

Premières observations de *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 en Suisse et en Haute-Savoie limitrophe (Orthoptera: Tettigoniidae)

Autor(en): **Monnerat, Christian / Gurcel, Kevin / Magnouloux**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **13 (2020)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-985882>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Premières observations de *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 en Suisse et en Haute-Savoie limitrophe (Orthoptera: Tettigoniidae)

CHRISTIAN MONNERAT¹, KEVIN GURCEL², MONIQUE MAGNOULOUX³
& FRANÇOIS DUNANT⁴

¹Info fauna, Bellevaux 51, CH-2000 Neuchâtel; christian.monnerat@unine.ch

²Allée de Sacconges 20, Seynod, F-74600 Annecy; kevin.gurcel@orange.fr

³Route de Chevilly 736, F-74210 Lathuile

⁴Rue Centrale 60, CH-1247 Anières

Abstract: First observations of *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 in Switzerland and in the neighboring department of Haute-Savoie (Orthoptera: Tettigoniidae). – *Rhacocleis annulata* was discovered for the first time in Switzerland in the cantons of Geneva in 2018–2019 and Neuchâtel in 2019, as well as in the neighboring department of Haute-Savoie in France in 2019. In Geneva, the species was apparently able to complete its entire life cycle in situ. The appearance of *R. annulata*, documented by several observations in private gardens, suggests a passive introduction in connection with the presence of ornamental plants in close proximity to where the species has been observed. This species, indigenous to Sicily and southern Italy, has also been passively introduced into other European countries on multiple occasions. Its distribution continues to spread and it is now known to reproduce in several regions in France. Observations have also been made in Holland (in 2008 and 2017) and in Great Britain (2018).

Résumé: *Rhacocleis annulata* a été découverte pour la première fois en Suisse dans les cantons de Genève (2018 et 2019) et de Neuchâtel (2019), ainsi que dans le département limitrophe de la Haute-Savoie en France (2019). A Genève, l'espèce a de toute évidence réussi son développement sur place. L'apparition de *R. annulata*, documentée par plusieurs observations réalisées dans des jardins privés, correspond à une introduction passive en lien avec les plantations de végétaux d'ornement dans les jardins concernés ou à proximité. Cette espèce indigène en Sicile et dans le sud de l'Italie a été introduite passivement et de manière répétée dans plusieurs pays européens. Les nouvelles localités se multiplient et son aire s'étend depuis sa découverte en France en 2002 où elle se reproduit dans plusieurs régions, alors que des observations ont été réalisées en Hollande (2008, 2017) et en Grande-Bretagne (2018).

Zusammenfassung: Erste Beobachtungen von *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 in der Schweiz und dem angrenzenden Hochsavoyen (Orthoptera: Tettigoniidae). – *Rhacocleis annulata* wurde erstmals in der Schweiz in den Kantonen Genf (2018 und 2019) und Neuenburg (2019) sowie im benachbarten Departement der Hochsavoyen in Frankreich (2019) beobachtet. In Genf konnte sich die Art eindeutig erfolgreich entwickeln. Das Auftreten von *R. annulata* ist durch mehrere Beobachtungen in Privatgärten dokumentiert und entspricht einer passiven Einschleppung im Zusammenhang mit Zierpflanzen, welche in oder in der Nähe der betreffenden Gärten gepflanzt sind. Die in Sizilien und Süditalien heimische Art wurde passiv und wiederholt in andere europäische Länder eingeführt. Seit ihrer Entdeckung in Frankreich im Jahr 2002, wo sie sich in mehreren Regionen fortpflanzt, nimmt die Anzahl neuer Standorte zu und ihr Verbreitungsgebiet vergrößert sich, wie neue Beobachtungen aus Holland (2008, 2017) und Grossbritannien (2018) belegen.

