

Redécouverte d'une station de *Decticus verrucivorus* (Linné, 1758) dans le département du Gers (32) (Orthoptera, Tettigoniidae) et réflexions taxinomiques

Jean-Michel CATIL¹, Nicolas LEBASTARD¹, Mathieu MENAND¹ & Roxane RAYNAL¹

¹ Nature En Occitanie, 14, rue de Tivoli, F-31000 Toulouse
[jmcatil@yahoo.fr / jmcatil@natureo.org] ; [leba.nico@gmail.com] ; [m.menand@natureo.org] ; [roxane.raynal@orange.fr]

Résumé. *Decticus verrucivorus*, orthoptère rare en plaine midi-pyrénéenne, était jusqu'alors connu d'une seule station dans le Gers, à Simorre (région Occitanie). L'espèce a récemment été mentionnée sur deux autres sites environnants, autour de 235 mètres d'altitude et dans un rayon maximal d'un kilomètre de diamètre ; ces trois localités semblent n'être qu'une seule et même population. De nouvelles prospections devraient permettre d'actualiser la présence de cette sauterelle dans le Gers et notamment de confirmer une deuxième station dans le Sud-Ouest du département. Enfin, l'intégration de cette station dans une étude génétique et biométrique sur l'espèce dans le Sud de la France devrait apporter des éclaircissements taxinomiques.

Mots-clés. Orthoptères, *Decticus verrucivorus*, Gers.

Abstract. *Decticus verrucivorus* is a rare orthoptera in the Midi-Pyrénées plain. It was previously known from only one station in Gers, at Simorre (Occitanie region). The species was recently mentioned in two other surrounding sites within a maximum radius of one kilometer in diameter around 235 meters above sea level, these three locations seem to be only one population. New surveys should update the presence of the Wart-biter in the department and confirm a second station in the southwest of Gers. Finally, this station will be integrated into a genetic and biometric study of this species in south of France which should provide taxonomic clarifications.

Keywords. Orthoptera, *Decticus verrucivorus*, Gers.

-oOo-

AVANT-PROPOS

La plupart des observations que nous relatons ont été réalisées dans le cadre d'un projet d'accompagnement des acteurs à la prise en compte de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques. Il est soutenu financièrement par le Fonds européen de développement régional, la région Occitanie, la DREAL Occitanie, l'agence de l'eau Adour-Garonne et le conseil départemental du Gers.

INTRODUCTION

En 2016, CATIL & GONZALEZ proposaient comme piste opérationnelle de reconfrmer la station historique de *Decticus verrucivorus verrucivorus* - taxon alors décrit au rang de la sous-espèce nominative - découverte en 2003 (ILBERT & MÉNEGAUX, 2006) en rive droite de la Lauze à Simorre (32). Par ailleurs, ce n'est que très récemment (printemps 2020) qu'une donnée dans l'Ouest du Gers sur la commune de Beaumarchés (T. Luzzato-BIOTOPE), à plus de 45 kilomètres de la station initialement connue, nous est remontée dans le cadre d'une convention de mise à disposition de données pour la Liste rouge régionale des Orthoptères d'Occitanie (coordination Nature En Occitanie et financement DREAL Occitanie). L'observation, produite le 17 juillet 2013, ne concerne qu'un seul individu (femelle adulte) dans une bande enherbée entre un champ de maïs et le ruisseau Le Midour (Luzzato, com. pers.). Devant l'ancienneté et le peu d'informations annexes à cette donnée, de nouvelles investigations sur ce site apparaissent indispensables, en particulier dans

les prairies de fauche existant à proximité. Nous ne traiterons donc dans le détail que de la station située sur la commune de Simorre. Enfin, l'hypothèse que les stations planitiaires abritent un taxon différent des individus en contexte boréo-montagnard est discutée.

