

## ***Antaxius sorrezensis* (Marquet, 1877), une nouvelle espèce pour le département du Cantal (Orthoptera : Tettigoniidae)**

Julien BARATAUD

le bourg, 19330 Chanteix. <julien.barataud@gmail.com>

**Résumé.** Des prospections acoustiques au détecteur d'ultrasons dans la vallée du Lot ont permis la découverte d'une population d'*Antaxius sorrezensis* dans le sud du département du Cantal, à la limite avec le département de l'Aveyron.

**Mots clés.** *Antaxius sorrezensis* ; *Orthoptera* ; *Tettigoniidae* ; détecteur d'ultrasons ; Cantal.

**Abstract.** Acoustic surveys with an ultrasound detector in the Lot valley have led to the discovery of a population of *Antaxius sorrezensis* in the south of the Cantal department, on the border with the Aveyron department.

**Keywords.** *Antaxius sorrezensis* ; *Orthoptera* ; *Tettigoniidae* ; ultrasound detector ; Cantal.

-oOo-

### **UNE ESPÈCE DISCRÈTE À L'AIRE DE RÉPARTITION SANS DOUTE SOUS-EVALUÉE...**

*Antaxius sorrezensis* (Marquet, 1877) n'a longtemps été connue que de la seule femelle holotype capturée par Marquet près de Revel en montagne Noire. Dans la faune de France de CHOPARD (1952) ainsi que la faune d'Europe de HARZ (1969), seules quelques localités supplémentaires sont rajoutées en Aveyron (Le Rozier, Montpellier-le-Vieux) et dans l'Hérault (Mont Caroux).

Par la suite, VOISIN (1979) la considère comme endémique des Cévennes et des causses du Languedoc puis DEFAUT (1999) signale sa présence dans une localité un peu excentrée vers l'ouest en forêt de Grésigne (Tarn). L'atlas de VOISIN (2003) mentionne l'espèce sur toute la frange sud du Massif central depuis le Sud du Tarn jusqu'au Sud de l'Ardèche. Des photographies publiées sur le forum Le Monde des Insectes attestent par la suite de sa découverte en 2010 dans le Nord de l'Ardèche et en 2011 dans le Sud de la Loire dans le massif du Pilat.

En 2010, elle est également découverte en Aquitaine grâce à des prospections au détecteur d'ultrasons dans le massif landais, à cheval sur les départements des Landes et de la Gironde (DUHAZÉ & BONIFAIT, 2014). Des prospections acoustiques ciblées ont par la suite permis de l'identifier sur plus de 20 communes de la pointe Est du triangle des Landes de Gascogne, incluant des localités en Lot-et-Garonne (PINCZON DU SEL & BARITEAUD, 2019). Ces populations aquitaines sont très excentrées par rapport au reste de l'aire de répartition de l'espèce et il est possible qu'elles puissent être issues d'une introduction passive comme cela a été considéré par BRAUD & al. (2016) dans la liste rouge européenne des orthoptères (fig. 4).

Cette endémique française fait donc régulièrement l'objet de découvertes permettant d'étendre progressivement notre connaissance de son aire de répartition. Cette méconnaissance est avant tout liée

aux difficultés de la mettre en évidence par les méthodes de prospections classiques à vue. Elle est en effet strictement nocturne et fréquente principalement les strates arbustives et arborées (boisements clairs thermophiles, fruticées...), et ne peut être observée plus facilement à vue que dans certains habitats moins fermés (landes à bruyères notamment). De plus, sa stridulation sur des fréquences assez hautes est très peu audible pour nos oreilles (quelques mètres pour des oreilles jeunes mais rapidement inaudible lorsque l'on prend de l'âge...). Comme pour beaucoup d'autres ensifères, les prospections à l'aide d'un détecteur d'ultrasons sont donc particulièrement efficaces pour cette espèce difficile à observer visuellement.

Les enregistrements illustrés ici ont été réalisés à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D1000x avec une fréquence d'échantillonnage de 384 kHz. Les analyses oscillographiques et spectrographiques ont été obtenus avec le logiciel BatSound (Pettersson Elektronik AB) et la terminologie utilisée pour décrire les stridulations est détaillée dans des publications précédentes (BARATAUD, 2021a et b).

