent rediscoveries of this same spider in the country. The opportunity to collect some historical data concerning this very rarely observed species, little known therefore, and to recall or even complete some description elements as well as to provide useful observations on its ecology, phenology, behaviour and distribution in Europe seemed to justify this publication. The authors present the rediscovery of *Leviellus thorelli* in two stations, in the Ardèche and the Creuse department, and report the concomitant discovery of *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758) in the latter.

Keywords. - Europe, France, Limousin, Ardèche, Creuse, Seine-et-Marne, *Dolomedes plantarius*, *Leviellus thorelli*.

Dolomedes plantarius (Clerck, 1758) Entdeckung in der Creuse (Frankreich) (Araneae Pisauridae), und der erneuten Beobachtung in Frankreich einer sehr selten gefundenen Art: Leviellus thorelli (Ausserer, 1871) (Araneae, Araneidae)

Zusammenfassung. - Seit dem Bericht E. Simons von der einzigartigen Gegenwart von *Leviellus thorelli* (Ausserer, 1871) in Frankreich und der aktuellen Wiederentdeckung dieser Art in diesem Land ist nun schon fast ein Jahrhundert vergangen. Bei dieser Gelegenheit schien uns diese Veröffentlichung gerechtfertigt, um historische Daten zu dieser selten beobachteten und somit wenig bekannten Art zu sammeln, erneut Beschreibungselemente aufzudecken und eventuell zu vervollständigen, und einige nützliche Kommentare zur Ökologie, Phänologie, Ethologie und Vorkommen in Europa zu aktualisieren. Die Autoren berichten von der Wiederentdeckung auf zwei Standorten von *Leviellus thorelli*, einer im Ardèche und einer anderen in der Creuse. Gleichzeitig wurde erstmalig in diesem Departement *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758) entdeckt.

Stichwörter. - Europa, Frankreich, Limousin, Ardèche, Creuse, Seine-et-Marne, *Dolomedes plantarius*, *Leviellus thorelli*.

Dolomedes plantarius (Clerck, 1758)

Bien que rien ne puisse justifier que la faune du département de la Creuse soit notoirement plus pauvre que celle des autres, c'est pourtant l'impression que pourrait laisser la consultation de diverses publications ainsi que de cartes de répartition où n'apparaissent pas des espèces que nous y savons pourtant présentes. C'est ainsi que, s'agissant plus précisément des arachnides, la Creuse n'est même pas citée dans la «Bibliographie des inventaires faunistiques de France» (LE DUCHAT D'AUBIGNY, 1980) et que ce département fut le seul pour lequel LE PÉRU, qui recensa en 2007 les publications relatives aux araignées de France, ne trouva pas la moindre mention.

Sept ans plus tard, lorsque parut l'ouvrage «Des araignées en Limousin» (CRUVEILLIER, 2014), 383 espèces y étaient répertoriées et, alors que de nouvelles prospections viennent de reprendre, ce nombre vient d'atteindre 393 à la date où nous écrivons ces lignes (28/02/2017).

Parmi nos découvertes les plus récentes, et qui sont nouvelles non seulement pour la Creuse mais pour le Limousin, figure notamment *Dolomedes plantarius* dont une première femelle fut récoltée par K. Guerbaa, dans une ceinture à *Carex vesicaria* et *Iris pseudacorus* en rive d'étang, dans la Réserve Naturelle Nationale de l'Etang des Landes, à Lussat, le 05/08/2016 puis, le 10/09/2016, dans une rive exondée de ce même étang, une seconde femelle qu'il éleva en terrarium. La



première est conservée dans une collection du Limousin par M. Cruveillier.

Compte tenu de l'ampleur du traitement déjà consacré à cette espèce et à sa répartition par l'un d'entre nous (LECIGNE, 2016), nous nous bornons à proposer qu'une étoile soit ajoutée, au nord-est de la Creuse, à la carte qu'il avait présentée pour la France.

Leviellus thorelli (Ausserer, 1871)

L'espèce *Leviellus thorelli* n'est commune dans aucun des pays où elle a été répertoriée. La France en est une bonne illustration puisque, depuis une mention sans date, mais qui relatait l'observation faite par E. Simon, forcément antérieure à 1924, d'une femelle dans la forêt de Fontainebleau, dans le département de Seine-et-Marne, elle n'a été retrouvée pour la première fois que le 30/07/2013, en Ardèche, puis, trois ans plus tard, le 13/10/2016, en Creuse.

Matériel observé

Ardèche (07) : Silhac, lieudit «Le Pâturage», une femelle, le 30-07-2013, récoltée par S. Lecigne, sur le mur extérieur en pierre d'un abri de jardin (alt. 576 m.).

Creuse (23) : Lussat, village de Landes (proche de la Réserve Naturelle Nationale de l'Etang des Landes), un mâle et une femelle récoltés le 13-10-2016 par K. Guerbaa dans une population de 15 à 20 individus, sur les murs en pierre d'une ancienne grange (alt. 400 m.); une femelle récoltée dans cette même population par M. Cruveillier le 22-10-2016, et élevée en terrarium jusqu'à la mort de celle-ci le 05-12-2016.

Quelques rappels relatifs à la description et à la taxinomie de cette espèce

Le genre *Leviellus*, créé en 2004 par WUNDERLICH, ne comporte actuellement que six espèces dans le monde, dont trois, *L. kochi* (Thorell, 1870), *L. stroemi* (Thorell, 1870) et *L. thorelli*, sont présentes en Europe et toutes les trois en France.

