



## Confirmation de la présence de *Strophingia proxima* Hodkinson, 1981, en France métropolitaine (Hemiptera, Liviidae)

Thomas CHERPITEL 

Groupe d'étude des invertébrés armoricains, Campus de Beaulieu, Bâtiment 25, 35042 Rennes Cedex, France.

Daniel BURCKHARDT 

Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, 4001 Basel, Suisse.

David OUVRARD 

ANSES, Laboratoire de la Santé des Végétaux, Unité Entomologie et Botanique, 755 avenue du campus Agropolis - CS 30016 - 34988 Montferrier-sur-Lez Cedex, France.

Auteur correspondant. E-mail: david.ouvrard@anses.fr.

(Accepté le 14.X.2024 ; publié en ligne le 13.XII.2024)

**Citation.** – Cherpitel T., Burckhardt D. & Ouvrard D., 2024. Confirmation de la présence de *Strophingia proxima* Hodkinson, 1981, en France métropolitaine (Hemiptera, Liviidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (4) : 457-461. [https://doi.org/10.32475/bsef\\_2373](https://doi.org/10.32475/bsef_2373)

**Résumé.** – La présence du psylle *Strophingia proxima* Hodkinson, 1981, est confirmée en France métropolitaine par sa capture récente dans les régions Pays de la Loire et Centre-Val de Loire. Nous rapportons aussi des collectes plus anciennes de la région Nouvelle-Aquitaine. Tous les spécimens récents, ainsi que ceux plus anciens du département de la Vienne, ont été récoltés sur *Erica scoparia* L. Une diagnose de l'espèce est fournie, et la répartition ainsi que la biologie et l'écologie sont discutées.

**Abstract.** – **Confirmation of the presence of *Strophingia proxima* Hodkinson, 1981, in metropolitan France (Hemiptera, Liviidae).** The presence of the psyllid *Strophingia proxima* Hodkinson, 1981, is confirmed in Metropolitan France by recent collections in the Pays de la Loire and Centre-Val de Loire regions. We also report older collections from the Nouvelle-Aquitaine region. All recent specimens, as well as older ones from the Vienne department, were collected from *Erica scoparia* L. A diagnosis of the species is provided, and its distribution, biology and ecology are discussed.

**Keywords.** – Sternorrhyncha, Psylloidea, new records, Ericaceae, *Erica scoparia*.

Les psylles regroupent un peu plus de 4000 espèces au niveau mondial (BURCKHARDT *et al.*, 2024) et 177 en France métropolitaine (OUVRARD *et al.*, 2015; BURCKHARDT & QUEIROZ, 2020). Dans la famille des Liviidae Löw, 1879, le genre *Strophingia* Enderlein, 1914, compte actuellement neuf espèces décrites, toutes liées aux Ericaceae et essentiellement aux bruyères du genre *Erica* L. (BASTIN *et al.*, 2023; OUVRARD, 2024; POGGI *et al.*, 2024). *Paurocephala orientalis* Crawford, 1915, décrite à partir d'un mâle et d'une femelle des Philippines, a été transférée dans le genre *Strophingia* par CRAWFORD (1925), puis dans le genre *Pauropsylla* Rübsaamen, 1899, par LOGINOVA (1972). La description de CRAWFORD (1915) n'est pas diagnostique et les nouvelles combinaisons successives de CRAWFORD (1925) et LOGINOVA (1972) n'ont pas été justifiées par leurs auteurs. Nous n'avons pas examiné les syntypes de cette espèce, mais à en juger par la description originale très incomplète, *P. orientalis* n'appartient à aucun de ces trois genres. Deux espèces de *Strophingia* sont donc présentes en France : *S. cinereae* Hodkinson, 1971, et *S. ericae* (Curtis, 1835) (OUVRARD, 2024).

Une troisième espèce, *S. proxima* Hodkinson, 1981, était citée de France dans la base de données taxonomiques en ligne *Fauna Europaea*, sur la base de spécimens déposés dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Genève (MHNG) et du Musée d'histoire naturelle de Bâle (NHMB), mais sans données associées. Cette base n'est à présent plus disponible en ligne. Des observations récentes d'individus dans l'ouest de la France nous permettent de faire le point sur cette espèce et de l'ajouter formellement à la psyllidofaune française.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

**Abréviations.** – ANSES-LSV-UEB, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Laboratoire de la Santé des Végétaux, Unité Entomologie et Botanique; CL, Charles Lienhard; coll., collection; DB, Daniel Burckhardt; DO, David Ouvrard; FH, Franck Herbrecht; TC, Thomas Cherpitel; WdG, William Della Giustina; YC, Yann Coray.

