

***Tetragnatha isidis* (Simon, 1880), une espèce des zones humides à répartition très localisée en France**

Lionel PICARD¹, Emmanuel VIDAL² et Félix BÉCHEAU³

Mots-clés – Aranea, *Tetragnatha isidis*, systématique, répartition, Massif armoricain.

Résumé – Les auteurs font une mise au point sur la répartition de *Tetragnatha isidis* en France. La position systématique de cette espèce, notamment vis-à-vis de *T. reimoseri*, est discutée. Les habitats occupés par *T. isidis* sont décrits. Des propositions de gestion pour leur conservation sont données.

Abstract – The authors update the distribution of *Tetragnatha isidis* in France. The systematic position of this species, especially versus *T. reimoseri* is discussed. The habitats occupied by *T. isidis* are described. Proposals for their conservation management are given.

Introduction

Quelques observations récentes de *Tetragnatha isidis* en France sont l'occasion de faire un point sur la systématique de cette espèce et de revoir sa répartition et son écologie. Nous abordons dans un deuxième temps la question de la préservation des habitats naturels que l'espèce semble affectionner en priorité.

Systématique et morphologie

La position systématique de *T. isidis* reste incertaine et variable selon les auteurs (PLATNICK, 2011). L'espèce est mentionnée pour la première fois dans le sud de la France par SIMON (1881) sous le nom d'*Eucta gallica*. SIMON distingue alors *E. gallica* de *Eugnatha isidis*, espèce qu'il a décrite à partir d'une femelle capturée en Egypte (SIMON, 1880). Plus tard, il mentionne l'observation de Lancelevée dans la vallée de la Seine à l'ouest de Rouen (1884), alors sous le nom de *Eucta isidis*, et considère alors que *E. gallica* et *E. isidis* sont en réalité synonymes, se basant des critères d'allométrie de croissance (SIMON, 1929). IJLAND & VAN HELSDINGEN (2011) contestent cette synonymie et considèrent que les mentions de *T. isidis* en Europe seraient erronées et qu'il s'agirait en réalité d'une espèce proche, *T. reimoseri* (Rosca, 1938). Pour ces auteurs, *E. gallica* serait à mettre en synonymie senior avec *T. reimoseri*. *T. isidis* serait uniquement présente en Afrique et en Asie, avec une mention en Espagne.

T. isidis et *T. reimoseri* sont deux espèces très semblables. Elles ont la particularité commune de présenter un appendice conique à l'apex de l'abdomen et au-delà des filières (voir planches I et II). Cette caractéristique prévalait à l'existence des genres *Eucta* et *Eugnatha* aujourd'hui abandonnés (SIMON, 1892, 1929 ; PLATNICK, 2011). D'après IJLAND & VAN HELSDINGEN (2011), la principale différence entre les deux espèces se baserait sur la longueur de l'appendice conique : aussi long que la partie antérieure de l'abdomen pour *T. isidis*, et représentant à peine la moitié de la partie antérieure de l'abdomen pour *T. reimoseri*. Cependant, cette variation de la longueur de l'appendice conique pourrait dépendre du stade de maturité et du sexe des individus ou des conditions locales. Afin de clarifier la position taxonomique des ces deux espèces, il serait nécessaire de réaliser des comparaisons allométriques à partir des divers spécimens collectés. Dans ce sens, IJLAND & VAN HELSDINGEN proposaient d'examiner les spécimens de *gallica* issus de la collection du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. Malheureusement, ces spécimens sont en prêt depuis plusieurs années et ne sont donc actuellement pas disponibles au Muséum. Nous avons cependant procédé à des échanges de matériel avec S. Ijland afin de comparer nos spécimens : Gargano (Italie), Brière, Somme, Morbihan, Brenne (France). Des illustrations comparatives ont été réalisées et ne montrent aucune différence significative entre les

¹ 13 rue Jean-Baptiste Carpeaux, F-56000 Vannes, <lionel.picard@outlook.fr>

² 4 avenue Jean Jaurès, F-80800 Fouilloy, <vidal_emmanuel@yahoo.fr>

³ 4 impasse des Libellules, F-24700 Saint-Géraud-des-Corps, <felix@becheau.eu>

spécimens italiens et les spécimens français. La forme de l'appendice conique s'est montrée très variable et ne semble donc pas constituer un critère d'identification fiable. Seul, un travail de révision du genre pourra trancher.