### **UNE NOUVELLE LOCALITÉ DANS LE DÉPARTEMENT DU CANTAL**

Le 26 juillet 2022, lors de prospections nocturnes au détecteur d'ultrasons le long de la vallée du Lot dans le département de l'Aveyron, la stridulation caractéristique d'une *Antaxius* est entendue sur le versant exposé sud de la vallée du Lot, juste en aval de sa confluence avec la Truyère, sur la commune d'Entraygues-sur-Truyère (fig. 1). Au moins 3 individus strident au-dessus de la route, dans des sous-bois clairs thermophiles avec un sous-étage de landes à Callune et Bruyère cendrée.

Aussitôt après cette première découverte qui permet d'étendre de manière importante l'aire de répartition connue de l'espèce vers le nord (fig. 4), un rapide coup

d'œil sur la carte du secteur me permet de me rendre compte de la proximité avec la frontière auvergnate du département du Cantal. Je décide donc de poursuivre la nuit sur la commune proche de Vieillevie (15) où une petite route longeant le versant sud de la vallée du Lot semble potentiellement favorable à l'espèce. Au premier arrêt sur une petite ligne de crête avec des habitats similaires à la première station, la même stridulation caractéristique se fait aussitôt entendre, permettant de noter l'espèce pour la première fois dans le département du Cantal et l'ex-région Auvergne (fig. 2). Aucune recherche visuelle ne sera tentée compte tenu de l'heure déjà très tardive ainsi que des habitats très fermés laissant présager une recherche difficile...

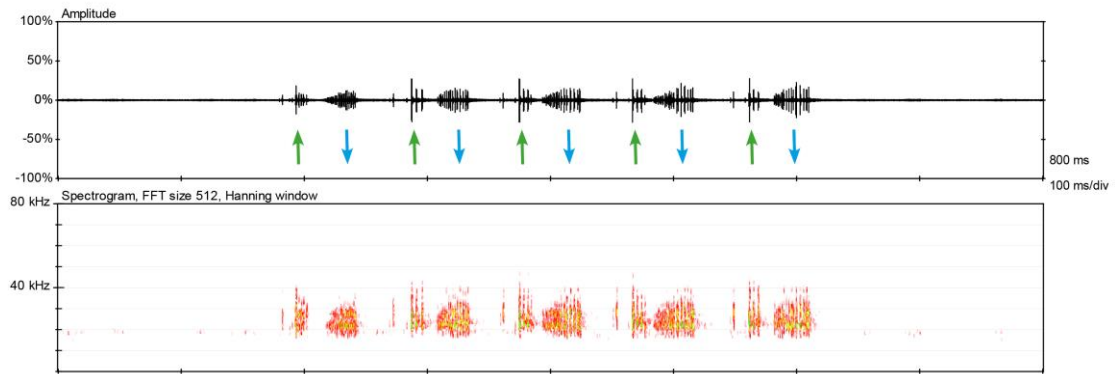
La stridulation d'*A. sorrezensis* est caractérisée par des phrases composées de 4 à 8 cycles d'ouverture et fermeture des élytres, avec des syllabes d'ouverture et des syllabes de fermeture bien audibles, d'intensité équivalente mais de structure nettement distincte (fig. 3). La sonorité en expansion de temps rappelle un peu le bruit d'une sangle à cliquet. La fréquence dominante est généralement comprise entre 24 et 29 kHz et la durée des phrases est comprise entre 300 et plus de 1500 ms en fonction de la température. Les intervalles entre phrases sont très variables, le plus souvent compris entre 1,5 et 10 s.

Au sein du genre *Antaxius*, *A. sorrezensis* se caractérise notamment par la structure de ses syllabes d'ouverture composées d'un impact isolé d'intensité faible, suivie d'une série de quelques impacts plus forts et d'intensité décroissante (fig. 3). *A. sorrezensis* partage cette caractéristique avec *Antaxius chopardi* (Morales-Agacino, 1936), une espèce endémique catalane dont elle n'est pas différenciable acoustiquement et avec laquelle elle est donc vraisemblablement très fortement apparentée (seule la vallée de l'Aude créant une barrière géographique entre les deux taxons, entre la Montagne Noire et les Corbières).

