

Notes orthoptériques en Languedoc-Roussillon (Caelifera, Ensifera)

Julien BARATAUD

le bourg, 19330 Chanteix.
[julien.barataud@laposte.net]

1. Pyrénées-Orientales : nouvelle observation de *Chorthippus jacobsi* (Harz, 1975).

Ce taxon ibérique a été récemment découvert par Christian Roesti dans les Pyrénées-Orientales, en Cerdagne (in JAULIN & alii, 2011). Cette station est située à proximité immédiate de la frontière espagnole, dans un secteur très propice au débordement d'espèces ibériques de part sa configuration géomorphologique. On retrouve ainsi en Cerdagne d'autres espèces ibériques comme *Petaloptila aliena* (Brunner von Wattenwyl, 1882), *Oedipoda coerulea* (Saussure, 1884) ou encore *Uromenus catalaunicus* (Bolivar, 1898).

Le 14 novembre 2010, lors d'une prospection orthoptérique sur la commune de Fuilla (66), trois mâles chanteurs de *Chorthippus jacobsi* sont notés sur un talus ensoleillé, dans un verger extensif.

Ces individus sont repérés au chant, différant de manière significative des stridulations des autres espèces présentes. Outre son chant caractéristique, cette espèce ressemble en tous points à l'espèce vicariante *Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815). Le seul critère morphologique permettant de différencier ces deux espèces est le nombre de dents stridulatoires sur les fémurs postérieurs. Un mâle est donc prélevé pour vérifier l'identification. Il sera par la suite examiné par Bernard Defaut qui notera 142 dents stridulatoires sur le fémur postérieur droit. Cette valeur concorde donc avec l'identification acoustique puisque les données bibliographiques donnent moins de 90 dents chez le mâle de *C. brunneus* et plus de 90 dents chez le mâle de *C. jacobsi* (d'après DEFAUT, 1999).

Les autres espèces notées sur la station ce jour là sont *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821), *Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815), *Chorthippus vagans* (Eversman, 1848), *Calliptamus barbarus* (Costa, 1836), *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804) et *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792).

Suite à cette découverte, plusieurs prospections complémentaires ont été menées sur le site et ses alentours lors des automnes 2010 et 2011 par David Morichon et Bernard Defaut, sans succès.

La présence de plusieurs individus en novembre 2010 pouvait faire penser à la présence d'une population bien établie dans ce secteur. Mais l'absence de nouvelles données malgré des prospections répétées plaide plus vraisemblablement pour un phénomène d'erratisme de fin de saison.

Cette hypothèse permettrait également d'expliquer

la présence en sympatrie des deux espèces vicariantes que sont *Chorthippus jacobsi* et *Chorthippus brunneus*.

Cette donnée montre toutefois que *Chorthippus jacobsi* peut ponctuellement être observé en divers endroits du versant français des Pyrénées.

2. Pyrénées-Orientales : découverte de populations plurivoltines de *Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853).

Pteronemobius heydenii est une espèce monovoltine qui est adulte en fin de printemps (mois de mai et juin essentiellement).

Le 4 janvier 2007, une population de cette espèce est découverte au niveau de la source thermale de la Cascade (Thuès-entre-Valls-66).

Deux autres populations ont été découvertes par la suite au niveau de différentes sources thermales du département : le 18 avril 2007 à Thuès-les-Bains (Nyer-66) et le 16 juin 2007 à Aigues (Fontpédrouse-66).

Ces trois populations ont pour caractéristique commune d'être établies au niveau de sources thermales où coulent des eaux pouvant dépasser 50°C. Aux différentes dates de prospections, des individus adultes ainsi que des juvéniles à tous les stades de développement ont pu être observés.

Les conditions thermiques particulières de ces micro-habitats permettent donc à cette espèce d'établir des populations plurivoltines avec des individus adultes apparemment présents tout au long de l'année.

Ces populations à la phénologie particulière semblent strictement limitées aux zones riveraines des eaux chaudes et semblent donc se développer sur des surfaces de quelques dizaines de mètres carrés apparemment déconnectées les unes des autres. Ces éléments peuvent poser la question d'une éventuelle différenciation taxonomique.