Keywords: neozona, allochthonous, introduction, garden, new records, Switzerland, France

INTRODUCTION

Deux espèces d'orthoptères exotiques et cosmopolites sont connues en Suisse de longue date, *Acheta domesticus* (Linnaeus, 1758) et *Tachycines asynamorus* Adelung, 1902 (Fruhstorfer 1921, Nadig & Thorens 1991, Thorens & Nadig 1997, Wittenberg 2006). En 1950, *Gryllomorpha uclensis* Pantel, 1890 a été observée au port de Bâle (Handschin & Eglin 1953) sans suite. Plus récemment, la présence de trois autres néozones, deux grillons et un criquet, a été relatée dans le pays. *Grylloides sigillatus* (Walker, 1869) a été trouvé à Bâle en 2007 (Coray 2008, T. Hertach via info fauna), *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773 a été annoncé en 2018 dans deux sites urbains du canton de Genève (D. Gubler, B. Guibert via ornitho.ch) et des nymphes de *Schistocerca gregaria* (Forskål, 1775) ont été signalées en 2013 dans le canton des Grisons (J. Hassler via info fauna) et en 2019 dans le canton de Neuchâtel (R. Arnoux via info fauna). A noter encore que *Grylloides supplicans* (Walker, 1859) considéré parfois comme un synonyme de *G. sigillatus* mais traité comme bonne espèce dans le référentiel Orthoptera Species Files (Cigliano et al. 2020) a été signalée à la gare de Zurich par Buschmann & Becker (2004) mais n'est pas retenu pour la Suisse en l'absence de documentation.

Rhacocleis annulata Fieber, 1853 (Decticelle annelée) a été observée en France depuis 2002 (Bardet et Boitier 2006) où elle a été introduite de toute évidence par un transport passif lié au commerce des végétaux (Dusoulie et al. 2015), cela de manière répétée. Elle a depuis élargi son aire de distribution, surtout dans les départements du pourtour méditerranéen et de la façade atlantique (Sardet et al. 2015, Dusoulie et al. 2015). Sa distribution d'origine comprend la Sicile, plusieurs îles proches et quelques localités du sud de l'Italie (Massa et al. 2012). Cette note fait état des premières données de cette espèce pour la Suisse mais aussi de sa première mention, simultanément, en Haute-Savoie (France).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les données ont été réunies à la suite de la transmission de photographies pour identification à l'un d'entre nous (KG) et à l'observation fortuite d'un individu lors d'un dîner de famille (CM) ! Aucun protocole particulier n'a été appliqué et les individus ont été observés et photographiés de jour. Deux spécimens genevois ont été capturés (FD) en vue d'une mise en collection au Muséum d'histoire naturelle de Genève. Le spécimen du canton de Neuchâtel a été capturé, conservé vivant en terrarium plusieurs semaines et photographié puis conservé dans la collection privée de l'observateur (CM).

Les autres informations disponibles sur l'espèce ont été réunies à partir de la littérature, de la plateforme de saisie Faune France (Faune France 2020) et du site GBIF (GBIF 2020).

L'identification de *Rhacocleis annulata* a été réalisée grâce à plusieurs ouvrages qui illustrent certains critères d'identification ou fournissent des photos de spécimens (Harz 1969, Galvagni & Fontana 2000, Massa et al. 2012, Sardet et al. 2015, Iorio et al. 2019).