**Matériel examiné.** – Gironde (33), Grayant-et-l'Hôpital, 34 ♂, 50 ♀, 7-17.VII.1988, sur *Erica*, CL leg., DB det., 32 ♂, 44 ♀ (MHNG), 2 ♂, 6 ♀ (NHMB). – Indre-et-Loire (37), Couziers, camp de Fontevraud, 1 ♂, 30.VI.2023, sur *Erica scoparia* L., TC leg. et det. (coll. TC). – Loire-Atlantique (44), Assérac, Landes de Pen-Bé (47,43088°N 2,45422°O), 1 ♀, 21.VI.2023, sur *Erica scoparia*, FH leg., TC det. (coll. TC); Drefféac, landes de Bilais (47,46306°N 2,06562°O), plusieurs dizaines d'individus observés (2 ♂, 3 ♀ prélevés), 3.VII.2023, sur *Erica scoparia*, TC leg., 2 ♂ DB, TC et DO det., 3 ♀ DB et DO det., 1 ♂ (coll. TC), 1 ♂, 3 ♀ (ANSES-LSV-UEB). – Maine-et-Loire (49), La Breille-les-Pins, Landes du Petit Vau Gilbert (47,35117°N 0,06309°E), 1 ♀, 28.VI.2023, FH leg., TC det. (coll. TC). – Sarthe (72), La Flèche, Aérodrome de la Flèche-Thorée-les-Pins (47,69456°N 0,00141°E), nombreux individus observés (5 ♂, 7 ♀ et 5 larves prélevés), 17.IV.2024, sur *Erica scoparia*, TC leg. et det. (coll. TC). – Vendée (85), Aizenay, Forêt d'Aizenay, le Cail Blanc (46,72721°N 1,54984°O), 1 ♀, 26-IX-2023, YC leg., TC det. (coll. TC). – Vienne (86), Vouneuil-sur-Vienne, 10 ♂, 21 ♀, 20.VI.1984, sur *Erica scoparia*, WdG leg., DB det. (NHMB).

### RÉSULTATS ET DISCUSSION

Ordre **Hemiptera** Linnaeus, 1758

Sous-ordre **Sternorrhyncha** Duméril, 1806

Super-famille **Psylloidea** Latreille, 1807

Famille **Liviidae** Löw, 1879

Sous-famille **Euphyllurinae** Crawford, 1914

***Strophingia proxima*** Hodkinson, 1981

Syn. *Strophingia hispanica* Hodkinson & Hollis, 1981 (CONCI *et al.*, 1993).

**Diagnose.** – *Adulte* (fig. 1). Conforme à la description générique de HODKINSON (1981). Largeur de la tête ♂ 0,57–0,67 mm, ♀ 0,63–0,76 mm; rapport longueur de l'antenne : largeur de la tête ♂ 0,47–0,60 mm, ♀ 0,46–0,58. Ailes antérieures dépourvues de motif de points ou de stries sombres et dépourvues de fracture costale adjacente à la base du pterostigma. Proctiger mâle faiblement étendu en arrière; paramère, en vue latérale, sans lobe postérieur subapical, étiré en un apex tronqué large aux bords subparallèles, courbé postérieurement avec deux denticules fortement sclérifiés. Proctiger femelle plus court que la largeur de la tête; rapport de longueur de la valvule dorsale : longueur du proctiger 0,24–0,29.

*Larve du cinquième stade.* Bourgeons alaires antérieurs à marge externe portant six à huit épines en forme de griffes, dépourvus de soies lancéolées dorsales et marginales. Plaque caudale avec (4-7)+(4-7) soies lancéolées marginales.



Fig. 1. – *Strophingia proxima* Hodkinson, vue laterale de l'adulte.

Les adultes sont décrits et illustrés par HODKINSON (1981) et HODKINSON & HOLLIS (1981). HODKINSON (1981) livre également une clé des espèces européennes de *Strophingia*. Une description du 5<sup>e</sup> stade larvaire et un tableau de comparaison avec les derniers stades larvaires de *S. cinereae* et *S. ericae* est donné par RAPISARDA (1987).

**Répartition.** – *Strophingia proxima* est une espèce méditerranéenne occidentale. Ce psylle est présent en Espagne (HODKINSON, 1981), dont les îles Baléares (HODKINSON & HOLLIS, 1981), au Portugal (HODKINSON, 1981) et en Italie, dont la Sardaigne, la Sicile et l'île de Pantelleria (CONCI *et al.*, 1993 ; RAPISARDA, 1985, 1987, 1995). Ce psylle est donc également présent le long de la côte atlantique en France et serait particulièrement à rechercher dans le sud du pays et en Corse.

**Biologie et écologie.** – Contrairement à *S. ericae* qui a servi de modèle biologique pour de nombreuses études (e.g. HODKINSON, 1973 ; PARKINSON & WHITTAKER, 1975 ; WHITTAKER, 1985), la biologie et l'écologie de *S. proxima* demeurent peu connues en comparaison.

