

## Contribution à la connaissance de l'orthoptérofaune du Vaucluse : de nouvelles découvertes

Vincent DERREUMAUX<sup>1</sup>, Jérôme BRICHARD<sup>2</sup>, Guillaume AUBIN<sup>3</sup>,  
Mathilde DUSACQ<sup>4</sup>, Stella MAUREL<sup>5</sup>, Jean-Marine DESPREZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 4 bis avenue de la Farandole, 84130 Le Pontet [derreumauxvincent@gmail.com],

<sup>2</sup> Parc naturel régional du Luberon, 60, place Jean Jaurès, 84400 Apt [jerome.brichard@parcduluberon.fr]

<sup>3</sup> 40 Rue Paul Langevin, 38130 Echirolles [aubin.guillaume@gmail.com]

<sup>4</sup> Rue de la Mairie, 04200 Aubignosc [dusacqmathilde@gmail.com]

<sup>5</sup> 172 Avenue Ernest Lafont, 84500 Bollène [morelstella@free.fr]

<sup>6</sup> 46 Boulevard Gambetta, 84200 Carpentras [jean-marin.desprez@wanadoo.fr]

**Résumé.** Le présent article présente neuf taxons jusqu'alors pas ou peu connus du département. Ces découvertes sont pour partie issues de prospections menées dans le but d'établir un atlas des Orthoptères du Vaucluse. Les travaux de recherche de données existantes et les échanges d'informations avec des collègues naturalistes ou entomologistes ont permis d'ajouter d'autres découvertes récentes non publiées.

**Mots clés.** Orthoptères, Vaucluse, Nouvelles données

**Abstract.** This article deals with nine taxa previously not or little known from Vaucluse. Part of these discoveries result from targeted surveys carried out with the aim to establish an annotated checklist of Orthoptera of the Vaucluse. Other recent unpublished findings have been added due to searches for existing data and information exchanges with local naturalists and entomologists.

**Keywords.** Orthoptera, Vaucluse (France), New data

-oOo-

### INTRODUCTION

Le but d'établir un atlas des Orthoptères du Vaucluse est désormais affiché, et le projet est porté par le RÉSEAU DES ENTOMOLOGISTES DU VAUCLUSE ET DES ENVIRONS (REVE). Un travail de recensement des données (bibliographie, bases de données publiques et privées) et une intense campagne de prospections sont menés depuis 2015. Ils doivent permettre de préciser le statut d'un certain nombre de taxons incertains pour le département, au vu des références actuelles. Ce travail a déjà permis la publication d'un premier article dans le MOE tome 22 (2017). La poursuite de ces prospections ainsi que des études menées dans d'autres cadres ont permis de réaliser de nouvelles observations méritant d'être mises en avant dans le présent document.

Le référentiel taxinomique utilisé est le cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse des Éditions Biotope (SARDET, ROESTI & BRAUD, 2015).

### ETAT DES CONNAISSANCES

Comme dans le précédent article, quatre principales sources bibliographiques ont été choisies afin de retracer l'historique des mentions des différents taxons dans le département :

- Les « Matériaux pour la Faunistique des Orthoptères de France », publiés par Gideon KRUSEMAN en 1982 pour les Acridiens et 1988 pour les Ensifères et Tétrigides

- L'atlas des Orthoptères et des Mantides de France, coordonné par Jean-François VOISIN, et publié par le Museum National d'Histoire Naturelle en 2003.

- L'Atlas de l'U.E.F (DEFAUT & al, 2009).

- Le cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse des éditions Biotope (SARDET & al, 2015)

### SOURCE DES OBSERVATIONS

Une partie des observations relatées ici sont issues des prospections menées par le premier auteur (VD) dans le cadre de la préparation de l'atlas des Orthoptères du Vaucluse.

S'y sont ajouté les découvertes faites par les co-auteurs (JB, GA, MD, SM), membres du REVE et par Jean-Marine Desprez, naturaliste vauclusien. Enfin également, avec leur aimable autorisation, sont citées les observations de Magali Charpin (REVE), Kevin Gurcel (pour le CEN PACA), Robin Mourgues (REVE), Thierry Louvel (Faune-Paca), Olivier Laluque (Faune-Paca), et Sylvain Fagart (Faune-Paca).

