

Journal of the Belgian Arachnological Society



Volume 40 (1) 2025

Journal of the Belgian Arachnological Society is a publication of Arachnologia Belgica (ARABEL), The Belgian Arachnological Society

Editors:

Pallieter De Smedt, Belgium. E-mail: pallieter.desmedt@ugent.be

Arnaud Henrard, Belgium. E-mail: arnaud.henrard@africamuseum.be

Garben Logghe, Belgium. E-mail: garben.logghe@ugent.be

Bram Vanthournout, Belgium. E-mail: bram.vanthournout@hogent.be

Guidelines for authors are available at the below mentioned website.

Papers should be submitted to Pallieter.desmedt@ugent.be

Website: <https://belgianspiders.be/category/journal-of-the-belgian-arachnological-society-2021-bezig/>

ISSN 2795-8957

The Belgian Arachnological Society is an independent and non-subsidised association. We therefore ask our members to pay their yearly membership fee of €20 by the beginning of the calendar year on IBAN: BE 65 001 4441941 96. BIC-code Fortis Bank: GEBABEBB

Front cover: *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) © Sebastiaan Stevens

Dicranopalpus larvatus (Canestrini, 1874), a rare Italian harvestman, is rapidly spreading across the North Sea region. De Smedt et al. (p. 14-20 in this issue) report the species for the first time in Belgium and the Netherlands. Its rise is likely driven by passive transport via soil and wood, and aided by milder winters. Originally a Mediterranean winter species, it now thrives in both urban and natural habitats. *Dicranopalpus larvatus* is poised to become a widespread member of Western European harvestmen communities, echoing other successful colonizers.

Content

In memoriam

HENRARD A – In memory of Robert Kekenbosch (1954-2025)	1
BOSSLAERS J – In memoriam – Christa Laetitia Deeleman-Reinhold	9

Research articles

DE SMEDT P, VANHERCKE L, STEVENS S, LOCK K, SLUIJTER M, WIJNHOFEN H – First records of the harvestman <i>Dicranopalpus larvatus</i> (Canestrini, 1874) from Belgium and the Netherlands (Opiliones: Phalangidae)	14
HENRARD A, DRUMONT H, DRUMONT A – Note on the introduced Asian mud-dauber wasp <i>Sceliphron curvatum</i> (F. Smith, 1870) and its prey in Belgium	21

Short Notes

VAN KEER K, HÖRWEG C, MILASOWSKY N – Boomzesoo, <i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758), is Europese Spin van het Jaar	28
---	----

Meeting reports

General meeting report ARABEL January 25, 2025	33
Meeting report ARABEL April 12, 2025	37

À la mémoire de Robert Kekenbosch (1954-2025)

In memory of Robert Kekenbosch (1954-2025)

Ter nagedachtenis van Robert Kekenbosch (1954-2025)



Robert Kekenbosch, Viroinval, juin 2024.

Arnaud HENRARD¹

¹ Royal Museum for Central Africa, Biology Department, Leuvensesteenweg 13, 3038 Tervuren, Belgium. (e-mail: arnaud.henrard@africamuseum.be)

Hommage à un esprit curieux, un naturaliste passionné

C'est avec émotion que nous rendons hommage à Robert Kekenbosch, disparu le 4 janvier 2025, qui rejoint désormais le ciel étoilé des papillons et des araignées. Son apport a été déterminant dans l'avancement des connaissances sur les araignées belges et laisse derrière lui un héritage aranéologique aussi riche que les écosystèmes qu'il affectionnait.

Un Bruxellois aux racines naturalistes

Né à Etterbeek le 27 septembre 1954, Robert a grandi à Uccle dans une maison où la passion pour la nature et les araignées semble être une histoire de famille. Son père Jean, aranéologue averti, l'initia dès son plus jeune âge aux mystères des araignées lors de sorties mémorables (Fig. 1A). Robert citait lui-même avec malice " Pourquoi cette passion pour les araignées ? Comme Obélix tombé dans la "potion magique" étant petit, je suis tombé dans la "potion aranéologique" étant petit ... - mon père m'ayant poussé dedans ! ". Cette passion précoce ne le quittera jamais, côtoyant une autre et, cependant, première passion: les papillons! Dès 15 ans, il fut membre du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique (Fig. 1B), et il inventoriait les espèces, parfois même la nuit, avec son ami et complice Francis Coenen.



Figure 1: A. Robert enfant accompagnant et son père Jean lors d'une sortie de terrain, début des années '60, et "déjà penché vers ces petites merveilles que sont les araignées" (dixit Robert). B. Le cercle des Lépidoptéristes de Belgique, 1969 (la flèche pointe sur notre jeune Robert). C. Robert et Chantal, après leur voyage en Israël en 1976. D-E. Robert, passionné de photographie et F. de nature.

Leurs escapades, parfois mouvementées, les menèrent un soir à grimper sur les lampadaires pour collecter des papillons attirés par la lumière, et se retrouver ensuite au commissariat afin justifier la fiole de curare que Robert avait en sa possession (pour euthanasier les insectes bien sûr). Mais c'est bien ainsi que sa compagne bienaimée Chantal Van Nieuwenhove l'a rencontré, en 1976, « avec des cocons de papillons partout dans sa chambre ».

Robert était un bonhomme passionné de nature. Il fut ainsi tout naturellement un membre fidèle de la société arachnologique de Belgique (ARABEL), mais également de L'Association Française d'Arachnologie (AsFra). Grand amoureux de la nature et de la photographie (Fig. 1D-F), il fut également membre de la Société Royale Belge d'Entomologie (SRBE) et du Cercles des Naturalistes de Belgique (CNB). En outre, il fut également collaborateur scientifique à Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) ainsi qu'à l'Unité d'Entomologie fonctionnelle & évolutive (FUSAGx, sous la direction du Prof. Hautbruge).

Une vie tissée de rencontres et d'engagements

Après ses Études secondaire à l'Athénée royal Uccle 2 en 1973 et, après s'être acquitté son service militaire, Robert réalise un voyage sabbatique en Israël où il apprendra même quelques rudiments d'hébreux. A son retour, en 1976, il rencontre et courtise Chantal, à qui il fera également découvrir le peuple d'Israël, un voyage qui les aura tous les deux marqué (Fig. 1E). Ensuite, en 1977, il réussit l'examen pour devenir préparateur en sciences à l'Athénée royal Uccle 1. Robert et Chantal deviennent parents de Dorian en 1988. Sa carrière professionnelle à l'Athénée royal Uccle 1 comme préparateur en sciences (1977-2018) n'entama jamais sa soif d'apprendre. En parallèle de son travail, il suit ainsi des cours du soir, pendant trois ans en photographie à l'Institut national de radioélectricité et cinématographie (INRACI) et y obtient son diplôme en Juin 1989. Ensuite, il devient président, et ce pendant près de 10 ans, de la et la Société de Photographie des Sciences Naturelles (SPSN), dont il est à l'origine, et dont les réunions se tenaient à l'IRSNB au début des années 90.

Vers la fin des années 90, il devient aussi secouriste à la croix rouge et se voit bénévole lors de certaines activités culturelles ou sportives. Il ne s'arrête pas là et, après la mort de sa mère en 2001, il suit une formation supplémentaire à l'aide médicale en 2001, le permettant d'accompagner les ambulanciers.



Figure 2: A. L'équipe Croix Rouge pendant les 20 kms de Bruxelles en 2003 (robert se situe en bas à gauche). B. Brancardage d'Obradovic au match RSCA – Mouscron le 01/11/2015 (Robert se trouve en gros plan). C. La Team du Nouvel an 2017 (Robert est à droite).

L'araignée au cœur, le début d'une œuvre prolifique

Dès la première parution de la *Feuille de contact de la Société Arachnologique / Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* en 1986, Robert publie ses premiers articles sur les araignées. En 1990, il coécrit également un article avec son père. Par la suite, il fera paraître régulièrement notes et rapports arachnologiques dans la *Feuille de contact* ainsi que dans le *Journal of the Belgian Arachnological Society* et comptabilisera plus d'une cinquantaine d'articles au total, et ce jusqu'en 2024 (voir Annexe 1).

Robert ne se contentait pas d'avoir une belle plume pour rédiger ses articles. Excellent pédagogue, il maîtrisait parfaitement son sujet et l'écologie des araignées qu'il étudiait. Sur le terrain, il n'avait pas son pareil pour expliquer les particularités de telle ou telle espèce remarquable, associée à un biotope spécifique. Il fut également à l'origine d'inoubliables excursions et « Week-ends ARABEL » (Fig. 2). Ce fut d'ailleurs encore le cas en juin 2024, avec le concours de notre président Jan Bosselaers, lorsque Robert organisa sa dernière mission de terrain dans la région de Viroinval. Celle-ci incluait des sites remarquables tels que le *Centre de Physique du Globe* de Dourbes, la *Réserve naturelle agréée des Fonds de Noye* (Olloy-sur-Viroin) ou le *Tienne Breumont* (Nismes). Notons au passage que Robert fut également secrétaire d'ARABEL entre 2011 et 2013 !



Figure 3: A. Excursion ARABEL, Viroin, juin 2006. B. Week-end ARABEL, La Calestienne, mai 2009. C. Même établissement, septembre 2009. D-E. Les parapluies de Robert et différentes utilisations possibles. G. Excursion ARABEL, Marche-en-Famenne, Juin 2011. H-I. Week-end ARABEL, Virion, Juin 2024. J. Robert installant un de ses pitfalls au Tienne Delvaux, Viroinval, 2011. K. Une riche capture par Pitfall, 2008. L. Robert, ses araignées, et la compagnie de son chat curieux.

Ayant vécu de nombreuses années à Bruxelles, ses premières prospections intensives se sont en réalité déroulées dans la région bruxelloise, notamment sur divers sites à Uccle, Anderlecht, Schaerbeek, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles et ailleurs. C'est au début des années 2000 qu'il réalise de nombreux échantillonnages à l'aide de pièges Barber (*pitfalls*), non seulement en Forêt de Soignes et dans certains cimetières bruxellois, mais aussi dans la région de Viroinval. Ces recherches dans la région de Bruxelles ont donné lieu à pas moins de vingt articles scientifiques, contribuant significativement à la connaissance de l'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale.

En 2009, après la mort de son père, Robert tient à cœur de poursuivre les prospections menées par Jean pendant des années dans la région de Viroinval. Il décide alors, avec assiduité, de réaliser l'inventaire aranéologique du *Parc naturel Viroin-Hermeton*. Avec l'aide de Chantal, il effectue des sessions de collecte à l'aide de pièges à fosses sur plusieurs années consécutives, entre 2004 et 2018. Il publiera au total douze articles dédiés au Parc naturel Viroin-Hermeton et projetait encore quatre-cinq autres (Annexe 2). Une chose est sûre: cela représente un nombre considérable d'araignées scrupuleusement examinées sous sa loupe binoculaire (Fig. 3J-K).

Au total, Robert contribuera à la découverte de quatre nouvelles espèces pour la faune belge: *Saaron rayi* (Simon, 1881), *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972), *Erigone dentosa* (O.P. Cambridge, 1894) et *Porrhomma cambridgei* Merrett, 1994. Il aura constitué des collections de référence pour de nombreux espaces naturels, dont la majeure partie est aujourd'hui conservée à l'IRSNB.

Un beau combat

Robert a vécu une grande partie de sa vie à Bruxelles, d'abord à Uccle, puis à Ruisbroek avec Chantal pendant une quarantaine d'années. Après sa retraite, ils décident de s'installer en Espagne en 2018. Malheureusement, après un diagnostic de cancer de la vessie, il est contraint de revenir en Belgique trois ans plus tard, presque jour pour jour, pour se faire soigner. Robert s'installe alors à Jodoigne, non loin de chez Dorian, son fils, qui lui apportera soutien et assistance dans son combat contre la maladie. Chimio et traitements s'enchaînent, mais il tient bon et fête même son 70e anniversaire, avant de s'éteindre quelques jours seulement après la nouvelle année.

La communauté arachnologique belge perd un de ses piliers, mais garde en mémoire l'enthousiasme contagieux de Robert, son exigence scientifique et sa bienveillance sans faille. Que ses travaux, ses collections et les souvenirs de ses excursions continuent de guider nos pas, sur le terrain comme sous nos bino.

Merci, Robert.

Annexe 1: Liste des publications de Robert Kekenbosch

- KEKENBOSCH, R. (1986). *Atypus affinis* Eichwald à la "Grande Bruyère" de Rixensart. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **1**(1): 20–21.
- KEKENBOSCH, R. (1986). Salticidae intéressants pour la région bruxelloise. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **1**(1): 21.
- KEKENBOSCH, R. (1986). Redécouverte en Belgique de *Cheiracanthium punctorium* (Villers). *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **1**(1): 21–22.
- KEKENBOSCH, R. (1987). Notes sur *Theridion instabile* O.P.-Cambridge et *Enoplognatha latimana* Hippa & Oksala. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **5**(1): 12–13.
- KEKENBOSCH, J. & KEKENBOSCH, R. (1990). Première liste de captures réalisées à Uccle (Brabant). *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **5**(2): 3–4.
- KEKENBOSCH, R. & MAELFAIT, J.-P. (1994). Observations lors de l'excursion d'ARABEL à Virelles (Hainaut, Belgique) le samedi 11 septembre 1993. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **9**(2): 51–52.
- KEKENBOSCH, R. (1994). Première contribution à la connaissance de la faune aranéologique du site du "Kauwberg" à Uccle. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **9**(2): 48–50.
- KEKENBOSCH, R. (1996). A propos de deux espèces d'*Arctosa* (Araneae, Lycosidae) de la région bruxelloise. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **11**(2): 44–45.
- KEKENBOSCH, R. (1999). Nouvelle contribution à la connaissance de l'aranéofaune de l'agglomération bruxelloise: le site du « Broek » à Uccle. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **4**(1): 17–23.
- KEKENBOSCH, R. (2001). A propos des araignées du "Vogelzang" *Périodique trimestriel de la CCN Vogelzang CBN* **6**: 10–18.
- KEKENBOSCH, R. (2005). Contribution à la connaissance de la faune aranéologique de l'agglomération bruxelloise: le site du « Vogelzang » à Anderlecht. *Feuille de contact la Société Arachnologique de Belgique* **20**(3): 91–100.
- BOSMANS, R. & KEKENBOSCH, R. (2007). *Sauron rayi* (Simon, 1881), het Duivelspinnetje, een nieuwe Midden-Europese spinnensoort voor het eerst in België waargenomen (Araneae: Linyphiidae: Erigoninae). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **22**(1): 31–37.
- KEKENBOSCH, R. (2008). La faune aranéologique de la réserve naturelle de Nysdam à La Hulpe. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **23**(2): 62–78.
- CRISTOFOLI, S., MAHY, G. & KEKENBOSCH, R. (2008). RESPONSE OF SPIDER COMMUNITIES TO LANDSCAPE CHANGES IN A WET HEATHLAND COMPLEX. *6th European Conference on Ecological Restoration*.
- KEKENBOSCH, R. (2008). Mon père, cet aranéologue.... *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **23**(3): 90–91.
- KEKENBOSCH, J. †, KEKENBOSCH, R. & BAERT, L. (2008). Araignées, une nécessité pour le bon développement de jeunes oisillons d'étourneaux (*Sturnus vulgaris vulgaris* Linnaeus). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **23**(3): 114–115.
- KEKENBOSCH, R. (2008). Captures d'*Hasarius adansoni* (Audoin, 1826) et de *Thanatus vulgaris* (Simon, 1870). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **23**(1): 26–27.
- KEKENBOSCH, R. (2008). Un cas de morsure de *Selenops radiatus* Latreille, 1819 (Araneae: Selenopidae). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **23**(1): 28–29.
- KEKENBOSCH, R. (2008). À propos d'une araignée myrmécomorphe présente au "Vogelzang". *Périodique trimestriel de la CCN Vogelzang CBN* **13**: 7–8.
- CRISTOFOLI, S., Mahy, G. & Kekenbosch, R. (2009). Aperçu de l'aranéofaune du plateau de Saint-Hubert. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **24**(1–3): 137–146.
- KEKENBOSCH, R. (2009). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Première partie: la carrière de Flimoye à Olloy-sur-Viroin (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **24**(1–3): 119–136.
- CRISTOFOLI, S., Mahy, G., Kekenbosch, R. & Lambeets, K. (2009). Spider communities as evaluation tools for wet heathland restoration. *Ecological Indicators* **10**(3): 773–780. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2009.11.013>
- KEKENBOSCH, R. (2010). L'Aranéofaune de la "Grande Bruyère" et de la "Prairie du Carpu" à Rixensart (Brabant wallon). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **25**(1): 52–70.
- KEKENBOSCH, R. & Van Nieuwenhove, C. (2010). Contribution à la connaissance de l'Aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Troisième partie: les observations du groupe de travail "Arachnologica Belgica". *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **25**(2): 124–137.
- KEKENBOSCH, R. (2010). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Première partie: le site de l'ancienne gare de marchandise Josaphat à Schaerbeek. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **25**(3): 199–209.
- KEKENBOSCH, R. (2010). La phobie des Araignées. *Le Journal du Parc naturel* **25**: 4–6.
- KEKENBOSCH, R. (2010). L'araignée porte-croix, élue "araignée de l'année 2010". *Nature Ethique* **238**: 16–17.
- KEKENBOSCH, R. & CRISTOFOLI, S. (2011). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Seconde partie: le « Mwène à Vaucelles » à Treignes (Viroinval). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* **147**: 48–62.
- KEKENBOSCH, R. & KEKENBOSCH, J. † (2011). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Deuxième partie: la réserve naturelle régionale du Kinsendael. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **26**(1): 53–66.