AUSSERER (1871) décrit la femelle provenant de la collection du Pr. G. L. Mayr lequel l'avait récoltée en 1862 dans le parc du Prater, à Vienne. Il la nomma «*Zilla Thorellii*», application fautive du déterminatif latin assez régulièrement commise à cette époque, et qui, même si la liste chronologique des différentes appellations de l'espèce, consultable dans le site Spinnen Europas (01/2017) pourrait le laisser supposer, ne fut pas corrigée en «*Zilla thorelli*» dans la publication de CHYZER & KULCZYŃSKI (1891), comme l'atteste la description relevée dans cet ouvrage: «*Zilla Thorellii. palpi cephalothorace breviores ;[...] Sternum nigricans, vitta media pallida*» et dont la courte indication «*bulbus processibus insigniter prominentibus caret*» montre que le mâle était déjà connu avant qu'une autre mention, assez lapidaire, dans une clé des *Zilla*,

accompagnée d'un dessin assez peu lisible du pédipalpe, dans un ouvrage de BÖSENBERG (1901), soit considérée comme la première description de celui-ci. L'espèce y était encore présentée sous le nom de *Zilla Thorellii* alors qu'une correction en *Zilla Thorelli* apparaissait déjà dans une publication de KARSCH (1888), et elle est nommée *Araneus (Zilla) thorelli* dans un ouvrage de LESSERT (1910). Et bien qu'elle figure dans le genre *Zygiella* dans le tome VI des «Arachnides de France» de SIMON (1929), elle sera encore *Zilla thorelli* pour WIEHLE (1931) et pour DRENSKY (1943). Elle conservera par la suite l'appellation *Zygiella thorelli*, jusqu'en 2004 où elle sera classée dans le genre *Leviellus* créé par WUNDERLICH.

La description de cette femelle par AUSSERER (1871), (hormis quelques expressions comme «de forme ordinaire» ou «de forme habituelle» qu'il y a sans doute lieu d'entendre par référence au genre *Zilla*, est précise et assez complète pour que nous nous soyons limités à renvoyer le lecteur à sa consultation et ne proposer ci-après que quelques éléments traduits, accompagnés de commentaires et ajouts (*en italique et notés NDT*) selon nos propres observations.

«*Zilla Thorellii* n. sp.

Céphalothorax [...] Les lignes latérales s'infléchissent vers le premier tiers pour se réunir à l'arrière (*il s'agit de lignes sombres partant des yeux latéraux postérieurs et qui sont d'abord parallèles au bord de la zone céphalique. Sur les exemplaires examinés en Ardèche et en Creuse, ces lignes latérales présentent, à l'endroit où elles s'infléchissent vers la fovea, le dessin d'un petit ergot noir très net, dirigé d'abord vers le côté puis vers l'arrière (fig. 3) [NDT]*).

Les yeux antérieurs sont plus gros que les postérieurs et leur rangée est plus courbe que celle de ces derniers (*observée en vue dorsale, la ligne postérieure est presque droite mais en vue frontale on pourrait dire que la ligne antérieure est récurvée et la postérieure légèrement procurvée [NDT]*).

Chélicères [...] elles présentent trois dents courtes et fortes sur chaque marge (*comme l'indique LEVI (1974) dans sa description de la femelle de Fontainebleau, on peut distinguer sur la marge interne une quatrième dent de très petite taille et, en ce qui concerne les crochets, lesquels sont très larges à leur base, une observation très attentive, et sous un grossissement d'environ x50, permet de distinguer, sur les deux tiers de la partie basale de leur bord interne, une série très serrée de très petites dents claires et émoussées [NDT]*).

Lames maxillaires et labium [...] (*le labium présente un très léger ourlet de couleur orangée [NDT]*).

Sternum brun jaunâtre à bords sombres (*cette formulation est intéressante et signifie sans doute que, chez l'exemplaire de Vienne, la surface claire était la plus importante de ces deux colorations. Chez une des femelles et le mâle observés en Creuse et chez la femelle d'Ardèche on aurait plutôt écrit : le sternum est brun foncé avec une bande médiane claire, ce qui correspond à la description de CHYZER & KULCZYŃSKI (1891) citée plus haut («Sternum nigricans, vitta media pallida»), ainsi qu'à celle de Wiehle (1931) [NDT]*), plus long que large, avec un retrait en arc prononcé à l'insertion des hanches (*et terminé en une pointe tronquée qui s'avance entre les hanches de la troisième paire de pattes et atteint celles de la quatrième paire [NDT]*).



Pattes [...] (les articles épais mentionnés concernent la partie des membres allant de la hanche à l'extrémité apicale du tibia [NDT]).

De l'épigyne aux filières une plage noire se terminant en pointe vers l'arrière (ladite plage est bordée de chaque côté par une large bande claire et les filières, lesquelles, comme le remarquera BÖSENBERG (1901), sont brunes à la base et jaunâtres à leur extrémité et sont entourées d'une zone noire en forme d'étoile, ne sont pas visibles en vue dorsale car elles sont situées assez en avant sous l'abdomen (fig. 4) [NDT]).

L'épigyne, de la même couleur que le sternum (il s'agit donc de la couleur de la partie médiane du sternum [NDT]) se présente comme une langue (scape [NDT]) terminée par une pointe fine (ce scape est bordé d'un large liséré brun très foncé (fig. 5) [NDT]). Sa largeur est environ le tiers de sa longueur et égale la distance qui sépare les yeux médians antérieurs des postérieurs (le dessin d'AUSSERER (1871), montre un scape dont les bords de la partie antérieure, très nettement plus allongée, sont presque parallèles. Chez les exemplaires de France, sa forme, très proche du dessin de WIEHLE (1931), apparaît plus évasée et le manque d'indication sur l'endroit où est effectuée cette mesure, rendent ce critère difficilement appréciable [NDT]).

Pour ce qui est du mâle, si le texte de BÖSENBERG (1901) a le mérite d'en dater la publication sinon la découverte et, sans que cela soit dit expressément, de suggérer qu'il s'agissait d'un exemplaire d'Allemagne, sa rédaction se résume, dans une clé du genre *Zilla*, à ces quelques mots : «Am Anfange des Taster-Kolbens steht ein runder schwarzer Knopf» (à la base du bulbe se trouve un bouton rond et noir), ce qui semble un peu insuffisant pour permettre, à soi seul, la détermination de l'animal sauf à pouvoir le comparer avec deux autres espèces voisines, «*Zilla Kochii* et *Zilla Strömii*», ainsi citées dans la clé, chez lesquelles le bouton noir est remplacé par un ergot dirigé vers le haut pour la première et vers le bas pour l'autre.