Nous citons ici les observations récentes d'espèces n'ayant pas été observées depuis longtemps ou nouvelles pour le Vaucluse ainsi que des précisions sur des taxons peu connus. Ces données sont précédées des mentions historiques et du statut donné à ces taxons dans le département dans les ouvrages précités.

### LES ESPÈCES

#### Tettigoniidae

*Barbitistes serricauda* (Fabricius, 1798)

DERREUMAUX & al (2017) ont présenté l'observation de ce taxon dans le massif du Grand Luberon sur la commune de Cucuron. Depuis, nous avons eu connaissance d'autres observations et réalisé des recherches ciblées qui ont permis d'améliorer la connaissance sur la répartition de cette espèce discrète dans le massif du Grand Luberon, ainsi que de mettre à jour sa présence dans les massifs des Monts de Vaucluse et du Mont Ventoux.

Dans le massif du Grand Luberon, Thierry Louvel a de nouveau observé l'espèce sur le flanc sud en juin 2017 (Vaugines, Vallon de Vaunières, 500m) dans un vallon à Chêne pubescent et sur les crêtes (Auribeau, Jas de Brémond, 1000m) dans un secteur colonisé principalement par le buis et le chêne pubescent. Elle a également été observée sur la commune d'Auribeau, à deux reprises (29/06/2018 et 28/07/2018, VD) près de la crête vers 900 mètres d'altitude, mais également une fois plus bas, vers 650 mètres d'altitude.

Dans les Monts de Vaucluse, le 10 juin 2018, en fin d'après-midi, un mâle stridulant a été repéré à l'aide d'un détecteur d'ultrasons sur la commune de Vénasque vers le lieu-dit Camp Long. Le battage de la végétation effectué a permis de capturer un mâle et une femelle. Le biotope est ici une forêt de chênes pubescents de vallon et d'ubac, à une altitude de seulement 320 mètres.

Les recherches alors menées sur trois semaines, de jour et de nuit, ont permis de réaliser 43 pointages (VD, Magali Charpin) sur le flanc nord du massif, au niveau des communes de Vénasque, Méthamis et Monieux (extrémité sud-ouest de la commune). Les observations s'échelonnent de 260 à 820 mètres d'altitude, en chênaie verte, pubescente, mixte et dans les garrigues à buis. Il paraît probable que l'espèce soit présente aussi sur la commune de Lioux, plus au sud-est, où des recherches seront effectuées en 2019.

En outre, un mâle a été vu sur la commune de Blauvac (03/07/ 2018, La Cénita, 430m, Magali Charpin, VD), c'est-à-dire au nord des gorges de la Nesque. Cette observation amènera à des prospections ciblées dans un nouveau secteur.

Dans le massif du Mont Ventoux, deux mâles ont été trouvés à vue le premier août 2018, lors d'une randonnée en flanc nord du Géant de Provence (Beaumont-du-Ventoux, sous le Rocher des Rams, 795m et 835m, VD).

Ces nouvelles observations appellent à des prospections supplémentaires et mettent en évidence la sous-prospection de ce taxon.

### ***Barbitistes obtusus*** Targioni-Tozzetti, 1881

Après avoir rappelé les anciennes mentions de l'espèce sur le Mont Ventoux et en avoir cité de nouvelles, DERREUMAUX & al (2017) ont mis en lumière la présence d'une population sur la partie occidentale du petit Luberon.

Les prospections ciblées sur *B. serricauda* menées dans le massif du Grand Luberon ont permis d'y détecter la présence d'une belle population de *B. obtusus*. Les premières observations ont été

effectuées le 10 juillet 2017 en ubac de la montagne, sur la commune de Buoux (Vallon de Serre, 555m et 650m, Ravin de l'Enfer 460m, VD). Deux semaines après c'est dans les gorges de l'Aiguebrun, sur la même commune que l'espèce a été détectée acoustiquement (puis contrôlée visuellement) de nuit en trois lieux, entre 350 et 430 mètres d'altitude. En 2018, quarante-cinq observations (VD, Magali Charpin) ont été réalisées dans ce massif, principalement en ubac et en crête. Les observations concernent les communes de Buoux, Sivergues, Auribeau et Saint-Martin-de-Castillon, mais également Vaugines en flanc sud. Sur ce massif elles s'échelonnent de 350 à 1110 mètres d'altitude.