Des premières analyses acoustiques ont ainsi été réalisées à l'aide du logiciel Batsound 3.3 (Pettersson Electronik) sur la base d'enregistrements réalisés avec un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240x). Les séquences analysées proviennent de la station plurivoltine de Thuès-entre-Valls, d'une station littorale des Pyrénées-orientales (Canet-en-Roussillon) ainsi que de deux stations limousines (Sauviat-sur-Vige-87 et Chasteaux-19). Les résultats de ces mesures sont présentés dans le tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : Mesures comparatives de stridulations de

Pteronemobius heydenii en provenance de différentes stations

Commune	Canet-en-Roussillon (66)	Sauviat-sur-Vige (87)	Chasteaux (19)	Moyenne 3 stations précédentes	Thuès-entre-Valls (66)
Date	07/07/07	09/07/99	12/06/99	-	18/04/07
Nombre de séquences mesurées	2	2	12	16	2
Fréquence du maximum d'énergie	7,2 kHz ± 0,6 kHz	8,0 kHz ± 0,0 kHz	8,9 kHz ± 0,0 kHz	7,8 kHz ± 0,8 kHz	8,3 kHz ± 0,0 kHz
Durée des phrases	1,4 s ± 0,1 s	1,4 s ± 0,1 s	2,0 s ± 0,6 s	1,8 s ± 0,6 s	3,3 s ± 0,0 s
Durée des intervalles entre phrases	0,5 s ± 0,0 s	1,0 s ± 0,2 s	0,6 s ± 0,1 s	0,6 s ± 0,2 s	0,3 s ± 0,0 s

Sur les 3 critères mesurés (fréquence du maximum d'énergie, durée des phrases, durée des intervalles entre les phrases), tous semblent avoir une variabilité importante entre individus :

- la fréquence du maximum d'énergie des individus peut être directement influencée par l'état d'usure des tegmina ;

- les durées des phrases et des intervalles entre les phrases peuvent être directement influencées par les conditions de température au moment des enregistrements ; cette variable n'ayant pas été systématiquement mesurée lors des enregistrements.

Ainsi, même si les individus de la station de Thuès-entre-Valls semblent émettre en moyenne des phrases plus longues avec des intervalles plus courts, il est difficile d'en tirer des conclusions sur une éventuelle différenciation taxonomique.

3. Aude : nouvelle station d'*Oedipoda charpentieri* (Fieber, 1853).

Oedipoda charpentieri (Fieber, 1853) est une espèce méditerranéenne considérée comme fortement menacée d'extinction par SARDET & DEFAUT (coordinateurs, 2004).

Dans le département de l'Aude, ses stations connues sont localisées à proximité du littoral et de la vallée de l'Aude, dans les zones de plaine méditerranéenne (JAULIN & al., 2011).

Le 23 septembre 2011, lors d'une prospection orthoptérique sur la commune de Rennes-le-Château (11), une population importante d'*Oedipoda charpentieri* est découverte sur une pelouse sèche à 450 mètres d'altitude. Plusieurs dizaines d'individus sont observés sur le site, ainsi qu'un accouplement et une femelle en action de ponte, attestant ainsi la reproduction sur la station.

Les autres espèces d'orthoptères recensées dans ce biotope sont par ordre d'importance : *Omocestus petraeus* (Brisout, 1855), *Acrotylus insubricus*

(Scopoli, 1786) ssp. *insubricus*, *Calliptamus italicus* (L., 1758), *Euchorthippus elegantulus* (Zeuner, 1940), *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804), *Oedipoda germanica* (Latreille, 1804) ssp. *germanica* et *Oedipoda caerulescens* (L., 1758), ssp. *caerulescens*.

Cette station d'*Oedipoda charpentieri* est très excentrée par rapport à celles déjà connues dans le département et constitue la donnée française la plus à l'ouest pour l'espèce. La présence de cette espèce méditerranéenne dans cette localité est également à mettre en relation avec la présence d'éléments floristiques typiquement méditerranéens comme le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), le Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*) ou encore le Romarin officinal (*Rosmarinus officinalis*).

Cette découverte incite donc à rechercher cette espèce rare dans d'autres localités de l'arrière pays méditerranéen et notamment dans l'ensemble du massif des Corbières.

RÉFÉRENCES

- DEFAUT Bernard, 1999 – La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 09400 Bédéilhac, 83 p.
- JAULIN Stéphane, Bernard DEFAUT & Stéphane PUISSANT, 2011 – Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes d'espèces déterminantes d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon (France). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **16** : 65-144.
- SARDET Eric & Bernard DEFAUT (coordinateurs), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **9** : 125-137.



Photo 1 : Biotope de *Chorthippus jacobsi* à Fuilla (66)



Photo 4 : Femelle adulte de *Pteronemobius heydenii* à Thuès-entre-Valls (66)



Photo 2 : Mâle de *Chorthippus jacobsi* à Fuilla (66)



Photo 5 : Biotope d'*Oedipoda charpentieri* à Rennes-le-Château (11)



Photo 3 : Biotope de *Pteronemobius heydenii* à Thuès-entre-Valls (66)



Photo 6 : Accouplement d'*Oedipoda charpentieri* à Rennes-le-Château (11)