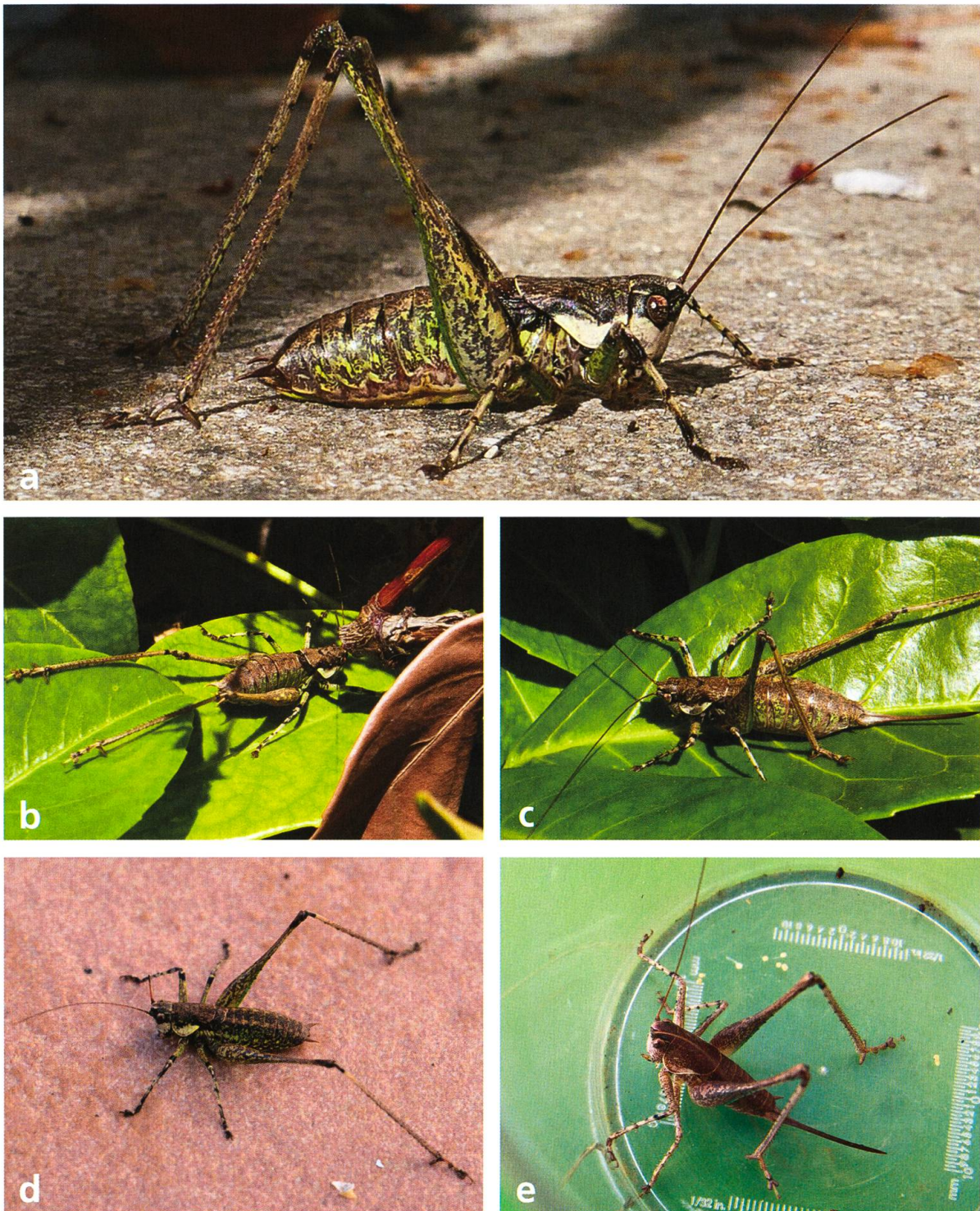


Fig. 1. *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853. **a)** *R. annulata*, mâle adulte, Anières (GE), août 2018. **b)** *R. annulata*, mâle adulte, Anières (GE), août 2019. **c)** *R. annulata*, femelle adulte, Anières (GE), septembre 2019. **d)** *R. annulata*, mâle adulte trouvé à Hauterive (NE), septembre 2019. **e)** *R. annulata*, femelle, larve de dernier stade, Lathuile (Haute-Savoie), août 2019. (Photos: **a–c:** François Dunant, **d:** Christian Monnerat, **e:** Monique Magnouloux)

Abréviations utilisées

FD = François Dunant, KG = Kevin Gurcel, CM = Christian Monnerat, ad. = adulte, coll. = en collection, MHNG = Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

RÉSULTATS

Spécimens examinés

Rhacocleis annulata Fieber, 1853

- **Suisse:** Anières (GE), Rue Centrale, 415 m, 1 ♂ ad., 22.10.2018 (Fig. 1a); 1 ♂ ad., 2.8.2019 (Fig. 1b); 1 ♀ ad., 20.9.2019 (Fig. 1c); 1 ♂ ad., 26.10.2019, observation; 1 ♂ ad., 13.11.2019, coll. MHNG et 1 ♀ ad., 20.11.2019, coll. MHNG, tous les exemplaires leg. FD, det. KG. Hauterive (NE), Chemin des Jardillets, 530 m, 1 ♂ ad., le 15.9.2019 (Fig. 1d), leg., det. & coll. CM.
- **France:** Haute-Savoie, Lathuile, 480 m, 1 ♀ larve de dernier stade, 20.8.2019 (Fig. 1e), leg. M. Magnouloux, det. Y. Braud et KG.

