

Hémiptères de Genève II: Auchenorrhyncha et Sternorrhyncha nouveaux pour la Suisse et le canton

TOMMY ANDRIOLLO^{1,2,3}, BASTIEN GUIBERT³, KEVIN GURCEL^{2,3}, JOHN HOLLIER^{2,4}, MICKAËL BLANC⁴, JEAN-LUC FERRIÈRE^{2,3}, JULIE MANZINALLI¹, MÉLANIE NAVARRO¹, NICOLE PETITPIERRE³, GAËL PÉTREMAND⁵, EMILIANO SCARONI¹ & ADRIENNE SORDET⁶

¹Pôle invertébrés du bassin genevois, Case postale 10, 1246 Corsier; tommy.andriollo@pibg.ch

²Société entomologique de Genève, Route de Malagnou 1, 1208 Genève

³Faune Genève, 1200 Genève

⁴Muséum d'histoire naturelle de Genève, Route de Malagnou 1, 1208 Genève

⁵Institut des Sciences de l'Environnement, Université de Genève, Boulevard Carl-Vogt 66, 1205 Genève

⁶Haute école du paysage d'ingénierie et d'architecture de Genève, Route de Presinge 150, 1254 Jussy

Abstract: Hemipterans of Geneva II: new Auchenorrhyncha and Sternorrhyncha for Switzerland and the canton. – Three species of Hemiptera are reported as new for Switzerland: the Auchenorrhyncha *Tettigometra laeta* Herrich-Schäffer, 1835 and the Sternorrhyncha *Aleurotuba jelinekii* (Frauenfeld, 1867) and *Kaltenbachiella pallida* (Haliday, 1838). In addition, 48 species of Auchenorrhyncha and six of Sternorrhyncha are added to the lists for the canton of Geneva. Finally, one species of Auchenorrhyncha, *Aphrophora pectoralis* Matsumura, 1903, is removed due to recent nomenclatural changes.

Résumé: Une espèce d'Auchenorrhyncha, *Tettigometra laeta* Herrich-Schäffer, 1835 et deux de Sternorrhyncha, *Aleurotuba jelinekii* (Frauenfeld, 1867) et *Kaltenbachiella pallida* (Haliday, 1838) sont signalées comme nouvelles pour la Suisse. Par ailleurs, 48 espèces d'Auchenorrhyncha et 6 de Sternorrhyncha sont ajoutées aux listes cantonales. Enfin, une espèce d'Auchenorrhyncha, *Aphrophora pectoralis* Matsumura, 1903, est retirée de la liste nationale en raison de récents changements nomenclaturaux.

Zusammenfassung: Genfer Hemiptera II: neue Auchenorrhyncha und Sternorrhyncha für die Schweiz und den Kanton. – Eine Zikadenart (Auchenorrhyncha), die Schwarzgrüne Ameisenzikade *Tettigometra laeta* Herrich-Schäffer, 1835 und zwei Pflanzensaugerarten (Sternorrhyncha), die Mottenschildlaus (Aleyrodidae) *Aleurotuba jelinekii* (Frauenfeld, 1867) und die Röhrenblattlaus (Aphididae) *Kaltenbachiella pallida* (Haliday, 1838), werden erstmals für die Schweiz gemeldet. Darüber hinaus werden 48 Arten der Auchenorrhyncha und 6 der Sternorrhyncha in die kantonalen Listen aufgenommen. Zudem wird eine Art der Auchenorrhyncha, *Aphrophora pectoralis* Matsumura, 1903, aufgrund jüngster nomenklatorischer Änderungen entfernt.

Riassunto: Emitteri di Ginevra II: nuovi Auchenorrhyncha e Sternorrhyncha per la Svizzera e il cantone. – Una specie di Auchenorrhyncha, *Tettigometra laeta* Herrich-Schäffer, 1835 e due specie di Sternorrhyncha, *Aleurotuba jelinekii* (Frauenfeld, 1867) e *Kaltenbachiella pallida* (Haliday, 1838), sono segnalate per la prima volta in Svizzera. Inoltre, 48 specie di Auchenorrhyncha e sei di Sternorrhyncha sono aggiunte alle liste cantonali. Infine, una specie di Auchenorrhyncha, *Aphrophora pectoralis* Matsumura, 1903, è stata rimossa in conformità con recenti modifiche nomenclaturali.

