

Redécouverte de *Conocephalus conocephalus* (Linné, 1767) en France continentale (Orthoptera : Tettigoniidae)

François DUSOULIER¹ & Yoan BRAUD²

¹ Muséum national d'histoire naturelle, Direction générale des Collections, 57 rue Cuvier, CP43, F-75005 Paris [francois.dusoulier@mnhn.fr],

² Bureau d'études Entomia, Col de Clans, F-04200 Vaumeilh [yoan_braud@yahoo.fr]

Résumé. *Conocephalus conocephalus* (Linné, 1767) est une sauterelle considérée comme ayant disparu de France continentale. La redécouverte de l'espèce sur la localité historique de Vaugrenier (Alpes-Maritimes) et la découverte d'une nouvelle population sur l'île de Porquerolles (Var) sont décrites et confirment le maintien de cet orthoptère dans la faune de Provence. Des précisions sont apportées sur les habitats et le statut de conservation de l'espèce est discuté.

Mots clés. Faunistique, statut de conservation biologique, dynamique biogéographique, Tettigoniidae, Var, Alpes-Maritimes, France continentale.

Abstract. *Conocephalus conocephalus* (Linné, 1767) is a katydid species considered to have disappeared from mainland France. The rediscovery of the species in one of its historical localities of Vaugrenier (Alpes-Maritimes) and the discovery of a new population on the island of Porquerolles (Var) are described and confirm the ongoing presence of this orthopteran in the fauna of Provence. Details are provided on the habitats and the conservation status of this species is discussed.

Keywords. Faunistics, biological conservation status, biogeographical dynamics, Tettigoniidae, Var, Alpes-Maritimes, mainland France.

-oOo-

INTRODUCTION

Conocephalus conocephalus (Linné, 1767) est une espèce largement distribuée à travers l'Afrique d'où elle fut décrite (LINNÉ, 1767 : 696). En Europe, elle atteint sa limite septentrionale dans les parties les plus chaudes et méditerranéennes de l'Espagne, de l'Italie, des Balkans et de la Turquie, ainsi que dans les îles comme la Corse, la Sardaigne et la Sicile (HARZ, 1969 ; DEFAUT, 1999 ; MASSA & al., 2012 ; WILLEMSE & al., 2018). En France continentale, cette sauterelle est seulement connue par deux observations historiques, jamais réitérées (DUSOULIER, 2015). La première fut réalisée par Joseph Azam à Fréjus (Var), en septembre 1896 (AZAM, 1897, 1899, 1901), probablement dans les actuels marais de Villepey. La seconde observation fut détectée bien plus récemment, à l'occasion de la révision de la collection Paul Favard conservée au Muséum départemental du Var (DUSOULIER, 2015). L'inventaire critique montra qu'un mâle de *C. conocephalus* – confondu avec *C. fuscus* – avait été capturé à Vaugrenier (Villeneuve-Loubet, Alpes-Maritimes) par Pierre Hervé le 2 septembre 1967. Bien qu'unique, ce spécimen permettait d'appuyer l'indigénat de l'espèce en France continentale, d'y repousser l'hypothétique date de disparition de l'espèce de plus de 70 ans, et surtout, d'encourager de nouvelles prospections dans les marais littoraux de Provence et de la Côte d'Azur (*ibid.*).

Juste une année après cette nouvelle perspective, et de façon complètement indépendante, deux populations sont découvertes à l'automne 2016, dans chacun des départements historiques de présence de l'espèce. L'une constitue sa redécouverte autour de l'étang de

Vaugrenier, l'autre observation est complètement inédite et se situe sur l'île de Porquerolles.