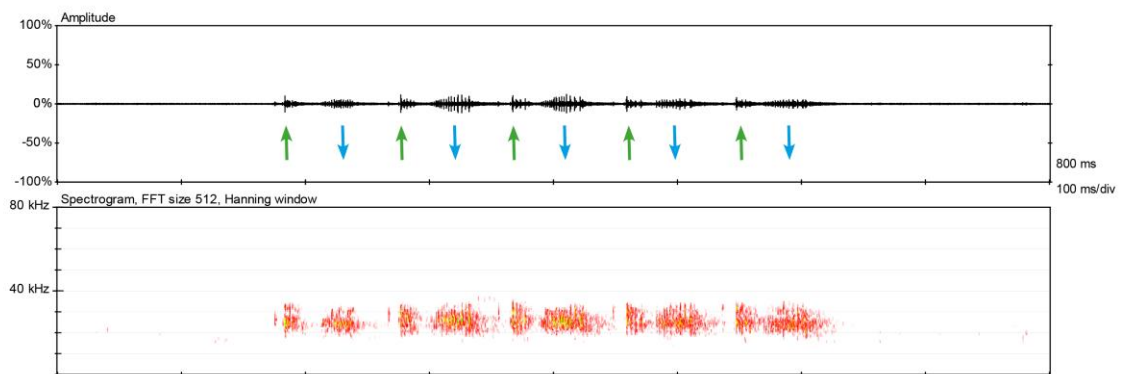
Ces nouvelles localités très excentrées vers le nord-ouest (fig. 4) incitent donc à des recherches ciblées avec un détecteur d'ultrasons le long des vallées du Lot et de la Truyère, mais également le long d'autres versants bien exposés de la marge occidentale du Massif central où cette espèce discrète pourrait bien encore nous réserver des surprises...

## RÉFÉRENCES

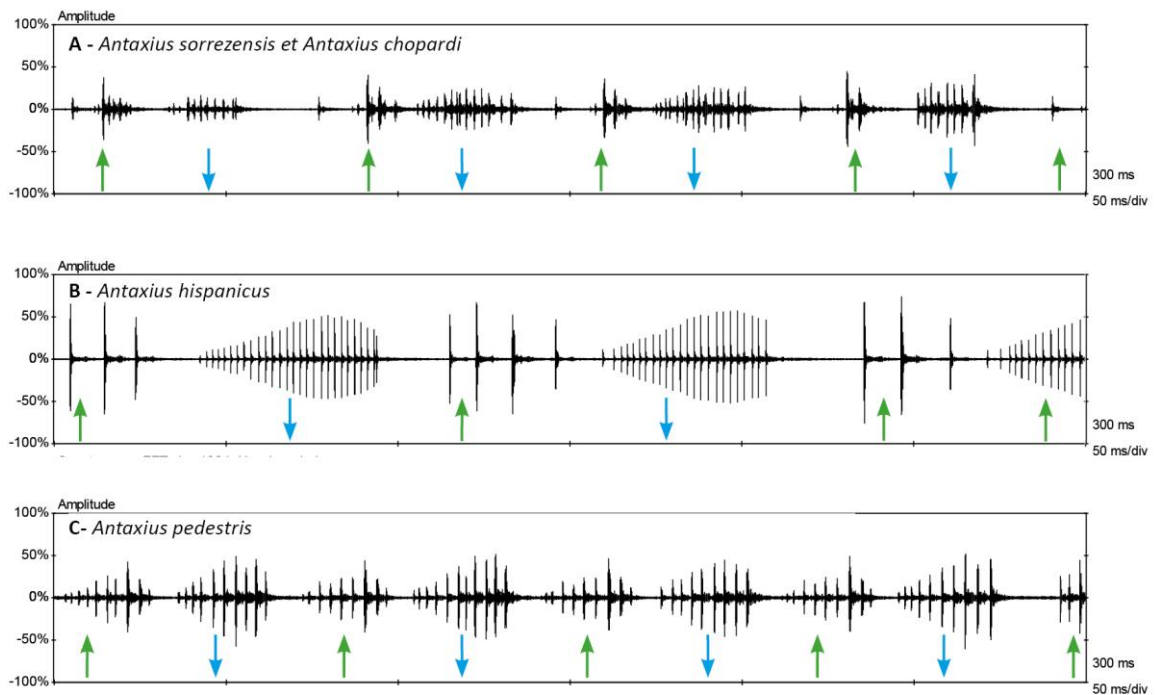
- BARATAUD Julien ,2021a. Identification acoustique des espèces françaises du genre *Rhacocleis* Fieber, 1853 (Orthoptera, Tettigoniidae) – Mise à jour 2021. *Plume de Naturalistes* 5-2021: 77-100.
- BARATAUD Julien, 2021b. Caractérisation acoustique des différentes espèces du genre *Phaneroptera* Audinet-Serville, 1831 en Europe occidentale, et description d'une nouvelle espèce cryptique en France et en Espagne (Orthoptera, Tettigoniidae, Phaneropterinae). *Zoosystema* 43 (29): 691-727. <https://doi.org/10.5252/zoosystema2021v43a29>.
- BRAUD Johann, Axel HOCHKIRCH, Christian ROESTI, Florin RUTSCHMANN., Christian MONNERAT, Paolo FONTANA, Juan-José PRESA, Thomas ZUNA-KRATKY & François DUSOULIER, 2016. *Antaxius sorrezensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T64547396A70649062. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T64547396A70649062.en>. Accessed on 16 October 2022.
- CHOPARD Lucien, 1952. *Faune de France : Orthoptéroïdes*. Lechevallier, Paris, 359 p.
- DEFAUT Bernard, 1999. *Synopsis des Orthoptères de France*. Bédéilhac, 87 p.
- DUHAZÉ Benoît. & Sylvain BONIFAIT, 2014. Contribution à la connaissance des Orthoptères d'Aquitaine : nouvelles données et considérations écologiques (Ensifera et Caelifera). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 19 : 81-97.
- HARZ Kurt, 1969. *Die Orthopteren Europas : 1*. W. Junk, La Haye, 769 p.
- PINCZON DU SEL Nicolas & Julien BARITEAUD, 2019. Premiers éléments sur le suivi des populations d'*Antaxius sorrezensis* (Antaxie cévenole) en Aquitaine. *Locusta*, feuille de liaison du Groupe d'Etude des Orthoptères et invertébrés en Aquitaine, 2 : 13-14.
- VOISIN Jean-François, 1979. *Autoécologie et biogéographie des Orthoptères du Massif Central*. Thèse de doctorat d'État, Université P. et M. Curie, Paris VI, 360 p.
- VOISIN Jean-François, 2003. Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines Naturels*, 60 : 104 p.