Keywords: Hemiptera, faunistics, new records, Geneva, Switzerland

INTRODUCTION

Parmi les Hémiptères, les « Homoptères » rassemblent les sous-ordres autres que les Hétéroptères, soit ceux des Auchenorrhyncha, Sternorrhyncha et Coleorrhyncha. Il s'agit d'un regroupement paraphylétique, mais qui reste largement utilisé pour des raisons pratiques. Plus de 1160 espèces sont connues de Suisse (Merz 2012a), l'immense majorité étant de toutes petites espèces phytophages et les plus grandes espèces se trouvant parmi les cigales.

La faune de ces trois sous-ordres est globalement mal connue sur le canton de Genève, et les listes ayant pu être établies sur la base de la littérature et des spécimens muséaux sont jugées de « qualité mauvaise » (Merz 2012a). La liste des Auchenorrhyncha publiée par Hollier (2012) est essentiellement basée sur les collections historiques du Muséum d'histoire naturelle de Genève (MHNG). Les compléments à celle-ci restent rares depuis sa publication (Hollier et al. 2019) mais ils portent le total à 137 espèces listées. Il en est de même pour les Sternorrhyncha (Merz 2012b), comptant à ce jour 93 espèces avec les ajouts de Hollier et al. (2015) et Wuest & Hollier (2021).

Cet article relate les nouvelles mentions d'espèces aux niveaux national et cantonal, provenant d'observations opportunistes ou ciblées, menées par divers naturalistes, amateurs et professionnels.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données présentées ici proviennent essentiellement d'observations ponctuelles issues de méthodes de chasse actives (battage, filet fauchoir, filet troubleau, etc.) et de piégeages (tentes Malaise, pièges à émergence, dispositif LepiLED (Brehm 2017)). De nombreuses données proviennent également de naturalistes amateurs chassant à vue et signalant leurs observations par le biais des plateformes de science participative comme iNaturalist ou la base de données régionale faunegeneve.ch, souvent accompagnées de photographies.

Les nouvelles mentions présentées ici ont été contextualisées à l'aide de la littérature dont nous disposons et après consultation de la base de données du Centre national de données et d'informations sur la faune de Suisse (info fauna, www.infofauna.ch).

RÉSULTATS

Les prospections menées dans le canton de Genève durant les quinze dernières années ont permis d'accumuler près de 1200 données concernant les Hémiptères sur la seule plateforme faunegeneve.ch, auxquelles s'ajoutent plusieurs centaines de données muséales ou de carnets de terrain. Parmi les observations les plus notables, nous signalons ici une espèce d'Auchenorrhyncha et 2 espèces (de 2 familles différentes) de Sternorrhyncha apparaissant comme nouvelles pour la Suisse, mais également 48 espèces (de 6 familles) d'Auchenorrhyncha et 6 espèces (de 3 familles) de Sternorrhyncha nouvelles pour le canton de Genève. Les espèces sont présentées ci-dessous dans l'ordre

alphabétique des familles, genres et espèces. Dans un souci de concision, les nouveautés genevoises ne sont listées que par leur nom ; les détails de ces données sont disponibles sur simple demande aux auteurs.

Auchenorrhyncha nouveaux pour la Suisse

Tettigometridae

***Tettigometra laeta* Herrich-Schäffer, 1835**

C'est une espèce polyphage sur plusieurs plantes basses, dont les larves vivent en trophobiose avec plusieurs espèces de fourmis (Lehouck et al. 2004). Elle était attendue en Suisse, car présente dans plusieurs pays limitrophes (Mühlethaler et al. 2016). Une observation récente permet désormais de l'ajouter formellement à la faune de Suisse.

- 1 adulte, 3.7.2023, Satigny (GE), Mornex, 46.2186° N, 6.0113° E, obs. K. Gurcel, non collecté

Sternorrhyncha nouveaux pour la Suisse

Aleyrodidae

***Aleurotuba jelinekii* (Frauenfeld, 1867)**

Il s'agit d'une espèce essentiellement trouvée sur *Viburnum tinus* L., parfois sur *Arbutus unedo* L. ainsi que sur d'autres essences (Martin et al. 2000). Elle se reconnaît à l'abri circulaire construit par la pseudo-nympe (puparium). Situé sous le limbe des feuilles, il est uniformément noir et finement frangé de blanc, avec des rouleaux de cire blanche floconnant à sa surface (Šimala et al. 2015). Bien qu'il s'agisse d'une des aleurodes les plus communes d'Europe, elle n'était pas listée de Suisse (Martin et al. 2000).