OBSERVATIONS

Le 02 août 2018, deux d'entre nous (NL et RR) notaient un individu à environ 800 mètres à l'ouest-sud-ouest de la station initialement découverte par N. Ilbert & J. Ménégau (et en rive gauche de la vallée). La station était relativement hétérogène, assez densément occupée par *Spartium junceum* sur les marges, et avec un profil de friche thermophile en son centre, avec quelques larges plages écorchées, dû à un pâturage assez prononcé par des ânes. Le peuplement d'orthoptères contacté sur la parcelle et ses marges se composait de *Phaneroptera nana* Fieber, 1853, *Tylopsis lilifolia* (Fabricius, 1793), *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786), *Platycleis albopunctata* (Goeze, 1778), *Pholidoptera femorata* (Fieber, 1853), *Decticus albifrons* (Fabricius, 1775), *Ephippiger diurnus diurnus* Dufour, 1841, *Uromenus rugosicollis* (Audinet Serville, 1838), *Calliptamus barbarus barbarus* (Costa, 1836), *Pezotettix giornae* (Rossi, 1794).

Un relevé entomocénétique quelques semaines plus tard ne permettait pas de retrouver l'espèce. En revanche, *Decticus albifrons* était encore présent (dominant sans être abondant). Au peuplement relevé initialement se rajoutaient *Calliptamus italicus italicus* (L. 1758), *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804), *Omocestus*

rufipes (Zetterstedt, 1821), *Gomphocerippus biguttulus biguttulus* (L. 1758) ainsi que les Dictyoptères *Mantis religiosa* L. 1758 et *Empusa pennata* (Thunberg, 1815).

Le 25 juin 2019, l'espèce est à nouveau observée par JMC et NL, à proximité de la station précédente (300 mètres au nord), en compagnie de *Tettigonia viridissima* (L. 1758), *Pholidoptera femorata*, *Euchorhippus elegantulus* Zeuner, 1840 et *Euchorhippus declivus* (Brisout, 1848). Beaucoup d'individus d'autres taxons étaient encore au stade larvaire, ce qui n'a pas permis l'exhaustivité du relevé.

L'essentiel des individus de *D. verrucivorus* (une vingtaine dont quinze à dix-huit mâles stridulant) est cantonné dans une formation végétale qui relève à la fois de la pelouse et de la friche thermophile, piquetée par quelques *Spartium junceum* et *Juniperus communis*.

Contrairement aux parcelles contiguës, qui sont fauchées, la gestion consiste en un pâturage ovin léger. Lors de notre passage, la fauche des prairies voisines avait déjà eu lieu.

Signalons aussi qu'un relevé plus tardif mais non de type entomocénétique (16 septembre 2019 par JMC et MM) a permis de noter *D. albifrons* (toutefois peu abondant) en complément des espèces suivantes : *Tylopsis lilifolia*, *Platycleis albopunctata*, *Pholidoptera femorata*, *Calliptamus barbarus barbarus*, *Aiolopus strepens*, *Omocestus rufipes*, *Mantis religiosa* et *Empusa pennata*.

DISCUSSION

Les trois localités citées ne forment vraisemblablement qu'une seule et même population, dans un rayon maximal d'un kilomètre de diamètre. Celle-ci, est la seule véritablement avérée du département, la plus proche se situant à une trentaine de kilomètres au sud-sud-est, en Haute-Garonne (commune de Saint-Marcet), observée le 26 juillet 2018 (N. Lebastard et G. Riou). La phénologie particulière de l'espèce dans le contexte planitiaire nécessite des investigations précoces (dès le mois de juin) dans les secteurs environnants pour confirmer ou infirmer ces dires.

Decticus verrucivorus s'avère véritablement rare en plaine midi-pyrénéenne (atlas en ligne de la faune et de la flore d'OcNat¹) et également dans les zones planitiales des départements proches de Nouvelle-Aquitaine (DUHAZÉ & TARTARY, 2015), alors que CHOPARD (1952) précisait qu'il était commun dans toute la France. De surcroît, le taxon est fortement menacé d'extinction (priorité 2) dans le domaine sub-méditerranéen aquitain (DEFAUT, 2003, SARDET & DEFAUT, 2004) et également dans le domaine néomoral. Ces tendances se visualisent bien dans l'atlas UEF (DEFAUT & al., 2009) où l'on constate clairement son

absence, sa disparition ou son extrême localisation dans la moitié ouest de la France.

Dans ce contexte régressif, les enjeux de conservation de cette population sont donc forts, en lien étroit avec le maintien du tissu agro-pastoral actuel, garant de milieux ouverts favorables comme les friches calcicoles xériques (BELLMANN & LUQUET, 2009).