NOUVELLES LOCALITÉS

Station de Vaugrenier

L'observation de *Conocephalus conocephalus* (2 juvéniles et 1 mâle adulte, le 22 septembre 2016, Yoan Braud) a été réalisée lors de prospections entomologiques commanditées par le Département des Alpes-Maritimes, dans le cadre de l'actualisation du plan de gestion décennal du parc naturel départemental de l'Étang de Vaugrenier. Ce parc de 103 hectares, situé sur la commune de Villeneuve-Loubet, est une zone de plaine et de petits vallons en contexte littoral. Ceinturé d'une zone urbanisée dense, il est principalement forestier (chênes verts, chênes pubescents, chênes-lièges, pins d'Alep), avec 15 hectares de pelouses et prairies, un étang d'eau douce d'1 hectare, et 7 hectares de phragmitaie, scirpaie et cariçaie. Le site est très fréquenté par le public (450 000 visiteurs par an), principalement pour des promenades dans les prairies et les alentours de l'étang, les parcours sportifs dans les allées forestières, et les aires de jeux pour enfants.

Suite à la découverte de *Conocephalus conocephalus* en toute fin du programme de prospections 2016, aucune autre session de recherche n'a été menée pour préciser son état de conservation. L'unique station actuellement répertoriée (fig. 1), dans la partie nord du site, concerne un minuscule (0,03 ha) secteur de prairie méso-hygrophile (à Vulpin bulbeux *Alopecurus bulbosus*, Oenanthe globuleuse *Oenanthe globulosa*, Cumin des prés *Silaum silaus* et Laïche hérissée *Carex hirta*) incluse dans une grande prairie mésophile (4 ha),

drainée par de profonds fossés dans sa partie ouest. Ces fossés ont de toute évidence détérioré la qualité de l'habitat hygrophile favorable à la sauterelle, mais lui procurent actuellement un milieu de substitution et de refuge (conditions micro-stationnelles humide, à l'abri de la fauche et de sur-fréquentations épisodiques).

Dans l'état actuel des connaissances, la population de *C. conocephalus* de Vaugrenier semble être dans un état de conservation très précaire. Au sein du parc, deux autres secteurs de prairies mésohygrophiles (0,22 ha) semblent également favorables à l'espèce, qui pourrait éventuellement aussi être présente dans la phragmitaie-cariçaie bordant l'étang.

Les orthoptères suivants ont été répertoriés dans les fossés hygrophiles à *C. conocephalus* : *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793), *Eupholidoptera chabrieri* (Charpentier, 1825), *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821), *Pezotettix giornae* (Rossi, 1794), *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, *Rhacocleis poneli* Harz & Voisin, 1987, *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786), *Sepiana sepium* (Yersin, 1854), *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758) et *Trigonidium cicindeloides* Rambur, 1838.

Station des étangs de lagunage de Porquerolles

Une collaboration entre le Muséum départemental du Var et le Parc national de Port-Cros a permis de mener plusieurs missions de terrain entre 2014 et 2018, notamment afin de contribuer à une meilleure connaissance des orthoptères et hémiptères de ce territoire protégé. C'est durant l'une de ces prospections qu'une importante population de *Conocephalus conocephalus* a été découverte le 15 octobre 2016 (François Dusoulier & Charlotte Gillbanks). Les sauterelles se tenaient sur la végétation rivulaire des étangs de lagunage de Porquerolles (Hyères, Var), situés au sud de l'île, notamment sur les banquettes formées par l'espèce exotique envahissante *Paspalum distichum* L., 1759 (fig. 2). Le passage systématique du filet fauchoir sur ces graminées le long de la berge du premier bassin a permis de compter plus de 300 juvéniles et plusieurs dizaines d'imagos, dans l'espace d'environ 30 minutes. Une recherche étendue aux autres bassins a permis de constater la présence de *C. conocephalus* sur quasiment toutes les berges herbeuses et, plus ponctuellement, dans la phragmitaie, sur les massettes (*Typha* sp.) et dans les ronciers (*Rubus ulmifolius* Schott, 1818) attenants aux pièces d'eau (fig. 3).

