



Première observation du fulgore exotique *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Acanaloniidae) en Alsace (France, Grand Est, Haut-Rhin)

First record of the alien green cone-headed planthopper *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Acanaloniidae) in Alsace (France, Grand Est, Haut-Rhin)

Vincent CLÉMENT

6, rue Charles Huck
67800 Bischheim
vincent.cle@laposte.net

Abstract – The green cone-headed planthopper *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Acanaloniidae) is a bug native to North America, which is already found in several European countries, including France, where it was discovered in 2020. *Acanalonia conica* is here reported for the first time in Alsace (France, Grand Est). Sometimes considered a cause for concern, especially for the wine industry, this species should be watched closely and looked for in other localities in the Upper Rhine Valley, including Germany.

Acanalonia conica (Say, 1830) est un hémiptère Acanaloniidae originaire du continent américain, pour la première fois observé sur le continent européen en Italie en 2003 (D'Urso & Uliana 2004), et qui semble s'être étendu dans le sud de l'Europe au cours des vingt dernières années (Gjonov *et al.* 2023). Les premières mentions en France sont datées de 2020 en Haute-Garonne et dans l'Aube (Pelozuelo *et al.* 2020). L'espèce aurait depuis également été observée en Charente-Maritime en 2021 et 2022 (Le Monde des Insectes 2023).

Nous rapportons ici la première observation d'*Acanalonia conica* en Alsace, dans la commune de Kingersheim (Haut-Rhin). L'espèce a été contactée pour la première fois le 20/VII/2023 lors du battage des branches basses d'un chêne (*Quercus* sp.), et déterminée sur photographie quelques jours plus tard. Une nouvelle prospection le 09/VIII/2023 a permis de trouver quatre individus en moins d'une heure : deux sur le même *Robinia pseudoacacia*, un sur *Cornus sanguinea* et un dernier dans une prairie mésophile à proximité d'une haie arborée comportant ces mêmes essences ainsi que d'autres feuillus autochtones (*Prunus* sp., *Acer* sp.).

La zone prospectée est incluse dans le "Poumon vert" de Kingersheim, un espace naturel périurbain d'environ 80 hectares, majoritairement boisé, circonscrit dans la conurbation mulhousienne. Il est probable que l'espèce ait été apportée via l'import d'arbustes ornementaux, qui semble être le principal

vecteur d'introduction (à titre d'exemples : Šćiban & Kosovac 2020 pour la Serbie, Holzinger *et al.* 2020 pour l'Autriche, Chireceanu *et al.* 2017 pour la Roumanie). Il n'est toutefois pas possible de déterminer à quand remonte celle-ci.

Il faut noter que cette observation précède de peu une autre observation outre-Rhin, partagée sur la base de données en lignes iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/>, observateur laurent 1383) le 18/VIII/2023 à Offenbourg (Allemagne, Bade-Wurtemberg). Bien que la détermination sur photographie ait été validée à la date du 21/XI/2023, peu de détails sont disponibles sur cette donnée qui constituerait la première observation de l'espèce en Allemagne. Elle semble indiquer néanmoins que la présence de l'espèce dans le Bas-Rhin est également probable.

Phytophage à large éventail de plantes hôtes (Cojocariu & Crișmaru 2023), l'apparition d'*Acanalonia conica* en Europe s'est accompagnée de craintes sur son potentiel impact économique, notamment en raison de son mode d'oviposition endophytique, la femelle insérant ses œufs individuellement directement dans le tissu ligneux de la plante hôte (Kobor *et al.* 2021). Les inquiétudes formulées ciblent généralement plus spécifiquement la culture de la vigne (*Vitis* sp.). Toutefois, toujours aucun dégât notoire n'a été rapporté depuis son introduction au début des années 2000.

En revanche, *Acanalonia conica* est souvent accompagné de *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Flatidae), une espèce originaire d'Amérique du Nord, apparue en France en 1985, et reconnue comme un ravageur sur un grand nombre de plantes hôtes (vigne, divers arbres fruitiers et d'ornements...) (Chamont 2020). Bien que cette dernière espèce soit connue du Haut-Rhin (Callot 2020), et que sa forme adulte ait été activement recherchée au mois d'août à Kingersheim, elle n'y a pas été observée.

En raison de l'importance économique de la viticulture en Alsace, et bien que l'impact négatif de l'espèce n'ait pas encore été prouvé, il paraît important de rechercher *Acanalonia conica*



Figure 1 – *Acanalonia conica* (Say, 1830) sur une feuille de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) à Kingersheim, 09/VIII/2023.

dans la région du Rhin supérieur, notamment dans les collines sous-vosgiennes, autour de Mulhouse Alsace Agglomération, et autour d'Offenbourg. En outre, bien que les capacités d'acclimatation de l'espèce ne fassent plus de doute dans la moitié sud de l'Europe, des indices de reproduction sur plusieurs années consécutives restent encore à collecter dans le Grand Est.

ENGLISH VERSION

Acanalonia conica (Say, 1830) is a bug of the family Acanaloniidae (Hemiptera), native to North America, which was first recorded on European soil in Italy in 2003 (D'Urso & Uliana 2004). The species seems to have experienced a notable expansion in southern Europe during the last twenty years (Gjonov *et al.* 2023). In France, the first observations were made in 2020, in the departments of Haute-Garonne (Occitanie region) and Aube (Grand Est region) (Pelozuelo *et al.* 2020). Since then, the species has also been documented in Charente-Maritime (Nouvelle-Aquitaine region) in 2021 and 2022 (Le Monde des Insectes 2023).