*Strophingia proxima* est oligophage sur quelques espèces de bruyères du genre *Erica* (Ericaceae), à savoir *E. multiflora* L. (CONCI *et al.*, 1993 ; HODKINSON, 1981, 1982 ; HODKINSON & HOLLIS, 1981 ; RAPISARDA, 1985, 1987, 1995) et *E. scoparia* L. (CONCI *et al.*, 1993 ; présent travail). CONCI *et al.* (1993) rapportent la présence de larves et d'adultes sur ces deux espèces d'*Erica*, qui sont donc assurément des plantes-hôtes (*sensu* BURCKHARDT *et al.*, 2014). La mention sur *Erica arborea* L. rapportée par HODKINSON (1981, 1982) n'est pas confirmée par d'autres observations et publications à l'heure actuelle, et le lien trophique reste incertain. HODKINSON (1981, 1982) mentionne également *Calluna vulgaris* (L.) Hull avec réserve (figuré avec un point d'interrogation dans les deux publications), une plante-hôte qui semble effectivement improbable en l'état des connaissances.

Les biotopes de capture ne sont jamais évoqués dans la littérature. Les captures récentes présentées ci-dessus ont été effectuées dans divers types de landes. À Drefféac (Loire-Atlantique), *S. proxima* a été observée sur le pourtour d'une lande méso-hygrophile d'un site bien connu des botanistes locaux. En effet, ces landes ont la particularité d'héberger une grande richesse en Ericaceae : *Calluna vulgaris*, *Erica ciliaris* L., *E. scoparia*, *E. tetralix* L. et *E. vagans* L. (GLEMAREC *et al.*, 2015). Les individus observés étaient présents sur les pieds d'*E. scoparia* les plus âgés (plus de 2 mètres de hauteur) (fig. 2). À Couziers (Indre-et-Loire), ce psylle a été détecté en lisière de landes dominées par *E. scoparia*, une formation végétale très présente dans le secteur (fig. 3). À la Breille-les-Pins (Maine-et-Loire) et à Aizenay (Vendée), les captures ont été effectuées dans des landes sèches relativement petites, en contexte boisé, où *E. scoparia*





**Fig. 2-4.** – *Strothingia proxima* Hodkinson, biotopes de capture. – **2**, Landes de Bilais (Drefféac, 44), le 3.VII.2023. – **3**, Lande dominée par *Erica scoparia* photographiée dans la commune voisine du site de capture tourangeau, à Saix (86), le 30.VI.2023. – **4**, Landes de l'aérodrome de la Flèche-Thorée-les-Pins (la Flèche, 72), le 17.IV.2024.

est présente de manière plus éparse. À la Flèche (Sarthe), *S. proxima* a été observée dans une lande sèche, principalement sur des pieds âgés d'*E. scoparia* (en particulier les larves) (fig. 4) mais aussi ponctuellement sur des jeunes pieds. Enfin, une observation a également été réalisée dans une lande littorale, à Assérac (Loire-Atlantique).

En Italie, l'espèce n'effectue probablement qu'une unique génération par an et hiverne sous forme de larve (CONCI *et al.*, 1993). Des larves ont été récoltées en mai et juin et des adultes en mai, juin et octobre par les auteurs précédents. En France, des larves ont été observées en avril et des adultes en avril, juin, juillet et septembre.

**REMERCIEMENTS.** – L'observation dans le camp de Fontevraud a été réalisée dans le cadre du LIFE Natur-Army. Nous remercions le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire en la personne d'Antoine Avrilla qui s'occupe de la déclinaison locale du projet. Merci également à Yann Coray et Franck Herbrecht pour leurs captures effectuées dans le cadre du projet sur les landes du Massif armoricain porté par le GRETTIA et financé en Pays de la Loire par la Région et la DREAL Pays de la Loire ainsi que le Département de la Vendée. Merci enfin à Willy Chéneau et à Jennifer Bouquet de la Communauté de communes du Pays fléchois pour l'accès aux landes de l'aérodrome de la Flèche-Thorée-les-Pins.

#### AUTEURS CITÉS

- BASTIN S., BURCKHARDT D., REYES-BETANCORT J. A., HERNÁNDEZ-SUÁREZ E. & OUVREARD D., 2023. – A review of the jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) of the Canary Islands, with descriptions of two new genera and sixteen new species. *Zootaxa*, **5313** (1) : 1-98. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5313.1.1>
- BURCKHARDT D., OUVREARD D., QUEIROZ D. & PERCY D., 2014. – Psyllid Host-Plants (Hemiptera: Psylloidea): Resolving a Semantic Problem. *Florida Entomologist*, **97** (1) : 242-246. <https://doi.org/10.1653/024.097.0132>
- BURCKHARDT D. & QUEIROZ D. L., 2020. – *Agonoscena succincta* (Heeger, 1856) und *Euphyllura olivina* (Costa, 1839) zwei exotische Blattfloh-Arten in Basel und im Elsass (Hemiptera, Psylloidea). *Entomo Helvetica*, **13** : 31. <https://doi.org/10.5169/seals-985881>
- BURCKHARDT D., SERBINA L. Š, MALENOVSKÝ I., QUEIROZ D. L., ALÉNÉ D. C., CHO G. & PERCY D. M., 2024. – Phylogeny and classification of jumping plant lice of the subfamily Liviinae (Hemiptera: Psylloidea: Liviidae) based on molecular and morphological data. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **201** (2) : 387-421. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad128>