En l'absence d'éléments probants, nous avons fait le choix de conserver le nom de *T. isidis* pour les spécimens découverts récemment en France.

Répartitions

Tetragnatha isidis occupe une vaste aire de répartition : Europe, Asie et Afrique (PLATNICK, 2011). Sur le continent européen sa distribution se fragmente en trois zones. Une zone orientale comprenant notamment l'Ukraine et la Russie d'Europe, une zone méridionale formée par la Croatie, le Monténégro, la Serbie et le Kosovo et une zone occidentale où les données ne sont pas légion et ne concernent que l'Espagne et la France.

Tetragnatha reimoseri fréquente des milieux relativement semblables (HAJDAMOWICZ I. & JASTRZEBSKI P. 2007), mais a une répartition plutôt septentrionale et centrale (Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Pologne, Autriche, Hongrie, Roumanie et Italie). Elle s'insère dans celle de *T. isidis* sans la chevaucher.

Données françaises de *T. isidis* (Fig. 1)

Données antérieures à 2000 :

Seine-Maritime : marais d'Heurtauville près de Jumièges (LANCELEVÉE, 1884).

Somme : marais de Hailles (Du ROSELLE, 1891).

Pyrénées-Atlantiques : sur le lac Marescot près de Biarritz (SIMON, 1929).

Loire-Atlantique : marais de Brière (MURPHY, 1994).

Données postérieures à 2000 :

Indre : marais de la Brenne, 2001 et 2004 (*comm. pers.* Christine Rollard).

Savoie : lac du Bourget, 2009 (*comm. pers.* André Miquet).

Loire-Atlantique : marais de Grande Brière Mottière, 2009 à 2011 (Félix Bécheau).

Morbihan : marais de Suscinio, 2009 à 2012 (Lionel Picard).

Somme : vallée de la Somme, Blangy-Tronville, 2011 (Emmanuel Vidal).

Ces dernières données n'ont pas fait l'objet de publications, mais divers spécimens sont conservés en collection.

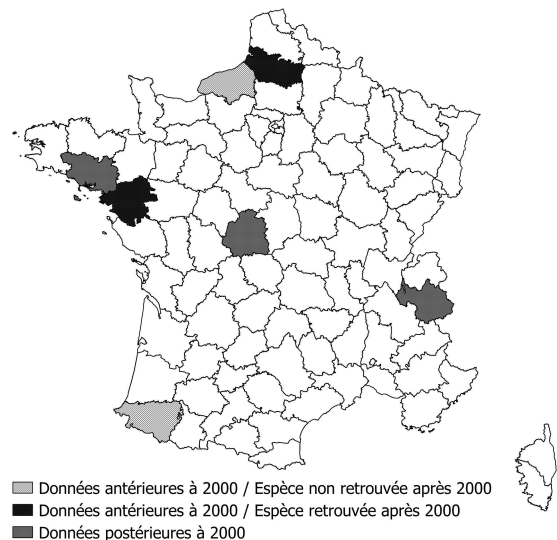


Figure 1. Répartition départementale de *T. isidis* en France

Habitats

En France, les quatre données antérieures à 2000 proviennent d'un milieu marécageux. C'est également le cas de toutes les observations récentes.

Morbihan : marais de Suscinio, composé d'un gradient d'habitats littoraux. Les individus ont été récoltés dans divers milieux : phragmitaie, herbes hautes le long d'un sentier, jonchaie et scirpaie en bordure de mare saumâtre.

Loire-Atlantique : réserve naturelle du marais de Grande Brière Mottière. Nombreux exemplaires sur une mosaïque de phragmitaies, magnocariçaies, phalaridaies.

Somme : Blangy-Tronville, marais tourbeux alcalin. Les araignées se trouvaient essentiellement en berges sur cariçaie et parfois sur mégaphorbiée (*Cirsium oleraceum*, *Phragmites australis* éparses).

Savoie : marais du sud du lac du Bourget. Les individus ont été observés dans une

magnocariçaie localement envahie par les roseaux *Phragmites australis*.

Indre : marais de la Brenne, étang Vieux, étang de la Chaussée, étang du Grand Riau. Quelques individus capturés entre 2001 et 2004 par fauchage ou à vue en particulier dans les zones de cladiaie.