Description des habitats

Les individus ont été rencontrés dans des jardins privés de la zone périurbaine et dans les habitations qui les jouxtent:

- **Anières (GE):** jardin privé (~30 m²) composé d'un gazon, de quelques rosiers et d'une haie de lauriers-cerises (*Prunus laurocerasus*). Les individus ont été observés sur le mur de la maison, sur un abri à abeilles en bois ou sur les feuilles d'un laurier-cerise (Fig. 1 b–c).
- **Hauterive (NE):** jardin privé (~400 m²) avec haie de *Thuja* sp., lauriers-cerises (*Prunus laurocerasus*), quelques buissons bas, de petits arbres et une pelouse. Le spécimen a été trouvé sur la façade du bâtiment.
- **Lathuile (Haute-Savoie):** jardin privé en marge d'un village. Le spécimen a été trouvé dans une chambre au rez-de-chaussée donnant sur une terrasse entourée de touffes de lavande (*Lavandula* sp.), de petits Pins à crochet (*Pinus mugo*) et de *Perovskia* (*Perovskia* sp.), au-delà de laquelle s'étend un terrain peu arboré de 2000 m².

DISCUSSION

Les observations de *Rhacocleis annulata* relatées ici sont les premières pour la Suisse et le département de Haute-Savoie, 2^e mention pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, alors qu'elle a été signalée pour la première fois dans le département de la Drôme le 16 octobre 2016 par Philippe Geniez qui a photographié une femelle adulte sur l'Aire de la Coucourde (autoroute A7), identifiée par Yoan Braud (comm. pers.).

Les observations d'individus isolés à Hauterive (NE) et Lathuile ne permettent pas d'affirmer qu'il s'agit d'une colonisation pérenne de l'espèce. De toute évidence, elle s'est développée dans ces sites suite à l'introduction d'œufs lors de plantations récentes. En revanche, les observations répétées à Anières (GE) au cours de deux années consécutives laissent penser que *R. annulata* s'est reproduite sur place après son introduction. Les habitats dans lesquels l'espèce a été rencontrée, des jardins artificialisés, sont largement distribués dans les environs immédiats des sites de découvertes. Il est donc possible que l'espèce étende à l'avenir son territoire.

