



## Redécouverte de *Philodromus parietalis* Simon, 1875 (Araneae, Philodromidae) en France après 91 ans et synthèse des données existantes

Julien Tchilinguirian<sup>1</sup>, Ludivine Lamare<sup>2</sup>, Clément Laval<sup>3</sup> & Tobias Bauer<sup>4</sup>

<sup>1</sup>17 rue des Loriots 34000 Montpellier, France - julien.tchilinguirian(at)gmail.com ; <sup>2</sup>5 impasse des violettes 17220 La Jarne - ldvn.lamare(at)gmail.com ; <sup>3</sup>19 rue du Clos Augier 87085 Limoges, France - clement.laval15(at)gmail.com ; <sup>4</sup>Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, 76133 Karlsruhe, Allemagne - tobias.bauer(at)smnk.de

**Résumé.**- Une prospection récente dans les Pyrénées-Orientales a permis la capture d'un spécimen femelle de *Philodromus parietalis*, espèce connue d'Espagne et de France par de rares mentions très sporadiques. La dernière observation confirmée de *Philodromus parietalis* en France se réfère à des spécimens collectés à Vernet-les-Bains avant 1932 par Eugène Simon. Nous rapportons ici la redécouverte de cette espèce en 2023, à proximité de la localité-type, affirmant que l'espèce est toujours présente dans le pays. Une compilation des données existantes sur *Philodromus parietalis* et des images détaillées de son habitus et de l'organe génital de la femelle sont également présentées, et nous discutons de sa répartition et de ses préférences connues.

**Mots-clés.**- *Artanes*, espèce corticole, Occitanie, Pyrénées, *Pinus*.

*Re-discovery of Philodromus parietalis* Simon, 1875 (Araneae, Philodromidae) in France after 91 years and synthesis of existing data

**Abstract.**- A recent survey in the Pyrenees-Orientales region of France resulted in the capture of a specimen of *Philodromus parietalis*, a species known from Spain and France through very sporadic records. The last confirmed observation of *Philodromus parietalis* in France refers to specimens collected from Vernet-les-Bains before 1932 by Eugène Simon. We report here on the re-discovery of this species in France, near the type locality almost 100 years later, showing that the species is still present in the country. A compilation of existing data on *Philodromus parietalis* and detailed images of the habitus as well as of the genitalia of the female are also presented. In addition, we discuss its known distribution and ecological preferences.

**Keywords.**- *Artanes*, corticolous species, Occitanie, Pyrenees, *Pinus*.

**Abréviations utilisées** : JT = Julien Tchilinguirian ; LL = Ludivine Lamare ; CL = Clément Laval ; TB = Tobias Bauer ; coll. = collection ; dét. = déterminateur ; MNHN = Muséum national d'Histoire naturelle ; rec. = récolteur ; BC = bursa copulatrix ; EG = sillon épigynal ; GM = monticules glandulaires ; MS = septum médian ; R = receptacula.

### Introduction

Distribuée sur l'ensemble des continents à l'exception des pôles, la famille des Philodromidae comprend actuellement 29 genres et 552 espèces valides, le genre *Philodromus* WALCKENAER, 1826, comprenant à lui seul 216 espèces valides (WORLD SPIDER CATALOG, 2023). De manière générale, les Philodromidae sont des araignées chassant sans toile, à l'affût à la surface du sol ou dans une grande diversité d'habitats épigés tels que des buissons ou la surface des troncs d'arbres (JOCQUÉ & DIPPENAAR-SCHOEMAN, 2006 ; PLATNICK, 2020). De nombreux Philodromidae sont ainsi dotés de camouflages efficaces et capables de mouvements rapides et erratiques, comme indiqué par l'origine étymologique du nom du genre type *Philodromus*, construit à partir des mots grecques *philo* «qui aime» et *dromos* «la course». Malgré de récents travaux sur les

Philodromidae de l'Ouest-Paléarctique (LOGUNOV, 1996 ; SZITA & SAMU, 2000 ; MUSTER & THALER, 2004 ; MUSTER, 2009 ; LECIGNE *et al.*, 2019 ; INDZHOV, 2020 ; BAUER *et al.*, 2022), de nombreuses espèces ne sont encore connues que par de rares mentions, et nos connaissances sur la taxonomie, la distribution et l'écologie d'une grande partie des Philodromidae restent encore à approfondir (BLICK, 2011 ; CARDOSO *et al.*, 2018 ; INDZHOV, 2020 ; MUSTER *et al.*, 2007 ; MUSTER, 2009).