On trouvera, dans l'étude fouillée du genre *Zygiella* publiée par LEVI (1974) une description assez détaillée, d'un mâle de Cochem sur Moselle, en Allemagne, à laquelle on pourra se reporter. Nous donnons ci-dessous quelques éléments de description du mâle récolté en Creuse sans en reprendre l'aspect général externe qui est semblable à celui de la femelle avec la différence, comme chez beaucoup d'autres espèces, qu'il est de taille légèrement inférieure et que son abdomen, de forme plus svelte, représente environ la moitié de la longueur totale de l'animal, alors que chez la femelle il peut en représenter presque les deux tiers (tab. 1).

Dans sa description du genre *Leviellus*, WUNDERLICH (2004) écrit que le type est «*Zilla Kochii*» (Thorell, 1870) et que les gnathocoxa du mâle de *Leviellus* présentent une excroissance mais donne en exemple de ce qu'il nomme «retrodistal hook», le dessin d'une lame maxillaire de *L. inconueniens* (O. P.-Cambridge, 1872), espèce du Proche-Orient. Or le dessin qu'il propose est très différent de celui de la lame maxillaire du mâle de *L. thorelli* que nous avons examiné. Cette dernière présente, vers le milieu de son bord externe, un très net décrochement qui réduit sa largeur à ce niveau et jusqu'à l'articulation du pédipalpe. Ce décrochement produit une indentation qui pourrait faire accepter cette allusion à une excroissance mais dont le «hook» serait alors nettement moins prononcé et surtout orienté en sens inverse de la dent figurée dans le dessin cité plus haut. Pour le reste, nous avons noté la présence de trois dents sur chaque marge des chélicères mais pas de quatrième petite dent à la marge interne. On notera surtout, en examinant les images du pédipalpe, que le paracymbium est court et tronqué à l'extrémité, laquelle est recourbée vers l'intérieur, ce que notait Lessert par «une apophyse dirigée obliquement en avant et du côté interne, irrégulièrement arrondie à l'extrémité», et ce que voulait exprimer Bösenberg lorsqu'il parlait de «bouton noir». On retiendra également la comparaison que notait LEVI (1974), et qui nous paraît judicieuse, de la forme du tegulum avec celle de l'oreille humaine (fig. 6).

On notera qu'en vue dorsale, du fait d'un surplomb de l'abdomen sur le céphalothorax, la longueur totale est inférieure à la somme de ces deux éléments (tab. 1).

Outre le fait qu'il s'agit de deux populations différentes, on peut penser que les dates de récolte, juillet pour celle d'Ardèche et octobre, soit au moment de la ponte, pour celles de Creuse, expliquent au moins en partie des différences dans le rapport prosoma/opisthosoma, sinon dans l'absolu des mensurations (tab. 1).

Enfin nous avons pu remarquer chez les deux sexes, quelques différences dans les motifs de la bande médiane de l'abdomen constituée d'une série de losanges alors que les formes représentées dans certains dessins, notamment de WIEHLE (1931), d'animaux provenant d'Allemagne ou d'Europe centrale sont plus arrondies. WIEHLE (1931) écrivait d'ailleurs que, selon lui, cette espèce présenterait deux formes, une semblable à celle du sud de l'Allemagne et une autre dite méditerranéenne qui serait de taille inférieure.

Sites	Sexe	Mesures en vue ventrale		Mesures en vue dorsale		Longueur totale
		Céphalothorax	Abdomen	Céphalothorax	Abdomen	
Creuse	1ère femelle	4,0 mm	7,2 mm	4,05 mm	7,4 mm	11,2 mm
	2ème femelle	3,8 mm	7 mm	3,9 mm	7,25 mm	10,8 mm
	Mâle	-	-	4,1 mm	4,3 mm	8,1 mm
Ardèche	Femelle	-	-	5,05 mm	6,45 mm	10,47 mm

Tableau 1.- Mensurations des 3 individus examinés.



Figure 1. - Mur de la grange de Creuse (crevasse) l'abri idéal pour *Leviellus thorelli* (photo : M. Cruveillier).



Figure 2. - Femelle de la Creuse hors de son abri pour capturer une mouche (photo : M. Cruveillier).



Figure 3. - Femelle d'Ardèche (photo : S. Lecigne).



Figure 4. - Femelle en thanatose (photo : M. Cruveillier).



Figure 5. - Epigyne femelle d'Ardèche (photo : P. Oger).

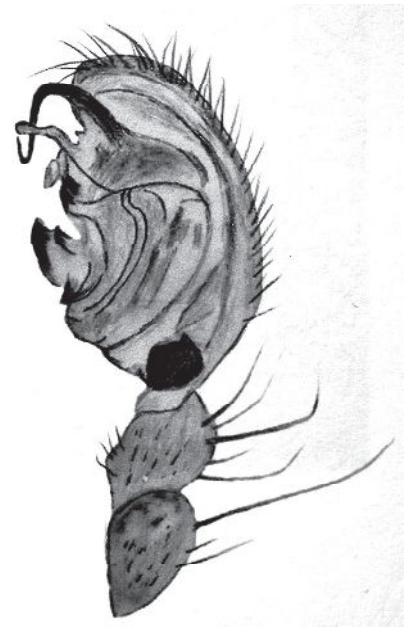


Figure 6. - Bulbe gauche en vue latéro-ventrale (dessin : M. Cruveillier).

Répartition

Tenter de reconstituer un atlas, même incomplet, de la répartition de cette espèce a été une entreprise difficile et un peu incertaine et ceci pour deux raisons principales dont la première est que beaucoup de renseignements lus dans des publications ne font que se référer à des parutions précédentes qui elles-mêmes se bornent à reprendre des citations antérieures sans qu'il ait été toujours possible d'accéder à la source originelle de l'information. Le cas de la Pologne en fournira un bon

exemple. La seconde raison est que pour des pays qui résultent d'un éclatement en plusieurs états ou dont les frontières ont évolué à la fin du XIX^{ème} ou au XX^{ème} siècle, c'est le cas de plusieurs de ceux qui sont évoqués dans cette étude, il devenait hasardeux de leur attribuer certaines données lorsque celles-ci ne comportaient pas l'indication d'une localité. Et, quelque soin qu'on lui ait apporté, le travail risque toujours d'être incomplet et il serait plus conforme d'écrire «carte de répartition des observations connues de l'espèce» plutôt que «carte de répartition de l'espèce».