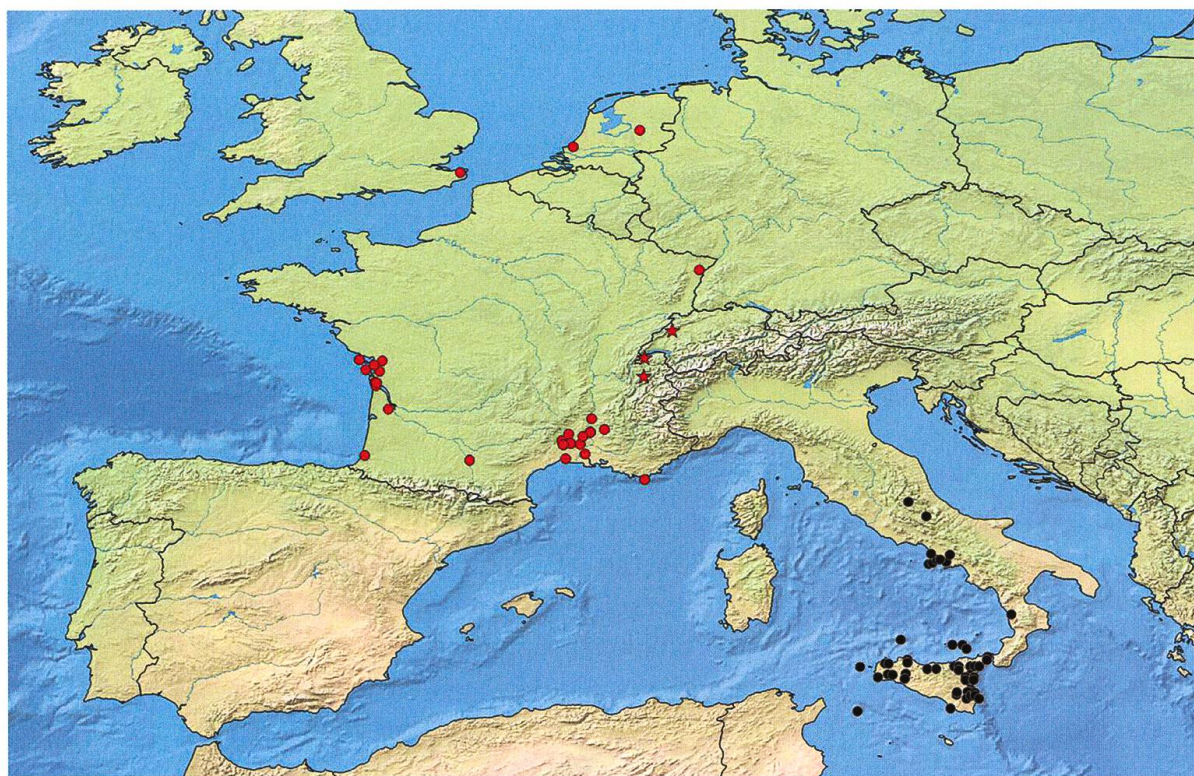


Fig. 2. Carte de distribution de *Rhacocleis annulata* en Europe. Aire d'origine = ronds noirs, données en lien avec une introduction passive = ronds rouges, données qui font l'objet de la présente note = étoiles rouges. Fond de carte Natural Earth (www.naturalearthdata.com).

Pour rappel, la distribution d'origine de l'espèce est principalement insulaire comme déjà présenté dans plusieurs articles (Bardet & Boitier 2006, Dusoulier et al. 2015) et ouvrages (Harz 1969, Massa et al. 2012). Elle comprend la Sicile (localité-type), Pantellaria, Ustica, Lampedusa, l'archipel des îles Éoliennes et Malte (Galvagni & Fontana 2000). Annoncée par Dubrony (1879) dans le sud-est de la Sardaigne, ce dernier considère l'identification comme incertaine [identifiée par un point d'interrogation] et écrit de plus: «Nous conservons des doutes dans l'exacte identification de l'espèce, les exemplaires identifiés étant tous à l'état de larves». La présence de *R. annulata* en Sardaigne est souvent considérée comme douteuse (Baccetti 1991, Galvagni & Fontana 2000, Galvagni et al. 2007) mais reprise par Massa et al. (2012).

L'espèce a été récoltée pour la première fois en France en 2002 dans le département du Gard à Anduze (Bardet & Boitier 2006). Les données disponibles (Dusoulier et al. 2015, Faune France 2020) montrent que son aire de distribution actuelle couvre principalement la façade atlantique (Landes, Gironde et Charente-Maritime) et la zone méditerranéenne (Drôme, Gard, Vaucluse, Var), ainsi que des localités plus au nord en Alsace (Bas-Rhin) et en Haute-Savoie (présente note). L'ensemble des données disponibles pour *R. annulata* sont présentées sur la figure 2.

Mode d'introduction et progression

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer l'arrivée et l'implantation de *Rhacocleis annulata* – une espèce brachyptère incapable de voler dont on ne connaît pas de forme macroptère – d'abord en France puis, plus récemment, en Suisse et dans d'autres pays