Sur les 44 espèces valides de Philodromidae citées de France métropolitaine (NENTWIG *et al.*, 2023 ; WORLD SPIDER CATALOG, 2023), quatre espèces sont considérées comme menacées, dont deux classées en danger (EN) dans la Liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine (AsFRA *et al.*, 2023) : *Rhysodromus fallax* (Sundevall, 1833) et *Tibellus utotchkini* Ponomarev, 2008. Un quart des Philodromidae du pays, soit 11 espèces, sont classées en données insuffisantes (DD). Parmi elles, *Philodromus buchari* Kubcová, 2004, *P. laricum* Simon, 1875, *P. parietalis* Simon, 1875, *Rhysodromus lepidus* (Blackwall, 1870), *Thanatus dissimilis* Denis, 1960 & *T. rayi* Simon, 1875 sont à rechercher car connues d'un très faible nombre de localités dans le pays. *Philodromus*



*parietalis* a été décrit initialement en France, de Vernet-les-Bains dans les Pyrénées-Orientales. Le spécimen type étant conservé dans la collection d'arachnides du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) à Paris. L'espèce a aussi été trouvée plusieurs fois en Espagne par Simon, sans autre localité rapportée que Casa de Campo (SIMON, 1932). Par la suite, de rares mentions de l'espèce ponctuent la littérature, mais toujours en Espagne et de nouveaux spécimens ne sont collectés que dans les années 1980 et en 2013 (PÉREZ DE SAN ROMÁN, 1947 ; JERARDINO *et al.*, 1988 ; JERARDINO *et al.*, 1991 ; URONES, 1995 ; BRANCO *et al.*, 2019 ; Van Keer comm. pers.). L'intégralité des spécimens conservés dans la collection du MNHN ont ensuite été réexaminés durant la re-description du sous-genre *Artanes* (MUSTER, 2009), permettant de confirmer la validité de l'espèce et d'apporter de nombreuses informations sur ses critères diagnostiques. Cependant, aucune nouvelle collecte de spécimen de *Philodromus parietalis* n'était mentionnée par l'auteur, le statut de l'espèce restant ainsi énigmatique pour la France.

Lors de prospections dans les Pyrénées-Orientales en mai 2023, les trois premiers auteurs (JT, LL, CL) ont observé plusieurs spécimens d'une espèce de *Philodromus* (*Artanes*) sp. sur les troncs de conifères, le long d'un chemin de randonnée en sortie de Vernet-les-Bains. Après plusieurs tentatives de collectes infructueuses, un unique spécimen femelle adulte a été capturé par l'un des auteurs (JT), suspecté d'être *Philodromus* (*Artanes*) *parietalis* à la suite de la mise en ligne de l'observation sur la base de données participatives iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/observations/165920763>). Après dissection, le spécimen collecté a été identifié comme appartenant bien à l'espèce. En se basant sur ces observations, nous confirmons sa présence en France, au moins 91 ans après la dernière mention dont les dates de collectes sont imprécises (SIMON, 1932). Nous présentons aussi de nouvelles images de l'appareil génital de la femelle (fig. 3), les premières photos de l'espèce dans son milieu (fig. 1), ainsi que ses préférences écologiques connues, une carte de répartition et un tableau de synthèse des données vérifiables.

## Matériel et méthodes

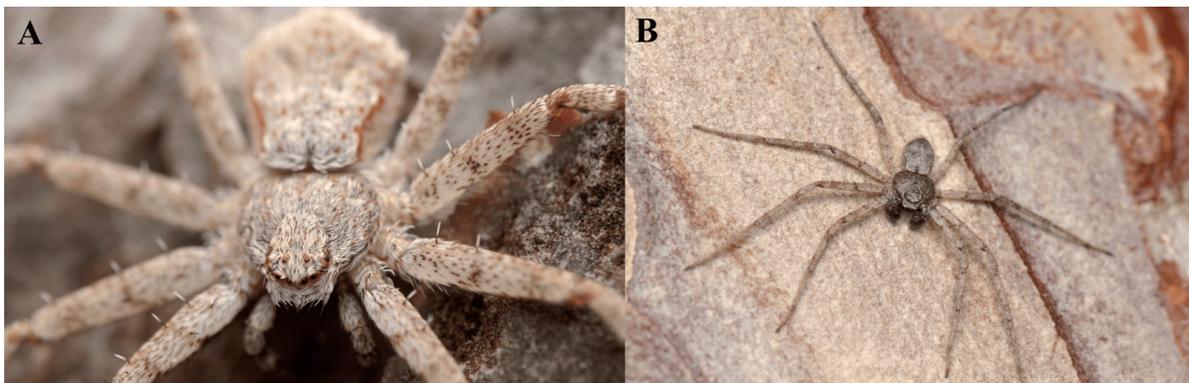
Le référentiel taxonomique utilisé est le World Spider Catalog, version 24.5 et la nomenclature des organes copulateurs suit celle de MUSTER (2009). Les coordonnées sont notées en degrés décimaux.

