

Paroligolophus meadii
(Pickard-Cambridge, 1890)
un opilion nouveau pour la France

par Frank D'AMICO*

Résumé

Dans cette note, il est fait mention de la première observation de *Paroligolophus meadii* (Pickard-Cambridge, 1890) en France. L'espèce, pendant longtemps considérée comme endémique de Grande Bretagne, a été découverte en Auvergne (Massif Central français). Quelques données concernant la morphologie (des dessins sont fournis), la distribution géographique (illustrée par la carte de répartition actuelle) et la biologie de l'espèce sont exposés.

Abstract

This paper deals with the first record of *Paroligolophus meadii* (Pickard-Cambridge, 1890) in France. This species, for a long time considered as endemic of Great Britain, has been discovered in the region Auvergne (french Massif Central). Some data concerning morphological features (figures are presented), geographical distribution (illustrated by the map of the present distribution) and biology of this species are exposed.

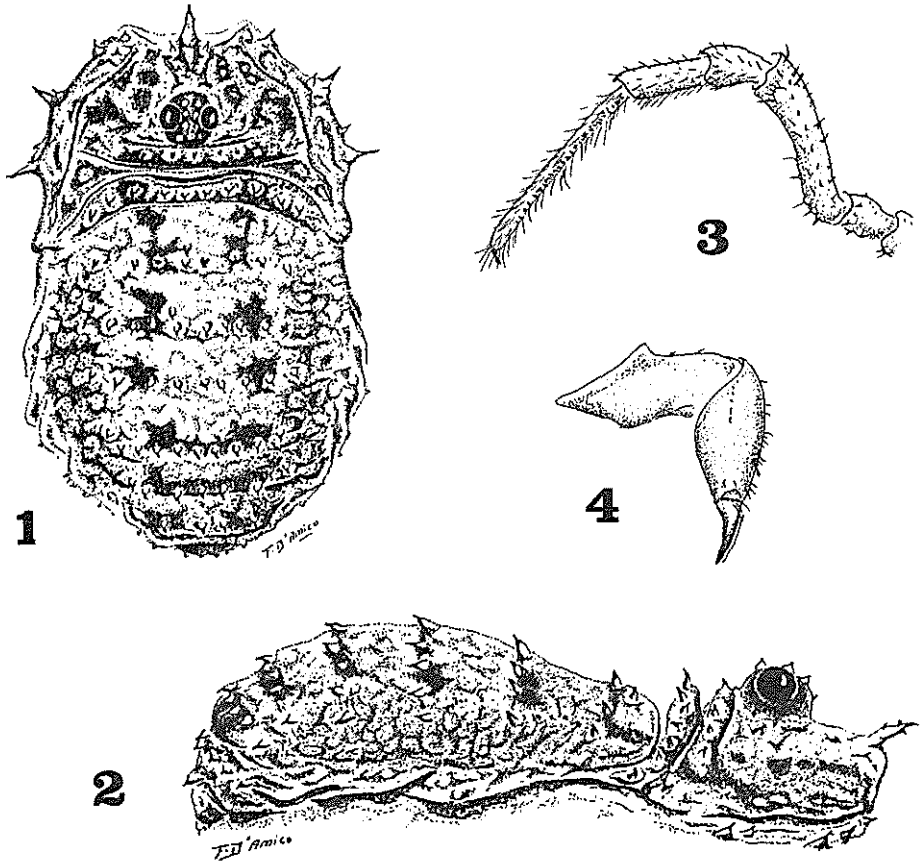
Introduction

Dans un précédent travail consacré aux opilions d'Auvergne (D'AMICO, 1989 et 1990), nous avons signalé la présence probable de *Paroligolophus meadii*. Des recherches supplémentaires sur le terrain ont permis de collecter un plus grand nombre d'exemplaires, notamment des mâles, ce qui nous a permis d'identifier l'espèce avec certitude.

* Manuscrit reçu le 30 mars 1988. *Adresse de l'auteur* : Centre d'Ecologie Montagnarde de Gabas, Université de Bordeaux I, 64440 Laruns (France) (et : Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Université Blaise Pascal, B.P. 45, 63170 Aubière (France)).

Jusqu'à ce que MARTENS (1978) capture un mâle de *Paroligolophus meadii* dans les monts Cantabriques (Espagne), cette espèce semblait endémique des îles Britanniques (SANKEY & SAVORY, 1974; RAMBLA, 1976). Chacun de ces auteurs soulignait par ailleurs que, malgré une recherche intensive, aucun indice de la présence de *Paroligolophus meadii* en dehors des régions précédemment citées n'avait pu être recueilli. En 1974, SANKEY et SAVORY précisait: «... and is of interest as it has not yet been recorded from the Continent despite several collectors having been asked to search for it». RAMBLA, deux ans plus tard, écrivait: «... *meadii*, es endémica de Inglaterra, ya que no ha sido hallada nunca fuera de esta isla». Et MARTENS, en 1978, énonçait: «Außer diesem Einzelfund sind keine Nachweise auf dem Festland bekannt».