européens. L'hypothèse la plus solide correspond à l'introduction de *R. annulata* en lien avec la plantation de végétaux ornementaux dans les jardins privés ou les espaces publics. La présence de cette espèce dans plusieurs localités jouxtant des lieux de culture ou de vente d'arbustes et d'arbres est validée par les commentaires associés à plusieurs données transmises sur la plateforme Faune France (2020). En voici quelques exemples: «sur une feuille de *Fatsia japonica* dans la partie extérieure de Jardiland», «dans les serres d'Angresse», «trouvée dans une pépinière (...), a priori importée involontairement depuis des orangers de Sicile». La présence d'une bamboueraie à proximité du premier site français occupé par *R. annulata* (Bardet & Boitier 2006) soulevait déjà la probabilité d'une introduction. Les nombreuses observations réalisées, dont celles des trois sites détaillés plus haut, à proximité des habitations corroborent aussi l'hypothèse d'une introduction si l'on considère les faibles capacités de dispersion et la distribution connue de l'espèce limitée au sud de l'Italie avant sa découverte dans le sud de la France. Des informations précises ont pu être réunies concernant les aménagements réalisés à proximité immédiate de la localité de Lathuile (Haute-Savoie). Une pépiniériste a planté en mars 2019 plusieurs arbres et arbustes dont une partie, Pin parasol (*Pinus pinea*), Rhododendron hybride, Hortensia (*Hydrangea* sp.) a été livrée par une pépinière italienne de Pistoia (Toscane). Les autres plantes, un Cyprès (*Cupressus sempervirens*), un Noisetier pourpre *Corylus maxima* 'Purpurea', un Laurier du Portugal (*Prunus lusitanica*) provenaient de la Pépinière de l'Ambre (Sonnay, Isère) ou d'une pépinière de la région de Valence (Drôme). De toute évidence les œufs ont été introduits avec les mottes de terre enrobant les racines des arbres et arbustes. Il apparaît ainsi que plusieurs pépinières de la zone méditerranéenne fonctionnent comme réservoir pour la dispersion de l'espèce. L'introduction de *Megascolia maculata* (Hymenoptera: Scoliidæ) récoltée près d'un «garden center» à Noville (VD) en 2012, à plusieurs centaines de kilomètres au nord de la limite de son aire de distribution dans la Vallée du Rhône (Juillerat 2013), avait déjà pour origine probable la vente d'arbres, dans ce cas de vieux oliviers avec des volumes de terre importants en provenance des régions méditerranéennes et principalement d'Italie.

L'hypothèse d'une introduction par relais de propagation, déjà mentionnée par Dusoulier et al. (2015), est la plus vraisemblable pour expliquer l'expansion récente de l'espèce dans le sud de la France puis plus largement à l'échelle européenne.

Les espèces bien répandues dans les zones urbaines et périurbaines, comme *Meconema meridionale* A. Costa, 1860 et *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, peuvent aussi profiter du trafic motorisé pour leur propagation, notamment pour les stades adultes. Par exemple, nous avons pour notre part (CM) eu l'occasion d'observer un individu de *M. meridionale* sur notre pare-brise le 10 septembre 2006 sur l'autoroute A2 entre Quinto (TI) et Göschenen (UR). L'individu a ainsi effectué un trajet d'au minimum 28 kilomètres et a traversé le tunnel du Gothard (17 km) alors qu'il était posé à l'extérieur du véhicule. Il a été éjecté peu après la sortie du tunnel à Göschenen lorsque le véhicule a atteint une vitesse supérieure à 100 km/h. Une telle situation a aussi été relatée pour *Phaneroptera nana* avec un déplacement de 36 km entre la Hongrie et l'Autriche (Zahn et al. 2019). Le 17 août 2019, nous avons également trouvé (CM) un mâle adulte vivant de *P. nana* à l'intérieur d'un véhicule de location à Neuchâtel. Le

train a aussi été considéré comme un moyen d'introduction passive à la suite de la découverte dans des gares de triage allemandes d'espèces allochtones comme *Acrotylus patruelis* (Herrich-Schäffer, 1838) à Nuremberg en 2003 (Pankratius 2004) ou celle plus récente de *Pholidoptera littoralis* (Fieber, 1853) à Munich en 2008 (Glaw 2009). C'est aussi par le train dans un wagon transportant des denrées en provenance d'Espagne qu'un individu d'*Anacridium aegyptium* (Linnaeus, 1764) découvert à la gare de Lucerne avait été importé au nord des Alpes où l'espèce n'était alors pas indigène (Renzbanyai-Reser 1993). Ces cas ne sont pas isolés et bien qu'une dispersion des adultes par le trafic motorisé ou ferroviaire ne peut être exclue, sa probabilité nous apparaît très faible dans le cas de *R. annulata*.