- KEKENBOSCH, R. (2011). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Quatrième partie: le "Chalaine" à Nismes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **26**(1): 38–48.
- KEKENBOSCH, R. (2011). Araignées du Vogelzang: encore deux nouvelles espèces ! *Périodique trimestriel de la CCN Vogelzang CBN* **16**: 8–9.
- RANSY, M. †, BAERT, L. & KEKENBOSCH, R. (2011). Les araignées de la Montagne–Saint–Pierre identifiées par Maurice Ransy. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **26**(2–3): 135–153.
- KEKENBOSCH, R. (2011). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Troisième partie: le site semi-naturel du Kauwberg à Uccle. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **26**(2–3): 154–172.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2011). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Cinquième partie: la zone humide du "Ri de la Rosière" à Nismes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **26**(2–3): 182–196.
- KEKENBOSCH, R. (2012). Une nouvelle capture de *Pseudomaro aenigmaticus* Denis, 1966 (Araneae Linyphiidae) en Belgique. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(1): 37–39.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2012). Rapport de l'excursion d'Arabel dans le camp militaire Roi Albert 1er à Marche-en-Famenne le 4 juin 2011. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(1): 31–33.
- BAERT, L. & KEKENBOSCH, R. (2012). *Oreonetides quadripunctatus* (Wunderlich, 1972) (Araneae: Linyphiidae, Linyphiinae), espèce nouvelle pour l'aranéofaune belge. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(1): 43–46.
- KEKENBOSCH, R. (2012). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Quatrième partie: le site du Moensberg à Uccle. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(2): 93–99.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2012). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Sixième partie: les abords d'un champ cultivé situé à Nismes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(2): 86–92.
- KEKENBOSCH, R. & OGER, P. (2012). Nouvelles captures de *Sauron rayi* Simon, 1881 (Araneae, Linyphiidae) en Belgique. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **27**(2): 100–102.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2013). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Cinquième partie: le cimetière de Verrewinkel à Uccle. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **28**(1–2): 40–69.
- KEKENBOSCH, R. & SEGERS, B. (2013). A propos de la présence d'*Atypus affinis* Eichwald, 1830 (Araneae, Atypidae) dans la région bruxelloise. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **28**(1–2): 35–39.
- KEKENBOSCH, R. & BAERT, L. (2013). Découverte d'*Erigone dentosa* (O.P. Cambridge, 1894) (Araneae: Linyphiidae, Erigoninae) en Belgique. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **28**(1–2): 32–34.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2015). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Sixième partie: le site semi-naturel du Scheutbos à Molenbeek-Saint-Jean. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **30**(3): 138–153.
- KEKENBOSCH, R. (2015). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Septième partie: le "Tienne aux Boulis" à Nismes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **30**(3): 122–137.
- VAN KEER, J., LAMBRECHTS, J., MAARTEN, J. & KEKENBOSCH, R. (2016). *Porrhomma cambridgei* Merrett, 1994 (Araneae, Linyphiidae), a species new to the Belgian spider fauna. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **31**(1): 25–29.
- KEKENBOSCH, R. (2016). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Huitième partie: le "Tienne Delvaux" à Dourbes (Viroinval). *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **31**(3): 126–138.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2019). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Septième partie: le cimetière communal du Dieweg à Uccle. *Nieuwsbrief van de Belgische Arachnologische Vereniging* **34**(3): 140–151.
- KEKENBOSCH, R. (2021). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Neuvième partie: le "Plateau des Abannets" à Nismes (Viroinval). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **36**(2): 64–78.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2022). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Huitième partie: le cimetière communal de Saint-Gilles. *Journal of the Belgian Arachnological Society* **37**(1): 47–57.
- HENRARD, A. et al. (2022). On the arachnofauna of the Jean Massart botanical garden (Brussels-Capital Region, Belgium). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **37**(2): 122–137.
- KEKENBOSCH, R. & VAN NIEUWENHOVE, C. (2022). L'aranéofaune de la Région de Bruxelles-Capitale. Neuvième partie: le cimetière communal du Vogelzang d'Anderlecht. *Journal of the Belgian Arachnological Society* **37**(2): 150–158.
- KEKENBOSCH, R. (2023). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Dixième partie: le Tienne Breumont à Nismes (Viroinval). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **38**(1): 51–67.
- KEKENBOSCH, R. (2023). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Onzième partie: la « Roche Trouée » à Nismes (Viroinval). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **38**(2): 123–135.
- KEKENBOSCH, R. (2024). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Douzième partie: la "Montagne aux Buis" à Dourbes (Viroinval). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **39**(1): 29–40.
- KEKENBOSCH, R., (2024). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune de la forêt de Soignes: seconde partie: cinq biotopes situés sur la commune de Groenendaal. *Journal of the Belgian Arachnological Society* **39**(1): 41–52.

Annexe 2: Liste des publications en cours de Robert Kekenbosch

- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Treizième partie: le site de l'ancienne gare de Treignes (Viroinval).
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Quatorzième partie: le bois de Treignes (Viroinval).
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Quinzième partie: coupe à blanc situé dans le bois de Treignes (Viroinval).
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune du Parc Naturel Viroin-Hermeton. Seizième partie: le Centre de Physique du Globe à Dourbes (Viroinval).
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune de la forêt de Soignes: troisième partie: six biotopes situés sur la commune de Rhode-Saint-Genèse.
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune de la forêt de Soignes: quatrième partie: deux biotopes situés sur la commune de (à compléter).
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Contribution à la connaissance de l'aranéofaune de la forêt de Soignes: Cinquième partie: quatre biotopes situés sur la commune de Rhode-Saint-Genèse.
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Catalogue provisoire des Araignées de la Région de Bruxelles-Capitale.
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Catalogue provisoire des Araignées de la forêt de Soignes.
- KEKENBOSCH, R., (à paraître). Catalogue provisoire des Araignées du Parc naturel Viroin-Hermeton.

In memory of Christa Laetitia Deeleman-Reinhold (1930-2025)



Figure 1: Christa at age 16 collecting with NJN, the “Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie”

Jan BOSSELAERS¹

¹ Royal Museum for Central Africa, Leuvensesteenweg 13, B3080 Tervuren, Belgium (e-mail: dochterland@telenet.be)

It was with great sadness that ARABEL learned of the demise of our honorary member Christa Deeleman-Reinhold (1930-2025) at the venerable age of 94. Christa was one of the most important arachnologists of the past century and a devoted member of our society. Her contributions to arachnology can hardly be overemphasised. But I also discovered Christa as a very agreeable and amicable person. Over the years I found out what a wonderful person she was.

Christa was born on 23 November 1930 in Java. When her father fell seriously ill, her parents returned to the Netherlands in 1935, in the middle of the economic crisis. Times were difficult for the young family, but Christa enjoyed her childhood in the Netherlands and gradually developed her fascination with the natural world. As a teenager, she was an enthusiastic member of NJN, the “Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie” (Fig. 1). Her main interests at the time were birds and insects. Interest in spiders came later, as for most of us. Christa received a solid education, playing classical piano and speaking English and French fluently. In 1949, she started biology studies at Rijksuniversiteit Leiden. Her first contact with taxonomy was the study of mantids from New Guinea in the “Rijksmuseum van Natuurlijke Historie” (now Naturalis) in Leiden. The first involvement with spiders consisted in identifying Gnaphosidae as part of a faunistic study of dune reserve Meijndel in Wassenaar, The Netherlands.

In 1953, Christa married Paul Robert Deeleman (1924-1989), a chemist who made his career as director of Akzo Coatings Sassenheim, one of the most important sites of the Akzo Nobel concern. The couple were adventurous people. During the holidays, they made wild camping trips in Yugoslavia. Once, while replenishing their supply of drinking water in a cave, they became fascinated by the bounty of cave spiders living there. As a result, Christa started PhD work on the cave spider genus *Troglohyphantes* in Leiden and promoted on the subject in 1978 (DEELEMEN-REINHOLD 1978). From then on, the sky was the limit.

In a way, Christa's path to professional excellence in arachnology reminds me of the story of the other great female Dutch taxonomist, whom I also knew personally: Elly Nannenga-Bremekamp (1916-1996). She too was born in Indonesia and she too knew hardship during the World War II years in the Netherlands. When her house, her collections and her library were destroyed in the war, she was left with only Lister's work on myxomycetes. Promptly, Nannenga-Bremekamp switched from insects, molluscs and mosses to myxomycetes and became one of the world's foremost specialists in the field. Her *magnum opus*, “De Nederlandse Myxomyceten” (NANNENGA-BREMEKAMP 1974) is highly praised to this day.

As for Christa, she turned her attention to South East Asia after her promotion. Together with Robert, she traveled to Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Java, Thailand and Malaysia. Their focus was on the lesser-known ground spiders from the litter layer. Most of them turned out to be new to science and, eager to obtain more material, Christa and Robert contracted Suharto Djojosedharmo, who duly collected for them in additional regions, like Bali, Lombok and Sumbawa.

It was in the eighties, during an ARABEL excursion in Zeeland, that I met Christa in person for the first time. I was intrigued by her method of collecting: instead of dropping all spiders immediately in 70% ethanol, as I did, she carefully separated the subadult specimens from the rest and placed them in glass tubes in order to rear them to adulthood for identification. This “English method” was the first thing I learned from her. Many more things would follow. From then on, we kept in touch occasionally.

In 1989 Robert died, a serious blow for Christa. It was not the only blow she had to endure: two of her three children died during her lifetime. In 2010, Christa was struck by a very serious, temporarily debilitating Lyme disease infection. Time and again she showed the resilience to overcome these hardships and to continue to contribute to science. Traveling alone to Thailand in 1990, she collected, together with Narong Mahannop, a subadult specimen of a most wonderful corinnid spider. Using her customary glass tube collecting method, she was able to raise it to adulthood in her home in Ossendrecht in 1991. When alarmed, this male castianeirine spider, *Pranburia mahannopi*, could join the thick hair brushes on the first femora to temporarily create a convincing “ant's head” (DEELEMEN-REINHOLD 1993). This unique form of temporary ant mimicry has in the meantime been discovered in other Corinnidae and in Zodariidae (JOCQUÉ & HENRARD 2024). It has recently been christened “Deelemanian mimicry” (XAVIER *et al.*, 2025).

During the second half of the nineties, Christa frequently gave me invaluable advice for my PhD work on African ground spiders. She welcomed me in her home and allowed me to study many specimens from her collection and borrow them for a considerable amount of time.



Figure 2: Christa at home in January 2023, showing her recent drawings of Thomisidae from South East Asian tree canopy.

While surprisingly focused and concentrated during her ongoing scientific work, she could be charmingly disorganised in everyday life. She once visited colleague Arthur Decae by train, still wearing her fireside slippers. On another occasion she handed me a tube with an “unknown” spider captured in her Ossendrecht garden. It turned out to be a female specimen of *Sphingius octomaculatus* Deeleman-Reinhold 2001 that she

brought in from Thailand and that must have escaped somehow. “You can fill a museum with what escaped me over the years”, she once told me. It sounds familiar to all of us.

At my thesis defence in 2001, she offered me a signed copy of her *magnum opus*, “Forest Spiders of South East Asia” (DEELEMEN-REINHOLD 2001), a lavishly illustrated, ground-breaking work of lasting importance.

In the meantime, travel companion Jaap joined Christa in visiting still more places, like Australia, Ambon, Bali and the remote Banda Isles, where her ancestors made a living in the nutmeg business. At some moment in time, Christa visited British arachnologist Anthony Russell-Smith, discussing a new collection technique, tree canopy fogging. She immediately saw the potential and contacted German ecologist Andreas Floren, who applied this technique in North Borneo. From 1992 on, he sent her the spiders he collected. Again, most of these species turned out to be new to science (DEELEMEN-REINHOLD *et al.*, 2016), as studying Thorell’s collections in the natural history museums of London, Genoa and Paris demonstrated. While pursuing this work, Christa started living together with Flip Stoutjesdijk, a bird enthusiast and NJN friend from her youth. They traveled the world happily together from 2006 until he passed away in 2015.

Unbreakable and ever resilient, Christa continued working on the canopy spiders. When I visited her in 2023, she showed me numerous cards with drawings she recently made of Thomisidae from South east Asian canopy spiders (Fig. 2).

Over the many decades, Christa described more than 120 species in 19 genera and 16 families, a remarkable feat. Her collection of about 25,000 specimen tubes has been gradually donated to Naturalis, Leiden.

The World Spider catalogue (2025) mentions 54 publications for her, many of them quite comprehensive. Many spiders were also named after her by other authors.



Figure 3: Christa on the 2004 International Congress of Arachnology in Ghent, with John Murphy and Torbjörn Kronestedt.

In 2023, Christa was proclaimed an honorary member of ARABEL, an honour she very much deserved indeed. Moreover, she kept working on spider taxonomy, although attending meetings, as she did so often before (Fig. 3), turned out to be increasingly difficult. From 2024 on, walking became cumbersome and her hearing deteriorated considerably. Concentrating on writing manuscripts resulted very tiring. In September 2024, ARABEL organised a collecting excursion in the Kalmthoutse Heide close to her home and a few of us could

visit her for the last time. On that occasion, she gave me a vial with the specimens she collected in South Africa on the post congress tour of the International Congress of Arachnology 2001 we both participated in (Fig. 4), instructing me to check and describe the contents. When I drove home, she was standing outside her home with her left hand on her heart, waving me goodbye with her right hand. The deeper significance of that gesture escaped me at that moment.

I would not meet her again. Following a serious infection, she moved shortly thereafter to nursery home Mariahove in Ossendrecht where she died peacefully on March 26, 2025.



Figure 4: Christa and daughter Laetitia in South Africa (2001), checking their catch.

References

- DEELEMEN-REINHOLD, C. L. (1978). Revision of the cave-dwelling and related spiders of the genus *Troglohyphantes* Joseph (Linyphiidae), with special reference to the Yugoslav species. *Slovenska Akademija Znanosti in Umetnosti, Razred za Prirodoslovne Vede, Classis IV, Historia Naturalis* (Prirod. Vede) **23**: 1-220.
- DEELEMEN-REINHOLD, C. L. (1993). A new spider genus from Thailand with a unique ant-mimicking device, with description of some other castianeirine spiders (Araneae: Corinnidae: Castianeirinae). *Natural History Bulletin of the Siam Society* **40**: 167-184.
- DEELEMEN-REINHOLD, C. L. (2001). *Forest spiders of South East Asia: with a revision of the sac and ground spiders (Araneae: Clubionidae, Corinnidae, Liocranidae, Gnaphosidae, Prodidomidae and Trochanterriidae)*. Brill Leiden, 591 pp.
- DEELEMEN-REINHOLD, C. L., MILLER, J. & FLOREN, A. (2016). *Depreissia decipiens*, an enigmatic canopy spider from Borneo revisited (Araneae, Salticidae), with remarks on the distribution and diversity of canopy spiders in Sabah, Borneo. *ZooKeys* **556**: 1-17. <https://doi.org/10.3897/zookeys.556.6174>
- JOCQUÉ, R. & HENRARD, A. (2024). A revision of Afrotropical *Asceua* (Araneae, Zodariidae), ant-eating spiders with puzzling distributions. *African Invertebrates* **65**(2): 161-198. <https://doi.org/10.3897/afrinvertebr.65.138029>
- NANNENGA-BREMEKAMP, N.E. (1974). *De Nederlandse Myxomyceten*. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging – Thieme & Cie B.V., Zutphen, 440 pp.
- XAVIER, C., SILVA-JUNIOR, C. J., FAVACHO, C., GARCÍA, F., MARTÍNEZ, L., BUSTAMANTE, A. A. & BONALDO, A. B. (2025). Deelemanian ant mimicry: on the natural history and new records of *Tapixaua callida* Bonaldo, 2000 (Araneae, Corinnidae, Corinninae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais* **20**(1, e2025-1011): 1-12.