Depuis, aucune publication n'ayant, à notre connaissance, mentionné *Paroligolophus meadii* sur le territoire français, il nous appartenait de classer désormais cette espèce parmi la faune des opilions de France.

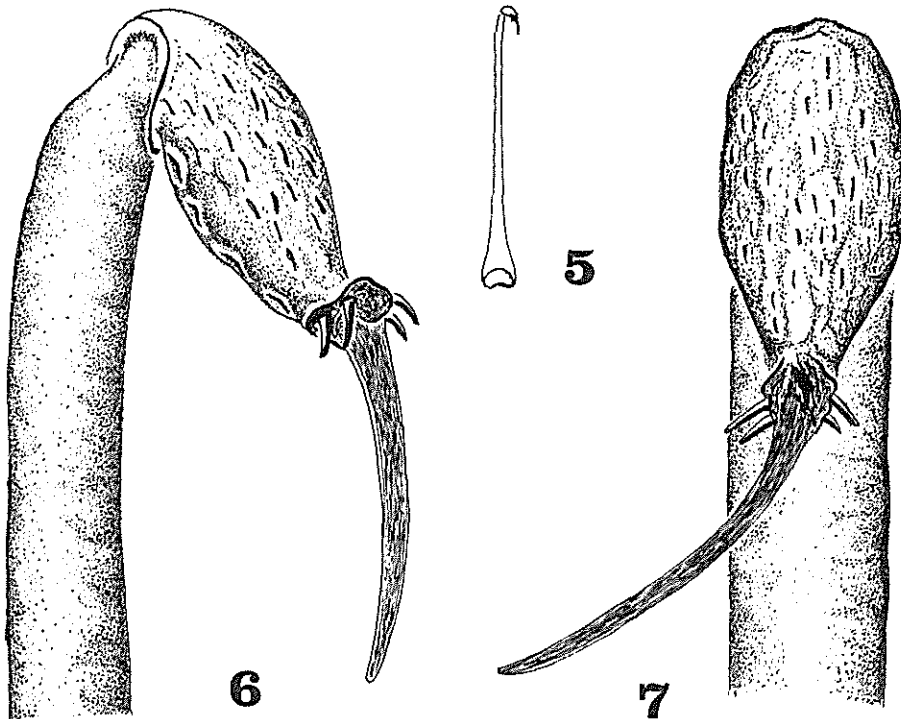


Figures 1-4. — *Paroligolophus meadii*, exemplaires d'Auvergne. — 1. femelle, vue dorsale. — 2. femelle, scutum abdominal et céphalothorax de profil. — 3. Vue interne du pédipalpe droit du mâle. — 4. Vue externe de la chélicère droite du mâle.

Description sommaire de l'espèce

Paroligolophus meadii (Pickard-Cambridge, 1890) est un Phalangiidae de petite taille (2 à 3 mm), de couleur de fond beige-jaune. La surface dorsale de l'abdomen est ornée de rangées transverses de denticules très marqués et agrémentée de deux rangées longitudinales de taches sombres (fig. 1), donnant à l'animal un aspect singulier. Le scutum céphalothoracique porte de longues épines latérales et un trident frontal; ce trident, caractéristique, est formé d'une épine médiane très longue, flanquée de deux plus modestes, et généralement accompagné de deux autres épines accessoires situées postérieurement (fig. 1 et 2).

Contrairement aux autres membres de la sous-famille des Oligolophinae, *Paroligolophus meadii* ne présente pas de dent sous le premier article des chélicères (fig. 4). Néanmoins, la morphologie génitale du mâle confirme l'appartenance à cette sous-famille. Le pénis, renflé à la base, se compose d'un tronc svelte et élancé, d'un gland de petite taille et d'un style très long (fig. 5). La face supérieure du gland, bien ornementée (il persiste un doute, que la microscopie photonique n'a pu lever, sur la nature



Figures 5-7. — *Paroligolophus meadii*, exemplaires d'Auvergne. — 5. Vue entière du pénis. — 6. Extrémité distale du pénis vu de profil. — 7. Extrémité distale du pénis vu de face.

exacte de l'ornementation de cette face: épines ou fentes?), décrit une sorte de S, tandis que la face inférieure semble impressionnée de quatre dépressions plus ou moins accentuées. La base du style, très sclérifiée, porte deux paires de grandes épines (fig. 6 et 7).