Lors d'une prospection nocturne le 22 mai 2023 aux abords de Vernet-les-Bains, en suivant un sentier de randonnée le long de la Serrat de l'Alzina, les trois premiers auteurs (JT, LL, CL) repèrent plusieurs araignées en activité sur des troncs de conifères. Plusieurs tentatives de prélèvement à la main ont résulté en la collecte d'une femelle adulte. Des photos de plusieurs autres spécimens vivant ont été prises au même moment. L'unique spécimen a été préservé dans de l'éthanol 70° et à la suite d'une dissection et d'identification initiale par le premier auteur, le spécimen a été envoyé au dernier auteur (TB) pour examen approfondi et la prise de photos détaillées. Les images du spécimen préservé et des organes copulateurs clarifiés dans de l'acide lactique pendant une heure ont été prises avec le logiciel Automontage® (Syncroscopy, Cambridge, UK) et un appareil photo numérique Leica DFC 495, connecté à un microscope Leica Z6 APO (Leica Microsystems, Wetzlar, Allemagne). Les images ont été empilées avec le logiciel de focus stacking Helicon Focus (HeliconSoft, Kharkiv, Ukraine). La carte (fig. 5), créée avec Simplemapp (SHORTHOUSE, 2010), ne contient que les enregistrements vérifiables précédemment publiés ainsi que nos propres enregistrements. Les coordonnées des relevés de 2013 (J. Van Keer & P. Oger, comm. pers.) et des spécimens étudiés par C. Muster (SIMON, 1875 ; 1932) sont approximatives par rapport au centre de la localité car aucune coordonnée précise n'a été fournie.

## Résultats

### Matériel type

Syntypes : France, Occitanie, **Vernet-les-Bains**, Serrat de l'Alzina & Espagne, **Madrid**, Casa de Campo, 3 mâles & 4 femelles (coll. E. Simon) : non examinés.



**Figure 1.**- Habitus de *Philodromus parietalis* dans son milieu naturel sur les troncs de *Pinus* cf. *sylvestris*. **A**, femelle de Vernet-les-Bains ; **B**, mâle de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales) (photos : L. Lamare, spécimens non collectés).

**Matériel examiné**

Occitanie, **Vernet-les-Bains**, Serrat de l'Alzina (alt. 760 m), 1 femelle le 22-V-2023, récolte à vue sur un tronc de *Pinus cf. sylvestris* au bord d'un chemin, de nuit (rec. et coll. J. Tchilinguirian).

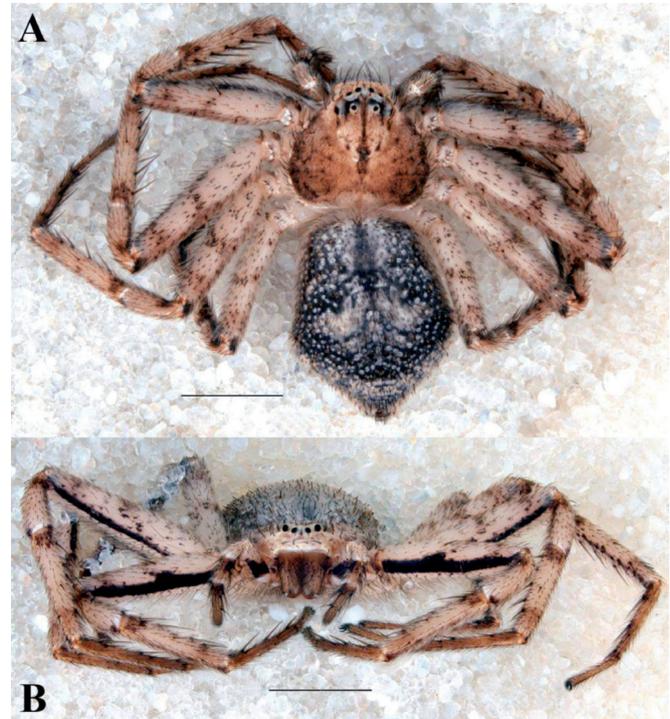
**Autre matériel**

Espagne, **Guadalajara**, Armallones, 1 femelle le 7-VI-2013, récolte par battage de branches de *Pinus nigra* (leg. R. Benavides Calvo, coll. J. Van Keer).