- CONCI C., RAPISARDA C. & TAMANINI L., 1993. – Annotated catalogue of the Italian Psylloidea. First part. (Insecta Homoptera). *Atti della Accademia Roveretana degli Agiati Serie 7 B Classe di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali*, **2** (B) : 33-135.
- CRAWFORD D. L., 1915. – Ceylonese and Philippine Psyllidae. *Philippine Journal of Science*, **10** : 257-269.
- CRAWFORD D. L., 1925. – Notes on Psyllidae. *Philippine Journal of science*, **28** : 39-43.
- GLEMAREC E., DELASSUS L., GORET M., GUITTON H., HARDEGEN M., JUHEL C., LACROIX P., LIEURADE A., MAGNANON S., REIMRINGER K., THOMASSIN G. & ZAMBETTAKIS C., 2015. – *Les landes du Massif armoricain. Approche phytosociologique et conservatoire. Les cahiers scientifiques et techniques du CBN de Brest n°2*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 277 p.
- HODKINSON I. D., 1973. – The population dynamics and host plant interactions of *Strophingia ericae* (Curt.) (Homoptera: Psylloidea). *Journal of Animal Ecology*, **42** (3) : 565-583. <https://doi.org/10.2307/3124>
- HODKINSON I. D., 1981. – Heather-feeding psyllids of the genus *Strophingia* (Homoptera). *Systematic Entomology*, **6** (1) : 77-90. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3113.1981.tb00017.x>
- HODKINSON I. D., 1982. – The Heather-Feeding Psyllids or Jumping Plant-Lice of the Genus *Strophingia*. *The Heather Society Year Book*, **1982** : 28-31.
- HODKINSON I. D. & HOLLIS D., 1981. – The psyllids (Homoptera: Psylloidea) of Mallorca. *Entomologica Scandinavica*, **12** (1) : 65-77. <https://doi.org/10.1163/187631281X00382>
- LOGINOVA M. M., 1972. – Revision of plant lice of the tribe Pauropsyllini Crawf. (Homoptera, Psylloidea, Carsidaridae). *Entomologicheskoe Obozrenie*, **51** : 837-853.
- OUVRARD D., 2024. – *Psyllist - The World Psylloidea Database*. <https://flow.hemiptera-databases.org/psyllist/?&lang=fr> (consulté le 6.III.2024).
- OUVRARD D., BURCKHARDT D. & COCQUEMPOT C., 2015. – An annotated checklist of the jumping plant-lice (Insecta: Hemiptera: Psylloidea) from the Mercantour National Park, with seven new records for France and one new Synonymy. *Zoosystema*, **37** (1) : 251-271. <https://doi.org/10.5252/z2015n1a13>
- PARKINSON J. D. & WHITTAKER J. B., 1975. – A study of two physiological races of the heather psyllid, *Strophingia ericae* (Curtis) (Homoptera: Psylloidea). *Biological Journal of the Linnean Society*, **7** (1) : 73-81. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.1975.tb00734.x>
- POGGI F., FARINA A. & RAPISARDA C., 2024. – *Strophingia fallax*: a new species for the Italian fauna properly identified long time after its first finding and record. *Bulletin of Insectology*, **77** (1) : 61-64.
- RAPISARDA C., 1985. – Notizie preliminari sulla psillidofauna della Sicilia. *Atti XIV. Congresso nazionale italiano di entomologia: Palermo-Erice-Bagheria*, **28** : 111-117.
- RAPISARDA C., 1987. – Nymphal description and biological notes on some species of psyllids new for the Italian fauna (Homoptera, Psylloidea). *Phytophaga*, **2** [1984] : 57-72.
- RAPISARDA C., 1995. – Homoptera Psylloidea di Pantelleria. In: Massa B. (Ed.). *Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo)*. *Il Naturalista siciliano*, **19** (suppl.) : 303-320.
- WHITTAKER J. B., 1985. – Population Cycles Over a 16-Year Period in an Upland Race of *Strophingia ericae* (Homoptera: Psylloidea) on *Calluna vulgaris*. *Journal of Animal Ecology*, **54** (1) : 311-321. <https://doi.org/10.2307/4640>
-