Le dimorphisme sexuel, très peu marqué, touche essentiellement les critères consignés dans le tableau I.

Sexes	Caractères	Taille	Pièces génitales		Pédipalpes	
			(animaux conservés dans l'alcool)	granulations sous-tarsales	apophyse fémorale	apophyse patellaire
Mâles		plus petite que chez la femelle	pénis invisible sous l'opercule génital	présentes	très peu marquée	très peu marquée
Femelles		plus grande que chez le mâle, abdomen plus volumineux	structure annelée de l'ovipositeur apparaissant parfois par transparence sous l'opercule génital	Absentes	sensiblement développée	sensiblement développée

Tableau I. — Critères principaux de distinction des sexes chez *Paroligolophus meadii*.

Distribution

Paroligolophus meadii, de distribution atlantique, est représenté en Angleterre, les Cornouailles au Cumberland, à Guernesey où elle a été découverte en 1955 (SANKEY & SAVORY, 1974) et en Espagne, dans les monts Cantabriques, où ont été récoltés un mâle dans la Sierra de Aralar (MARTENS, 1978) et deux femelles (RAMBLA, com. pers.)(fig. 8).

En France, nous l'avons trouvée dans huit stations du département du Puy-de-Dôme (Massif Central français), dont voici la liste:

- Massif volcanique du Sancy: commune de Besse, l'Estivadou, alt. 1280 m.
- Région granitique des Combrailles: commune de Manzat, étang de Lachamp, alt. 840 m.
- Ensemble volcanique de la chaîne des Puys: commune de Saint-Ours, Les Roches, alt. 900 m. Commune de Ceyssat, Le Traversin, alt. 1130 m. Commune d'Orcines: Le Cliersou, alt. 1190 m; le Petit Suchet, alt. 1200 m; petit Puy de Dôme, alt. 1230 m; Puy de Dôme, alt. 1300 m.

Biologie

L'espèce, connue surtout à très faible altitude en Angleterre, est signalée à 1400 mètres en Espagne; elle affectionne particulièrement les landes à Ericacées, mais fréquente également la végétation des milieux dunaires (SANKEY & SAVORY, 1974; MARTENS, 1978).

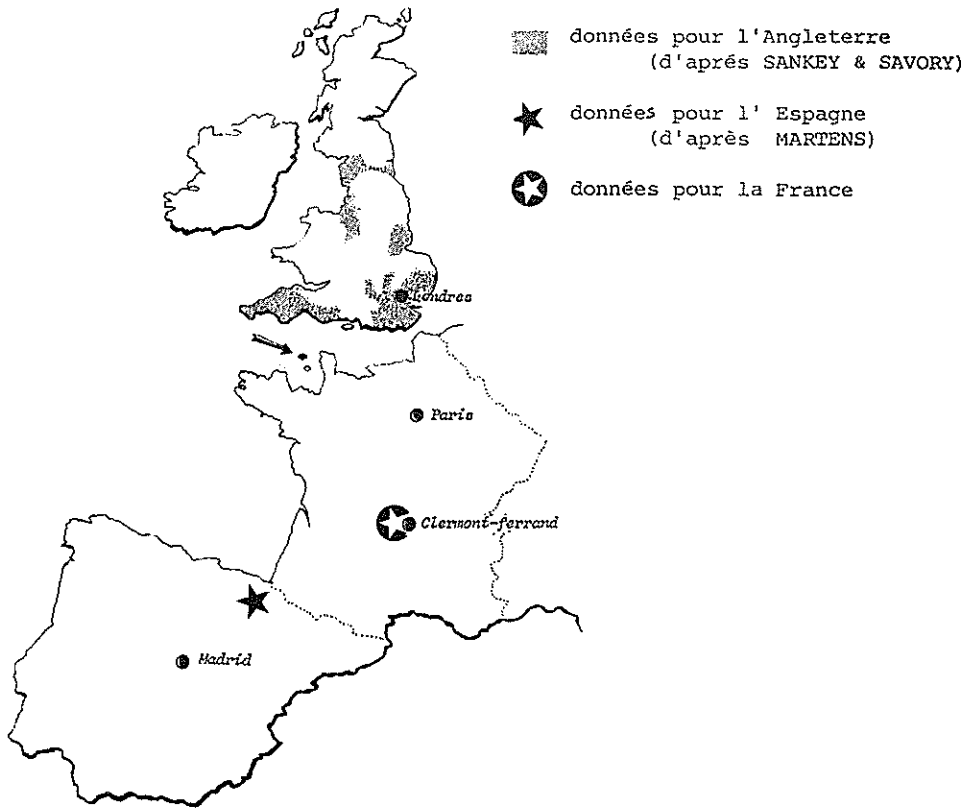


Figure 8. — Distribution de *Paroligolophus meadii* en Europe occidentale.