Répartition en France



Figure 7. - Présence de *Leviellus thorelli* en France en 2017 : rond, données avant 1924 ; carrés, données après 2012.

Répartition en Europe

Allemagne : l'espèce est connue dans ce pays depuis KARSCH en 1888, et BONNET (1959) évoque une publication de HEYDEN (1890), où ce dernier aurait mentionné cette présence. Ensuite BÖSENBERG (1901) écrit : «De nombreux exemplaires de cette espèce furent trouvés par Bertkau à Cochem sur Moselle». SIMON note également cette présence en 1929. WIEHLE (1931) reprendra la mention de Cochem sur Moselle en précisant qu'il s'agit des ruines de Winneburg, auxquelles il ajoutera d'autres ruines de la vallée du Rhin, à Bernkastel am Rhein, ainsi que celles du château de Aardeck, région dont il cite des récoltes de Nassau et Limburg an der Lahn, dans le Land de Hesse. BLICK *et al.* (2004) confirmera ces présences sans signaler de mentions récentes.

Autriche : outre la femelle décrite de Vienne par Ausserer, qui fut capturée en 1862 et qui en est l'holotype, la présence de l'espèce en Autriche est rappelée par tous les auteurs faisant allusion à sa répartition, dont SIMON (1929). HORAK & KROPF (1999) rapportent la récolte par P. Horak d'une femelle près de Graz le 06/08/1998. Deux autres captures récentes sont notées par WAGNER *et al.* (2015), dont une à Grambach, au sud-est de Graz, et l'autre, une femelle, le 26/07/2014, par C. Kompoch, sur le mur d'une maison. Il y aurait lieu d'y ajouter une autre femelle observée en septembre 1996 par M. Cruveillier (donnée non publiée), sur le mur d'un hangar à maïs, à Nickelsdorf, dans le Burgenland, à la frontière austro-hongroise.

Bosnie : selon WIEHLE (1931), du matériel de ce pays se trouve au Muséum de Berlin.

Bulgarie : les seules publications trouvées attestant la présence de l'espèce dans ce pays sont celles de DRENSKY (1936 ; 1943)

Grèce : une mention par HADJISSARANTOS (1940) est rappelée par BOSMANS & CHATZAKI (2005) et THALER & KNOFLACH (2003) évoquent une récolte sans date dans ce pays.

Hongrie : c'est l'un des pays, avec la Slovénie, où la présence de l'espèce est le plus souvent mentionnée, et parfois avec des populations relativement importantes. Avant l'ouvrage en latin de CHYZER & KULCZYŃSKI (1891) déjà cité, il y aurait eu, selon BONNET (1959) diverses publications mentionnant préalablement cette présence, notamment de HERMAN (1876 ; 1879), puis LENDL (1888) et, après 1891, SZILADY (1923), BALOGH (1933) et KOLOVSVARY (1937). Cette présence est également notée par SIMON (1929). Récemment, un article de PFLIEGLER (2014) rapporte plusieurs observations à Debrecen à l'est de la Hongrie.

Italie : LEVI (1974) note que la présence dans ce pays est mentionnée par BONNET (1959). Ce dernier cite effectivement une publication en ce sens de CAPORIACO (1927). Présence également notée par SIMON (1929). Et tout récemment, IJLAND & VAN HELSDINGEN (2016) signalent la collecte en 2015 d'une femelle avec les indications: «Calabria, Cosenza, Nocera [...], N 40°05.508' E 16°28.134'».

Macédoine : DRENSKY (1936) fait état de ses récoltes en Macédoine durant la première guerre mondiale, à quoi s'ajoutent des citations précises de DELTSHEV *et al.* (2000) puis de BLAGOEV (2002).

Pologne : ayant lu dans une publication de LOKSA (1972) : «Lengyelországtól Olaszorszáig és Németországtól a Balkánig elterjedt», ce qui, sauf erreur de traduction, signifierait «on la rencontre de la Pologne aux Balkans ainsi qu'en Italie et en Allemagne», et cherchant une publication qui aurait attesté de la présence de l'espèce en Pologne, nous avons découvert dans *Bibliographia Araneorum* de Bonnet que ce dernier cite effectivement une publication de PETRUSEWICZ (1938) relative à la Pologne. Nous avons consulté deux publications de cet auteur à cette date avec de très nombreux tableaux récapitulant divers inventaires très bien renseignés et présentés par localités et par types d'habitats, dans lesquels hélas nous n'avons pas trouvé *Z. thorelli*. L'espèce n'est pas citée non plus dans son catalogue de 1937 des espèces de Pologne. Même si la rigueur habituelle de P. Bonnet nous incite à lui faire confiance, il ne nous a pas été possible de confirmer la présence de *L. thorelli* en Pologne.



République Tchèque : dans la publication de BRYJA *et al.* (2005) sont notées des mentions de l'observation par M. Řezáč d'immatures dans trois sites de Moravie en 2003 et 2004. Et la Société Arachnologique Tchèque a publié, (ŘEZÁČ, 2015), une liste rouge des arachnides dans laquelle figurent 6 données d'observations de *L. thorelli*, toutes entre 1990 et 2014.

Roumanie : LEVI (1974) note la présence de *L. thorelli* dans ce pays en se référant à BONNET (1959). Or Bonnet ne nomme pas expressément la Roumanie mais cite une publication que nous n'avons pas pu retrouver de KOLOSVARY (1937) pour la Transylvanie.

Serbie : aux nombreuses citations de Drensky, entre 1907 et 1921, pour ce pays viennent s'ajouter celles, récentes, de GRBIĆ *et al.* (2011) (Turske livade : 1 femelle le 10/08/2010, Jovača : 1 femelle le 09/08/2010, avec indication des coordonnées) dans la Réserve Zasavica au centre-ouest de la Serbie.