- > 50 étuis pupaux, 7.4.2019, Troinex (GE), Le Champ du Moulin, sur *Viburnum tinus*, obs. J.-L. Ferrière, non collectés

Aphididae

***Kaltenbachiella pallida* (Haliday, 1838)**

Cécidogène sur le genre *Ulmus* L., l'espèce y est facilement détectée par les galles arrondies et irrégulières à la base de la nervure centrale des feuilles dont elle cause la formation (Zivanovic 1978). L'espèce n'est pas mentionnée de Suisse par Lampel & Meier (2008), et aucune donnée n'existe dans les bases de données nationales (info fauna, comm. pers.) ou mondiales (GBIF.org). Nous la rapportons d'une localité.

- 1 galle, 14.6.2020, Meinier (GE), Chemin de la Motte, 46.2290° N, 6.2372° E, sur *Ulmus* sp., obs. T. Andriollo

Auchenorrhyncha nouveaux pour Genève

Pour plus de détails concernant ces nouvelles mentions pour le canton de Genève, le lecteur est invité à contacter directement les auteurs de la présente publication.



Fig. 1. *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Acanaloniidae). Meinier (GE), août 2024. (Photo Nicole Petitpierre)



Fig. 2. *Cixidia pilatoï* D'Urso & Guglielmino, 1995 (Achilidae). Cartigny (GE), juillet 2023. (Photo Tommy Andriollo)

Acanaloniidae

- *Acanalonia conica* (Say, 1830) (Fig. 1)

Achilidae

- *Cixidia pilatoï* D'Urso & Guglielmino, 1995 (Fig. 2)

Cicadellidae

- *Acericerus ribauti* Nickel & Remane, 2002
- *Acericerus vittifrons* (Kirschbaum, 1868)
- *Aguriahana stellulata* (Burmeister, 1841)
- *Allygidius atomarius* (Fabricius, 1794)
- *Allygidius commutatus* (Fieber, 1872)
- *Allygidius furcatus* (Ferrari, 1882)
- *Allygus mixtus* (Fabricius, 1794)
- *Allygus modestus* Scott, 1876

- *Alnetoidia alneti* (Dahlbom, 1850)
- *Anoplotettix fuscovenosus* (Ferrari, 1882)
- *Cicadula frontalis* (Herrich-Schäffer, 1835)
- *Edwardsiana crataegi* (Douglas, 1876)
- *Edwardsiana geometrica* (Schrank, 1801)
- *Edwardsiana spinigera* (Edwards, 1924)
- *Edwardsiana ulmiphagus* Wilson & Claridge, 1999
- *Erotettix cyane* (Boheman, 1845)
- *Errastunus ocellaris* (Fallén, 1806)
- *Eupteryx aurata* (Linnaeus, 1758)
- *Eupteryx melissae* Curtis, 1837
- *Eurhadina kirschbaumi* Wagner, 1937
- *Graphocephala fennahi* Young, 1977
- *Hebata vitis* (Göthe, 1875)
- *Idiocerus herrichii* Kirschbaum, 1868
- *Idiocerus stigmatalis* Lewis, 1834
- *Kybos rufescens* (Melichar, 1896)
- *Kybos virgator* Ribaut, 1933
- *Lamprotettix nitidulus* (Fabricius, 1787)
- *Macropsis infuscata* (Sahlberg, 1871)
- *Metalimnus formosus* (Boheman, 1845)
- *Notus flavipennis* (Zetterstedt, 1828)
- *Orientus ishidae* (Matsumura, 1902) (Fig. 3)
- *Ossiannilssonola callosa* (Then, 1886)
- *Platymetopius undatus* (DeGeer, 1773)
- *Rhytidodus decimusquartus* (Schrank, 1776)
- *Ribautiana cruciata* (Ribaut, 1931)
- *Speudotettix subfuscus* (Fallén, 1806)
- *Synophropsis lauri* (Horváth, 1897) (Fig. 4)
- *Typhlocyba quercus* (Fabricius, 1777)
- *Wagneriala sinuata* (Then, 1897)
- *Zygina lunaris* (Mulsant & Rey, 1855)
- *Zygina schneideri* Günthart, 1974
- *Zyginella pulchra* Löw, 1885