*Antaxius sorrezensis* nouveau pour le Cantal

**Figure 1 : Phrase d'*Antaxius sorrezensis* enregistrée à Entraygues-sur-Truyère (12) le 26/07/2022**  
Oscillogramme (partie supérieure) et spectrogramme (partie inférieure) – chant nocturne 21 °C –  
Les flèches vertes symbolisent les syllabes d'ouverture et les flèches bleues symbolisent les syllabes de fermeture.



**Figure 2 : Phrase d'*Antaxius sorrezensis* enregistrée à Vieillevie (15) le 26/07/2022**  
Oscillogramme (partie supérieure) et spectrogramme (partie inférieure) – chant nocturne 21 °C –  
Les flèches vertes symbolisent les syllabes d'ouverture et les flèches bleues symbolisent les syllabes de fermeture.



**Figure 3 : Oscillogrammes comparatifs du détail de la structure des syllabes au sein des espèces françaises du genre *Antaxius*.**

Les flèches vertes symbolisent les syllabes d'ouverture et les flèches bleues symbolisent les syllabes de fermeture.

A : *Antaxius sorrezensis* – chant nocturne 22 °C – Saint-Rome-de-Dolan-48 – 04/08/2019

B : *Antaxius hispanicus* – chant nocturne 15 °C – individu en captivité en provenance de Err-66 – 07/10/2018

/C : *Antaxius pedestris* – chant nocturne 19 °C – individu en captivité en provenance de Bédoin-84 – 07/09/2022



**Figure 4 : Carte de répartition connue d'*Antaxius sorrezensis* avec les nouvelles localités de 2022 à la frontière du Cantal et de l'Aveyron - Carte réalisée d'après la liste rouge européenne des orthoptères (BRAUD & al., 2016) – L'aire orange correspond à l'aire de répartition principale de l'espèce et l'aire violette aux populations du bassin aquitain potentiellement introduites.**