Slovaquie : BAUM (1931) confirme que la mention de BONNET (1959) concernait effectivement la Slovaquie et A. Sestakova nous a adressé une carte tirée de GAJDOŠ *et al.* (1999) des observations relevées dans ce pays.

Slovénie : la présence de cette espèce dans ce pays est mentionnée dans de nombreuses publications : KUNTNER (1999 ; 2002) qui donne des informations précises concernant le nombre et le sexe des animaux ainsi que les lieux d'observation, KOSTANJŠEK (2004) puis GREGORIČ (2008) qui dit : (jusqu'à récemment, quatre espèces de ce groupe (les *Zygiella* s.l. [NDT]) ont été trouvées en Slovénie : *Leviellus thorelli*, *Parazygiella montana*, *Stroemiellus stroemi* et *Zygiella x-notata*). Enfin CANDEK *et al.* (2013) indiquent des dates et des éléments de milieu de diverses localités de Slovénie, dont ils donnent les coordonnées, où ils ont opéré des prélèvements d'animaux de cette espèce à des fins de séquençage génétique et de conservation de tissus en cryobanque.

Suisse : LESSERT (1904) écrit : «Je n'ai trouvé cette intéressante espèce que dans deux localités du canton de Vaud [...] Elle était jusqu'ici inconnue de Suisse». Il indique plus loin les localités de Lavigny et Vincy où il a observé mâles et femelles, auxquelles il ajoutera l'observation de juvéniles à Genève (Presinge) en 1910. Il semblerait que l'espèce n'ait pas fait l'objet d'autres observations depuis cette date (A. Hänggi, com. pers.) et que la mention de SIMON (1929) se rapportait donc aux publications de Lessert.

Il y a lieu d'ajouter à cette liste la Croatie et le Monténégro, pays pour lesquels nous n'avons pas pu trouver de publication qui nous aurait indiqué des dates d'observation, mais que nous avons maintenus dans la carte ci-après (fig. 8), avec la couleur verte attribuée par le site «Spinnen Europas».

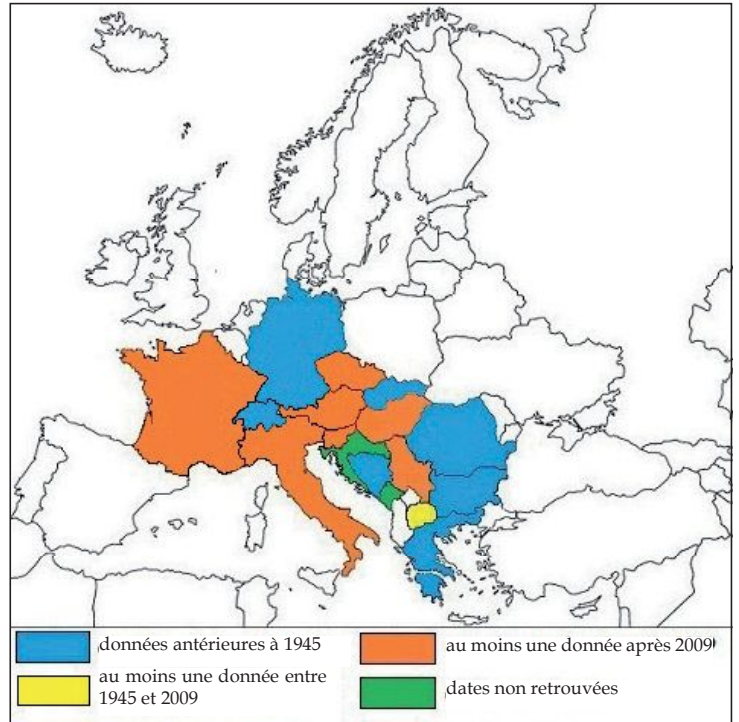


Figure 8. - Carte de répartition européenne de *Leviellus thorelli*, établie le 21/01/2017.

Éléments de biologie, phénologie, écologie et éthologie

Biologie : le 08/12/2016, K. Guerbaa a pu observer deux cocons. Chacun se trouvait avec la femelle dans sa retraite et contenait une quarantaine d'œufs de couleur bleutée. Les femelles, encore vivantes et présentes dans leur abri y ont été replacées avec leur cocon.

S'agissant des proies, PFLIEGLER (2014) écrit : «They were observed to prey upon *L. microcephalum* ants». Cet insecte, s'il s'agit bien de *Liometopum microcephalum*, est une fourmi arboricole paléarctique assez rare, dont le type, comme *Leviellus thorelli*, a été décrit d'Autriche et qui est effectivement signalée dans beaucoup de pays où l'araignée est présente, notamment en Autriche, Bulgarie, Croatie, Grèce, Macédoine, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suisse...

En Creuse, les proies observées ont été principalement de petits diptères, le plus souvent *Fannia canicularis*, petite mouche très présente sur les murs de la grange de Lussat.

Phénologie : les citations datées de M. Řezáč en République Tchèque (BRYJA *et al.* 2005) sont intéressantes puisqu'elles sont d'avril, mai et juin et ne concernent que des juvéniles ce qui s'accorde avec la période de maturité de juillet à octobre proposée par LESSERT (1904). La plupart des auteurs indiquent de juillet/août à octobre ce que nous pouvons confirmer. K. Guerbaa a constaté qu'à partir de fin octobre ou début novembre il n'observait plus d'activité apparente et notamment qu'il ne voyait plus de toiles fraîches, ce qui, comme on verra plus loin, nous privera d'une très importante information concernant la structure de ces toiles.