Personnellement, nous l'avons toujours observée dans les landes à *Calluna vulgaris* sur substrat volcanique ou granitique, entre 800 et 1300 mètres d'altitude. Les individus, tant mâles que femelles, ont été capturés de fin août à début janvier; ils erraient parmi les débris végétaux sous les plants de *Calluna*, dans un milieu où la température est relativement élevée, où l'intensité lumineuse est faible et où le vent n'a que peu d'effets.

L'espèce est abondante dans les biotopes qui lui sont favorables et les premières études de densité permettent d'avancer un chiffre compris entre 3 et 9 individus au mètre carré, suivant les stations.

En compagnie de *Paroligolophus meadii*, ont été notés *Homalenotus quadridentatus* (peu fréquente), *Oligolophus tridens* et *Mitopus morio* (beaucoup plus fréquentes). Ces deux dernières espèces sont nettement plus épiphytiques que *Paroligolophus meadii*.

A plusieurs reprises, des individus ont été observés marchant sur la neige; l'un d'eux, le premier janvier 1986, poursuivait un diptère du genre *Niphadobata* (Nématocères, Limoniidae aptère; BRUNHES, com. pers.).

Conclusion

L'espèce *Paroligolophus meadii* (Pickard-Cambridge, 1890), dont est faite ici la première mention pour la France, se révèle être digne d'intérêt quand on considère sa distribution fragmentée en Europe occidentale (réalité ou artefact dû à un manque de précision?), sa présence aussi bien en bord de mer (milieu dunaire) qu'en zone montagneuse (callunaies), sa densité parfois très élevée dans certaines stations, enfin ses facultés de résistance aux conditions extrêmes qui en font un des rares arthropodes prédateurs actifs sur la neige, ses éventuelles proies pouvant être des diptères aptères eux-même déjà très adaptés à la vie en altitude (BRUNHES, 1984; BRUNHES & DUFOUR, 1984).

Des études éco-éthologiques visant à préciser le rôle de *Paroligolophus meadii* dans les callunaies sont en cours. Il n'en demeure pas moins que cette espèce relativement discrète (ne serait-ce que pas sa taille) reste à rechercher activement en d'autres points de France, notamment sur les côtes bretonnes et normandes, ainsi que dans les Pyrénées occidentales.

Remerciements

Nous tenons à remercier Madame M. RAMBLA, le professeur J. BRUNHES et le Dr J. MARTENS, pour tous les renseignements et informations qu'ils nous ont apportés et pour avoir bien voulu relire le manuscrit.

Bibliographie

- BRUNHES, J., 1984. — La perte de l'aptitude au vol chez les Limonidae et les Tipulidae des hautes régions du Massif Central: note préliminaire. In: J.J. LAZARE, R. MARTY & R. DAJOZ (éd.), *Ecologie des milieux montagnards et de haute altitude*, actes colloque int. Gabas, Laruns, 10-12 sept. 1982. — *Documents d'Ecologie Pyrénéenne*, 3-4 : 297-300.
- BRUNHES, J. & DUFOUR, Ch., 1984. — Les différentes étapes de la perte de l'aptitude au vol chez les Tipulidés et les Limonidés (Diptera, Nematocera) vivant sous climat froid. — *Bull. Ecol.*, 15 (3) : 185-198.
- D'AMICO, F., 1989. — Contribution à l'étude des Opilions d'Auvergne: I. Premier inventaire. — *Rev. Sci. nat. d'Auvergne*, 52, 1986 : 5-27.
- D'AMICO, F., 1990. — Contribution à l'étude des Opilions d'Auvergne: II. Première note complémentaire. — *Rev. Sci. nat. d'Auvergne*, 53, 1987 : 1-5.
- MARTENS, J., 1978. — Spinnentiere. Arachnida, Weberknechte, Opiliones. In: *Die Tierwelt Deutschlands*, 64, 464 p. G. Fischer, Iena.
- RAMBLA, M., 1976. — La especie *Olipolophus agrestis* (Meade, 1855) en la Peninsula Ibérica (Arachnida, Opiliones, Phalangiidae, Oligoliphinae). — *Page Dept. Zool.*, Barcelona, 1 : 23-27.
- SANKEY, J.H.P. & SAVORY, T.H., 1974. — British Harvestmen. In: *Synopses of the British fauna*, 4 : 1-76. Academic Press, London.