Autres éléments écologiques considérés

Les conditions écologiques communes aux habitats prospectés et occupés par *T. isidis* semblent se caractériser par la présence de berges en zones ouvertes, tourbeuses et présentant une végétation hélophyte suffisamment dense. Les araignées peuvent se retrouver éloignées des berges jusqu'à une distance évaluée entre 5 à 10 m. L'hygrométrie au niveau du stationnement des individus a été appréciée comme très importante à importante. La strate végétale fréquentée par *T. isidis* varie de 40 à 120 centimètres de hauteur et semble offrir une moindre attraction quand elle trop haute. Les jeunes ligneux attenants, saules par exemple, ne sont pas utilisés comme support pour les toiles. Ces dernières sont implantées selon une position variable, suivant divers degrés d'inclinaison. Elles sont difficilement repérables. Certaines d'entre-elles sont inclinées et tendues à une vingtaine de centimètres au dessus de l'eau, occupant ainsi une frange originale de la végétation.

La densité des peuplements semble peu élevée et variable sur les sites prospectés : de 1 à 2 individus au mètre carré à 2 individus au fauchage sur une surface d'environ 20 mètres de rayon. L'espèce est difficile à détecter (homochromie et mimétisme).

La période de maturité de l'espèce s'étend de mai à juin. Les juvéniles sont observés d'août à mi-septembre, les subadultes, jusqu'à la mi-novembre. On note la présence d'individus immatures en roselière à une distance de plus de 50 mètres des berges sur le site des réserves naturelles de Brière. Ces individus ont été observés évoluant à même la végétation, sans avoir de toiles. Il pourrait s'agir d'individus en phase de dispersion.

Discussion

T. isidis est évoquée à titre d'exemple comme l'une des 164 espèces rares de l'Ouest de la France (Normandie, Bretagne, Pays de la Loire), territoire biogéographique qui compte près de 700 espèces (PÉTILLON & al., 2007). Ce classement se base sur la faible occurrence des espèces, une à deux stations seulement. Selon la nomenclature de SCHOENER (1897), *T. isidis* entrerait dans la catégorie très particulière des "suffusive rarity" (que l'on pourrait traduire par « pseudo-rareté » en français). Cette catégorie concerne des espèces à large distribution géographique, peu fréquentes et très localisées dans l'ensemble de leur aire de répartition. Il convient ainsi de se poser la question si cette espèce est réellement à faible fréquence ou si cela est le fruit de la disparition et/ou la dénaturation de son habitat privilégié.

Cette répartition très restreinte à l'échelle du territoire métropolitain pose ainsi la question de la vulnérabilité de l'espèce. Les populations connues semblent évoluer en faible densité et les stations sont très éloignées les unes des autres, sans connexions possibles entre elles.

Les habitats humides auxquels l'espèce semble être associée sont souvent morcelés ou dégradés et peuvent faire l'objet d'orientation de gestion défavorable au maintien de populations viables. Par exemple, en Somme, les berges d'accueil composées de touradons de *Carex*, à ce jour seuls macrohabitats référencés pour ce département, sont régulièrement fauchées par les pêcheurs, entre autres. Exceptionnellement, c'est un pâturage en accès libre aux berges qui va détériorer considérablement ces habitats.

Compte tenu de ces différents points, la question de la conservation de l'espèce, par une gestion adaptée des sites paraît légitime. Les marais de Suscinio, de Brière ou de Blangy-Tronville sont concernés par des actions de gestion de type fauchage ou pâturage sur des surfaces occupées par l'espèce. Des mesures conservatoires ciblées pourraient être alors envisagées afin d'enrayer les effets négatifs sur la densité des populations. Cet objectif pourrait être

inclus dans le programme d'un plan de gestion territorial mené notamment par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.

En Brière, dans le plan de gestion des Réserves Naturelles Régionales, il est préconisé une ouverture des milieux par fauchage et/ou un maintien par pâturage contrôlé. Cette pratique doit favoriser une végétation rivulaire éparse, mais élevée, dont ont besoin les espèces, telles que *T. isidis*.

Ces mesures devraient être réalisées tardivement afin de ne pas entraver la survie des individus adultes et de pérenniser les populations d'une année sur l'autre. Par ailleurs, une rotation des zones de pâture devrait être effectuée d'une année sur l'autre pour éviter le surpâturage. La rotation de pâture devrait alors être menée tous les quatre ans. Ce pâturage serait pratiqué tardivement sur des sites ouverts par fauchage afin de favoriser les capacités d'accueil de ces milieux à fort enjeu de conservation pour *T. isidis*.