First records of the harvestman *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) from Belgium and the Netherlands (Opiliones: Phalangiidae)

Pallieter DE SMEDT^{1,2}, Luc VANHERCKE³, Sebastiaan STEVENS⁴, Koen LOCK⁵, Maarten SLUIJTER⁶, Hay WIJNHOFEN⁷

¹ Forest & Nature Lab, Department of Environment, Ghent University, Geraardsbergsesteenweg 267, 9090 Gontrode, Belgium.
(e-mail: pallieter.desmedt@ugent.be)

² ARABEL, c/o Royal Belgian Institute for Natural Sciences, Vautierstraat 29, 1000 Brussels, Belgium.

³ Emiel Poetoustraat 13, 9030 Gent, Belgium.

⁴ Joseph Knuddestraat 27, 8420 De Haan, Belgium.

⁵ Merelstraat 27, 9000 Gent, Belgium.

⁶ Deltamilieu Projecten (DMP), Edisonweg 53D, 4382 NV Vlissingen, the Netherlands

⁷ Groesbeeksedwardsweg 300, 6521 DW, Nijmegen, the Netherlands.

Abstract

The harvestman *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) is reported for the first time for Belgium as well as for the Netherlands. It is a very rare species of Italian origin. From 2019 onward, *D. larvatus* was found in Great Britain and several other British islands. It is a small and ground-dwelling species. Both sexes are easy to distinguish from the common *Dicranopalpus ramosus* Simon, 1909 by their contrasting dorsal colour pattern. As a 'winter species', adults are mostly observed from December to February. Climate change, resulting in milder winter temperatures, likely will allow this species to colonize Western European regions with an oceanic climate regime.

Samenvatting

De hooiwagen *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) wordt voor het eerst gerapporteerd voor zowel België als Nederland. Het is een zeer zeldzame soort van Italiaanse oorsprong. Vanaf 2019 werd *D. larvatus* gevonden in Groot-Brittannië en verschillende andere Britse eilanden. Het is een kleine en bodembewonende soort. Beide geslachten zijn gemakkelijk te onderscheiden van de algemene *Dicranopalpus ramosus* Simon, 1909 door hun contrasterende kleurpatroon op de rugzijde. Als 'wintersoort' worden volwassen individuen hoofdzakelijk waargenomen van december tot februari. Klimaatverandering, resulterend in zachtere wintertemperaturen, zal deze soort waarschijnlijk in staat stellen om West-Europese regio's met een Atlantisch klimaat te koloniseren. We stellen "Kleine vorkpalp" voor als Nederlandstalige naam.

Résumé

L'Opilion *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) est signalé pour la première fois en Belgique et aux Pays-Bas. C'est une espèce très rare originaire d'Italie. Depuis 2019, *D. larvatus* a également été signalé en Grande-Bretagne et dans plusieurs autres îles britanniques. Il s'agit d'une petite espèce vivant au sol. Les deux sexes sont facilement distingués de *Dicranopalpus ramosus* Simon, 1909 grâce à leur couleur dorsale contrastée. En tant que 'espèce hivernale' les adultes sont principalement observés de décembre à février. Le changement climatique, résultant en températures hivernales plus douces, permettra probablement à cette espèce de coloniser les régions d'Europe Occidentale qui ont un climat atlantique.

Introduction

Dicranopalpus larvatus (Canestrini, 1874) is a very rare species for which there are only a handful of old records from Sicily, the Aeolian islands, mainland Italy and more recently from Sardinia (MARCELLINO 1973, 1986, WIJNHOFEN & MARTENS 2019). Surprisingly, just after submitting the manuscript on the redescription of *D. larvatus* (WIJNHOFEN & MARTENS 2019), the species proved to have turned up on the Channel Island Guernsey; additionally, in 2019 the species was recorded from the Isles of Scilly, as well as from the Isle of Wight (RICHARDS 2019). The species was found on mainland England too (BRITISH SPIDERS 2025), with 72 records from 2020 till 2022. There is a record from France published on a French platform in February 2025, originating from Auray, the coastal region of Bretagne (LE MONDE DES INSECTES 2025). In this article, we present the first findings of this species in Belgium and the Netherlands. The initial recorded observation in the Benelux occurred in spring 2024 in the province of Brabant Wallon, Belgium. However, a thorough review of observations of the only other *Dicranopalpus* species in Belgium (*Dicranopalpus ramosus* Simon, 1909) on the citizen science platform Waarnemingen.be revealed photographs of this species from autumn 2022 in the province of West-Vlaanderen, marking the first records in the Benelux. Specimens collected from West-Vlaanderen (Fig. 1) were later confirmed based on the examination of male genitalia. Over two years later, the species has been recorded at ten locations across four provinces in Belgium. In February 2025, the species was firstly recorded in the Netherlands, in the province of Zeeland. This article illustrates how the species can be identified and discusses its current and potential future distribution in Western Europe.



Figure 1. Habitus of a male *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) photographed in West-Vlaanderen on 13th of December 2024. © Sebastiaan Stevens.

Identification

Dicranopalpus larvatus is a small, short-legged harvestman. The male is about 2.6 mm long and typically has a large triangular black patch on the front side of the body, which includes the glossy black eye tubercle and a black patch on the opisthosoma. The ‘intermediate’ section of the abdomen is contrasting pale yellowish (Fig. 2A). This colour pattern is unique among European harvestmen and, despite its small size, makes this species easily identifiable.

The pedipalp is pale yellowish, with contrasting darkened femur, patella and tibia base. The pedipalpal femur has a small notch at its base (Fig. 3A, E). Like in other *Dicranopalpus* species, the patella is 'forked', having a small apophysis ('branch') about as long as the patella itself (Fig. 3 A, B, D) (often detectable on photos, e.g. Fig. 1). Also, the tibia has a small notch at the distal margin. The pedipalpal claw has a comb-like row of small teeth (Fig. 3C) In resting position, the pedipalps are folded, reaching over the prosoma to the front of the eye tubercle and in this position the darkened femur, patella and dark base of the tibia merge with the surrounding black prosoma (Figs. 2A, 3B). The legs are short relative to the body: legs 1 to 4 respectively are about 9.9, 18.1, 10.2 and 14.0 mm long (WIJNHOFEN & MARTENS 2019).

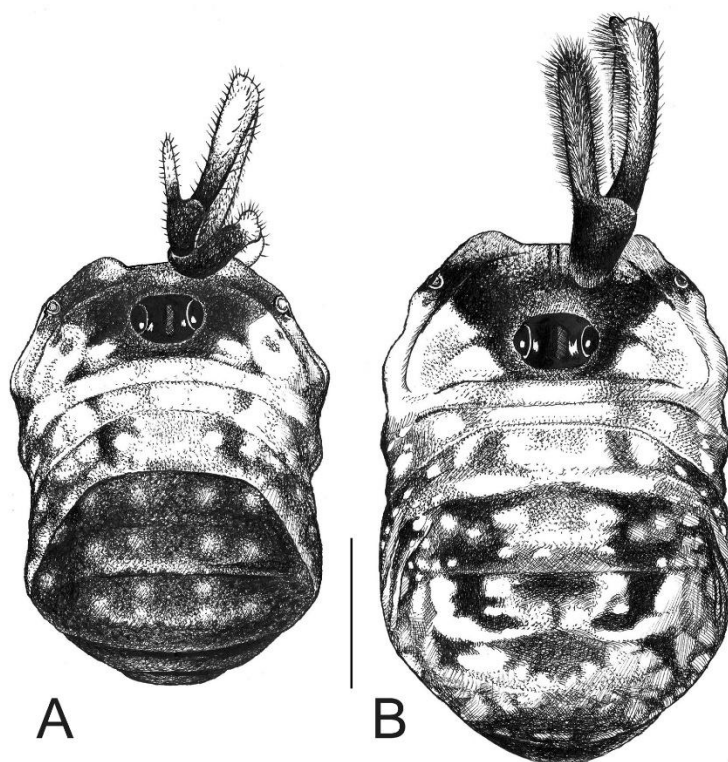


Figure 2. Colour pattern of *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874), **A.** Male, **B.** Female. Legs, left pedipalps and chelicerae not drawn. Scale bar = 1 mm. © Hay Wijnhoven.

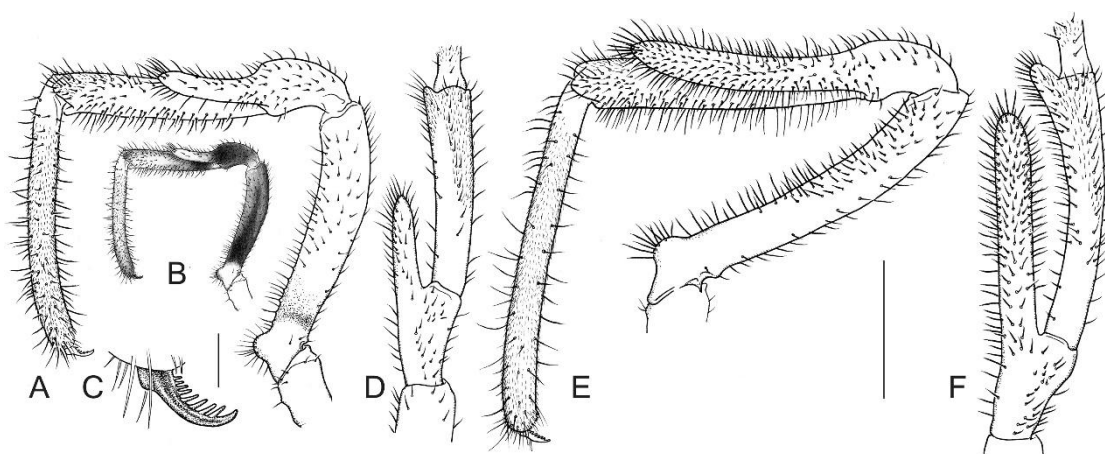


Figure 3. *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874), right pedipalp, male (A–D), female (E–F). **A.** Median view, **B.** Colour pattern, **C.** Claw, **D.** Dorsal view of patella and tibia, **E.** Median view, **F.** Dorsal view of patella and tibia. Scale bars: 0.5 mm (A, D–F), 50 μ m (C). © Hay Wijnhoven.

The penis (Fig. 4 A, B) is short and robust (length 1.45 mm). The penis truncus typically has an expanded distal portion. The glans is tapering into a curved pointed stylus that is longer than the glans itself. On top, there is a pair of horn-shaped, slender, forward-pointing projections (Figs. 4C-E, 5A).

The adult female is about 3.0 mm long and the colouration is similar to the male, except for the dark brown saddle that is more or less lyra-shaped and is interspersed with light spots and transverse stripes (Fig. 2B). The pedipalp (Fig. 3E, F) is pale yellowish, while femur, patella and tibia are darkened. The femur is robust and curved, ventral base with a notch. The patella is forked, with a long and robust median apophysis, almost reaching to the top of the tibia. The tibia also has a small protuberance (Fig. 3F). The ovipositor has a normal phalangiid morphology (Fig. 5B).

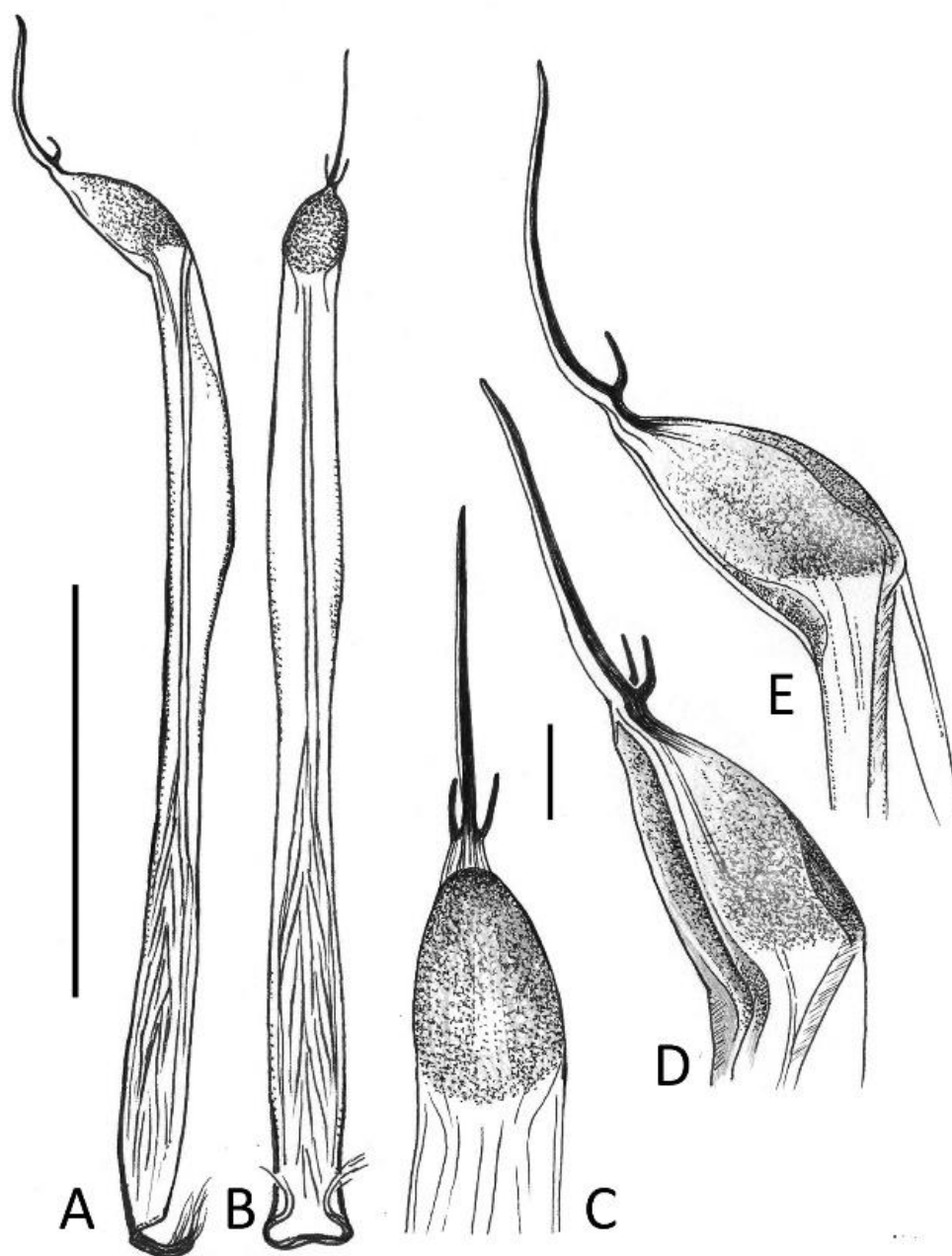


Figure 4. *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874), penis. **A.** lateral view, **B.** ventral view, **C.** Ventral view of glans and stylus, **D.** Dorsolateral view of glans and stylus, **E.** Lateral views of glans and stylus. Scale bars: 0.5 mm (A–D), 50 µm (E–K). © Hay Wijnhoven.