Par ailleurs, la succession temporelle des deux Dectiques mériterait d'être confirmée par l'identification des pics de population, comme le suggère l'observation consécutive des deux taxons dans les mêmes habitats au fil de la saison orthoptérique. Ceci ne constituerait toutefois pas une exception, puisque l'on retrouve cette syntopie et ce décalage phénologique sur un certain nombre de stations en-dessous de 500 mètres d'altitude dans le Sud-Est de la France (Gard, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var) (Y. Braud, com. pers.). Ce cas se retrouve dans le Lot à Sauliac-sur-Célé (à 288 mètres d'altitude) où les deux taxons ont été observés simultanément le 02 août 2018 (quelques *D. albifrons* versus une femelle de *D. verrucivorus*) (P.-O. Cochard, com. pers.).

Qui plus est, le fait de ne pas recontacter trois espèces accompagnatrices de *D. verrucivorus* lors du relevé du 16 septembre 2019 sur la station gersoise principale souligne l'intérêt d'investigations précoces concernant les orthoptères.

D'un point de vue entomocénétique, la composition des différents relevés tend à se rapprocher de l'*Arcyptero-fuscae-Pholidoptereturum femoratae* provisoire (DEFAUT & DUHAZÉ, 2020), notamment de par sa composition faunistique (abondance de *P. femorata* et *E. elegantulus*). Il s'agit d'une synusie des milieux xériques dont le climax végétal (*Quercetalia pubescenti-sessiliflorae*) correspond aux conditions stationnelles observées, au sein du bioclimat subméditerranéen tempéré SX3 (d'après DEFAUT, 1996). Toutefois aucun relevé ayant conduit à la description de cette synusie ne contient à la fois *P. femorata* et *D. verrucivorus*. Comme le soulignent les auteurs, il serait nécessaire de procéder à des relevés supplémentaires pour vérifier l'hypothèse de plusieurs synusies distinctes.

Signalons enfin que les observations relatées ici sont, d'un point de vue altitudinal, les plus basses de toutes les stations au sud d'une ligne Caussade-Castelnaudary (soit toutes les stations du massif pyrénéen et de son piémont jusqu'à la région toulousaine) et les seules à être strictement en-dessous de 300 mètres d'altitude (entre 230 et 240 mètres précisément). Ce contexte de plaine thermophile (orthoptéroclimat SX3), partagé par les populations des Causses du Quercy dans le Lot, n'est pas sans rappeler les cas d'*Arcyptera fusca* (Pallas, 1773), tout juste révisé taxonomiquement (DEFAUT, 2020), et de *Stenobothrus*

stigmaticus (Rambur, 1838), eux aussi principalement boréo-montagnards.

CONCLUSION

Decticus verrucivorus a disparu de nombreuses régions en France et en Europe (BELLMANN & LUQUET, 2009). Il est fort probable que la future Liste rouge régionale des Orthoptères d'Occitanie confirmera cette tendance au déclin localement, *a minima* dans le domaine subméditerranéen aquitain.

Le destin de la population ici décrite semble étroitement lié au maintien des usages agricoles actuels et peut-être à des paramètres plus globaux (changement climatique) bien que la précocité des observations pourrait laisser penser que cette phénologie constitue un avantage vis-à-vis des conditions estivales dans les stations de plaine (à l'image de *Decticus verrucivorus monspelliensis* Rambur 1839). En revanche, la coïncidence avec les périodes de fauche (comme signalé auparavant et comme l'illustre le cliché) engendre probablement un risque de destruction des larves de dernier stade et/ou des adultes frais, ce qui a pu conduire à la disparition pure et simple de populations soumises à des contextes similaires.



Figure 1. Habitat principal de *D. verrucivorus* à Simorre (32) le 25 juin 2019 (© J.-M. Catil)

Par ailleurs, des travaux d'analyse génétique à venir (Benoit Nabholz – Institut des sciences de l'évolution – Université de Montpellier) dans le cadre d'un appel à projets de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) devraient permettre d'éclaircir le statut taxonomique et l'isolement de populations de *Decticus verrucivorus* par rapport à d'autres en France. Initialement, seules des populations de basses altitudes du sud-est de la France qui semblent se rapprocher morphologiquement et phénologiquement de la sous-espèce *monspelliensis* étaient ciblées mais à l'heure de boucler cet article, nous avons convenu avec l'instigateur de l'étude d'y intégrer la population de Simorre, ainsi que des individus provenant de deux stations des Causses du Quercy.