Perspectives

Dans les trois sites où *Rhacocleis annulata* a été notée en 2018 et 2019, un suivi dès 2020 et au cours des prochaines années permettrait de documenter son maintien, sa disparition ou son expansion dans d'autres jardins et milieux anthropisés des environs immédiats. Les exigences de *R. annulata* en termes de qualité de l'habitat et de structure ne semblent pas élevées si l'on se réfère au site d'Anières où elle s'est maintenue dans un jardin entouré de haies de lauriers-cerises comme on en trouve abondamment dans les jardins de nos villes et villages. Elle se tient aussi dans les ronciers (Bardet & Boitier 2006), les fourrés thermophiles, haies et lisières (Sardet et al. 2015). Le facteur limitant pour un maintien de l'espèce en Europe centrale concerne plutôt la possibilité d'hivernage des œufs en fonction de leurs exigences thermiques, les périodes de gel pouvant être fatales. Ajoutons encore que les œufs déposés par les femelles dans des pots pourraient aisément passer l'hiver si les pots sont hivernés à l'intérieur des habitations. Une population de *Pholidoptera littoralis* découverte en 2008 dans le sud du Land de Bavière a étendu substantiellement son aire à partir de 2018 alors qu'elle s'était montrée stable entre 2009 et 2017 (Glaw & Hawlitschek 2018). Cet exemple montre que ce n'est que sur un moyen terme que le caractère expansif, voir invasif, de *R. annulata* pourra être évalué.

Une plus grande attention dans les jardins et des relevés dans les pépinières et les «garden center» permettront de préciser la distribution de toute évidence sous-estimée de cette espèce dans les pays dans lesquels elle a déjà été annoncée y compris dans le nord de l'Italie, et de découvrir peut-être les prochaines espèces allochtones qui pourraient s'acclimater au cours des années futures sous nos latitudes. La découverte de *Cyrtapsis scutata* (Charpentier, 1825) (Meconematidae) en Hollande est un nouvel exemple (Odé & Bruijn 2019), alors que l'origine probable de cette introduction est d'après les auteurs liée au transport de végétaux.

Remerciements

Nous remercions Dieter Thommen (Laufen) pour son aide à l'identification du stade de développement de l'un des individus de *Rhacocleis annulata*, Yoan Braud (F-Thèze) pour son expertise et les renseignements transmis, Philippe Geniez (F-Frontignan) pour la donnée originale drômoise de *R. annulata*, Roy Kleukers (Naturalis, NL-Leiden) pour la confirmation sur les nouvelles données hollandaises et des informations sur l'espèce et Christian Roesti pour l'échange concernant la situation des espèces du genre *Grylloides* en Suisse. Merci également à Yves Gonseth (info fauna, Neuchâtel) pour sa relecture et l'amélioration de notre manuscrit, à Laurent Juillerat et Anne Freitag (Musée de zoologie, Lausanne) pour leur travail de rédacteur, Jessica Litman (Musée d'histoire naturelle, Neuchâtel) et Murielle Mermod (info fauna, Neuchâtel) pour la traduction des résumés anglais et allemand.