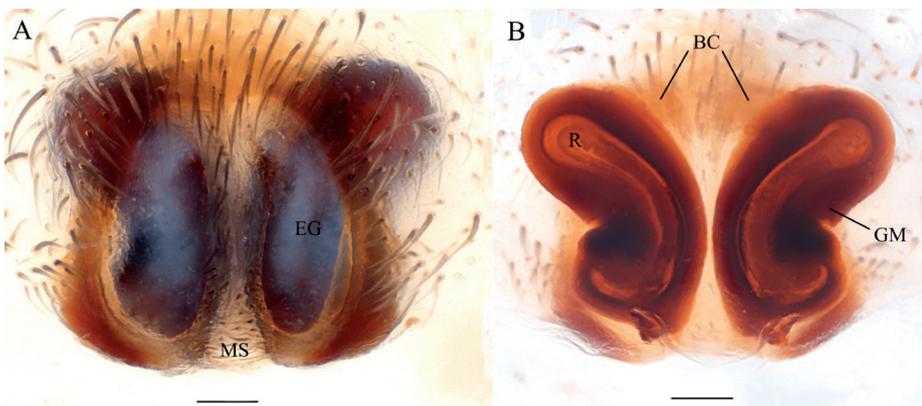
Les différents caractères présents sur notre spécimen (fig. 2) confirment son appartenance au sous-genre *Artanes* (MUSTER, 2009 ; BREITLING, 2019) : *prosoma* plat nettement plus large que long (groupe *poecilus*) ; *opisthosoma* pentagonal ; pattes III plus longues que les pattes I et IV ; tibia I avec au moins quatre paires d'épines ventrales. Épigyne de la femelle fortement sclérifiée, avec deux sillons séparés ; *receptacula* volumineux ; *vulva* dépourvue de canal copulateur ou de canal provenant des têtes glandulaires (fig. 3). L'examen de la première paire de pattes permet de relever la présence de cinq épines ventrales sur le tibia I, caractéristique du groupe d'espèces *poecilus* qui inclut la majorité des espèces du sous-genre *Artanes* (SIMON, 1932 ; MUSTER, 2009). L'absence de bande transversale sur les chélicères confirme aussi ce placement.

L'examen de l'épigyne et de la *vulva* de notre spécimen, et la comparaison avec les figures issues de la synthèse récente sur le sous-genre *Artanes* (MUSTER, 2009) (fig. 3 & 4) nous permet de confirmer sans

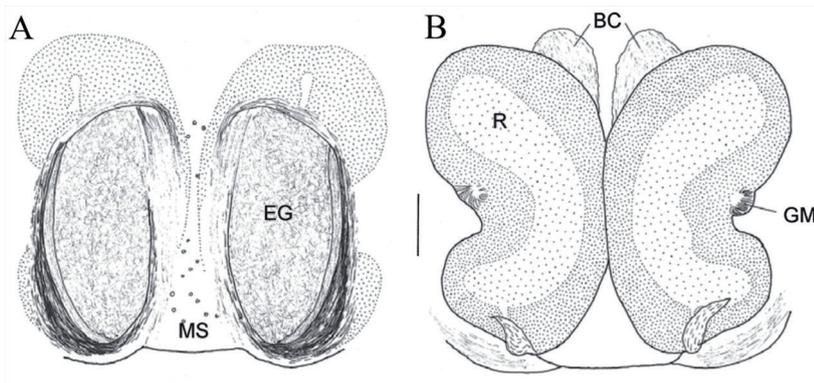
ambiguïté la diagnose : l'épigyne est de forme carrée, avec les bords internes et externes des sillons épigynaux presque parallèles (fig. 3A & 4A). Les *receptacula* sont de forme distinctement réniformes, et associés à une *bursa copulatrix* bien distinguée et modérément sclérifiée antérieurement, avec une paire de monticules



**Figure 2.-** Habitus de la femelle de *Philodromus parietalis* de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales). **A**, vue dorsale ; **B**, vue frontale. Échelle = 2 mm. (photos : T. Bauer).



**Figure 3.-** Genitalia de la femelle de *Philodromus parietalis* de Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales). **A**, épigyne, vue ventrale ; **B**, *vulva* clarifiée, vue dorsale. Échelle = 0.1 mm. BC = *bursa copulatrix*; EG = sillon épigynal ; GM = monticules glandulaires ; MS = septum médian ; R = *receptacula*. (photos : T. Bauer).



**Figure 4.-** Illustrations des genitalia de *Philodromus parietalis* de Madrid, Espagne. **A**, épigyne, vue ventrale ; **B**, *vulva*, vue dorsale. Échelle = 0.1 mm. BC = *bursa copulatrix* ; EG = sillon épigynal ; GM = monticules glandulaires ; MS = septum médian ; R = *receptacula*. (Adapté de MUSTER, 2009, avec la permission de l'auteur et de CSIRO Publishing).



glandulaires latéraux, les têtes glandulaires ne sont pas visibles (fig. 3B & 4B). Chez la femelle, les tarsi des pattes I et II présentent chacun une épine pro-latérale et une épine rétro-latérale, leur présence est variable sur les pattes III. Les pattes sont brun jaunâtre, le fémur I présente une bande longitudinale noire sur le côté prolatéral-ventral, bifurquée chez certaines femelles. Les fémurs présentent des anneaux double à triple parfois peu distincts. Les tibias disposent de taches sombres basalement et distalement, les métatarses sont plus sombres seulement basalement. Nous ajouterons à la description de MUSTER (2009) que la bande longitudinale noire est aussi présente ventralement sur le fémur II (fig. 2B), et que, là encore, des anneaux sont aussi peu visibles sous forme de taches dorsales sur les fémurs (fig. 2A). Les mâles adultes de *P. parietalis* peuvent être identifiés par une apophyse tibiale dorsale allongée et spatuliforme, associée à un bulbe orienté dans le sens anti-horaire (MUSTER, 2009).