Plus à l'est, le massif présentant, au moins sur la partie ubac, la même topologie et des milieux similaires n'ayant pas encore fait l'objet de prospections ciblées, on peut supposer que la population s'étend au moins jusqu'à Vitrolles-en-Luberon et aux Alpes de Haute-Provence (communes de Céreste et Montjustin). Le milieu est principalement constitué de forêt claire de feuillus, majoritairement du chêne pubescent, accompagné en sous-étage de buissons, et notamment de buis.

Le 30 juillet 2018 lors de prospections nocturnes aux environs du Mont Serein, de nouvelles observations ont été réalisées sur le massif du Mont Ventoux (Beaumont-du-Ventoux, Mont Serein, 1360m, La Peguère Ouest, 1350m, Les Prés de Michel 1160m, VD, Magali Charpin). Le biotope est ici un peu différent de ceux rencontrés jusqu'à présent pour cette espèce, mais correspond à ceux des observations de Savoillan (DERREUMAUX & al, 2017), situées dans un contexte similaire (flanc nord du Ventoux, même tranche d'altitude). Deux jours plus tard, c'est lors d'une randonnée que *B. obtusus* a été trouvé de nouveau mais plus bas (Beaumont-du-Ventoux, Chapelle Saint-Sidoine, 730m et 820m, VD). Les biotopes sont ici de la chênaie pubescente et de la pinède, toujours avec un sous-étage dominé par le buis. Une observation a été également réalisée en piémont sud (Bédoin, Combe de Curnier, 550m) par Olivier Laluque.

### **A propos des répartitions de *B. serricauda* et *B. obtusus* en Vaucluse :**

La répartition actuellement connue de ces deux taxons dans le Vaucluse est assez intrigante. Du sud vers le nord :

- Sur le massif du Petit Luberon, *B. obtusus* semble seul présent. Dans le Grand Luberon on rencontre les deux, mais *B. obtusus* y est beaucoup plus fréquent, bien implanté sur le flanc nord et la crête, plus discret au sud.
- Dans les Monts de Vaucluse c'est *B. serricauda* qui semble seul présent.
- Enfin on retrouve les deux taxons en mélange sur le Mont Ventoux, notamment en ubac, et là encore *B. serricauda* est moins observé. Est-il plus rare ou moins détectable ?

Le buis semble être le support préférentiel de ces deux espèces, suivi du chêne pubescent, le mélange des deux constituant le biotope de prédilection des deux taxons en Vaucluse.

Etant donné que l'on retrouve les deux espèces en mélange sur le Grand Luberon et le Mont Ventoux (y compris avec *B. fischeri* au moins dans le premier), et qu'elles partagent biotope et phénologie, on peut les considérer comme sympatriques et syntopiques.

#### ***Rhacocleis annulata* Fieber, 1853**

BARDET & BOITIER (2006) ont publié le premier signalement de cette espèce en France, dans le Gard où l'espèce est bien implantée, notamment le long du Gardon et du Rhône. Depuis, différentes observations éparses ont été réalisées : Haute-Garonne, Charente-Maritime, Landes ? (SARDET & al 2015), Var (DUSOULIER & al 2015). Les observations les plus proches du Vaucluse dont nous ayons eu connaissance se situent à Villeneuve-les-Avignon (Gard) dans une zone d'activité (Jérémie Février, 18/08/2016, non publié) et à Nyons au bord de l'Eygues (Julien Barataud, 04/10/2018, non publié). Parmi toutes ces stations, un certain nombre sont sans doute le fruit d'une introduction passive via le transport de végétaux.

L'observation relatée ici est la première pour le département de Vaucluse. Le 11 octobre 2018, en soirée, sur la terrasse d'un logement de fonction du Lycée Lucie Aubrac, sur la commune de Bollène, dans le haut Vaucluse, une sauterelle attirée par la lumière est observée, photographiée et mise dans un vivarium (SM). Les clichés ont permis d'identifier une femelle de *Rhacocleis annulata*.