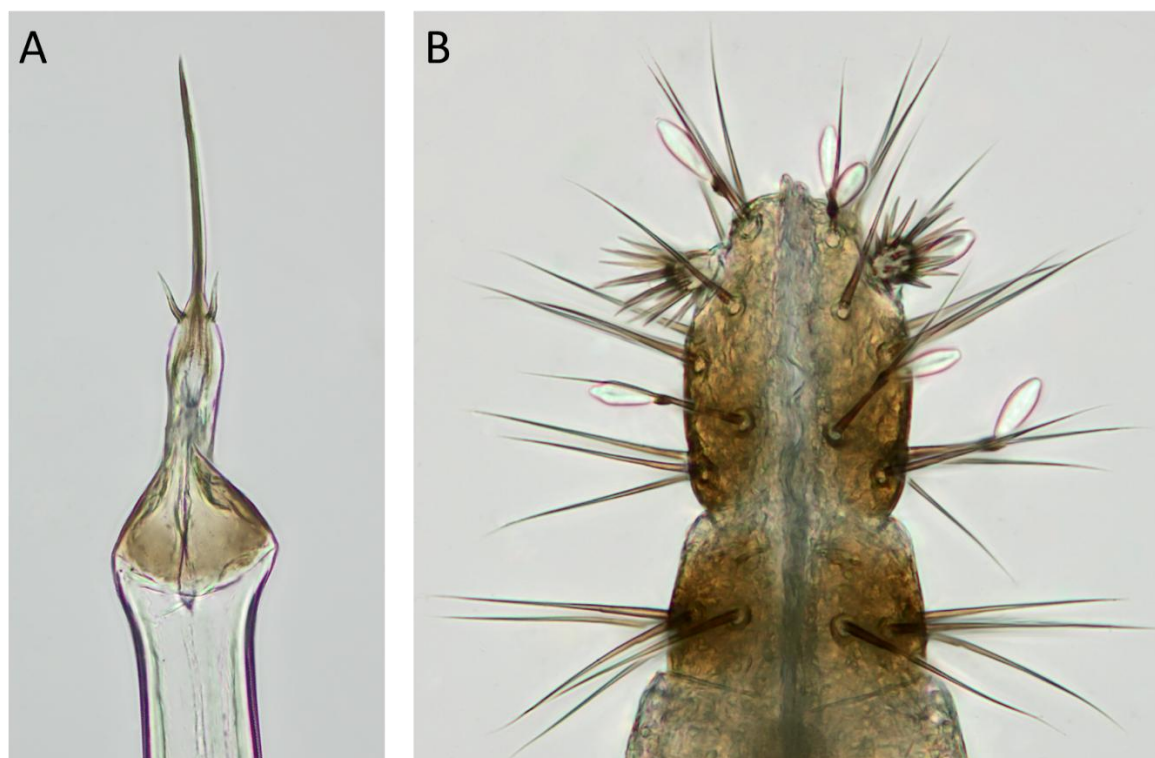


Figure 5: *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874). **A.** penis of male. **B.** distal portion of ovipositor of female of individuals from Wijnegem (Antwerpen) collected on March 14, 2025. © Koen Lock.

Distribution, habitat and phenology

Unlike most other species within the genus *Dicranopalpus*, *D. larvatus* occurs at lower altitudes (WIJNHOVEN & MARTENS 2019). This is also seen on the British Islands (BRITISH SPIDERS 2025) and in Belgium and the Netherlands (this article). As the latest records confirm, *D. larvatus* is in a process of invading European regions with an oceanic climate and a mild winter temperature regime. This is illustrated by its recordings: first recorded on the British Islands in 2019, in Belgium in 2022 and the Netherlands and France in 2025. This sequence of observations points out a fast spread across the Atlantic region of Western Europe. Records for Belgium and the Netherlands between 15/11/2022 and 01/04/2025 are mapped in Figure 6.

In Belgium, the habitat is predominantly anthropogenic. Four locations are in private gardens, one on a cemetery, one in an industrial zone and three in forested parks. There is one location in a forest (Loppem, West-Vlaanderen) at about 30 m from the forest edge which is bordered by a highway (E40). The observation in the Netherlands is in a closed (not accessible to the public) part of a mixed deciduous forest at about 180 m from the forest edge. The anthropogenic nature of the observed locations suggests passive dispersal via human transportation. This is supported by records from the private garden of the third author, who had transported freshly cut wooden stems from the initial record location in Brugge, West-Vlaanderen, Belgium, the previous year. Interestingly, Brugge also provided the first record of *Astrobus laevipes* (Canestrini, 1972) in Belgium in 2022, the same year as the first record for *D. larvatus*. This species is believed to have reached the site through passive human transportation (DE SMEDT et al. 2022) and has since established a sustainable population there. However, it remains unclear why *A. laevipes* is still confined to this single location while *D. larvatus* is spreading rapidly. Notably, in the Netherlands (Haamstede, Zeeland), the species was recorded from a light trap used to sample moths. Arachnids, and harvestmen in particular, are often attracted to light traps (LALAGÜE & PÉTILLON 2023) and it may be beneficial to focus on this method to gather new records. On the British Islands, the species has been found in a variety of habitats of which a large proportion

are also anthropogenic, but the species was also found in woodlands and coastal areas (BRITISH SPIDERS 2025). The first supposedly introduced location for the species in Sardinia in 2013 was also a private garden (WIJNHOFEN & MARTENS 2013), further supporting passive human transportation as main mode of transportation. Interestingly, the records provided in Figure 6, cluster together in five locations (provinces of West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Brabant Wallon and Antwerpen in Belgium and Zeeland in the Netherlands), further supporting human aided transportation and subsequent colonization.

As short-legged harvestmen, the species is primarily a litter dweller instead of vegetation dweller (such as the common *D. ramosus*) and can be found by sieving litter and turning logs and stones. In contrast to many other harvestmen species in Belgium and the Netherlands, *D. larvatus* matures from autumn to spring. The earliest date we recorded a juvenile specimen was 29th of September (2024, Brugge, West-Vlaanderen) and 15th of November (2022, Brugge, West-Vlaanderen) for an adult (♂). The Dutch record is from 25th of February 2025. The latest date is the 1st of April (2025, Dion-le-Mont, Brabant Wallon) for an adult (♀). There is a clear peak in observations from December to February.



Figure 6: Distribution map of *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874) in Belgium and the Netherlands.

Conclusion

Records from 2019 and onward, indicate that *Dicranopalpus larvatus* is likely already widespread in the North Sea region. Observations in Belgium show an almost exponential increase, from one observation in 2022 to three in 2023, 12 in 2024, and already 27 in 2025. This rapid increase is likely facilitated by passive introductions through human transportation of soil and wood. The establishment and build-up of sustainable populations are probably aided by a warming climate. In its original Mediterranean habitat, *D. larvatus* is a 'winter species' to avoid the hot and dry summer period, while in Western Europe the increasingly milder winter temperatures likely will allow this species to colonize regions with an oceanic climate regime. Although most records are from anthropogenic habitats, there are also observations from more natural habitats such as forests. Therefore, it is expected that *D. larvatus* will become an integral part of harvestmen communities across various ecosystems in Western Europe. We anticipate that *D. larvatus* could be the next species to rapidly colonize large parts of Europe, similar to *Dicranopalpus ramosus* (Simon, 1909), *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876), *Odiellus spinosus* (Bosc d'Antic, 1792), *Nelima doriae* (Canestrini, 1871) and *Nemastoma dentigerum* Canestrini, 1873 (MARTENS 2021).

Acknowledgements

Jan van Duinen and Richard Louvigny are thanked for sharing information. We thank all observers on the platform Waarnemingen.be for records of *D. larvatus* in Belgium. Pepijn Boeraeve is thanked for providing the distribution map. At last, we thank Cyr Mestdagh and Jinze Noordijk for comments on an earlier version of the manuscript.

References

- BRITISH SPIDERS (2025). Spider and Harvestman Recording Scheme website the national recording schemes for spiders and harvestmen in Britain. Summary for *Dicranopalpus larvatus*.
<https://srs.britishspiders.org.uk/portal.php/p/Summary/s/Dicranopalpus+larvatus> (2025-04-10).
- DE SMEDT, P., VAN DE POEL, S. & STEVENS, S. (2022). First record of the harvestman *Astrobus laevipes* (Canestrini, 1872) in Belgium (Opiliones: Phalangidae). *Journal of the Belgian Arachnological Society* **37**: 99-103.
- LALAGÜE, H., & PÉTILLON, J. (2023). Light attraction hypothesis in Arachnids: a new test in neotropical forests. *The Journal of Arachnology* **51**(2): 111-113.
- LE MONDE DES INSECTES (2025) Forum communautaire francophone des insectes et autres arthropodes.
<https://www.insecte.org/forum/viewtopic.php?t=267850> (2025-04-10).
- MARCELLINO, I. (1973). Opilioni delle isole Eolie ed Egadi. *Lavori della Società Italiana di Biogeografia* **3**: 327-339.
- MARCELLINO, I. (1986). Opilioni dell'Appennino meridionale (Arachnida, Opiliones). *Biogeographia* **10**: 361-377.
- MARTENS, J. (2021). Vier Dekaden Weberknechtforschung mit dem 64. Band der 'Tierwelt Deutschlands' – Rückblick, aktueller Stand und Ausblick. *Arachnologische Mitteilungen: Arachnology Letters* **62**(1): 35-60.
- RICHARDS, P. (2019). Review of the genus *Dicranopalpus* (Opiliones: Sclerosomatidae) in the British Isles, including reports of a new species, *Dicranopalpus larvatus* from three islands. *Newsletter of the British arachnological Society* **145**: 4-6.
- WIJNHOFEN, H. & MARTENS, J. (2019). An enigmatic European harvestman (Opiliones): new record and redescription of *Dicranopalpus larvatus* (Canestrini, 1874). *Arachnology* **18**(1): 1-6.

Note on the introduced Asian mud-dauber wasp *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) and its prey in Belgium

Arnaud HENRARD¹, Hugo DRUMONT², Alain DRUMONT³

¹ Royal Museum for Central Africa, Biology Department, Leuvensesteenweg 13, 3038 Tervuren, Belgium,
arnaud.henrard@africamuseum.be

² Clos Tom et Jerry 4, 1090 Brussels, Belgium

³ Royal Belgian Institute of Natural Sciences, O.D. Taxonomy and Phylogeny - Entomology, Vautierstreet 29, 1000 Brussels, Belgium

Abstract

This note documents the first observations of the prey of *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) (Hymenoptera: Sphecidae) in Belgium, recorded in the municipality of Jette (Brussels-Capital Region). The analysis of the paralyzed prey (n = 39) revealed the presence of nine spider species belonging to five families: Anyphaenidae, Araneidae, Philodromidae, Salticidae and Thomisidae. The family Araneidae dominates the trophic spectrum, represented mainly by juveniles of *Araneus diadematus* (Clerck, 1757). Two relatively rare species or species with a restricted regional distribution were identified: *Macaroeris nidicolens* (Walckenaer, 1802) (Salticidae) and *Philodromus buxi* (Simon, 1884) (Philodromidae). These data indicate opportunistic exploitation of spiders associated with upper (vegetation) layers and adaption to anthropized habitats. The lack of marked trophic specialization in *S. curvatum* suggests a low risk of significant impact on native spider populations in Belgium. However, further quantitative studies are needed to assess potential competitive interactions with native arthropod predators.

Samenvatting

Deze nota vermeldt de eerste waarnemingen van de prooien van *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) (Hymenoptera: Sphecidae) in België, op basis van observaties in de gemeente Jette (Brussels Hoofdstedelijk Gewest). De analyse van de verlamde prooien (n = 39) toonde de aanwezigheid aan van negen spinnensoorten uit vijf families: Anyphaenidae, Araneidae, Philodromidae, Salticidae en Thomisidae. De familie Araneidae domineert het trofisch spectrum en wordt voornamelijk vertegenwoordigd door juvenielen van *Araneus diadematus* (Clerck, 1757). Twee relatief zeldzame soorten of soorten met een beperkte regionale verspreiding werden geïdentificeerd: *Macaroeris nidicolens* (Walckenaer, 1802) (Salticidae) en *Philodromus buxi* (Simon, 1884) (Philodromidae). Deze gegevens wijzen op een opportunistische predatie op spinnen die geassocieerd zijn met hogere (vegetatie) lagen en door de mens beïnvloede habitatten. Het ontbreken van een uitgesproken trofische specialisatie bij *S. curvatum* suggereert een laag risico op significante impact op inheemse spinnenpopulaties in België. Toch zijn bijkomende kwantitatieve studies nodig om mogelijke competitieve interacties met inheemse arthropodenpredatoren te evalueren.

Résumé

Cette note documente les premières observations des proies de *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) (Hymenoptera : Sphecidae) en Belgique, recensées dans la commune de Jette (région de Bruxelles-Capitale). L'analyse des proies paralysées (n = 39) a révélé la présence de neuf espèces d'araignées appartenant à cinq familles : Anyphaenidae, Araneidae, Philodromidae, Salticidae et Thomisidae. La famille Araneidae domine le spectre trophique, représentée principalement par des juvéniles d'*Araneus diadematus* (Clerck, 1757). Deux espèces relativement rares ou à distribution régionale restreinte ont été identifiées: *Macaroeris nidicolens* (Walckenaer, 1802) (Salticidae) et *Philodromus buxi* (Simon, 1884) (Philodromidae). Ces données indiquent une exploitation opportuniste des araignées associées aux strates (de végétation) supérieures et

une accommodation aux habitats anthropisés. L'absence de spécialisation trophique marquée chez *S. curvatum* suggère un faible risque d'impact significatif sur les populations d'araignées indigènes en Belgique. Toutefois, des études quantitatives complémentaires sont nécessaires pour évaluer les interactions compétitives potentielles avec les prédateurs arthropodes indigènes.

Introduction

The genus *Sceliphron* Klug, 1801 (Hymenoptera: Sphecidae) comprises solitary wasps commonly known as "mud-dauber wasps," named for their distinctive nests built from clusters of cylindrical mud cells. These hymenopterans exhibit specialized predatory behaviour: females provision their egg with numerous paralyzed spiders within each cell, serving as the exclusive trophic resource for larval development. In urban environments, the sphecid frequently build nests on the surfaces of buildings or hidden inside buildings, in sheltered locations such as window frames, eaves, or air vents (BOGUSCH 2022). Their prey spectrum spans multiple families of Araneae, including Araneidae, Clubionidae, Hersiliidae, Linyphiidae, Oxyopidae, Philodromidae, Salticidae, Theridiidae, Tetragnathidae, Thomisidae (CRAWFORD 1986; JOCQUÉ 1988; COREY et al. 2021).

In Belgium, three *Sceliphron* introduced species were formally reported (SCHNEIDER et al. 2014; RAVOET et al. 2017; VERHEYDE et al. 2020; DRUMONT et al. 2021): *S. caementarium* (Drury, 1773), and *S. curvatum* (F. Smith, 1870) (these two are certainly reproducing in Belgium) and *S. spirifex* (Linnaeus, 1758). A fourth one, *S. destillatorium* (Illiger, 1807), will be reported shortly (VERHEYDE & DEVALEZ, 2025, in prep.).

Native to the Himalayas (India, Nepal, Pakistan), *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870), also known as the Asian mud-dauber wasp, first appeared in Europe in 1979 in Austria (VAN DER VECHT 1984) and then gradually spread to Central and South-Western Europe (BITSCH & BARBIER 2006; BITSCH et al. 2020). The species was first recorded in Belgium based on a single specimen collected in 2013 in Brussels (SCHNEIDER et al. 2014), with sporadic observations confirming its local persistence (DRUMONT et al. 2021). Since then, a notable expansion has been observed in Flanders and Brussels, while its detection in Wallonia remains limited (Fig. 1; WAARNEMINGEN.BE 2025), most probably due to sampling bias (J.-L. Renneson, pers. comm.).