Ces étangs servant au lagunage ont été créés en 1981 et apparaissent clairement comme des milieux secondaires. Ils servent à parfaire le travail de la station d'épuration toute proche en filtrant, délestant et décantant les eaux usées. À la sortie du 3^e bassin, l'eau est récupérée pour l'arrosage goutte à goutte des vergers du Conservatoire botanique national méditerranéen. Ceux-ci bordent la station juste au nord, alors que le reste de la station se situe à proximité de boisements de chênes lièges et de maquis haut.

Une année plus tard, les 19 et 20 octobre 2017, une mission des deux auteurs (FD/YB) a permis d'affiner la cartographie de l'étendue de la population de *C. cono-*

cephalus sur place. L'écoute des stridulations lors d'une prospection nocturne a également été l'occasion de localiser quelques individus isolés dans de petits fossés au cœur des vergers conservatoires, au sud de la Bastide.

Malgré l'artificialisation des habitats, le peuplement d'orthoptères sur la station des étangs de lagunage de Porquerolles est assez diversifié. Les prospections menées lors des deux passages ont permis de détecter les espèces suivantes : *Aiolopus puissanti* Defaut, 2005, *A. strepens* (Latreille, 1804), *Cyrtaspis scutata* (Charpentier, 1825), *Euchorthippus elegantulus* Zeuner, 1940, *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773, *Oecanthus pelucens* (Scopoli, 1763), *Oedipoda caeruleascens* (Linnaeus, 1758), *Paratettix meridionalis* (Rambur, 1838), *Pezotettix giornae* (Rossi, 1794), *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, *Platycleis intermedia* (Audinet-Serville, 1838), *Rhacocleis poneli* Harz & Voisin, 1987, *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786), *Tessellana tessellata* (Charpentier, 1825), *Trigonidium cicindeloides* Rambur, 1838.

DISCUSSION

La confirmation de la présence actuelle de *Conocephalus conocephalus* en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une bonne nouvelle. En effet, de nombreuses autres espèces d'insectes présumées disparues sont recherchées sans qu'elles puissent pour autant être retrouvées. Aussi, la redécouverte d'une population de *Conocephalus conocephalus* dans un secteur périurbain et celle d'une nouvelle population quasi simultanément sont assez surprenantes, notamment au regard de l'intensité des prospections conduites depuis des années par différents opérateurs produisant des données sur la biodiversité dans la région (naturalistes, bureaux d'étude, associations, écologues, etc.). Ces découvertes apportent un peu d'espoir sur la situation de taxons considérés comme disparus et montrent qu'il demeure encore de nombreux territoires à mieux prospecter, ou, à tout le moins, une vigilance taxinomique à maintenir dans la détermination des espèces (habitus figuré en fig. 4-7).

Comme cette sauterelle ne semble pas menacée dans le reste de son aire de distribution connue, sa redécouverte en Provence est finalement assez cohérente. Que ce soit en Corse (BRAUD & *al.*, 2002), en Italie (MASSA & *al.*, 2015) ou en Grèce (WILLEMSE & *al.*, 2018), l'espèce est relativement abondante dès lors que des habitats favorables sont représentés. Aussi la disparition en France continentale apparaissait difficile à comprendre, d'autant que, si les préférences écologiques de ce taxon sont clairement marquées par un caractère thermo-hygrophile, ce conocéphale peut se contenter d'habitats secondaires soumis à des pressions anthropiques avérées.

Du point de vue de la conservation de l'espèce, les surfaces des deux stations relatées ici demeurent très faibles et nécessitent une certaine vigilance. Le cas de la population de Vaugrenier demeure particulièrement préoccupant, étant donnée la faible superficie d'habitats favorables disponibles. Pour autant, la

présence en abondance dans les étangs artificiels de lagunage de Porquerolles semble plutôt indiquer un taxon capable de bonnes dynamiques spatiales plutôt qu'une espèce en posture relictuelle. En tout cas, l'éclipse de la présence de cette espèce en Provence pendant près de 60 ans est certainement à rechercher ailleurs que dans la disparition stricte des habitats. L'observation de nombreux juvéniles jusqu'à la mi-octobre pourrait indiquer une phénologie tardive, favorisant autant les risques de confusion avec *C. fuscus* à ces stades, que la sous-prospection par les entomologistes à cette période. Par ailleurs, le relatif éloignement des deux stations laisse espérer la découverte de l'espèce dans d'autres secteurs favorables de la zone méditerranéenne continentale. Tous les marais côtiers, même artificiels ou de petite taille, devraient faire l'objet de nouvelles recherches en fin de saison.