We report here the first observation of *Acanalonia conica* in Alsace, in the town of Kingersheim (Haut-Rhin department, Grand Est region). First sighted on the 20/VII/2023 while beating the lower branches of an oak (*Quercus* sp.), and identified from

photographs a few days later, a subsequent prospection on the 09/VIII/2023 led to the discovery of four more imagos in less than an hour: two individuals in the same *Robinia pseudoacacia*, one in *Cornus sanguinea*, and a last one in a meadow close to an hedge with the same species of trees as well as other indigenous deciduous trees (*Prunus* sp., *Acer* sp.).

The prospected area is included in the "Green Lung" of Kingersheim, a suburban natural space of about 80 hectares, mostly wooded, and confined within the Mulhouse metropolitan urban area. Most likely, the species has been brought along with imported ornamental shrubs, which seems to be the most common way of propagation (see for instance : Šćiban & Kosovac 2020 in Serbia ; Holzinger *et al.* 2020 in Austria ; Chireceanu *et al.* 2017 in Romania). In our case, it is not possible to determine how far back the introduction might have taken place.

It has to be noted that the observation reported in this note precedes by only a few days another observation in Offenbourg (Germany, Baden-Württemberg), shared on the online database iNaturalist (<https://www.inaturalist.org/>, observed by laurent1383) and dated from the 18/VIII/2023. Supported by a picture and deemed valid as of 21/XI/2023, few details are available about what constitutes the first observation of *Acanalonia conica* in Germany, but it does seem to indicate that the species is probably already present in the Bas-Rhin department (Grand Est region) as well.

Phytophagous with a large array of host plants (Cojocariu & Crişmaru 2023), the discovery of *Acanalonia conica* in Europe has raised concerns over its potential economic impact, notably because of its oviposition behaviour: females insert eggs individually directly into the wooden tissues of the host plant (Kobor *et al.* 2021). Most concerns are generally expressed in regards to the vine growing industry. However, as of yet, there is still no report of any damage to crops or horticultural plants since its introduction in the early 2000's.

In contrast, *Acanalonia conica* is often found along with *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Flatidae), another North American species first recorded in France in 1985, and known as a pest for numerous host plants (vines, various fruit trees and ornamental shrubs...) (Chamont 2020). Although this species is also present in the Haut-Rhin department (Callot 2020), and despite being actively looked for in the month of August within the study area, it has not been observed in Kingersheim.

Because of the economic importance of vineyards in Alsace, and although sizable damage caused by the green cone-headed planthopper has yet to be proven, it seems important to look for *Acanalonia conica* elsewhere in the region, particularly around *Mulhouse Alsace Agglomération* and in the Vosges Mountains foothills. Moreover, although there is little doubt regarding the species capacity to successfully maintain populations under the local climate, its reproduction has yet to be documented over the span of multiple consecutive years in the Grand Est region.

Remerciements – Thierry BOURGOUIN du Muséum National d'Histoire Naturelle, ainsi que Henry CALLOT et Christophe BRUA de la Société Alsacienne d'Entomologie pour leur confirmation de la détermination de l'espèce et leur intérêt pour cette observation et pour les commentaires pertinents apportés au manuscrit (HC). Je remercie également Niamh KINNARNEY pour sa relecture attentive de la version anglaise.

BIBLIOGRAPHIE

- Callot H. 2020. Présence de *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Insecta, Hemiptera, Flatidae) dans le Bas-Rhin (Alsace, France). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 76 (6) : 25-26.
- Chamont S. 2020. *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) – Ephytia.inra.fr. Document numérique : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/26177/Vigne-Flatide-pruineux-Metcalfa-pruinosa>
- Chireceanu C., Teodoru A., Gutue M., Dumitru M. & Anastasiu P. 2017. Two new invasive hemipteran species first recorded in Romania: *Orientalis ishidae* (Matsumura 1902) (Cicadellidae) and *Acanalonia conica* (Say 1830) (Acanaloniidae). *Journal of entomology and zoology studies*, 5 : 824-830.
- Cojocariu A. & Crişmaru A.E. 2023. New data and recent updates on invasive horticultural pest species *Acanalonia conica* (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Horticulturae*, 9 (8) : 949. doi.10.3390/horticulturae9080949
- D'Urso V. & Uliana M. 2004. First record of *Acanalonia conica* (Issidae) in Italy. *Third European Hemiptera Congress, abstracts*, St. Petersburg, 26-27.
- Gjonov I., Pramatarova M., Hizal E., Öztemiz S. 2023. *Acanalonia conica* (Hemiptera, Acanaloniidae) – a new exotic species in Bulgaria and Türkiye and its expansion in Europe. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"*, 66 (1) : 7-15.
- Holzinger W.H., Elisabeth H., Schlosser L. & Kunz G. 2020. *Acanalonia conica* (Say, 1830) and three other true hopper species new for Austria (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Cicadina*, 19 : 9-19.
- Kobor P., Kondorosy E., Nagy C. & Orosz A. 2021. *Acanalonia conica* (Say, 1830): A new alien planthopper species established in Hungary (Auchenorrhyncha: Fulgoroidea: Acanaloniidae). *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, 56 : 132. doi.10.1556/038.2021.00132
- Le Monde des Insectes 2023. Distribution géographique des photos validées d'*Acanalonia conica* présentes dans la galerie. Document numérique : <https://www.galerie-insecte.org/galerie/mapfr.php?tax=Acanalonia%20conica>
- Pelozuelo L., Bourgoïn T. & Reynaud P. 2020. A new alien species in France: first records of the green cone-headed planthopper *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Hemiptera, Fulgoromorpha, Acanaloniidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 125 (4) : 423-426.
- Šćiban M. & Kosovac A. 2020. New records and updates on alien Auchenorrhyncha species in Serbia. *Pesticidi i fitomedicina*, 35 : 9-17.

Soumis le 09 mars 2024

Publié le 22 mars 2024