et al., 2019). Les précédentes données sont ensuite reprises par URONES (1995) puis BRANCO et al. (2019) dans leur référentiel des espèces d'araignées de la Péninsule Ibérique. Ainsi, les derniers spécimens collectés ayant fait l'objet de publications, datent de 1988 dans le cas le plus optimiste. Une donnée non publiée de 2013 est présentée sur le site de Pierre Oger (OGER, 2023). Nous avons pu obtenir plus d'informations au sujet de cette collecte et nous l'incluons donc dans cet article. Il s'agit d'un unique spécimen femelle collecté par battage sur *Pinus nigra* J.F. Arnold, 1785 en 2013 dans la province de Guadalajara en Espagne (Van Keer & Oger comm. pers.). Nous résumons l'ensemble de ces données dans le tableau I.

La répartition de *P. parietalis* actuellement confirmée par des spécimens est restreinte en France au département des Pyrénées-Orientales et en Espagne aux provinces de Guadalajara, Salamanque et Madrid (fig. 5). En raison

**Tableau I.** - Synthèse des données vérifiables existantes sur *Philodromus parietalis* Simon, 1875. Individus: F = femelle, M = mâle. Les données d'Espagne et de France, placées dans le même tube par E. Simon, sont indiquées en gras.

Pays	Localité	Coordonnées	Date	Individus	Référence(s)
France	Vernet-les-Bains	42.545, 02.393	22-V-2023	1F	Présente publication
Espagne	Armallones	-	7-VI-2013	1F	Présente publication
<b>France</b>	<b>Vernet-les-Bains</b>	-	<b>Avant ou durant 1875</b>	<b>3M, 5F</b>	<b>SIMON, 1875</b>
<b>Espagne</b>	<b>Casa de Campo</b>	-	<b>Avant ou durant 1932</b>	<b>3M, 5F</b>	<b>SIMON, 1932</b>
Espagne	Salamanque	40.967, -05.650	Avant ou durant 1988	-	JERARDINO et al., 1988
Espagne	Aldearrubia	41.000, -05.500	Entre VIII-1984 et VIII-1985	2	JERARDINO et al., 1991

## Discussion

*Philodromus parietalis* est mentionné pour la première fois dans la description originale de SIMON (1875), puis par le même auteur en 1932, en y ajoutant une nouvelle localité dans les Pyrénées-Orientales ainsi qu'un commentaire sur sa répartition en Espagne «commun dans le nord et le centre de l'Espagne», et sur son habitat «sur les troncs de conifères», sans plus de détails (SIMON, 1932 ; MUSTER, 2009). De plus, les spécimens collectés par Simon ont été placés dans le même tube sans donner d'explication. Il nous est donc impossible d'en déduire le nombre de spécimens collectés dans chaque localité, ainsi que les dates précises de collecte, forcément antérieures ou datant de l'année 1932. *P. parietalis* est ensuite mentionné par PÉREZ DE SAN ROMÁN & DE ZÁRATE (1947) dans leur liste de référence des espèces d'Espagne, ceux-ci reprenant simplement les indications de Simon sans y ajouter de nouvelle donnée. De nouveaux spécimens sont enfin capturés dans la province espagnole de Salamanque par JERARDINO (1988) lors d'un inventaire comparatif de différents types de forêts entre août 1984 et août 1985, données reprises dans JERARDINO et al. (1991), toujours dans la même province. D'autres collectes ont eu lieu à Salamanque et sont mentionnées par JERARDINO (1988) sans plus de précision (DE BIURRUN

de la pauvreté en données précises disponibles, il est impossible de délimiter clairement l'aire réellement occupée par cette espèce. *P. parietalis* est probablement limité à la Péninsule Ibérique et au Sud de la France, dans les milieux favorables de pinèdes simples et mixtes. Au vu de l'éloignement des rares mentions, l'espèce possède probablement une plus grande aire de répartition.

Comme les autres espèces du groupe *poecilus*, *Philodromus parietalis* semble exclusivement corticole, voire même potentiellement restreint aux écorces des conifères du genre *Pinus*, au vu des rares données existantes. L'espèce n'ayant pour l'instant été récoltée que sur *Pinus* cf. *sylvestris* L., 1753, *Pinus nigra* et *Pinus pinea* L., 1753, à la main, par battage ou par piège fosse respectivement (Van Keer comm. pers. ; JERARDINO et al., 1991), dans des pinèdes ou des forêts mixtes de *Pinus* et *Quercus*. Cette écologie va de pair avec son habitus caractéristique des Philodromidae corticoles qui présentent un corps plat ainsi qu'une coloration cryptique. Nous avons observé plusieurs individus adultes mâles et femelles sur les mêmes troncs, uniquement de nuit, l'espèce passant probablement la journée cachée dans les anfractuosités des écorces. Ce micro-habitat particulier pourrait partiellement