Malgré une relative proximité de la station gersoise avec le piémont pyrénéen, la précocité phénologique et le contexte bioclimatique nous conduisent légitimement à nous interroger sur une spécificité taxonomique sur un tel site. Preuve de cette précocité, l'un des auteurs (NL), a pu observer quelques mâles chanteurs (adultes donc !) sur le site de Saint-Marcet (31), dans un contexte écologique assez similaire le 08 mai 2020.

En complément de l'étude phylogénétique, nous envisageons d'utiliser le matériel récolté pour une étude biométrique pour obtenir des éléments morphologiques solides. La publication des résultats, qui devrait intervenir en 2021 (B. Nabholz, com. pers.), pourra, espérons-le répondre aux questionnements évoqués.

REMERCIEMENTS.

À Bernard Defaut et Pierre-Olivier Cochard pour leur relecture et leurs conseils avisés, à Thomas Luzzato pour les précieuses informations sur son observation, à Yoan Braud, Samuel Danflous, Didier Morin, Ghislain Riou, pour les échanges constructifs sur la syntopie entre les deux *Decticus*, à Benoit Nabholz pour la collaboration initiée sur le sujet, et à la famille Soulas, propriétaire des lieux.

RÉFÉRENCES

- BELLMANN Heiko & Gérard Christian LUQUET, 2009 – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & Niestlé, Paris, 383 p.
- CATIL Jean-Michel & Sophie GONZALEZ, 2016 – Vers un inventaire des Orthoptères du Gers. *5èmes Rencontres Naturalistes de Midi-Pyrénées* Auch.
- CHOPARD Lucien, 1952 – *Faune de France* : 56, *Orthoptéroïdes*. Paris, Lechevalier, 359 p.
- DEFAUT Bernard, 1994 – *Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale*. La Bastide de Sérou (F 09230), A.N.A, 275 p.
- DEFAUT Bernard, 1996 – Un système d'étages phytoclimatiques pour le domaine paléarctique. Corrélations entre végétations et paramètres climatiques. *Matériaux entomocénétiques*, **1** : 5-46.
- DEFAUT Bernard, 1999 – Pré-inventaire orthoptérique de la Réserve Naturelle de *Grand-Pierre et Vitain* (Loir-et-Cher). *Matériaux entomocénétiques*, **4** : 51-86.
- DEFAUT Bernard, 2003 – Listes rouges et espèces déterminantes en Midi-Pyrénées : 2. Résultats pour les Orthoptères. *Matériaux entomocénétiques*, **8** : 39-73.
- DEFAUT Bernard, Éric SARDET & Yoan BRAUD, (coordinateurs) 2009 – *Catalogue permanent de l'entomofaune. Série nationale, fascicule 7. Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. Union de l'entomologie française édit., 94 p.
- DEFAUT Bernard, 2020 – Révision taxinomique préliminaire d'*Arcyptera fusca* (Pallas, 1773) en France (Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **25** : 41-54.

- DEFAUT Bernard & Benoit DUHAZE, 2020 – Les synusies orthoptériques identifiées dans les coteaux de la Dronne et aux environs (France, Dordogne). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **25** : 135-158.
- DUHAZE Benoit & Pascal TARTARY, 2015 – Redécouverte de *Psophus stridulus* (Linné, 1758) (Orthoptera, Acrididae) et de *Decticus verrucivorus* (Orthoptera, Tettigoniidae) en Gironde (33). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **20** : 111-113.
- ILBERT Nicolas & Josane MÉNÉGEAUX, 2006 – Découverte de *Decticus verrucivorus verrucivorus* - (L., 1758) dans le Sud-Ouest de la France (Orthoptera Tettigoniidae). *L'Entomologiste*, **62** (5-6) : 159-160.
- SARDET Éric & Bernard DEFAUT (coord.), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **9** : 125-137.