Ecologie-Habitat : comme pour toute autre espèce, les exigences écologiques de *L. thorelli* apparaissent assez aisément en analysant ce qu'ont de commun les différents milieux cités par les observateurs : SIMON (1929) écrit qu'on la trouve «dans les forêts, sur les troncs des vieux chênes», ce qui est à rapprocher de PFLIEGLER (2014) qui l'observe sur des troncs d'arbres à Debrecen en Hongrie. LESSERT (1904) écrit qu'en Suisse il l'a trouvée «sur des constructions en bois (ruchers)». LOKSA (1972) parle de rochers et de ruines pour la Hongrie, ce qui recoupe très exactement les informations de Wiehle pour l'Allemagne. HORAK & KROPF (1999) rapportent la récolte d'une femelle «sur un porche en bois» par P. Horak en 1998. THALER & KNOFLACH (2003) pensent que l'exemplaire récolté en Grèce «sur le tronc d'un platane au bord d'un ruisseau» pourrait suggérer l'habitat «primaire» de l'espèce. On lit dans BRYJA *et al.* (2005) : «webs on old oaks, poplar and willows», et IJLAND & VAN HELSDINGEN (2016) indiquent avoir trouvé la femelle de Calabre : «in grassland slope with some trees and shrubs of a variety of species [...] collected from a retreat, web low on a trunk of a sun exposed big oak». Quant au site «Spinnen Europas», il propose «les murs très chauds». Cette exposition ensoleillée étant soulignée par de nombreux auteurs, nous avons été surpris de constater qu'en Creuse les toiles les plus nombreuses se trouvaient sur le mur exposé au nord, quelques-unes à l'ouest et aucune sur le mur du côté sud bien que celui-ci ne soit en rien différent des autres dans son aspect ou sa structure.

Ethologie: l'espèce, souvent présentée comme synanthrope, est pourtant rarement vue. Il est vrai que sa coloration générale assez terne, plutôt terreuse, très mimétique, et surtout sa propension à se tenir cachée dans une retraite logée dans une crevasse ou une fissure de mur ou sous les écailles d'écorce d'un tronc d'arbre, abri devant lequel elle dispose une toile elle-même très peu visible, surtout par temps lumineux et sec, tout cela contribue à la rendre difficile à repérer. Ainsi, il se pourrait qu'elle soit peut-être moins rare qu'on est amené à le supposer. PFLIEGLER (2014) note «[...] the specimens usually hide in crevices of the bark». Il est vrai que l'espèce se montre peu. Certes il lui arrive de sortir de son abri lorsqu'une proie se prend dans sa toile où elle se déplace sans précipitation et marque des pauses lui permettant une prise d'information avant d'en assurer la capture. Elle reste assez peu de temps hors de sa retraite puis regagne son repaire où elle emporte son butin. Le moment privilégié pour l'observer est la tombée de la nuit quand, surtout si on a la chance d'être en présence d'une population significative, on peut voir tous ses membres occupés à retisser leur toile, spectacle auquel K. Guerbaa doit sa découverte de Creuse ainsi que l'appréciation de son importance. Cette observation tardive (13/10/2016) et notre décision encore plus tardive de porter plus d'attention à la structure de ces toiles, nous ont privés du moyen de lever un doute sur lequel il nous faudra donc revenir.

Des observations surprenantes et des interrogations

GREGORIC *et al.* (2015) classent le genre *Leviellus* dans les *Zygiellinae* dont l'une des caractéristiques est justement de tisser une toile orbiculaire dans laquelle un secteur est laissé libre. Cette particularité se trouve confirmée par les noms de «Thorells Sektorenspinne» et «Ströms Sektorenspinne» donnés en langue allemande à *L. thorelli* et à *L. stroemi*, et confortée par LEVI (1974) qui écrit «The web, a typical *Zygiella* web...» ou par WUNDERLICH (2004), lequel reconnaît quand même «quelques exceptions» sans autre précision, et bien d'autres qui notent la présence d'un secteur libre comme une particularité du genre *Leviellus* lequel est intégré, selon les auteurs aux *Zygiellidae* pour les uns ou aux *Zygiellinae* pour les autres. Ce secteur libre est situé dans la partie haute de la toile.

Les toiles sont peut-être plus facilement observables sur des troncs d'arbres puisque PFLIEGLER (2014) écrit : «Their webs are relatively easily spotted ...», mais, sur les pierres des murs, surtout par temps sec et ensoleillé, elles sont très peu visibles. Cela n'est peut-être pas complètement étranger à notre impossibilité de vérifier ce critère. Car bien que nous ayons observé de près les toiles accessibles, contrôlé qu'elles étaient fonctionnelles soit à l'aide d'un diapason et capture de l'occupante qui avait réagi, (fig.1 & 4), soit en lui proposant une mouche (fig. 2), puis réalisé de nombreuses photographies, même avec aspersion d'eau après s'être assuré de l'identité de l'espèce, nous ne pouvons pas confirmer la présence de ce secteur libre pour ne l'avoir repéré de façon incontestable dans aucun cas comme le laissent apercevoir les fig. 9 et 10. Ce fut, après l'exposition au nord, notre deuxième surprise. On pourrait trouver une explication à l'absence de toiles sur le mur le mieux exposé, dans la présence importante à cet endroit d'un prédateur, le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), lequel est absent du côté nord où les araignées se seraient installées. Mais pour ce qui est des toiles il nous faut bien convenir que de n'avoir pu distinguer de secteur libre, à l'époque tardive et dans les conditions d'accès qui étaient les nôtres, ne constitue pas une preuve irréfutable de son absence. Et, même dans l'hypothèse où cette preuve pourrait ultérieurement être apportée, nous nous sommes bien gardés d'en induire une possible relation avec l'installation dans un milieu moins ensoleillé, que celle-ci ait résulté d'un choix ou d'une contrainte. Plus vraisemblablement, notre observation est à rapprocher de celles, analogues, que signale WIEHLE (1929) lors de son voyage en Corse concernant notamment *Leviellus kochi*, et de celles de chercheurs de l'université de Nancy, qui depuis les années 1980 avaient déjà noté que, dans le cas où son refuge plaçait le fil avertisseur dans un angle important par rapport au plan de sa toile, *Zygiella x-notata* n'y laissait pas de secteur libre (A. Pasquet, com. pers.), ce que l'un d'entre nous a pu vérifier sur le site creusois (fig. 11). Et on retrouve cette remarque dans la thèse



Figure 9.- Toile (n°1) de *L. thorelli* de la Creuse, dont l'occupante a été déterminée (photo : M. Cruveillier).