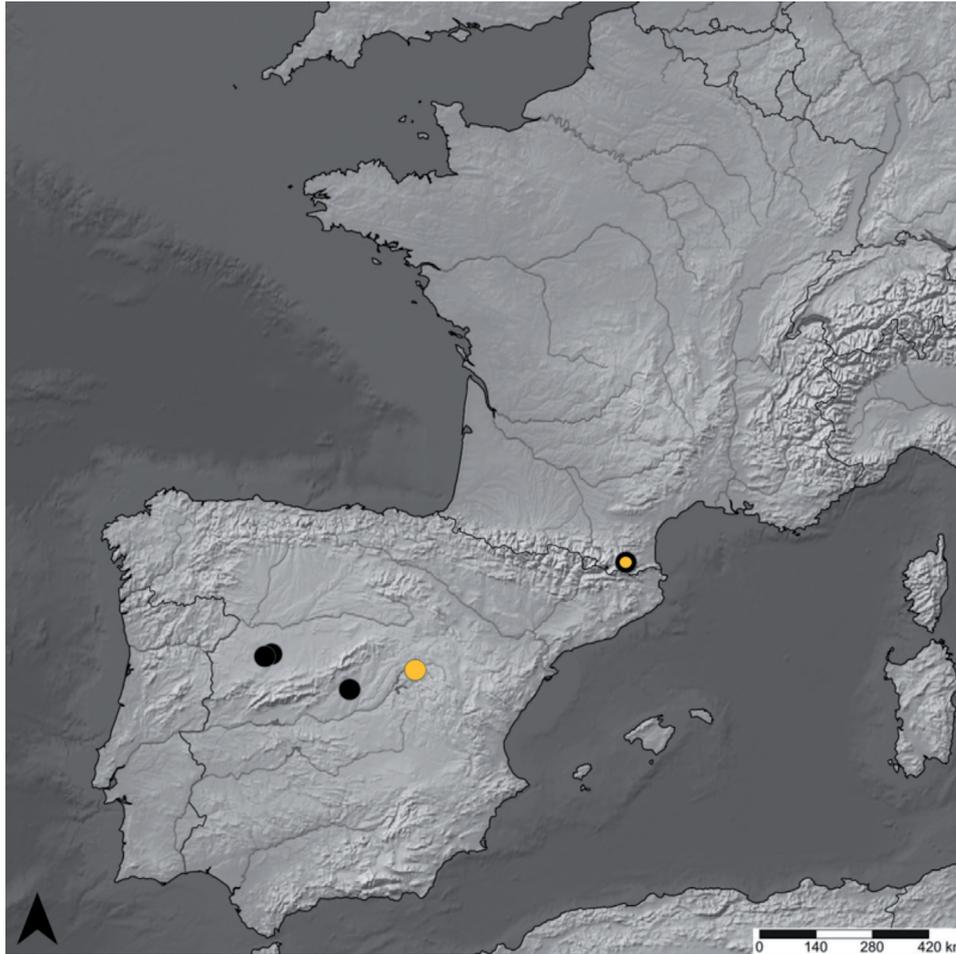


Figure 5.- Carte de distribution présentant les données vérifiables de *Philodromus parietalis* Simon, 1875. Noir = données antérieures à 2000, jaune = données postérieures à 2000.

expliquer la rareté des spécimens collectés. En effet, très peu de pièges permettent d'inventorier efficacement les arthropodes corticoles et ces techniques restent rarement utilisées (ISAIA *et al.*, 2006 ; PINZÓN & SPENCE 2008 ; 2010), malgré le grand intérêt de ces micro-habitats pour les araignées (VILLANUEVA-BONILLA *et al.*, 2021). Couplées à son activité nocturne ainsi qu'à ses mouvements rapides et erratiques (MENGE, 1875), ces caractéristiques rendent la collecte de *P. parietalis* et d'autres espèces du groupe *poecilus* particulièrement difficile (BAUER *et al.*, 2022 ; Marc Domènech comm. pers.). Cette hypothèse semble se confirmer par la présence d'observations opportunistes récentes en France et en Espagne de spécimens ressemblant fortement à *P. parietalis* partagées sur iNaturalist et Facebook par différents naturalistes (Province de Huelva en 2020, commune de Clairà en 2021, diverses observations dans la province de Barcelone en 2023). Ces observations ne concernent malheureusement aucune collecte et l'identité de l'espèce n'est donc pas vérifiable avec certitude. L'espèce semble donc peu commune dans son aire de répartition, mais surtout fortement sous-prospectée du fait de son écologie corticole et nocturne.