Littérature

- Baccetti B. 1991. Ricerche zoologiche della nave oceanografica « Minerva » (C.N.R.) sulle isole circumsarde. X. Insetti Ortoterioidei. Annali del Museo civico di storia naturale di Genova 38: 3–14.
- Bardet O. & Boitier E. 2006. *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853, espèce nouvelle pour la France. Bulletin de la Société entomologique de France 111 (4): 474.
- Buschmann H. & Becker T. 2004. Höhenverbreitung von Heuschrecken (Orthoptera) in den Schweizer Alpen. Articulata 19 (1): 19–42.
- Cigliano M. M., Braun H., Eades D. C. & Otte D. 2020. Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>. [accès le 30.4.2020]
- Coray A. 2008. Ohrwürmer, Schaben und Heuschrecken. In: Baur B., Billen W. & Burckhardt D. (Red.): Vielfalt zwischen den Gehegen: wildlebende Tiere und Pflanzen im Zoo Basel. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel 3: [Kapitel 16] 260–274.
- Dubrony A. 1879. Notes sur quelques Orthoptères de Sardaigne. Annali del Museo civico di storia naturale di Genova XIV: 148–152.
- Dusoulier F., Noël F. & Séchet E. 2015. Découverte de *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 dans l'île de Porquerolles (Hyères, Var) (Orthoptera: Tettigoniidae). Matériaux orthoptériques et entomocénétiques 20: 109–110.
- Faune France 2020. Sauterelle annelée (*Rhacocleis annulata*) <https://www.faune-france.org> [accès le 7.1.2020]
- Fruhstorfer H. 1921. Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie ökologischer Grundlage mit Berücksichtigung der fossilen Arten. Archiv für Naturgeschichte 87: 1–262.
- Galvagni A. & Fontana P. 2000. Su cinque specie occidentali del genere *Rhacocleis* Fieber, 1853, con descrizione di *R. kabylica* n. sp. dell'Algeria (Insecta Orthoptera Tettigoniidae). Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati, a. 251, ser. VII, 10 (B): 59–77.
- Galvagni A., Fontana P. & Odé B. 2007. Considerazioni sulle specie del genere *Rhacocleis* Fieber, 1853, di Sardegna (Insecta Orthoptera Tettigoniidae). Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati, a. 257, ser. VIII, 7 (B): 131–144.
- GBIF 2020. *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.25gt71> [accès le 13.2.2020]
- Glaw F. 2009. Erstnachweis der Küsten-Strauschrecke (*Pholidoptera littoralis*) in Deutschland (Insecta, Saltatoria). Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen 58 (1/2): 18–24.
- Glaw F. & Hawlitschek O. 2018. Beobachtungen zur Phänologie und Bestandsentwicklung einer allochthonen Population der Küstenstrauschrecke (*Pholidoptera littoralis*) in München. Articulata 33: 57–64.
- Handschin E. & Eglin W. 1953. Für die Schweiz neue Insektenfunde. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 26: 145–146.
- Harz K. 1969. Die Orthopteren Europas – The Orthoptera of Europe I. Series Entomologica Vol. 5. Schimitschek E., (éd). Dr. W. Junk N. V. Publishers, The Hague, 749 pp.
- Iorio C., Scherini R., Fontana P., Buzzetti F. M., Kleukers R., Odé B. & Massa B. 2019. Grasshoppers & Crickets of Italy. A photographic field guide to all the species. WBA Handbooks 10, Verona, 579 pp.
- Juillerat L. 2013. Première observation de *Megascolia maculata flavifrons* (Fabricius, 1775) en Suisse (Hymenoptera, Scoliidae). Entomo Helvetica 6: 173–175.
- Massa B., Fontana P., Buzzetti F. M., Kleukers R., Odé B. 2012. Orthoptera. Fauna d'Italia, 48. Calderini, Milano, 563 pp.
- Nadig A. & Thorens P. 1991. Liste faunistique commentée des Orthoptères de Suisse (Insecta, Orthoptera Saltatoria). Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 64: 281–291.
- Odé B. & Bruijn Z. 2019. Verrassende vondst van de schildboomsprinkhaan *Cyrtapsis scutata* in Nederland (Orthoptera). Nederlandse faunistische mededelingen 52: 17–24.
- Pankrätius U. 2004. Nachweis von *Acrotylus patruelis* (H. S., 1838) in Nürnberg. Articulata 19(1): 53–59.
- Rezbanyai-Reser L. 1993. Erneut ein Heuschrecken-Fremdling, die Ägyptische Knarrschrecke, *Anacridium aegyptium*, bei Luzern, Zentralschweiz, gefunden (Saltatoria). Entomologische Berichte Luzern 29: 67–68.
- Sardet E., Roesti C., Braud Y. 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Éditions Biotope, Mèze, 304 pp.
- Thorens P. & Nadig A. 1997. Atlas de distribution des Orthoptères de Suisse. Sauterelles, Grillons, Criquets (Orthoptera), Mante religieuse (Mantodea). Centre suisse de cartographie de la faune & pro natura, 236 pp.
- Wittenberg R. (éd) 2006. Espèces exotiques en Suisse. Inventaire des espèces exotiques et des menaces qu'elles représentent pour la diversité biologique et l'économie en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n° 0629, 154 pp.
- Zahn A., Berghofer M., Busl F., Gabisch & Meinel M. 2019. Out of Ungarn – eine Sichelschrecke als Tramp. Articulata 34: 147–149.