Figure 10.- Toile (n°2) de *L. thorelli* de la Creuse, dont l'occupante a été déterminée (photo : K. Guerbaa).



Figure 11.- Toile de *Z. x-notata* de la Creuse, dont l'occupante a été déterminée, (photo : K. Guerbaa).

de THÉVENARD (2004) : «Cependant certaines femelles adultes peuvent construire des toiles sans secteur libre, notamment lorsque la retraite n'est pas dans le plan de la toile (observations personnelles)». Ce comportement soulève d'autant plus de questions qu'on trouve dans un ouvrage de TILQUIN (1942) un exemple de toile de jeune *Araneus quadratus* avec un secteur libre, très semblable à celle d'une *Zygiella*.

Il nous resterait donc à vérifier comment se comportent, dans les conditions évoquées, des individus jeunes, ou à rechercher des toiles présentant un secteur libre. Le meilleur moment pour une vérification concluante sera d'observer au crépuscule l'animal en train de construire sa toile, ce que nous envisageons de réaliser d'avril à juillet 2017. Question à suivre donc...

Remerciements

Ils s'adressent à Christine Rollard qui a vérifié pour nous le matériel se trouvant au MNHN de Paris, ainsi qu'aux collègues qui ont aimablement répondu à nos demandes d'informations ou communiqué des publications concernant l'éthologie, comme Alain Canard et Alain Pasquet, ou la situation actuelle de *L. thorelli* dans leur pays comme Anna Sestakova pour la Slovaquie, Ambros Hänggi pour la Suisse, Christoph Hörweg pour l'Autriche, Milan Řezáč et Stano Pekár pour la République Tchèque.

Bibliographie

AUSSERER A. 1871. Neue Radspinnen. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **21**: 815-832.

BAUM J. 1931. O sběru pavouků z Terchové [Verzeichnis der Spinnen von Terchová (Slowakei)]. In *Sborník Přírodovědného odboru Slovenského vlastivedného muzea v Bratislave 1924-1931*. Slovenské vlastivedné muzeum, Bratislava: 15-16.

BLAGOEV G. 2002. Check List of Macedonian Spiders (Araneae). *Acta Zoologica Bulgarica*, **54** (3): 9-34.

BLICK T. (KOORD), BOSMANS R., BUCAR J., GAJDOŠ P., HÄNGGI A., VAN HELSDINGEN P., RŮŽIČKA V., STARĘGA W. & THALER K. 2004. Checkliste der Spinnen Mitteleuropas, Checklist of the spiders of Central Europe (Arachnida: Araneae). *Arachnologische Gesellschaft*. 51pp.

BONNET P. 1959. *Bibliographia araneorum*. Tome II, (5me partie : T-Z) Imp. Douladoure, Toulouse : 4231-5058.

BÖSENBERG W. 1901. Die Spinnen Deutschlands. I. *Zoologica (Stuttgart)*, **14**(1): 1-96.

BOSMANS R. & CHATZAKI M. 2005. A catalogue of the spiders of Greece. *Newsletter of the Belgian Arachnological Society*, **20** (Supplement 2): 1-124.

BRYJA V., SVATON J., CHYTIL J., MAJKUS Z., RUZICKA V., KASAL P., DOLANSKY J., BUCAR J., CHVATALOVA I., ŘEZÁČ M., KUBCOVA L., ERHART J. & FENCLOVA I. 2005. Spiders (Araneae) of the Lower Morava Biosphere Reserve and closely adjacent localities (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno)*, **90**: 13-184.

ČANDEK K., GREGORIĆ M., KOSTANJŠEK R., FRICK H., KROPP C. & KUNTNER M. 2013. Targeting a portion of central European spider diversity for permanent preservation. *Biodiversity Data Journal*, **1**: e980.

CHYZER C. & KULCZYŃSKI L. 1891. *Araneae Hungariae. Secundum collectiones a Leone Becker pro parte perscrutatas*, Budapest: 1-170.

CRUVEILLIER M. 2014. Des araignées en Limousin. *Annales scientifiques du Limousin*, **25**: 1-348.

DELTSHEV C., BLAGOEV G., STOJOSKA E. 2000. A contribution to the study of some spiders (Araneae) in Macedonia. *Archives of Biological Science, Belgrade*, **52** (3): 179-183.

DRENSKY P. 1936. Katalog der echten Spinnen (Araneae) der Balkanhalbinsel, *Spi*, **32**: 1-223.

DRENSKY P. 1943. Die Spinnenfauna Bulgariens VI. *Bulletin des Institutions Royales d'Histoire Naturelle*. Sofia, **16**: 219-254.

GAJDOŠ P., SVATON J. & SLOBODA K. 1999. *Katalóg pavúkov Slovenska. Ústav krajinnnej ekológie SAV*, Bratislava: 337 pp.

GRBIĆ G., GAJIĆ I. & STANKOVIĆ M. 2011. Preliminary notes on the spider fauna (Arachnida, Araneae) of the Special Nature Reserve Zasavica. *Acta entomologica serbica*, **16**(12): 127-138.

GREGORIĆ M. 2008. Interspecific differences in web architecture of the spider genus *Zygiella* (Araneae: Araneidae): a behaviour approach to taxonomic problems. *Graduation thesis*, Univerza v Ljubljana.

GREGORIĆ M., AGNARSSON I., BLACKLEDGE T. A. & KUNTNER M. 2015. Phylogenetic position and composition of Zygiellinae and Caerostris, with new insight into orb-web evolution and gigantism. *Zoological Journal of the Linnean Society of London*, **175**: 225-243.