REMERCIEMENTS

FD remercie les agents du Parc national de Port-Cros – notamment Alain Barcelo, David Geoffroy et Isabelle Masinski – pour leur accueil et pour avoir facilité les missions sur place, ainsi que le directeur pour les autorisations de capture délivrées. Un remerciement particulier au botaniste Yves Morvant pour la confirmation de la plante sur laquelle se tenaient les *C. conocephalus* à Porquerolles. YB remercie vivement Caroline Guignier (bureau d'études Monteco), Gilles Parodi et Claire Bagnis (Département des Alpes-Maritimes) pour la confiance témoignée au travers des missions entomologiques attribuées. Enfin, nous remercions Bernard Defaut pour sa relecture critique et ses encouragements.

RÉFÉRENCES

AZAM Joseph, 1897 – Orthoptères rares ou nouveaux pour la France. *Bulletin de la Société d'études*

scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan, 1896-1897, **21** : XX-XXIV.

AZAM Joseph, 1899 – Notes Orthoptérologiques – Sur quelques Orthoptères du département du Var. *Bulletin de la Société d'études scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan*, 1898-1899, **22** : XXI-XXXVI.

AZAM Joseph, 1901 – Catalogue synonymique et systématique des orthoptères de France (suite). *Miscellanea entomologica, revue entomologique internationale*, **9** (10) : 145-160.

BRAUD Yoan, SARDET Éric & MORIN Didier, 2002 – Actualisation du catalogue des Orthoptéroïdes de l'île de Corse. *Matériaux entomocénologiques*, **7** : 5-22.

DEFAUT Bernard, 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Deuxième édition, révisée et augmentée. *Matériaux entomocénologiques*, n° hors-série : 1-87.

DUSOULIER François, 2015 – Découverte d'un spécimen historique de *Conocephalus conocephalus* (L., 1767) en France continentale (Orthoptera : Tettigoniidae). *Matériaux orthoptériques et entomocénologiques*, **20** : 47-50.

HARZ Kurt, 1969 – *Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe*. Volumen 1. Dr. W. Junk, The Hague, 749 p.

LINNÉ Carl von, 1767 – *Systema Naturae, per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Tomus I. Editio decima tertia, ad editionem duodecimam reformatam Holmiensem. Typis Joannis Thomae nob. de Trattner, Vindobonae [= Vienne], 1327 p.

MASSA Bruno, FONTANA Paolo, BUZZETTI Filippo M., KLEUKERS Roy & ODÉ Baudewijn, 2012 – *Orthoptera*. Fauna d'Italia, 48. Calderini, Milano, 563 p.

WILLEMSE Luc, KLEUKERS Roy & ODÉ Baudewijn, 2018. – *The grasshoppers of Greece*. EIS Kenniscentrum Insecten & Naturalis Biodiversity Center, Leiden, 440 p.



Figure 1. Vue de la station de Vaugrenier : milieu hygrophile et fossés traversant la prairie mésophile en arrière-plan (Y. Braud, 22 septembre 2016)



Figure 2. Station de Porquerolles : les berges envahies de *Paspalum distichum* constituent l'habitat principal de *C. conocephalus* (F. Dusoulier, 15 octobre 2016)



Figure 3. Pointages de *Conocephalus conocephalus* sur la station de Porquerolles (prospections du 15 octobre 2016 et des 19-20 octobre 2017)



Figures 4 à 7. Illustrations de l'habitus au sein des populations observées : à gauche 2 femelles adultes à Porquerolles (octobre 2017), à droite 2 photos d'un mâle adulte à Vaugrenier (septembre 2016), clichés Yoan Braud