Cixiidae

- *Hyalesthes obsoletus* Signoret, 1865

Delphacidae

- *Euides basilinea* (Germar, 1821)
- *Kelisia ribauti* Wagner, 1938

Flatidae

- *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830)



Fig. 3. *Orientus ishidae* (Matsumura, 1902) (Cicadellidae). Genève (GE), août 2023. (Photo Tommy Andriollo)



Fig. 4. *Synophropsis lauri* (Horváth, 1897) (Cicadellidae). Genève (GE), août 2023. (Photo Tommy Andriollo)

Sternorrhyncha nouveaux pour Genève

Adelgidae

- *Adelges laricis* Vallot, 1836

Aphididae

- *Eucallipterus tiliae* (Linnaeus, 1758)
- *Megoura viciae* Buckton, 1876
- *Panaphis juglandis* (Goeze, 1778)
- *Tetraneura akinire* Sasaki, 1904

Triozidae

- *Triozia centranthi* (Vallot, 1829)

Retrait d'une espèce

Aphrophoridae

- *Aphrophora pectoralis* Matsumura, 1903

La liste cantonale (Hollier 2012) inclut à la fois *Aphrophora pectoralis* et *Aphrophora salicina* (Goeze, 1778), mais le premier est désormais considéré comme synonyme junior du second (Tishechkin 2023) et doit donc en être retiré.

DISCUSSION

Les prospections naturalistes, qu'elles soient opportunistes ou ciblées, ont permis de signaler pour la première fois en Suisse ou dans le canton de Genève un nombre élevé de nouvelles espèces. La mise en évidence d'espèces présentant des enjeux de conservation, comme *Erotettix cyane*, menacée voire protégée dans d'autres pays d'Europe (Nickel 2004, Holzinger 2006, Sychra & Malenovský 2015), rappelle l'importance d'une meilleure connaissance de ce groupe à des fins de conservation. Des mentions d'espèces considérées nuisibles, comme *Hebata vitis* dans les vignobles (Cerutti et al. 1991), soulignent l'enjeu de veille phytosanitaire. Les nouvelles mentions documentent enfin l'arrivée de plusieurs espèces exotiques (*Acanalonia conica*, *Metcalfa pruinosa*, *Graphocephala fennahi*, *Synophropsis lauri*), jusqu'alors passée inaperçue dans le contexte genevois.

Avec près d'une soixantaine d'ajouts à la liste cantonale et un retrait, les Auchenorrhyncha et Sternorrhyncha de Genève comptent désormais 286 espèces recensées. De nombreuses mentions cantonales, notamment chez les cicadelles, proviennent d'efforts d'échantillonnage particuliers (tentes Malaise, LepiLED) qui pourraient encore livrer de nombreuses espèces dans le futur. L'observation de l'aleurode *Aleurotuba jelinekii* permet d'ajouter formellement un premier taxon pour la superfamille des «mouches blanches» (Aleyrodoidea), même si leur présence dans le canton ne faisait aucun doute (Merz 2012b).

Malgré ces avancées, la pression d'observation pour ces groupes reste relativement faible et les travaux synthétiques rares. Nous espérons que ces résultats pourront encourager la poursuite de l'acquisition de nouvelles connaissances, en partie via les plateformes de science participative, mais également par la valorisation du matériel récolté par des piégeages non sélectifs, ou plus généralement les spécimens dormant dans les collections muséales.

Remerciements

L'identification des Cicadellidae a été facilitée par la consultation des macrophotographies de Gernot Kunz. Andreas Sanchez et Christian Monnerat (info fauna) ont transmis les informations relatives aux données des bases faunistiques nationales ainsi qu'à la littérature historique. Nous remercions l'Office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN) de l'État de Genève pour les autorisations de capture et le financement d'une partie du matériel de piégeage pour les prospections dédiées aux Hétérocères. Nous remercions Pro Natura qui possède et entretient plusieurs des réserves naturelles abritant nombre des trouvailles rapportées ici (Laconnex, Pointe à la Bise, marais des Crêts, etc.). Nous remercions la Ville de Genève, qui a subventionné une partie du matériel de piégeage via le programme G'innoVe et le projet « Mite me in the dark » porté par le Pôle invertébrés du bassin genevois (PIBG). Les plateformes de science participative Faune Genève et iNaturalist ont permis le repérage d'un certain nombre de nouvelles mentions. Le premier auteur remercie enfin Yvan Papa pour le prêt de matériel photographique.