- HADJISSARANTOS H. 1940. *Les araignées de l'Attique*. Athens: 132 pp.
- HEIMER S. & NENTWIG W. 1991. *Spinnen Mitteleuropas*. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg: 543 pp.
- HORAK P. & KROPF C. 1999. Landeskundlich bedeutsame Spinnenfunde in der Steiermark (Arachnida: Araneae) *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*. Band. Graz, **129**: 253-268, .
- IJLAND S. & VAN HELSDINGEN P. J. 2016. On some spiders (Arachnida, Araneae) of Basilicata and Calabria, Italy. *Nieuwsbrief SPINED*, **36**: 25-44.
- KARSCH F. 1888. Eine verkannte deutsche Spinne (*Zilla Thorelli* Ausserer). *Berliner entomologische Zeitschrift*. Bd XXXII, **2**: 483-486.
- KOSTANJŠEK R. 2004. A contribution to the knowledge of the spider fauna of the wider Haloze region (northeast Slovenia). *Natura Sloveniae*, Ljubljana, **6**(2): 5-13.
- KRALJ-FIŠER S., GREGORIČ M., LOKOVŠEK T., ČELIK T. & KUNTNER M. 2013. A glimpse into the sexual biology of the «zygiellid» spider genus *Leviellus*. *The Journal of Arachnology*, **41**(3): 387-391.
- KUNTNER M. 1999. Prispevek k poznavanju favnistike in ekologije pajkov severovzhodne Slovenije (Arachnida: Araneae). *Natura Sloveniae*, Ljubljana, **1**(1): 29-44.
- KUNTNER M. & ŠEREG I. 2002. Additions to the spider fauna of Slovenia, with a comparison of spider species richness among European countries. *Bulletin of British Arachnological Society*. **12**(4): 185-195.
- LECIGNE S. 2016. Redécouverte de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758) (Araneae, Pisauridae) en région Nord-Pas-de-Calais (France), actualisation de sa distribution en France et aperçu de la situation en Europe. *Revue Arachnologique Série 2*, n°3: 28-41.
- LE DUCHAT D'AUBIGNY J. 1980. Bibliographie des inventaires faunistiques de France 1758-1979, Arachnides sauf acariens, MNHN, *Secrétariat de la Faune et de la Flore*, fasc. 9 à 13.
- LE PÉRU B. 2007. Catalogue et répartition des araignées de France. *Revue arachnologique*, **16**: 1-468.
- LESSERT R. 1904. Observations sur les Araignées du Bassin du Léman et de quelques autres localités suisses. *Revue Suisse de Zoologie*, **12**: 269-450.
- LESSERT R. 1910. Catalogue des invertébrés de la Suisse. Fasc. 3, Araignées. *Musée d'histoire naturelle de Genève* : 635 pp.
- LEVI H. W. 1974. The orb-weaver genus *Zygiella* (Araneae : Araneidae). *Bulletin Museum of comparative zoology*, **146** (5): 267-290
- LOKSA I. 1972. Araneae II. *Fauna Hungariae*, **109**: 1-112.
- PETRUSEWICZ K. 1937. Katalog der echten Spinnen (Araneae) Polens. *Festschrift E. Strand*, **3**: 140-216.
- PETRUSEWICZ K. 1938. Ökologische Untersuchungen der Argiopidae und Physiographie der Wilnoer Gegend. Bibliographie hydrobiologique de l'année 1938. *Association internationale d'hydrologie scientifique. Annuaire 5*. Varsovie, **12**: 1-83.
- PETRUSEWICZ K. 1938. Badania pajaków na północnej Krawędzi Podola [Untersuchungen über die Spinnen des nordlichen Randes von Podolien] Pisauridae, Lycosidae, Argiopidae. *Kosmos*, **63** (3): 317-361.
- PFLIEGLER W. P. 2014. Records of some rare and interesting spider (Araneae) species from anthropogenic habitats in Debrecen, Hungary. *e-Acta Naturalia Pannonica*, **7**: 143-156.
- ŘEŽÁČ M., KURKA A., RUZICKA V. & HENEBERG P. 2015. Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. *Biologia*, **70**(5): 645-666.
- SIMON E. 1929. *Les arachnides de France*. Synopsis générale et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae, Paris, **6** (3): 533-772.
- TILQUIN A. 1942. *La toile géométrique des araignées*. Presses Universitaires de France, 108 Bd. St. Germain, ParisVI: 536 pp.
- THALER K. & KNOFLACH B. 2003. Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Orbiculariae p.p. (Araneidae, Tetragnathidae, Theridiosomatidae, Uloboridae), *Linzer biologische Beiträge*, **35**: 613-655.
- THEVENARD L. 2004. *Gestion de la construction de la toile chez une Araignée orbitèle, Zygiella x-notata : perception et utilisation des informations du milieu*. Thèse de doctorat. Université Henri Poincaré, Nancy: 219 pp.
- WAGNER H. C., KOMPOSCH C., VOLKMER J., DEGASPERI G., FREI B., KORN R., WIESMAIR B., KERSCHBAUMSTEINER H., KUNZ G., SCHWAB J., AURENHAMMER S., PLATZ A., PFEIFER J., ARTHOFER P., URACHK., LANZER M., MORCHNER D., PASS T. & HOLZER E. 2015. Bericht über das erste ÖEG-Insektencamp: Faunistische Erfassungen im Lafnitztal (Oststeiermark, Südburgenland) p. 226, *Entomologica austriaca Band*, **22**: 185-233, Graz.
- WIEHLE H. 1929. Weitere Beiträge zur Biologie der Araneen insbesondere zur Kenntnis des Radnetzbaues. *Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere*, **15**: 262-308.
- WIEHLE H. 1931. Spinnentiere oder Arachnoidea. Araneidae. in: *Die Tierwelt Deutschlands*. Jena, **27**: 1-136.
- WUNDERLICH J. 2004. The fossil spiders (Araneae) of the families Tetragnathidae and Zygiellidae n. stat. in Baltic and Dominican amber, with notes on higher extant and fossil taxa. *Beiträge zur Araneologie*, **3**: 899-955.

Sites en ligne

- WORLD SPIDER CATALOG. 2016. World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.5, consultée 22/12/2016.
- NENTWIG W., BLICK T., GLOOR D., HÄNGGI A., KROPF C. : Spinnen Europas. www.araneae.unibe.ch. Version 01.2017, consultée le 20/01/2017
- OGER P. Araignées de Belgique et de France : <http://arachno.piwigo.com/>, consulté le 18/12/2016

Date de réception : 22 janvier 2017
Date d'acceptation : 22 février 2017