En dehors des deux espèces les plus fréquemment rencontrées, *Philodromus (A.) margaritatus* (Clerck, 1757) et *P. (A.) fuscomarginatus* (De Geer, 1778), les connaissances sur les espèces du sous-genre *Artanes* restent fragmentaires et incohérentes, principalement par manque de spécimens de référence dû aux difficultés de collectes (MUSTER, 2009). En Autriche, THALER (1997) a noté un déclin du nombre de signalements de *P. (A.) fuscomarginatus* depuis les années 1950 et la situation en Méditerranée semble être similaire (MUSTER, 2009). De plus, 73% des spécimens étudiés par MUSTER (2009) ont été collectés avant 1930. Ces éléments ne fournissent pas de preuves solides de déclin des populations, mais ne semblent pas non plus pouvoir être expliqués uniquement par des biais méthodologiques. Ainsi, malgré la capacité de certaines espèces à s'adapter à des habitats anthropisés (BAUER *et al.*, 2022), il est très probable que des menaces pèsent sur les populations de *P. parietalis*, plusieurs espèces du sous-genre *Artanes* étant déjà données comme menacées dans des Listes rouges nationales et régionales (MUSTER, 2009). Étant donné que plusieurs arachnologues sont actifs dans le nord de l'Espagne, le commentaire de Simon «commun dans le nord et le centre de l'Espagne» (SIMON, 1932) indique



peut-être également un déclin de l'espèce au cours du siècle dernier. L'abattage de vieux arbres et l'élimination des arbres morts sur pied dans les forêts ainsi que dans les paysages agricoles et urbains, et le dépérissement des vieux arbres dû au changement climatique, non compensé par des semis d'espèces plus résistantes à la sécheresse sont certainement les principales menaces pouvant peser sur ces espèces corticoles (GIBBONS *et al.*, 2008 ; LE ROUX *et al.*, 2014). De plus, les environs de Vernet-les-Bains et le reste des Pyrénées-Orientales sont riches en espèces d'araignées à répartition restreinte en France, telles que *Nemesia raripila* Simon, 1914, *Tegenaria oribata* Simon, 1916 ou encore *Telema tenella* Simon, 1882. Il est donc important de rechercher en particulier ces espèces rares pour compléter nos connaissances sur leur biologie et permettre de caractériser les possibles enjeux de conservation les concernant.

### Remerciements

Nous remercions Johan Van Keer et Pierre Oger pour les informations concernant le spécimen collecté en 2013. Nous remercions Kamil Hurna, Paolo Soldani et Simeon Indzhov pour leurs identifications initiales sur iNaturalist, ainsi que Lou-Baptiste Reboul-Thibert pour sa relecture attentive du manuscrit. Nous remercions également Clara Herranz, André Burgers et Marc Domènech pour les informations concernant leurs observations de spécimens de *Philodromus cf. parietalis*.

### Bibliographie

- ASFra (COLLECTIF), UICN & PATRI NAT. 2023. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Araignées de France métropolitaine*.
- BAUER T., HANS-JÜRGEN T., & GUTTENBERGER J. 2022. Rediscovery of the extremely rare running crab spider *Philodromus (Artanes) poecilus* (Thorell, 1872) in Bavaria, Germany, after 141 years (Araneae, Philodromidae). *Check List*, **18**(3): 583-591.
- BLICK T. 2011. Abundant and rare spiders on tree trunks in German forests (Arachnida, Araneae). *Arachnologische Mitteilungen: Arachnology Letters*, **40**: 5-14.
- BRANCO V., MORANO E. & CARDOSO P. 2019. An update to the Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **4614**: 201-254.
- BREITLING R. 2019. Barcode taxonomy at the genus level. *Ecologica Montenegrina*, **21**: 17-37.
- DE BIURRUN G., PRIETO C. & BAQUERO E. 2019. Iberian Spider Catalog. Actualización del mapa web y sus funciones. <http://sea-entomologia.org/gia/map/index.html>. ArachnoMap. Catálogo ibérico. Consulté le 13-X-2023.
- CARDOSO P., CRESPO L. C., SILVA I., BORGES P., & BOIEIRO M. 2018. *Philodromus simillimus*. The IUCN Red List of Threatened Species, e-T58049180A58061112.
- GIBBONS P., LINDENMAYER D. B., FISCHER J., MANNING A. D., WEINBERG A., SEDDON J. & BARRETT G. 2008. The future of scattered trees in agricultural landscapes. *Conservation Biology*, **22**(5): 1309-1319.
- INDZHOV S. 2020. *Philodromus splendens* spec. nov., a mysterious new spider species from pine trees in Bulgaria (Araneae: Philodromidae). *Arachnologische Mitteilungen: Arachnology Letters*, **60**(1): 38-43.
- ISAIA M., BONA F., & BADINO G. 2006. Comparison of polyethylene bubble wrap and corrugated cardboard traps for sampling tree-inhabiting spiders. *Environmental Entomology*, **35**(6): 1654-1660.
- JERARDINO M., FERNÁNDEZ J.L. & URONES C. 1988. Activity of epigeal spiders: abundance and presence over time (forest ecosystem, province of Salamanca, Spain). *Biología Ambiental, 11 Congreso Mundial Vasco*, **2**: 351-370.
- JERARDINO M., URONES C. & FERNÁNDEZ J. L. 1991. Datos ecológicos de las arañas epigeas en dos bosques de la región mediterránea. *Orsis*, **6**: 141-157.
- JOCQUÉ R. & DIPPENAAR-SCHOEMAN A.S. 2006. *Spider families of the world*. Musée Royal de l'Afrique Central Tervuren, 336 pp.
- LECIGNE S., CORNIC J. F., OGER P. & VAN KEER J. 2019. *Celerrimus* n. gen. (Araneae, Philodromidae) et description de *Celerrimus duffeyi* n. sp., une espèce très singulière d'Europe occidentale. *Revue Arachnologique série 2*, **6**: 32-51.
- LE ROUX D. S., IKIN K., LINDENMAYER D. B., MANNING A. D., & GIBBONS P. 2014. The future of large old trees in urban landscapes. *PLoS one*, **9**(6), e99403.
- LOGUNOV D. V. 1996. A critical review of the spider genera *Apollophanes* O. P.-Cambridge, 1898 and *Thanatus* C. L. Koch, 1837 in North Asia (Araneae, Philodromidae). *Revue Arachnologique*, **11**(13): 133-202.
- MENGE A. 1875. *Preussische Spinnen. VII. Abtheilung. Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig (NF)*, **3**: 375-422.
- MUSTER C. & THALER K. 2004. New species and records of Mediterranean Philodromidae (Arachnida, Araneae): I. *Philodromus aureolus* group. *Diversität und Biologie von Webspinnen, Skorpionen und anderen Spinnentieren*, **12**: 305-326.
- MUSTER C., BOSMANS R., & THALER K. 2007. The *Philodromus pulchellus*-group in the Mediterranean: taxonomic revision, phylogenetic analysis and biogeography (Araneae: Philodromidae). *Invertebrate Systematics*, **21**: 39-72.
- MUSTER C. 2009. Phylogenetic relationships within Philodromidae, with a taxonomic revision of *Philodromus* subgenus *Artanes* in the western Palearctic (Arachnida: Araneae). *Invertebrate Systematics*, **23**: 135-169.