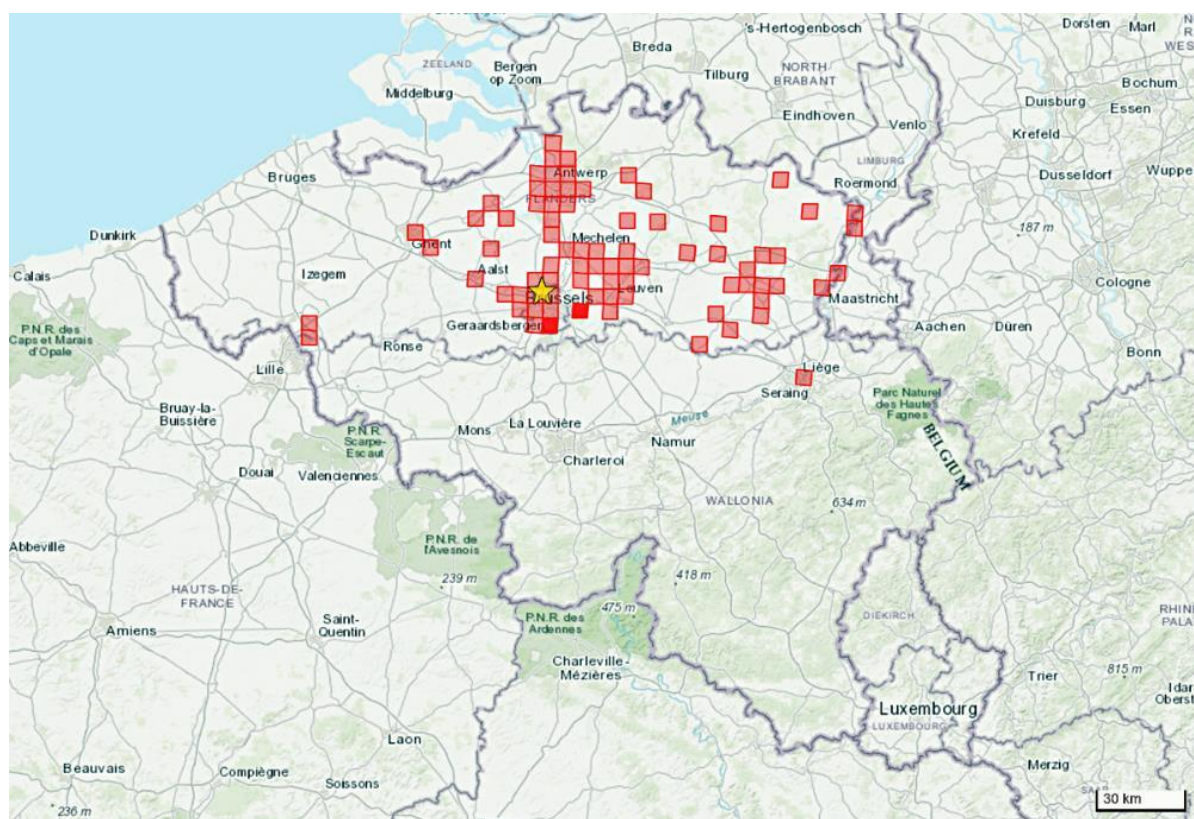


Figure 1: Distribution records of *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) in Belgium (from WAARNEMINGEN.BE 2025 © Esri Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community). The star indicates the location of the samples documented in this study.

Morphologically, *S. curvatum* (Fig. 2B–C) is distinguished from other Belgian Sphecidae by its black, curved, and shortened metasomal petiole ($\leq 50\%$ of metasoma length), as well as reddish-brown markings on abdominal segments and legs. In profile view, the uniform curvature of tergites I and II provides an additional diagnostic feature (DRUMONT et al. 2021). Its nests, composed of 10–50 aggregated mud cells, each approximately 20–25 millimeters in length (Fig. 2D), are arranged with all cells oriented in the same direction. They are typically constructed in anthropogenic constructions (buildings, conduits, ...) to avoid hydraulic erosion (RAHOLA, 2005). Each cell contains 5 to 20 paralyzed spiders, primarily collected from shrub layers, which serve as the nutritive substrate for the developing larva.

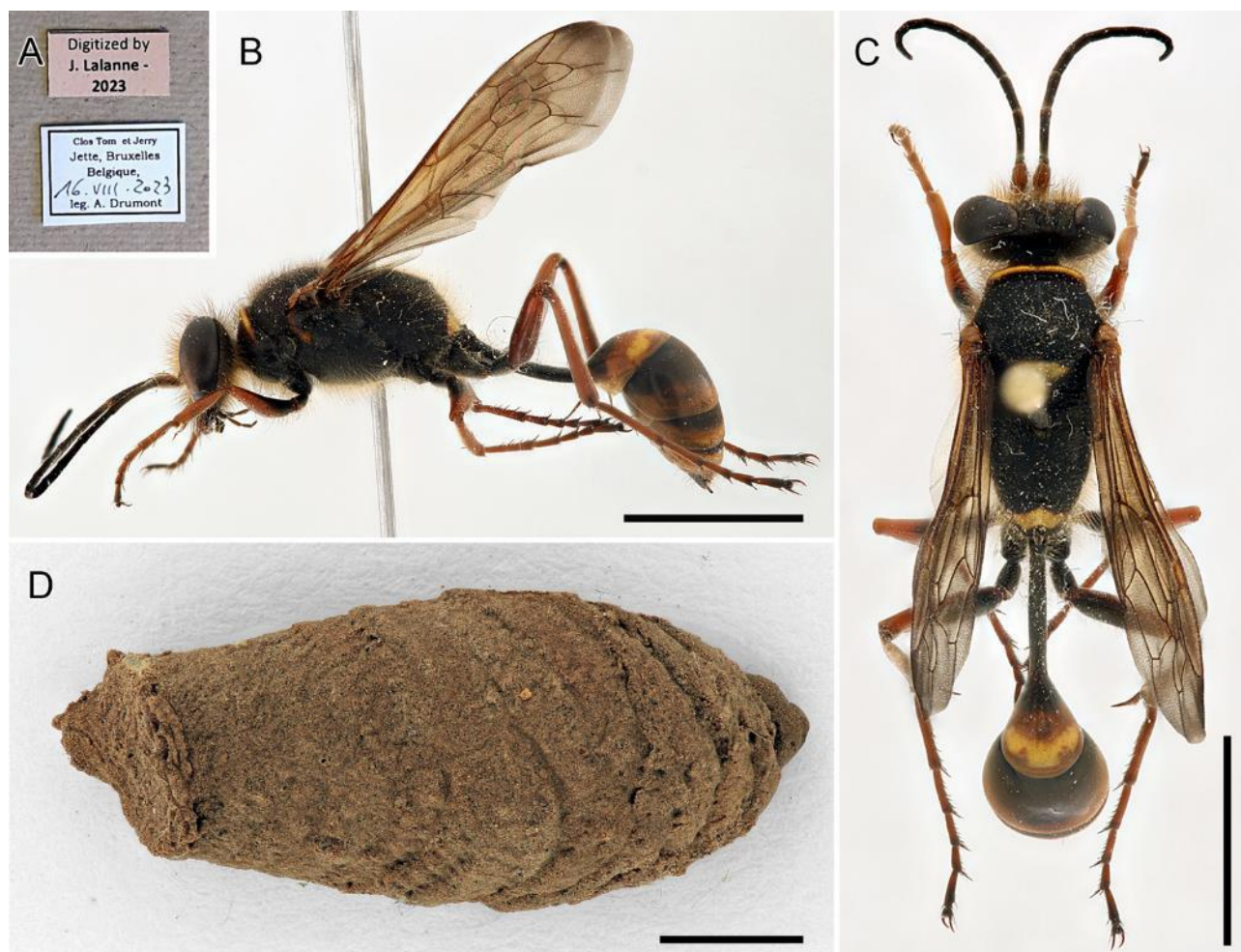


Figure 2: *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870). **A.** Labels. **B.** Female, habitus, lateral view. **C.** Idem, dorsal view. (Photos © J. Lalanne, RBINS). **D.** One intact nest (Photo © T. Laebens, RBINS). Scale bars = 5mm.

The recent discovery of *S. curvatum* nests in northern Brussels, containing paralyzed spiders, provides an opportunity to assess its trophic ecology in an urban environment. This study aims to characterize, for the first time in Belgium, the prey diversity of this invasive species and evaluate its potential impact on native spider communities.

Material and methods

Sampling

Three living specimens of *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) were collected between 2023 and 2024 in an urban area, Clos Tom and Jerry, located in the municipality of Jette, Brussels-Capital Region, Belgium. The specimens were observed inside a bedroom after the window was opened: the first on 16 August 2023 (illustrated in Figures 1A–C), the second on 17 August 2023, and the third on 25 June 2024. The window faces

south-southwest and is fitted with a permanent mosquito net fixed to the window frame. The *Sceliphron* individuals likely entered through ventilation or drainage holes in the frame, presumably seeking a sheltered space, between the net and the window, to construct their nests, protected from rain and environmental exposure. This assumption was confirmed in July 2024, when five freshly constructed nests (one illustrated in Fig. 2D) were discovered attached to both the window frame and the surrounding structure. Most of these nests were inadvertently damaged when the window was opened, after having remained closed for two weeks. The contents of the nests, consisting of spider prey, were retrieved using flexible forceps and immediately preserved in 70% ethanol. The spiders were subsequently sorted for identification, and each was assigned an arbitrary working number (see Table 1). The spider samples are deposited in the alcohol collections of the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS; I.G. number: 34.932).

Photography and Image Processing

The insect was photographed at RBINS using a Canon EOS 700D equipped with a Canon 100 mm macro lens and two Yongnuo YN-560 III flashes. The photography settings were: aperture f/4.0, shutter speed 1/100 s, ISO 100, step size 500 µm, 27 images taken, flash power 1/16. The *Sceliphron* nest was similarly photographed (36 images taken with flash power at 1/8). Image stacks were processed using Zerene Stacker version 1.04 (Build T2023-06-11-1120), with the PMax stacking method to produce fully focused composite images.

The spiders were photographed at the Royal Museum for Central Africa (Tervuren) using a BRESSER MikroCam II 20 MP (1" sensor) microscope camera mounted on a motorized Leica MZ16A stereomicroscope. Image capture and control were performed using MikroCam Lab II software, with focus stacks acquired for each specimen. These were subsequently processed into fully focused composite images using Helicon Focus version 8.3.0 (method B; radius = 15; smoothing = 2).

Illustrations were assembled and edited in Photoshop CS5 (white balance and colour contrast adjusted).

Results

A total of 39 spider specimens were recovered from five *Sceliphron curvatum* nests. The majority (approximately 80%) of these were immature individuals. Eight spider species belonging to five different families were identified (see Table 1): Anyphaenidae (one species), Araneidae (two species), Philodromidae (two species), Salticidae (two species), and Thomisidae (three species). The family Araneidae dominated the prey assemblage, with the most abundant species being *Araneus diadematus* (Clerck, 1757), which accounted for a significant portion of the collected specimens with 22 immature individuals.

Among the identified spiders, two species are noteworthy due to their relative rarity or restricted regional distribution: *Macaroeris nidicolens* (Walckenaer, 1802) (Salticidae), and *Philodromus buxi* (Simon, 1884) (Philodromidae). In addition, one juvenile *Xysticus* sp. (specimen code Scur-05) and several juvenile *Philodromus* sp. (e.g., Scur-10) could not be confidently identified to species level. The habitus of these immature *Philodromus* specimens was clearly distinct from that of *P. buxi*, suggesting they represent different taxa.

In addition to spiders, six wasp larvae were discovered within the nests. Some larvae were found in the alcohol sample studied free in the nest material, while others were still attached to their spider hosts. In all cases where larvae remained attached, they were anchored to the abdomen of the spider (see Fig. 3A–D). One immature *Araneus diadematus* specimen was observed with two wasp larvae simultaneously affixed to its abdomen (Fig. 3A), a rare observation that may suggest multiple oviposition events on a single prey item. These findings provide insight into the prey preferences of *S. curvatum* in this urban context and suggest both opportunistic foraging and a tendency toward targeting small, immature araneid spiders.

Discussion

Understanding the diversity and composition of prey in a predator's diet is essential for assessing its impact on community structure (NAVARRETE & MANZUR 2008), and particularly when invasive species may alter existing food webs. The dietary range of a predator in an introduced environment should reflect both intrinsic hunting strategies and extrinsic factors such as local prey availability and habitat structure (TERRAUBE & ARROYO, 2011; POWELL & TAYLOR 2017). The spider assemblage recovered from *Sceliphron curvatum* nests

in this study comprised a broad spectrum of families and species, suggesting an opportunistic and generalist predatory behaviour. Rather than displaying a marked preference for a specific taxon, *S. curvatum* appears to exploit locally abundant prey across multiple spider families. This observed polyphagous behaviour may mitigate its ecological impact on native spider assemblages, as predation pressure is distributed across a wide array of taxa. In particular, the dominance of immature *Araneus diadematus* among the prey reflects both its local abundance and accessibility during the wasp's provisioning period. While the current data suggest no severe negative impacts on specific, local spider populations, the long-term ecological consequences remain to be assessed. It is also important to keep in mind that there are quite a number of hymenopteran spider predators (too numerous to provide a list in this paper) in our regions, so this behaviour exhibited by *Sceliphron* species is not rare. Quantitative studies are needed to assess potential competitive interactions with native arthropod predators, including other spider-hunting wasps (i.e. Pompilidae) and other parasitoids (i.e. Ichneumonidae, Pimplinae), which may face resource overlap in urban habitats.

Although our sample size remains limited, the data align with previous observations indicating that *Sceliphron* species primarily capture spiders inhabiting higher vegetation strata, avoiding ground-dwelling species. Numerous studies have documented a preference for orb-weavers (Araneidae), jumping spiders (Salticidae), and crab spiders (Thomisidae) (MUMA & JEFFERS 1945; EVANS & WEST-EBERHARD 1970; CRAWFORD 1986; COLVILLE 1987; CALLAN 1988; JOCQUÉ 1988), a pattern that is corroborated here.

The repeated observation of *Sceliphron curvatum* specimens at the same site across two consecutive years strongly suggests the presence of an established population within the municipality of Jette. In addition, this represents a new confirmed locality for the species in the Brussels-Capital Region. Its continued presence contributes to the growing body of evidence that the species, along with *S. caementarium*, is actively expanding its distribution range within Belgium, particularly in the Flemish and Brussels-Capital regions (WAARNEMINGEN.BE 2025). This trend is notable given the relatively recent documentation of those species in the country (SCHNEIDER et al. 2014; RAVOET et al. 2017).

Furthermore, it is worth remembering that observations of two additional *Sceliphron* species native to southern Europe, i.e. *S. destillatorium* (Illiger, 1807) and *S. spirifex* (Linnaeus, 1758) have been reported in the citizen science and monitoring platforms WAARNEMINGEN.BE (2025).

Although these records remain to be formally confirmed, they underscore the importance of community-based biodiversity monitoring in detecting range expansions and tracking emerging faunal elements.

Table 1: List of spider species found in the nests of *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870) found in the municipality of Jette (Brussels-Capital Region). The common/rare status is based on WAARNEMINGEN.BE (2025) criteria.