Remerciements.- Merci à André Miquet pour le prêt de spécimens (lac du Bourget), ainsi que Cyril Courtial pour l'envoi de spécimens issus des collectes de Brière. Nous remercions également Steven Ijland pour les nombreux échanges concernant la problématique *isidis* / *reimoseri*. Merci à Jean-Claude Ledoux† pour sa participation et son commentaire concernant la rédaction de cet article, ainsi qu'à Christine Rollard, pour les informations fournies sur le marais de la Brenne.

Bibliographie consultée

- AZHEGANOVA N.S., 1968.- Kratkii opredelitel' paukov (Aranei) lesnoi i lesostepnoi zony SSSR. *Akademiya Nauk SSSR* : 1-149.
- CHYZER, C. & W. KULCZYNSKI, 1891.- *Araneae Hungariae*. Budapest, **1** : 1-170.
- HAJDAMOWICZ I. & JASTRZEBSKI P., 2007.- Threats to a rare European spider species, *Tetragnatha reimoseri* (Araneae : Tetragnathidae), and fishponds as an alternative habitat. *Nature Conservation*, **64** : 31-37.
- IJLAND S. & VAN HELSDINGEN P., 2011.- *Tetragnatha reimoseri* (Rosca, 1938) recorded from Italy for the first time (Araneae, Tetragnathidae). *Nieuwsbrief Spined*, **30** : 22-24.

- LANCELEVÉE T., 1884.- Arachnides recueillis aux environs d'Elbeuf et sur quelques points des départements Seine-inférieure et de l'Eure. *Bulletin de la Société des amis des Sciences Naturelles d'Elbeuf* : 241-310.
- LENDL A., 1886.- A magyarországi Tetragnatha-félékről. Species subfamiliae Tetragnathinarum faunae Hungaricae. *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, Budapest **22** : 119-156.
- LE PÉRU, B., 2007.- Catalogue et répartition des araignées de France. *Revue arachnologique*, tome **16** : 468 p.
- LESSERT R. de, 1915 – Arachnides de l'Ouganda et de l'Afrique orientale allemande. (Voyage du Dr J. Carl dans la région des lacs de l'Afrique centrale). *Revue suisse de zoologie*, **23** : 1-80.
- MCHEIDZE T. S., 1997 – Spiders of Georgia : Systematics, Ecology, Zoogeographic Review. Tbilisi University, 390 p.
- MORANO H. E. & FERRÁNDEZ M. A., 1985 – Contribución al conocimiento de los Tetragnathidae ibéricos. I. Eucta isidis nuevo género y especies para la Península Ibérica (Arachnida, Araneae). Act. II Congr. Iber. Entomol., **1**(2) : 27-31.
- MURPHY J., 1994.- Brittany, May 1992 : an impersonal view – *Newsletter of the British Arachnological Society*, **69** : 2-4.
- PÉTILLON J., COURTIAL C., CANARD A. & YSNEL F. 2007.- First assessment of spider rarity in Western France. *Revista Ibérica de Aracnología*, **15** : 105-113.
- PLATNICK, N.I. 2011.- *The world spider catalog, version 11.5*. American Museum of Natural History, <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>.
- DU ROSELLE F., 1891.- Contribution à la faune locale. Arachnides. *Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France*, **10** : 340-343.
- SCHOENER, T.W., 1987 – The geographical distribution of rarity. *Oecologia*, **74** : 161-17.
- SIMON, E., 1880.- Description de trois espèces nouvelles d'araignées d'Egypte. *Bulletin de la Société d'entomologie de France* **10** (5) : 98-99.
- SIMON, E., 1881.- *Les arachnides de France*. Paris, **5** (1) : 1-179.
- SIMON, E., 1892.- *Histoire naturelle des araignées*. Paris, **1** (1) : 1-256.
- SIMON, E., 1929.- *Les arachnides de France*. Synopsis générale et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae, Paris, **6** (3) : 533-772.
- WIEHLE H., 1963.- Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). 12. Familie Tetragnathidae. *Streckspinnen und Dickkiefer., Tierwelt Deutschlands*, **49** : 1-76.