- NENTWIG W., BLICK T., BOSMANS R., GLOOR D., HÄNGGI A. & KROPF C. 2023. Spiders of Europe. Version 11. Online at <https://www.araneae.nmbe.ch>. Consulté le 10-X-2023.
- OGER P. 2023. Les araignées de Belgique et de France. <https://arachno.piwigo.com>. Consulté le 26-XII-2023.
- PÉREZ DE SAN ROMÁN F. & DE ZÁRATE, R. 1947. Catálogo de las especies del orden Araneae citadas en España después de 1910. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, **45**: 417-491.
- PINZÓN J., & SPENCE J. 2008. Performance of two arboreal pitfall trap designs in sampling cursorial spiders from tree trunks. *The Journal of Arachnology*, **36**(2): 280-286.
- PINZÓN J., & SPENCE J. R. 2010. Bark-dwelling spider assemblages (Araneae) in the boreal forest: dominance, diversity, composition and life-histories. *Journal of Insect Conservation*, **14**: 439-458.
- PLATNICK N. I. 2020. *Spiders of the world: a natural history*. Princeton University Press.
- URONES C. 1995. Catálogo y atlas de las Arañas de la familia Philodromidae Thorell, 1870 de la península Ibérica e islas Baleares. *Graellsia*, **51**: 55-81.
- SHORTHOUSE D. P. 2010. SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. <https://www.simplemappr.net>. Consulté le 6-XI-2023.
- SIMON E. 1932. *Les arachnides de France. Synopsis général et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae, Tome VI, 4ème partie*. Roret, Paris. pp. 773-978.
- SIMON E. 1875. *Les arachnides de France. Tome II. Les familles des Urocteidae, Agelenidae, Thomisidae et Sparassidae*. Roret, Paris. pp. 276-277.
- SZITA É. & SAMU F. 2000. Taxonomical review of *Thanatus* species (Philodromidae, Araneae) of Hungary. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **46**: 155-179.
- THALER K. 1997. Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol - 4. Dionycha (Anyphaenidae, Clubionidae, Heteropodidae, Liocranidae, Philodromidae, Salticidae, Thomisidae, Zoridae). *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum*, **77**: 233-285.
- VILLANUEVA-BONILLA G. A., MESSAS Y. F., SOUZA H. S., GONZAGA M. O., BRESCOVIT A. D., & VASCONCELLOS-NETO J. 2021. Trunk structural complexity determines the diversity of bark-dwelling spiders in a tropical forest. *Ethology Ecology & Evolution*, **33**(2): 108-124.
- WALCKENAER C. A. 1826. *Aranéides. Faune française ou histoire naturelle générale et particulière des animaux qui se trouvent en France, constamment ou passagèrement, à la surface du sol, dans les eaux qui le baignent et dans le littoral des mers qui le bornent*. Paris, pp. 1-96.
- WORLD SPIDER CATALOG 2023. World Spider Catalog. Version 24.5. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>. Consulté le 17-X-2023.

---

Date de réception : 10/11/2023

Date d'acceptation : 22/12/2023