Working #	Family	Genus	species	F	juv	Remarks	common-rare
Scur-03	ANYPHAENIDAE	<i>Anyphaena</i>	<i>accentuata</i>		1		common
Scur-09	ARANEIDAE	<i>Araneus</i>	<i>diadematus</i>		22	four subadult males; four larvae; one juv. with two larvae	common
Scur-08	ARANEIDAE	<i>Zygiella</i>	<i>x-notata</i>		1		common
Scur-07	PHILODROMIDAE	<i>Philodromus</i>	<i>buxi</i>	2		with one larva	rare
Scur-10	PHILODROMIDAE	<i>Philodromus</i>	<i>sp.</i>		4	habitus different from <i>P. buxi</i> specimens	
Scur-01	SALTICIDAE	<i>Macaroeris</i>	<i>nidicolens</i>	4		with one larva	rare
Scur-02	SALTICIDAE	<i>Marpissa</i>	<i>muscosa</i>		1	subadult male	relatively common
Scur-04	THOMISIDAE	<i>Diaea</i>	<i>dorsata</i>	1	1		relatively common
Scur-06	THOMISIDAE	<i>Misumena</i>	<i>vatia</i>	1			relatively common
Scur-05	THOMISIDAE	<i>Xysticus</i>	<i>sp.</i>		1		

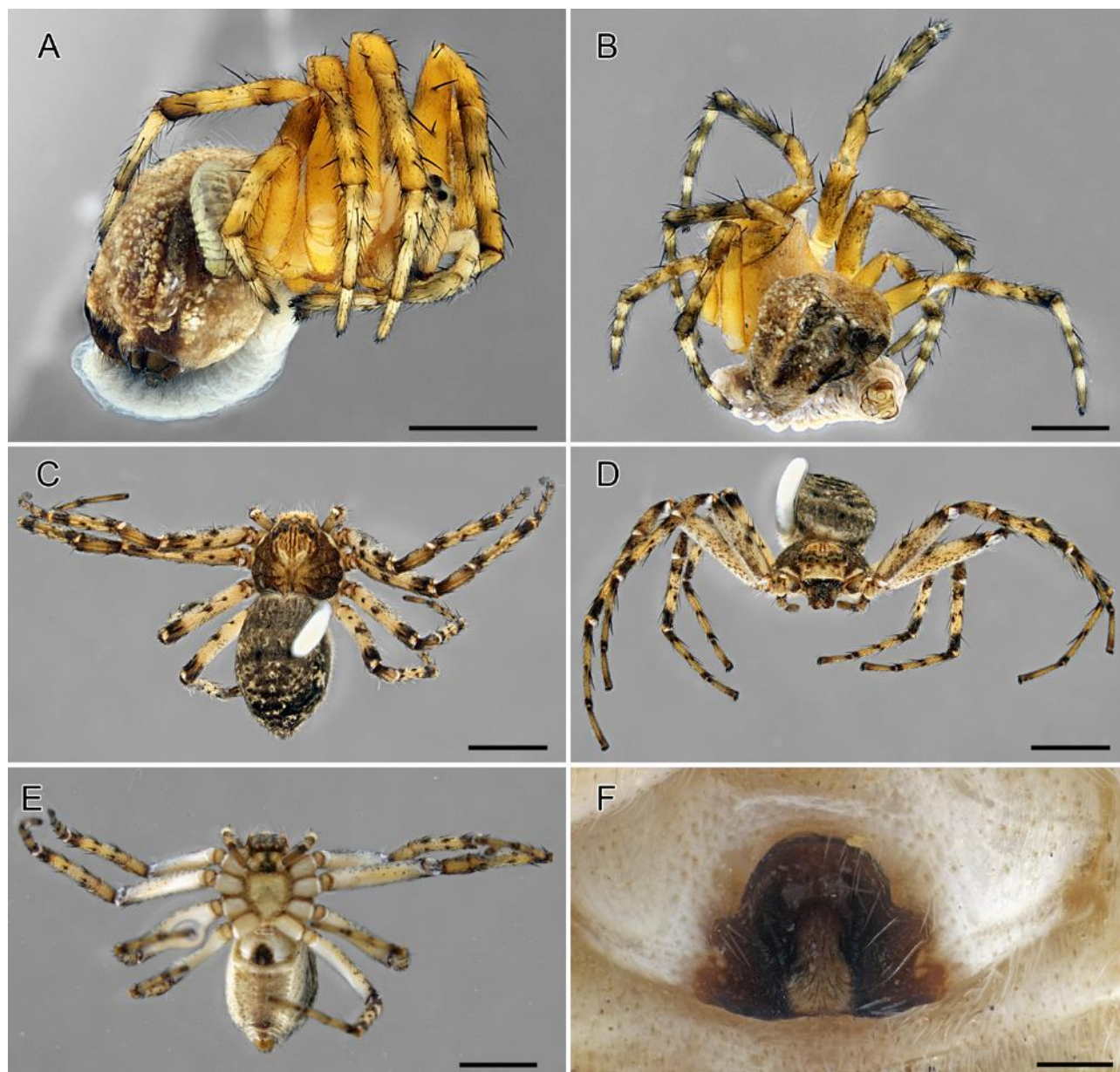


Figure 3: Some prey of *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870). **A.** *Araneus diadematus* Clerck, 1757, juvenile with two larvae attached to its abdomen, lateral view. **B.** Same species, another individual, with one larvae, posterior view. **C.** *Philodromus buxi* Simon, 1884, female, with one larva, dorsal view. **D.** Idem, frontal view. **E.** Idem ventral view. **F.** Idem, epigyne, ventral view. Scale bars: A-B = 1mm; C-E = 2 mm; F = 0.2 mm. Photo © A. Henrard, MRAC

Acknowledgments

Sincere thanks are due to Mr. Julien Lalanne and Mr. Tim Laebens (Scientific Heritage Service, Royal Belgian Institute of Natural Sciences) for the photographs of the *Sceliphron* specimens and the nest urn, respectively, which illustrate this article. We also thank Dr. Wouter Dekoninck, curator of the entomological collections at the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (Heritage Department), for his support in curating the spider samples. Warm thanks go to Jean-Luc Renneson (Marbehan, Belgium) for providing the most recent data on the distribution of *Sceliphron curvatum* in Belgium. We thank Rudy Jocqué for sharing his article on the prey of the mud-dauber wasp, *Sceliphron spirifex*, in Central Africa. We are grateful to the two reviewers, Rudy Jocqué and Fons Verheyde, for proofreading the manuscript and making corrections and suggestions to the text.

References

- BITSCH, J. & BARBIER, Y. (2006). Répartition de l'espèce invasive *Sceliphron curvatum* (F. Smith) en Europe et plus particulièrement en France (Hymenoptera, Sphecidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 111 : 227–237.
- BITSCH, J., BARBIER, Y., GAYUBO, S. F., JACOBS, H.-J., LECLERCQ, J. & SCHMIDT, K. (2020). Faune de France. Volume 1. Généralités – Heterogynaidae, Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae (1^{re} partie). Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris. 370 pp.
- BOGUSCH, P. (2022). Nesting preferences of native and non-native mud dauber wasps (Hymenoptera: Sphecidae: *Sceliphron*) do not completely overlap. *Journal of Insect Conservation* 26 (2): 3. <http://dx.doi.org/10.1007/s10841-022-00394-3>
- CALLAN, E.M.C. (1988). Biological observations on the mud-dauber wasp *Sceliphron formosum* (F. Smith) (Hymenoptera: Sphecidae). *Australian entomological magazine* 14: 78–82.
- COVILLE, R.E. 1987. Spider-hunting sphecids wasps, Pp. 309–318. In Nentwig, W. (ed.), *Spider Ecophysiology*. Springer-Verlag, Heidelberg.
- COREY, T.B., AGPAWA, E. & HEBETS, E.A. (2021). Spiders (Araneae) Collected as Prey by the Mud-Dauber Wasps *Sceliphron caementarium* and *Chalybion californicum* (Hymenoptera: Sphecidae) in Southeastern Nebraska. *Journal of Entomological Science* 56(2): 123–140. <https://www.doi.org/10.18474/0749-8004-56.2.123>
- CRAWFORD, R.L. (1986). Spider prey of the mud-dauber, *Sceliphron caementarium* (Sphecidae) in Washington. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 48: 797–800.
- DRUMONT, A., SCHNEIDER, N. & BARBIER, Y. (2021). Confirmation de la présence de *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) en Belgique (Insecta: Hymenoptera: Sphecidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* 157(1): 19–22.
- EVANS, H. E. & WEST EBERHARD, M. J. (1970). *The Wasps*, University of Michigan Press, Ann Arbor. 265 pp.
- JOCQUÉ, R. (1988). The prey of the mud-dauber wasp, *Sceliphron spirifex* (Linnaeus) in Central Africa. *Newsletter of the British Arachnological Society* 51: 7.
- POWELL, E.C. & TAYLOR, L.A. (2017). Specialists and generalists coexist within a population of spider-hunting mud dauber wasps. *Behavioral Ecology* 28(3): 890–898. <https://doi.org/10.1093/beheco/axx050>
- MUMA, M.H. & JEFFERS, W.F. (1945). Studies of the spider prey of several mud-dauber wasps. *Annals of the Entomological Society of America* 38: 245–255.
- NAVARRETE, S.A. & MANZUR, T. (2008). Individual- and population-level responses of a keystone predator to geographic variation in prey. *Ecology* 89(7): 2005–2018.
- RAHOLA, P. (2005). Observations sur la biologie de *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) dans le Gard (sud de la France) (Hymenoptera, Sphecidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 110 (3): 331–336.
- RAVOET, J., BARBIER, Y. & KLEIN, W. (2017). First observation of another invasive mud dauber wasp in Belgium: *Sceliphron caementarium* (Drury, 1773) (Hymenoptera: Sphecidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* 153: 40–42.
- SCHNEIDER, N., BARBIER, Y., PAULY, A. & CHRISTIAN, S., (2014). Découverte de *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) en Belgique et au Luxembourg (Insecta, Hymenoptera, Sphecidae). *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois* 115: 251–253.
- TERRAUBE, J. & ARROYO, B. (2011). Factors influencing diet variation in a generalist predator across its range distribution. *Biodiversity and Conservation* 20: 2111–2131. <https://doi.org/10.1007/s10531-011-0077-1>
- VECHT, J. VAN DER (1984). Die orientalische Mauerwespe *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) in der Steiermark, Österreich (Hymenoptera, Sphecidae). *Entomofauna* 6 (17): 213–219.
- VERHEYDE, F., WAANDERS, B. & THEITE A. (2020). Kirby's langsteelgraafwesp *Prionyx kirbii*, een zoveelste nieuwkomer voor Nederland en België (Hymenoptera: Sphecidae). *Entomologische berichten* 80 (5): 165–169.
- WAARNEMINGEN.BE (2022). Natagora, Natuurpunt and Fondation "Observation International". Summary for *Sceliphron* Klug, 1801 (Hymenoptera, Sphecidae): <https://observations.be/taxa/1179/Sceliphron/> (01/03/2025)

Boomzesoog, *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), is Europese Spin van het Jaar

Algemene info

De Boomzesoog, *Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758), behoort tot de familie van de zesoogspinnen (Segestriidae), die wereldwijd vijf genera en 181 soorten telt. Het genus *Segestria* bevat 23 soorten. Acht daarvan leven in Europa en drie in België.

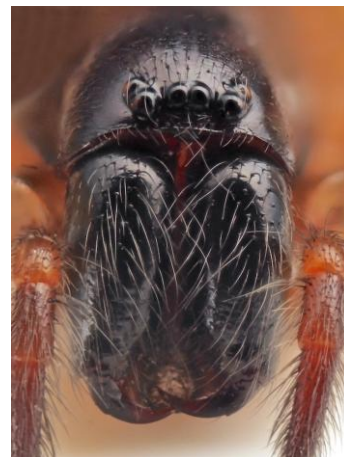
De soort heeft een Palearctische verspreiding en wordt in heel Europa aangetroffen. Ze leeft op een hoogte van zeeniveau tot aan de boomgrens op ongeveer 2200 m (in de Centrale Alpen). In België wordt de Boomzesoog meestal onder boomschors gevonden, met een voorkeur voor dennen, maar ook andere bomen, en zelfs de specifieke schors van Plataan is structureel geschikt voor vestiging van deze soort. In de Antwerpse binnenstad is ze ook aangetroffen op muren, weliswaar altijd in de onmiddellijke nabijheid van bomen. Doordat de soort geen hoge habitateisen stelt, is ze op veel plaatsen te vinden (WAARNEMINGEN.BE 2025a ; ARADAT 2025) en is ze dus niet bedreigd.



Figuur 1: Vrouwelijke Boomzesoog. © Gilbert Loos.

Beschrijving

De lichaamslengte bedraagt 7-10 mm voor de wijfjes, terwijl de mannetjes met 6-9 mm iets kleiner zijn. Beide seksen hebben dezelfde kleur en tekening. Het kopborststuk is blinkend bruin en het ovale achterlijf is bleek beige/grijs met op de rugzijde een donkerbruine, zijdelings gelobde middenband. Deze band doet denken aan het donkere patroon van een adder, waardoor de Boomzesoog in het Engels “snake-back spider” wordt genoemd (Fig. 1). De poten zijn lichtbruin met donkere ringen. De meeste spinnen hebben acht ogen, maar –zoals de Nederlandse naam al verradt– hebben de zesoogspinnen er maar zes. Die staan in drie groepjes van twee en vormen een "H" wanneer ze van bovenaf worden bekeken (Fig. 2).



Figuur 2: Ogenstand frontaal. © Ludwig Jansen.

Levenswijze

Zoals alle zesoogspinnen is de Boomzesoog voornamelijk nachtactief en bouwt ze een kenmerkend web om haar prooi te vangen. Dat bestaat uit een gaasachtige buis die wordt gesponnen in scheuren en spleten (onder boomschors, tussen stenen, etc.). Vanuit de ingang van die woonbuis waaiëren individuele spinnendraden uit (Fig. 3). Deze draden bevatten geen kleefstof, maar geven de trillingssignalen door aan de spin in de buis, wanneer er een insect over loopt. Ze worden ‘struikeldraden’ genoemd en rusten her en der op minuscule hoopjes spinnendraad zodat ze de oppervlakte niet raken en dus de trillingen perfect kunnen doorgeven.

Wanneer een prooi over de draden loopt, zal de spin vliegensvlug uit haar woonbuis komen, de prooi met haar gifkaken vastgrijpen en meesleuren naar de spinselbuis. Daarbij is het intrigerend om te zien hoe de

spin bij het naar buiten schieten, meteen de richting van de prooi kiest. Die richting bepaalt ze aan de hand van welke draden een signaal doorspeelden.

Een bijkomende strategie bestaat erin dat 'gevaarlijke' prooien zoals angeldragers of insecten met andere verdedigingswapens (zoals de tangen van een oorworm), die middelen moeilijk of niet kunnen gebruiken eens ze in de spinselbuis worden getrokken. Die is immers te smal om hun wapens erin te kunnen manoeuvreren. Het snel naar binnen trekken van een prooi, is dus een goede strategie voor deze soort.

Na zonsondergang zet de Boomzesoog zich aan de ingang van haar woonbuis in hinderlaag voor passerende prooi (Fig. 3). De positie van de poten is kenmerkend voor alle zesoogspinnen: de voorste drie potenparen zijn naar voor gericht en het achterste potenpaar naar achter. Ze zijn hierin uniek onder de spinnen.



Figuur 4: Mannelijke Boomzesoog. © Bryan Goethals.

Figuur 3: Boomzesoog in web. © Eckhart Derschmidt.



Tijdens het paarseizoen verlaten de mannetjes hun woonbuis om op zoek te gaan naar vrouwtjes. Volwassen mannetjes van de Boomzesoog kunnen het hele jaar door gevonden worden (Fig. 4). Als zo'n mannetje bij het web van een volwassen vrouwtje arriveert, zal hij op de struikeldraden tokkelen. Als het wijfje niet agressief reageert, vindt de paring plaats. Het mannetje omklemt het vrouwelijke achterlijf met zijn wijd gespreide kaken.

Na de paring worden de 60 à 180 eitjes door het wijfje bevrucht in haar woonbuis en in een ovale cocon gesponnen. Het duurt ongeveer twee jaar voor de Boomzesoog volwassen is.

Verwante soorten

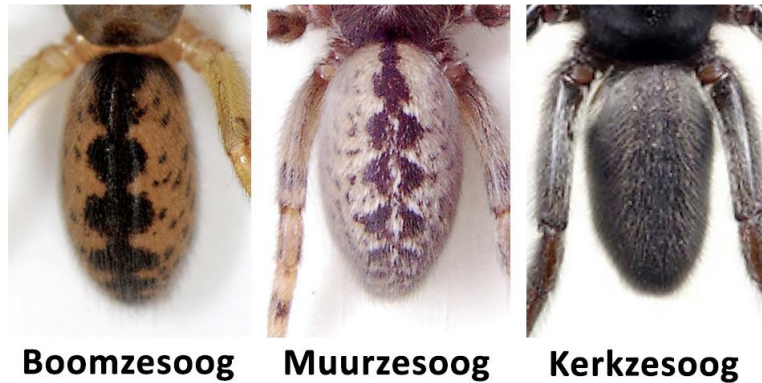
Dat laatste geldt ook voor de twee andere Centraal-Europese (en tegelijk Belgische) zesoogspinnen:

- de Muurzesoog, *Segestria bavarica*, is wat groter (tot 14 mm). De donkere middenband op de rugzijde van het achterlijf lijkt in tegenstelling tot die van de Boomzesoog een lichte stippellijn door het midden te hebben (Fig. 5). Dit is een zeer algemene soort in bebouwde omgevingen. De Muurzesoog wordt veel vaker waargenomen dan de Boomzesoog en mogelijk speelt het feit dat ze in menselijke nabijheid leeft, daarin een rol (WAARNEMINGEN.BE 2025b ; ARADAT 2025).
- de Kerkzesoog, *Segestria florentina*, kan wel tot 22 mm groot worden en heeft meestal een volledig zwart achterlijf. Nog opvallend aan deze laatste zijn de metalliekgroene gifkaken. Dit is een eerder zuidelijke soort, die in België een stuk zeldzamer is dan de andere twee soorten. Toch is er een stijgende trend vast te stellen in het aantal waarnemingen (WAARNEMINGEN.BE 2025c)

Ook de Kerkzesoog is -zoals de Muurzesoog- bij ons meestal in spleten en andere holtes in buitenmuren te vinden.

Waarom is de Boomzesoog verkozen tot Europese Spin van het Jaar?