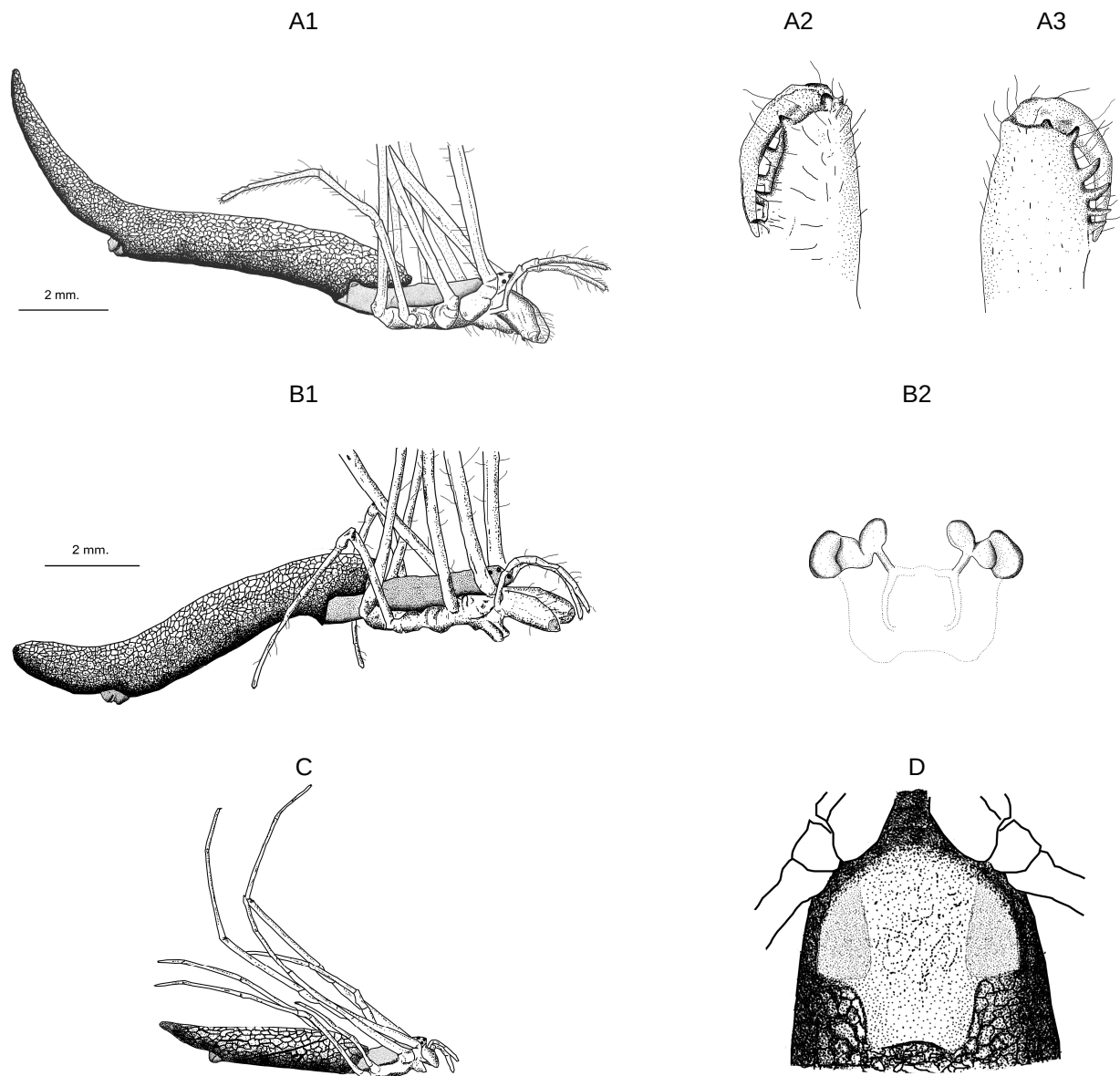


Planche 1 : ***Tetragnatha isidis* femelle** (Illustrations : L. Picard).

A : 06/06/2009 (Suscino, Sarzeau, France), femelle adulte :

A1 : Habitus ;

A2 : Chélicère droit, vue dorsale ;

A3 : Chélicère droit, vue ventrale.

B : 06/06/2011 (Suscino, Sarzeau, France), femelle adulte :

B1 Habitus ;

B2 : Vulva.

C : 15/09/2011, immature.

D : 05/2009, (Brière, France), femelle adulte. Epygine.