Littérature

- Brehm G. 2017. A new LED lamp for the collection of nocturnal Lepidoptera and a spectral comparison of light-trapping lamps. *Nota Lepidopterologica* 40: 87–108.
- Cerutti F., Baumgartner J. & Delucchi V. 1991. The dynamic of grape leafhopper *Empoasca vitis* Goethe populations in southern Switzerland and the implications for habitat management. *Biocontrol Science and Technology* 1: 177–194.
- Hollier J. 2012. Ordre Auchenorrhyncha. In: Merz B. (ed.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. *Instrumenta Biodiversitatis* 8, pp. 59–62. Muséum d'histoire naturelle, Genève, 532 pp.
- Hollier J., Kunz G. & Blanc M. 2019. Première mention de *Cixius distinguendus* Kirschbaum (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cixiidae) en Suisse. *Entomo Helvetica* 12: 147–148.
- Hollier J., Lehmann C. & Hollier A. 2015. Addition de trois hémiptères (Hemiptera: Sternorrhyncha) à la liste des insectes du canton de Genève. *Entomo Helvetica* 8: 153–154.
- Holzinger W.E. 2006. Verbreitung, Biologie und Gefährdung der Seerosenzirpe (*Erotettix cyane*) in Österreich (Insecta: Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae). *Carinthia II* 196 (116): 339–342.
- Lampel G. & Meier W. 2008. Hemiptera: Sternorrhyncha-Aphidina. Teil 2: Aphididae: Fauna Helvetica 16, Centre suisse de cartographie de la faune, 523 pp.
- Lehoucq V.S., Bonte D.B., Dekoninck W. & Maelfait J.-P.E. 2004. Trophobiotic relationships between ants (Hymenoptera: Formicidae) and Tettigometridae (Hemiptera: Fulgoromorpha) in the grey dunes of Belgium. *European Journal of Entomology* 101 (4): 547–553.
- Martin J. H., Mifsud D. & Rapisarda C. 2000. The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of Europe and the Mediterranean Basin. *Bulletin of Entomological Research* 90(5): 407–448.
- Merz B. 2012. Ordre Sternorrhyncha. In: Merz B. (ed.). Liste annotée des insectes (Insecta) du canton de Genève. *Instrumenta Biodiversitatis* 8, pp. 63–70. Muséum d'histoire naturelle, Genève, 532 pp.
- Mühlethaler R., Trivellone V., van Klink R., Niedringhaus R. & Nickel H. 2016. Kritische Artenliste der Zikaden der Schweiz (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Cicadina* 16: 49–87.
- Nickel H. 2004. Rote Liste gefährdeter Zikaden (Hemiptera, Auchenorrhyncha) Bayerns. *Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz* 166: 59–67.
- Šimala M., Masten Milek T. & Pintar M. 2015. The whitefly species (Hemiptera, Aleyrodidae) with dark puparium and pupal case recorded in Croatia. *Natura Croatica* 24 (1): 111–125.
- Sychra J. & Malenovský I. 2015. Potvrzení výskytu kříška leknínového (*Erotettix cyane*, Hemiptera: Cicadellidae) v České republice [The Pondweed Leafhopper *Erotettix cyane* (Hemiptera: Cicadellidae) confirmed in the Czech Republic]. *Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy* 33(1): 181–194.
- Tishechkin D.Y. 2023. Review of the *Aphrophora salicina* (Goeze, 1778) (Homoptera: Cercopoidea: Aphrophoridae) species group of Russia and adjacent territories with description of a new species. *Russian Entomology Journal* 32 (3): 253–260.

- Wuest J. & Hollier J. 2021. Présence du puceron *Neotoxoptera formosana* (Takahashi, 1921) en Suisse (Homoptera, Aphididae). Entomo Helvetica 14: 169–170.
- Zivanovic V. 1978. Aphids of the genus *Schizoneura* Htg. from elm on pear as a secondary food-plant. Zastita Bilja 29(3): 257–263.