Met deze soort wordt voor het eerst een vertegenwoordiger van de weinig gekende spinnenfamilie van de Zesoogspinnen voorgesteld en ze vertoont toch enkele bijzondere eigenschappen: zes ogen in plaats van acht, een karakteristiek web met bijbehorende spectaculaire jachttechniek en een positie van de poten die uniek is onder de spinnen!



Figuur 5: Onderscheidende abdominale rugtekening bij de drie Belgische *Segestria*-soorten. V.l.n.r. Boomzesoo (*Segestria senoculata*), Muurzesoo (*Segestria bavarica*) en Kerkzesoo (*Segestria florentina*). © Pierre Oger.

Met de verkiezing van de spin van het jaar proberen we niet enkel een minder populaire diergroep eens in een beter daglicht te zetten, maar tegelijk hopen wetenschappers meer gegevens te verzamelen over haar huidige verspreiding. En met dit in het achterhoofd: hou je ogen open op je volgende wandeling in een bos en bekijk er zeker de boomstammen. Door je waarneming te melden (liefst met foto) bv. via de app ObsIdentify, help je met het documenteren van deze soort.

De Europese Spin van het Jaar wordt gecoördineerd door het Naturhistorisches Museum Wien, in samenwerking met het Arachnologische Gesellschaft (AraGes) en de European Society of Arachnology (ESA). In België neemt de [Belgische Arachnologische Vereniging ARABEL](https://belgianarabel.be/) de organisatie op zich.

Meer info over de soort kan je vinden via Bijlage 1 en op <https://belgianarabel.be/europese-spin-van-het-jaar-2025/>

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar Bram Vanthournout en Pallieter De Smedt voor het reviewingwerk en naar Gilbert Loos, Pierre Oger, Ludwig Jansen, Eckhart Derschmidt en Bryan Goethals (†) voor het bezorgen van hun foto's aan de ARABEL-beeldbank.

Abstract

Segestria senoculata (Linnaeus, 1758) has been elected European Spider of the Year in 2025. The ecology and distribution in Belgium of the species are briefly addressed.

Koen VAN KEER

Boomgaardstraat 79
2018 Antwerpen
Belgium
koenvankeer@telenet.be

Christoph HÖRWEG & Norbert MILASOWSKY

Naturhistorisches Museum Wien

Referenties

- WAARNEMINGEN.BE (2025a), Natagora, Natuurpunt and Foundation "Observation International".
https://waarnemingen.be/species/18998/maps/?start_date=2007-11-29&interval=15552000&end_date=2025-05-28&map_type=grid5k (2025-05-28).
- WAARNEMINGEN.BE (2025b), Natagora, Natuurpunt and Foundation "Observation International".
https://waarnemingen.be/species/20591/maps/?start_date=2007-11-29&interval=15552000&end_date=2025-05-28&map_type=grid5k (2025-05-28).
- WAARNEMINGEN.BE (2025b), Natagora, Natuurpunt and Foundation "Observation International".
<https://waarnemingen.be/species/23755/statistics/>. (2025-05-28).
- ARADAT (2025). <https://arabel.niconoe.eu/>

Bijlage 1: Additionele info

Contact voor Europa

Dr. Milan Řezáč
Biodiversity Lab, Crop Research Institute
Drnovská 507
161 06 Praha 6 – Ruzyně
Czech Republic
rezac@vurv.cz

Betrokken landen

Albanië, België, Bulgarije, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Groothertogdom Luxemburg, Hongarije, Ierland, Italië, Kroatië, Liechtenstein, Macedonië, Nederland, Oostenrijk, Tsjechische republiek, Noorwegen, Polen, Portugal, Servië, Slovakije, Slovenië, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Zweden, Zwitserland.

Ondersteunende verenigingen

ARABEL - Belgische Arachnologische Vereniging ([link](#))
ARAGES - Arachnologische Gesellschaft - ([link](#))
BAS - The British Arachnological Society - ([link](#))
CAS - Česká arachnologická společnost - ([link](#))
ESA - European Society of Arachnology - ([link](#))
GIA - Grupo Ibérico de Aracnología GIA - ([link](#))
NATURDATA - Biodiversidade online - ([link](#))

Distribution

Europe - ([link](#)) ; Austria - ([link](#)) ; Benelux – ([link](#)) ; Czech Republic - ([link](#)) ; Germany - ([link](#)) ; Italy ([link](#)) ; Switzerland - ([link](#))

Fotogalerijen

Wiki of the Spinnen-Forum - ([link](#))
Wikimedia commons - ([link](#))
Arachno - ([link](#))
spiderling.de - ([link](#))

Literatuur

- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT e.V. (2024). Atlas der Spinnentiere Europas (*Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Amblypygi, Solifugae, Scorpiones, Schizomida*) für *Segestria senoculata* – ([link](#)) (29.11.2024)
- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT e.V. (2024). Wiki des Spinnen-Forums – ([link](#)) (29.11.2024)
- BELLMANN, H. (2016). Der Kosmos Spinnenführer. Frackh-Kosmos Stuttgart. 429 pp.
- BLICK, T., BOSMANS, R., BUCHAR, J., GAJDOŠ, P., HÄNGGI, A., VAN HELSDINGEN, P., RŮŽIČKA, V., STAREGA, W. & THALER, K. (2004). Checkliste der Spinnen Mitteleuropas. Checklist of the spiders of Central Europe. (Arachnida: Araneae). Version 1. Dezember 2004.
- BLICK T., FINCH O.-D., HARMS K.H., KIECHLE J., KIELHORN K.-H., KREUELS M., MALTEN A., MARTIN D., MUSTER C., NÄHRIG D., PLATEN R., RÖDEL I., SCHEIDLER M., STAUDT A., STUMPF H. & TOLKE D. (2016). Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. – In: GRUTTKKE H., BALZER S., BINOT-HAFKE M., HAUPT H., HOFBAUER N., LUDWIG G., MATZKE-HAJEK G. & RIES M. [Red.] Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70**(4): 383-510.
- BREITLING, R., MERCHES, E., MUSTER, C., DUSKE, K., GRABOLLE, A., HOHNER, M., KOMPOSCH, C., LEMKE, M., SCHÄFER, M. & BLICK, T. (2020). Liste der Populärnamen der Spinnen Deutschlands (Araneae). *Arachnologische Mitteilungen* **59**: 38-60. <https://doi.org/10.30963/aramit5907>.
- BRITISH ARACHNOLOGICAL SOCIETY (2024) *Factsheet* 9. The tube spiders. – ([link](#)) (29.11.2024).
- CSCF (Centre Suisse de Cartographie de la Faune) (2019). Fauna der Schweiz. Spinnentiere oder Arachniden (Skorpione, Pseudoskorpione, Spinnen, Weberknechte, Milben). ([link](#)) bzw. Verbreitungskarte für *Nesticus cellulanus*: ([link](#)) bzw.
- HÄNGGI, A., STÖCKLI, E. & NENTWIG, W. (1995). Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. Charakterisierung der Lebensräume der häufigsten Spinnenarten Mitteleuropas und der mit diesen vergesellschafteten Arten. *Miscellanea Faunistica Helvetiae* **4**: 1-459.
- JOCQUÉ R. & DIPPENAR-SCHOEMAN A.S. (2006). Spider families of the world. Musée Royal de l'Afrique Central Tervuren, 336 pp.
- KOMPOSCH, C. (2023). Spinnen (Arachnida: Araneae). In: Komposch C (Hrsg): Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt am Wörthersee, pp. 481-568.
- NENTWIG, W., ANSORG, J., CUSHING P., KRANZ-BALTENSPERGER Y. & KROPF, C. (2024). Fischernetzspinnen (Segestriidae). In: Hausspinnen weltweit. Springer, Berlin, Heidelberg, pp.173-176. https://doi.org/10.1007/978-3-662-68850-2_21.
- NENTWIG, W., BLICK, T., BOSMANS, R., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & KROPF, C. (2022) Araneae. Spiders of Europe, version 12.2024 – ([link](#)) (02.12.2024). <https://doi.org/10.24436/1>.

- REICHHOLF, JH. & STEINBACH, G. (1997). Die grosse Enzyklopädie der Insekten, Spinnen- und Krebstiere, Band 1. Bertelsmann Lexikon Verlag Gütersloh. 360 pp.
- THALER K. & KNOFLACH B. (2002). Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Atypidae, Haplogynae, Eresidae, Zodariidae, Mimetidae. Linzer Biologische Beiträge **34**: 413-444.
- WORLD SPIDER CATALOG. (2024). World Spider Catalog, version 25.5. Natural History Museum Bern. [\(link\)](#) (02.12.2024).

General meeting report ARABEL

January 25, 2025

Aanwezig - Présent: Mark Alderweireldt, Dries Bonte, Rop Bosmans, Jan Bosselaers, Arnaud Henrard, Johan Van Keer, Lut Van Nieuwenhuyse, Bram Vanthournout

Verontschuldigd - Excusé: Léon Baert, Arthur Decae, Renaud Delfosse, Pallieter De Smedt, Frederik Hendrickx, Marc Janssen, Rudy Jocqué, Garben Logghe, Ruben Mistiaen, Ed Niewenhuys, Bert Van Der Krieken.

NL De vergadering wordt geopend om 14u30.

1. Goedkeuring verslag algemene vergadering 27 januari 2024

Het verslag wordt ongewijzigd goedgekeurd.

2. Verslag van de bureauleden

De penningmeester, Johan Van Keer, geeft een grondig overzicht van de inkomsten en uitgaven in 2024. Grote uitgaven waren een update van onze website (1093 €) en de reisonkosten van spreker Jeremy Miller (370 €). De lidgelden brachten 645 € op. Er zijn tot nu toe 30 betalende leden. We verwelkomen twee nieuwe leden: Jaime Escobar-Toledo en Katrien De Wolf.

3. Verkiezen van een nieuw bestuur

De samenstelling van het bestuur wordt unaniem bevestigd als identiek aan die van het vorige bestuur. Er wordt ook voorgesteld de functies te behouden zoals ze nu zijn en zoals gestipuleerd wordt op <https://belgianspiders.be/contact-larabel/>. De leden zullen via e-mail de kans krijgen eventueel bezwaar aan te tekenen tegen de functieverdeling.

4. Dries Bonte: “Waarom vliegen de spinnen ons om de oren? : oudere en nieuwe inzichten over ballooning”

Bonte startte zijn onderzoek naar de ruimtelijke verplaatsing van spinnen in 1998, geïnspireerd door drie entomologische publicaties uit de periode 1976-1995 en boeken zoals “Evolution of insect migration and diapause”, Hugh Dingle ed. Intrigerend was ook het onderzoek van Konjev Desender dat kleinere vleugels constateerde bij kevers in oudere schorren. Belangrijk voor de ontwikkeling van de onderzoekslijn waren verder discussies (soms intens als het aankwam op principes van groepsselectie) met onder andere Jean-Pierre Maelfait en Mark Alderweireldt. Er werden windtunnelexperimenten (1,2 m/s, 30°C) uitgevoerd op meer dan 20.000 exemplaren van o.a. *Erigone atra* en *Oedothorax* sp. Niet alle individuen bleken over te gaan tot ballooning. De beslissing om te gaan ballonnen bleek af te hangen van de fysieke toestand van de dieren, hun interne reserves, eventuele inteelt en competitie tussen en binnen soorten. Het moment van ballooning bleek gekozen te worden wanneer de huidige omgeving weinig geschikt bevonden werd en de kosten en risico's van een verplaatsing laag. Het produceren van spinsel is zo een kost: het vermindert de overlevingskansen en de omvang van het nakomelingschap. Bij verplaatsing is er ook een “immigratiekost” en is de windsnelheid van belang, zie BONTE et al. 2006, 2007. Er is ook een verschil in het maken van keuzes tussen de sexen: wijfjes willen hun nageslacht optimaliseren, mannetjes de kans om partners te vinden. Het verplaatsingspatroon verandert ook gedurende het jaar, wat kweekexperimenten bevestigden: spinnen die in koude opgekweekt werden (simulatie van de lente) ballonnen, in warmte opgekweekte spinnen (simulatie van de herfst) zoeken een schuilplaats via “rappelling”, een verplaatsing over een korte afstand met een hechtlijn (BONTE et al. 2008). Spinnen kijken ook naar elkaar (“public information”): als op een geschikte plaats al veel

spinsel aanwezig is, zullen er ook meer spinnen ballonnen. De levensgeschiedenis van de moederspin en de genetische achtergrond van de dieren oefenen ook een invloed uit op het ballooning-gedrag. Zeer recent onderzoek toonde een invloed aan van electrostatische velden in de vegetatie (MORLEY & ROBERT 2018)) op het ballooning-gedrag. Onderzoek over 40 jaar (80 generaties van *Mermessus trilobatus*) toonde bovendien aan dat dispersie een evolutie aanstuurt naar hogere motivatie om sneller tot ballooning over te gaan. Het geheel van de bekomen resultaten laat toe dispersie van spinnen tot op zekere hoogte te voorspellen (onderzoek van LOGGHE et al. 2025a, 2025b).

5. In memoriam Robert Kekenbosch

Er wordt een moment stilte gehouden voor ons lid Robert Kekenbosch die onlangs is overleden na een lange ziekte. Robert heeft in 2024 nog op uitstekende wijze de ARABEL excursie in de Calestienne georganiseerd en geleid. In het volgende nummer van JBAS wordt een in memoriam gepubliceerd.

6. Varia

Arnaud Henrard:

- Arnaud gaat de stalen van Robert Kekenbosch uit de Viroin, het Zoniënwoud en Brussel-stad determineren en het werk van Robert over de Viroin afmaken.
- Arnaud presenteert een gelegenheid voor ARABEL om de spinnen van het UCL ConservES project over houtwallen en bloemrijke boorden in landbouwgebied te determineren aan 2 € per identificatie.
- Arnaud zal een ARABEL excursie plannen naar het Parc National de la Vallée de la Semois, in samenwerking met Louise Ferrais. Arnaud en Frederik zullen in dat verband ook studenten opleiden.
- Arnaud stipt aan dat het opslaan van backups van onze website op een ander medium de huurkosten van de website met de helft kan reduceren.
- AH stelt de vraag wie iets wil schrijven over de geschiedenis van de ARABEL nieuwsbrief sinds 1986.
- In verband met de geplande Rode Lijst voor Vlaanderen stelt AH voor de planning op korte termijn verder uit te werken met Garben Logghe.

Jan Bosselaers:

- Toont het boek "Hausspinnen weltweit" van Nentwig et al. Helaas wordt onze huisspinnenpublicatie niet geciteerd in het boek.
- JB zal naar de leden een email versturen over een lente-excursie naar Gemmenich, op zoek naar *Pardosa* cfr. *wagleri* (voorstel van Garben Logghe).

Mark Alderweireldt:

- Lanceert een vraag om materiaal waarop Thomas Roos en Florian Van Hecke kunnen oefenen in het determineren van spinnen. Mee te brengen naar de volgende vergadering.
- MA stelt de uitvoering voor van een per familie uit te werken project om determinaties van spinnen voor het grote publiek toegankelijker te maken. Het resultaat zou in de stijl kunnen zijn van de recente fotogidsen van DIPPENAAR-SCHOEMAN et al. (zie WSC) en van "De water- en oppervlaktewantsen van België" van STOFFELEN et al.

De vergadering wordt gesloten om 17u.

F La réunion est ouverte à 14h30.

1. Approbation du rapport de l'assemblée générale du 27 janvier 2024

Le rapport a été adopté sans amendements

2. Rapport des membres du bureau

Le trésorier Johan Van Keer donne un aperçu détaillé des revenus et des dépenses en 2024. Les dépenses majeures comprenaient une mise à jour de notre site Internet (1093 €) et les frais de déplacement du conférencier Jeremy Miller (370 €). Les cotisations ont permis de récolter 645 €. Jusqu'à présent il y a 30 membres payants. Nous accueillons deux nouveaux membres : Jaime Escobar-Toledo et Katrien De Wolf.

3. Élection d'un nouveau conseil d'administration

La composition du conseil d'administration est confirmée à l'unanimité comme étant identique à celle du conseil d'administration précédent. Il est également proposé de maintenir les fonctions telles qu'elles sont actuellement et telles que stipulées sur <https://belgianspiders.be/contact-larabel/>. Les membres auront la possibilité de s'opposer à l'attribution de postes par courrier électronique.