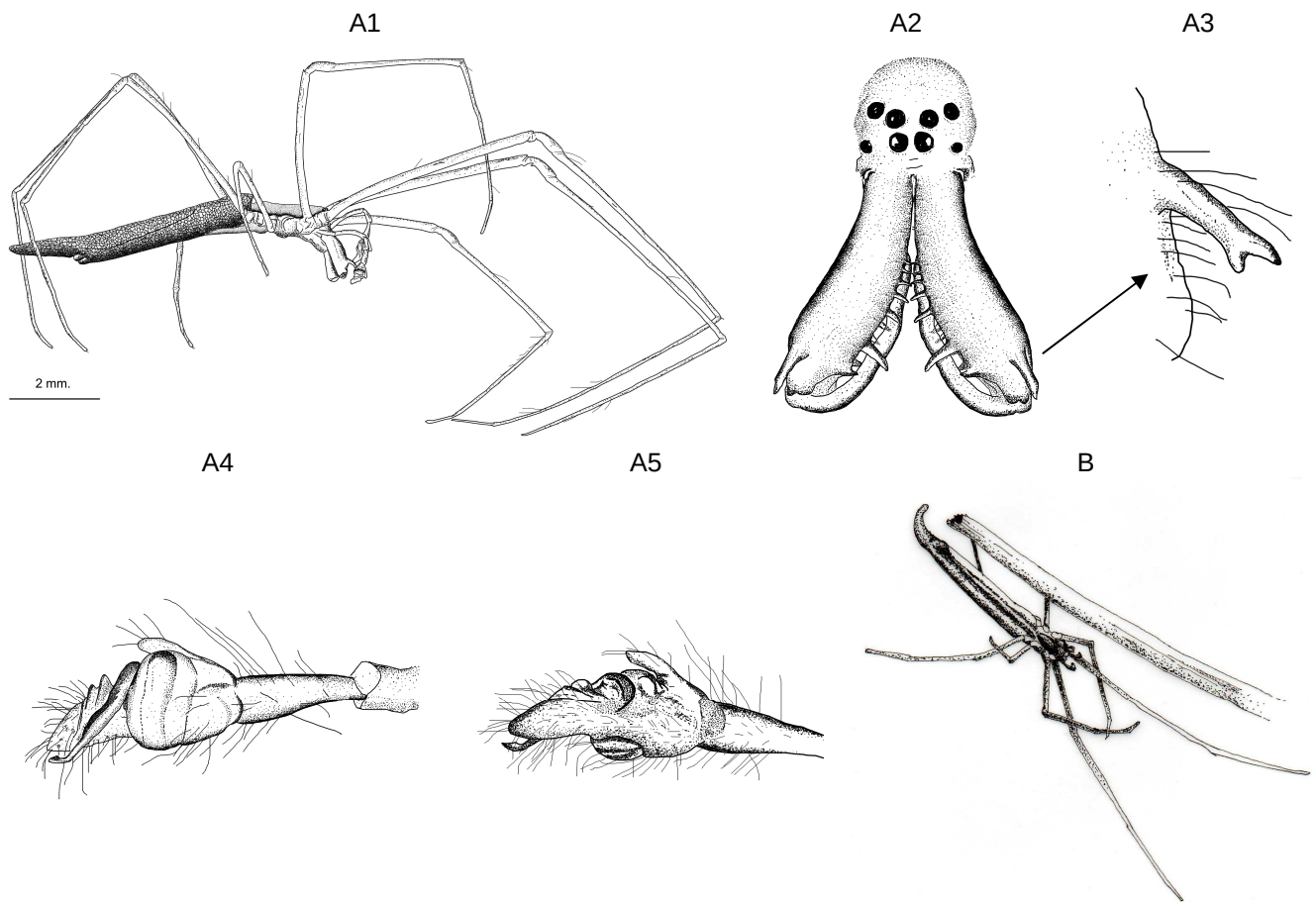


Planche 2 : *Tetragnatha isidis* mâle

A : 05/2009, (Brière, France), mâle adulte (Illustrations : L. Picard) :

A1 Habitus ;

A2 Chélicères, vue dorsale ;

A3 Dent apicale du chélicère gauche, vue latérale ;

A4 Bulbe copulatoire gauche, vue extérieure ;

A5 Bulbe copulatoire gauche, vue intérieure.

B : Posture de *T. isidis* contorsionnant l'apex de son abdomen lorsqu'elle est dérangée (Illustration d'après photographie : E. Vidal).