4. Dries Bonte: "Pourquoi les araignées nous volent-elles autour des oreilles ? : connaissances anciennes et nouvelles sur le ballooning"

Bonte a commencé ses recherches sur le mouvement spatial des araignées en 1998, inspiré par trois publications entomologiques de la période 1976-1995 et par des livres tels que « Evolution of insect migration and diapause », Hugh Dingle ed. Les recherches de Konjev Desender sur les ailes plus courtes chez les coléoptères des anciens marais salants, ont également été intrigantes. D'autres discussions (parfois intenses en ce qui concerne les principes de sélection des groupes) avec, entre autres, Jean-Pierre Maelfait et Mark Alderweireldt, ont été importantes pour le développement de la ligne de recherche. Des expériences en soufflerie (1,2 m/s, 30°C) ont été réalisées sur plus de 20 000 spécimens, entre autres, d'*Erigone atra* et d'*Oedothorax* sp. La décision de faire du ballooning s'est avérée dépendre de la condition physique des animaux, de leurs réserves internes, d'une éventuelle consanguinité et de la compétition entre et au sein des espèces. Le moment du ballooning semble avoir été choisi alors que l'environnement actuel était jugé inadapté et que les coûts et les risques d'une délocalisation étaient faibles. Produire du fil représente un tel coût : cela réduit les chances de survie et la taille de la progéniture. Lors d'une relocalisation, il y a aussi un « coût d'immigration » et la vitesse du vent est importante, voir BONTE et al. 2006, 2007. Il existe également une différence dans les choix entre les sexes : les femelles veulent optimiser leur progéniture, les mâles la chance de trouver des partenaires. Le schéma de déplacement change également au cours de l'année, ce que les expériences d'élevage ont confirmé : les araignées élevées en régime froid (simulation du printemps) font du ballooning, les araignées élevées en régime chaud, (simulation de l'automne) cherchent un abri en « rappel », un mouvement sur une courte distance avec une ligne courte (BONTE et al. 2008). Les araignées se regardent également (« information publique ») : s'il y a déjà beaucoup de soie dans un endroit approprié, d'autres araignées feront du ballooning. Le cycle biologique de la mère araignée et le bagage génétique des animaux influencent également le comportement de ballooning. Des recherches très récentes ont montré une influence des champs électrostatiques dans la végétation (MORLEY & ROBERT 2018) sur le comportement du ballooning. Des recherches menées sur 40 ans (80 générations de *Mermessus trilobatus*) ont également montré que la dispersion entraîne une évolution vers une motivation plus élevée pour « s'envoler ». L'ensemble des résultats obtenus permet de prédire dans une certaine mesure la dispersion des araignées (recherche de LOGGHE et al. 2025a, 2025b).

5. In memoriam Robert Kekenbosch

Une minute de silence est observée pour notre membre Robert Kekenbosch, récemment décédé après une longue maladie. En 2024, Robert avait encore organisé et encadré de manière excellente l'excursion d'ARABEL dans la Calestienne. Une nécrologie sera publiée dans le prochain numéro de JBAS.

6. Varia

Arnaud Henrard:

- Arnaud identifiera les échantillons de Robert Kekenbosch collectionnés au Viroin, en Forêt de Soignes et à Bruxelles-Ville et complètera les travaux de Robert sur le Viroin.
- Arnaud présente une opportunité pour ARABEL d'identifier les araignées du projet UCL ConservES sur les haies et massifs fleuris en zone agricole à 2 € par identification.
- Arnaud planifiera une excursion ARABEL au Parc National de la Vallée de la Semois, en collaboration avec Louise Ferrais. Arnaud et Frederik formeront également les étudiants dans ce sens.- Arnaud précise que stocker des backups de notre site Internet sur un autre support peut réduire de moitié le coût de location du site Internet.
- Arnaud demande qui veut écrire quelque chose sur l'histoire du bulletin ARABEL depuis 1986.
- Dans le cadre de la Liste rouge prévue pour la Flandre, AH propose de développer davantage la planification avec Garben Logghe à court terme.

Jan Bosselaers:

- Montre le livre « House spider world » de NENTWIG et al. Malheureusement, notre publication sur les araignées domestiques n'est pas citée dans le livre.
- JB enverra un e-mail aux membres concernant une excursion printanière à Gemmenich, à la recherche de *Pardosa* cf. *wagleri* (proposition de Garben Logghe).

Mark Alderweireldt:

- Lance une demande de matériel sur lequel Thomas Roos et Florian Van Hecke pourront s'entraîner à identifier les araignées. A apporter à la prochaine réunion.
- MA propose la mise en place d'un projet à développer par famille pour rendre les identifications d'araignées plus accessibles au grand public. Le résultat pourrait être dans le style des récents guides photo de DIPPENAAR-SCHOEMAN et al. (voir WSC) et « Les punaises d'eau et de surface de Belgique » de STOFFELEN et al.

La réunion est clôturée à 17 h.

Geselecteerde referenties naar het werk van Bonte - Références sélectionnées au travail de Bonte

- BONTE, VANDEN BORRE, LENS & MAELFAIT (2006) "Geographical variation in wolf spider dispersal behaviour is related to landscape structure" *Animal Behaviour* 72: 655-662.
- BONTE, BOSSUYT & LENS (2007) "Aerial dispersal plasticity under different wind velocities in a salt marsh wolf spider" *Behavioral Ecology* 18(2): 338-343.
- BONTE, TRAVIS, DE CLERCK, ZWERTVAEGHER & LENS (2008) "Thermal conditions during juvenile development affect adult dispersal in a spider" *PNAS* 105(44): 17000-17005.
- LOGGHE, BATSLEER, FANDOS, MAES & BONTE (2025a) "Consistent covariation of dispersal, life history and thermal niches across terrestrial arthropods" *BioRxiv* <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2025.01.10.632369v1>
- LOGGHE, BATSLEER, MAES, PERMENTIER, BERG, BROSENS, COOLEMAN, DE SMEDT, HAGGE, LAMBRECHTS, POLLET, VERHEYDE & BONTE (2025b) "Northwestern European arthropod life histories and ecological traits" Ghent University, DOI <https://doi.org/10.15468/75g5z9>
- MORLEY & ROBERT (2018) "Electric Fields Elicit Ballooning in Spiders" *Current Biology* 28(14): 2324-2330.

Rudy Jocqué (secretaris - secrétaire)

Jan Bosselaers (voorzitter - président)

Meeting report ARABEL

April 12, 2025

Aanwezig – Présent: Rop Bosmans, Jan Bosselaers, Arthur Decae, Arnaud Henrard, Rudy Jocqué, Johan Van Keer, Koen Van Keer, Lut Van Nieuwenhuyse

Verontschuldigd – Excusé: Mark Alderweireldt, Katrien De Wolf, Marc Janssen, Bert Van Der Krieken, Chantal Vannieuwenhove

NL De vergadering gaat door in de VIP-zaal wordt geopend om 14 u 25

1. Rudy Jocqué & Arnaud Henrard: “*Asceua* in Afrika, Zodariidae met opmerkelijk verspreidingspatroon”.

De spreker geeft een overzicht van de *Asceua* soorten in Afrika. De opinie van Ono dat *Asceua* en *Doosia* verschillende genera zouden zijn op basis van het gedrag (bodembewonend tov kruinbewonend) gaat niet op omdat sommige Afrikaanse soorten zowel op de bodem als in de kruinen worden gevonden. Sommige Afrikaanse *Asceua* soorten hebben een reusachtig areaal.

2. Jan Bosselaers: “*Scotina occulta* bestaat niet en *Liocranum concolor* is geen *Liocranum*.”

De spreker legt uit waarom het mannetje van *Scotina occulta* eigenlijk behoort tot *Anagraphis ochracea* en het vrouwtje tot *Agraecina lineata*. *Liocranum concolor* behoort tot het genus *Sagana*.

3. Rop Bosmans en Samuel Danflous: “Een nieuwe spinnensoort uit Frankrijk.”

De auteur legt uit waarom een nieuwe *Hahnia*-soort tot nu toe verward is met *Iberina mazzaredoi* Simon, 1881. Beide soorten zijn bleek en blind en komen voor in grotten in de Pyreneeën. Studie van de genitalia toont duidelijk aan dat het om verschillende soorten gaat.

4. Rop Bosmans: “Bedenkingen bij het genus *Harpactea*”.

De spreker geeft een overzicht van de verspreiding van het genus *Harpactea* met concentraties en soms opvallende afwezigheid van soorten in bepaalde landen (vb. 31 in Algerije, 0 in Marokko). De kleine eilanden van de Griekse archipels hebben soms een verrassende diversiteit met 5 soorten op het kleine cycladen-eiland Irakleia. (zie ook verslag van 5 okt 2024 “Wie is Yannis Gavalas?”).

5. Rudy Jocqué & Arnaud Henrard: “Zijn Cithaeronidae de échte spookspinnen?”.

Het is merkwaardig dat van het genus *Cithaeron* altijd maar één of twee exemplaren worden gevonden per localiteit. De meeste vondsten in Afrika zijn door leden van Arabel. De soort *Cithaeron contentum* Jocqué & Russell-Smith, 2011 is een nomen nudum omdat de publicatie niet vermeldt waar het holotype is gedeponeerd.

6. Rudy Jocqué: “De gouden graal van de morfologie van mannelijke spinnen ontdekt!”

Onderzoekers uit Duitsland (Univ. Greifswald) hebben ontdekt hoe mannetjes van webspinnen de feromonen van vrouwtjes registreren. Die feromonen worden blijkbaar als contactferomonen met een bepaald element van het spinsel in het web geproduceerd en breken in een paar weken af tot volatiele stoffen. Mannetjes hebben een groot aantal (ong. 7000) haarvormige receptoren met gaatjes (‘wall pore sensilla’) op de basis van de poten (femora) om die te detecteren. Doordat ze zo klein zijn, op een merkwaardige plaats staan en de details niet zichtbaar met de scanning electronenmicroscop (wel met de veldemissiemicroscop) waren die receptoren tot nu toe niet ontdekt. (referenties in bijlage)

7. Varia.

- Jan Bosselaers geeft een overzicht van de carrière van Christa Deeleman-Reinhold, erelid van Arabel, die vorige maand overleed.
- Rudy Jocqué vraagt of het format van de 'short notes' in JBAS niet aan modificatie toe is met de auteurs en de abstract aan het begin. De aanwezigen vinden het voorstel zeer aannemelijk.
- Arnaud Henrard geeft uitleg over het conservES project van de universiteit van LLN en beschrijft de huidige situatie. Alle spinnen zijn nu gedetermineerd.
- AH geeft meer details over de studie van de spinnen van het 'PN de la Semois' en meldt dat twee Franse studenten zijn aangetrokken die zullen worden opgeleid om de spinnen van het gebied te determineren. Een voorstel om een Arabel-excursie met overnachting in de regio te organiseren in de herfst, wordt aanvaard.
- AH vermeldt de vondst van *Stenochrus portoricensis* (Schizomida) in de serres van de Plantentuin in Meise. De stalen bevatten ook Ochyroceratidae, waarschijnlijk van het genus *Speocera*.
- Johan Van Keer meldt dat Belgische specimens van de soort *Zora silvestris* verkeerd gedetermineerd zijn als *Zora pardalis* en dat die laatste dus niet behoort tot de Belgische fauna.

De vergadering wordt gesloten om 16 u 40.

F

La réunion a lieu dans la salle VIP et est ouverte à 14h25.

1. Rudy Jocqué & Arnaud Henrard : « *Asceua* en Afrique, Zodariidae à répartition remarquable ».

L'orateur donne un aperçu des espèces d'*Asceua* en Afrique. L'opinion d'Ono selon laquelle *Asceua* et *Doosia* seraient des genres différents en fonction du comportement (vivant au sol ou vivant dans la canopée) est incorrecte car certaines espèces africaines se trouvent à la fois au sol et dans la canopée. Certaines espèces d'*Asceua* africaines ont des aires de répartition énormes.

2. Jan Bosselaers : « *Scotina occulta* n'existe pas et *Liocranum concolor* n'est pas *Liocranum* ».

L'orateur explique pourquoi le mâle *Scotina occulta* appartient en fait à *Anagraphis ochracea* et la femelle à *Agraecina lineata*. *Liocranum concolor* appartient au genre *Sagana*.

3. Rop Bosmans et Samuel Danflous : « Une nouvelle espèce d'araignée de France. »

L'auteur explique pourquoi une nouvelle espèce de *Hahnina* a été confondue jusqu'à présent avec *Iberina mazzaredoi* Simon, 1881. Les deux espèces sont pâles et aveugles et se trouvent dans des grottes des Pyrénées. L'étude des organes génitaux montre clairement qu'il s'agit d'espèces différentes.

4. Rop Bosmans : « Considérations sur le genre *Harpactea* ».

L'orateur donne un aperçu de la répartition du genre *Harpactea* avec des concentrations d'espèces et parfois des absences notables dans certains pays (par exemple 31 en Algérie, 0 au Maroc). Les petites îles de l'archipel grec présentent parfois une diversité surprenante avec 5 espèces sur la petite île des Cyclades d'Irakleia. (voir aussi le rapport du 5 octobre 2024 « Qui est Yannis Gavalas ? »).

5. Rudy Jocqué & Arnaud Henrard : « Les Cithaeronidae sont-elles les vraies araignées fantômes ? ».

Il est remarquable que des espèces du genre *Cithaeron*, on ne trouve qu'un ou deux spécimens par localité. La plupart des découvertes en Afrique ont été faites par des membres d'Arabel. L'espèce *Cithaeron contentum* Jocqué & Russell-Smith, 2011 est un nomen nudum car la publication ne mentionne pas où l'holotype a été déposé.

6. Rudy Jocqué : « Le Graal d'or de la morphologie des araignées mâles découvert ! »

Des chercheurs allemands (Université de Greifswald) ont découvert comment les araignées mâles enregistrent les phéromones des femelles. Ces phéromones sont apparemment produites comme phéromones de contact avec un certain élément de la toile et se décomposent en substances volatiles en quelques semaines. Les mâles possèdent un grand nombre (environ 7 000) de récepteurs en forme de poils troués ('wall pore sensilla') à la base de leurs pattes (fémurs) pour les détecter. Parce qu'ils sont si petits, situés à un endroit inattendu et que les détails ne sont pas visibles au microscope électronique à balayage (mais le sont au microscope à émission de champ), ces récepteurs n'avaient pas été découverts jusqu'à présent. (références en annexe)

7. Varia

- Jan Bosselaers présente un aperçu de la carrière de Christa Deeleman-Reinhold, membre honoraire d'Arabel, décédée le mois dernier.
- Rudy Jocqué demande si le format des « short notes » dans JBAS ne devrait pas être modifié avec les auteurs et le résumé au début. Les personnes présentes trouvent la proposition très acceptable.
- Arnaud Henrard explique le projet conservES de l'Université de LLN et décrit la situation actuelle. Toutes les araignées ont maintenant été identifiées.
- AH donne plus de détails sur l'étude des araignées du PN de la Semois et rapporte que deux étudiants français ont été recrutés qui seront formés pour identifier les araignées de la zone. Une proposition d'organiser une excursion Arabel avec nuitée dans la région à l'automne est acceptée.
- AH mentionne la découverte de *Stenochrus portoricensis* (Schizomida) dans les serres du Jardin botanique de Meise. Les échantillons contenaient également des Ochyroceratidae, probablement du genre *Speocera*.
- Johan Van Keer rapporte que des spécimens belges de l'espèce *Zora silvestris* ont été identifiés de manière incorrecte comme *Zora pardalis* et que la dernière n'appartient donc pas à la faune belge.

La réunion se termine à 16 h 40.

Rudy Jocqué (secretaris - secrétaire)

Jan Bosselaers (voorzitter - président)

References

- FISCHER, A., GRIES, R., ALAMSETTI, S.K. et al. Origin, structure and functional transition of sex pheromone components in a false widow spider. *Communications Biology* 5, 1156 (2022). <https://doi.org/10.1038/s42003-022-04072-7>
- TALUKDER, M. B., MÜLLER, C. H., ZHANG, D. D., SCHULZ, S., LÖFSTEDT, C., WANG, H. L., & UHL, G. B. (2025). Olfaction with legs—Spiders use wall-pore sensilla for pheromone detection. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(3), e2415468121.



Sfeerbeelden van de algemene vergadering van ARABEL op 12 april 2025 in KBIN/RBINS. © Koen Van Keer