Une prospection nocturne effectuée deux jours plus tard dans l'enceinte du Lycée permet de découvrir un nombre conséquent d'individus dans une haie dense, de 60 mètres de long environ, composée en grande majorité de *Prunus laurocerasus* (Laurier amande) ainsi que de quelques pieds de *Hedera helix* (Lierre) et de *Clematis vitalba* (Clématite des haies). Cette haie jouxte les habitations de fonction dans les jardins desquels, à côté de plantes autochtones, des bambous, palmiers et autres plantes « exotiques » ont été plantés régulièrement dès l'ouverture du Lycée, en septembre 2006.

Le nombre conséquent d'individus entendus et observés dans cette zone atteste de la reproduction de *Rhacocleis annulata* sur le site du Lycée depuis de nombreuses années. Ce milieu lui est donc favorable, lui procurant, semble-t-il, les conditions requises pour mener à bien son cycle de vie.

Les prospections acoustiques nocturnes menées aux alentours (lotissement du quartier « Cité St-Pierre » à côté du Lycée et le long de l'autoroute A7) le 19 octobre 2018 ont permis de définir une zone d'environ 500 mètres par 250 mètres, colonisée par l'espèce de manière plus ou moins importante selon l'endroit. Pour le moment, la haie du Lycée Lucie Aubrac reste le foyer d'introduction supposé, compte tenu des densités rencontrées.

Il a été observé que, au sein de la station de Bollène, *R. annulata* se nourrit essentiellement de plantes à feuilles persistantes de diverses familles. Ainsi, les Oléacées (dont *Jasminum nudiflorum* et *Ligustrum vulgare*), les Rosacées (dont *Prunus laurocerasus*), les Araliacées (fleurs de *Hedera helix*), sont particulièrement appréciées.

Le lundi 12 novembre 2018, lors de prospections nocturnes sur la commune de Caderousse, une femelle a été observée (VD) dans une haie peu fournie constituée de Clématites (*Clematis vitalba*), ronces et lierre. Les mâles stridulant à proximité ont été détectés mais n'ont pu être observés.

Il convient de rapporter ici quelques observations réalisées sur un mâle et femelle prélevés à Bollène et conservés en élevage.

A côté de ses préférences « végétales », et lorsque l'occasion se présente, elle ne dédaigne pas les cadavres de coléoptères, les oothèques de mantes, divers caelifères vivants et même les petits vers de terre. La capture d'un mâle sur ce lieu, après une recherche nocturne minutieuse à partir des stridulations, a permis de constater que la captivité ne change en rien les « habitudes » du mâle en matière de stridulations (intensité, fréquence, etc...). La ponte (en date du 26 octobre), a débuté environ une semaine après la dilacération du spermatophore et a duré plusieurs heures, l'oviscapte de la femelle étant inséré dans la terre. La femelle est morte rapidement une fois le travail effectué, tandis que le mâle a survécu jusqu'aux premiers froids, début décembre.

#### ***Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786)**

Cette espèce connaît un déclin avéré (BELLMANN & LUQUET, 2009). En conséquence elle est classée en NT (quasi menacée) au sein de la liste rouge européenne des orthoptères (HOCHKIRCH & al, 2016), et EN (en danger) au sein de la liste rouge régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE & al, 2018).

DEFAUT & al (2009) puis SARDET & al (2015) indiquent une ancienne donnée de l'INPN au titre de la ZNIEFF du Grand Luberon. Celle-ci correspond en fait à la citation de DELMAS et RAMBIER (1950), reprise par CHOPARD (1952) dans sa Faune de France n°56 : « Vaucluse : contreforts N. du Lubéron ». Il s'agit là de l'unique citation dans le département.

Durant les nombreuses années où il a parcouru le Luberon, Claude Favet (naturaliste local ayant œuvré pour le Parc Naturel Régional du Luberon) n'y a jamais vu le Dectique des brandes. D'autres entomologistes l'ont également recherché, notamment sur le plateau des Claparèdes, sans succès jusqu'alors.

Cette espèce d'affinité steppique est dispersée en France, plutôt cantonnée dans les deux-tiers sud, avec les Cévennes comme bastion. Depuis 2014 elle a été (re)trouvée dans un certain nombre de localités des Alpes-de-Haute-Provence et du Var, notamment sur le plateau de Valensole (observations relevées sur la base de données www.faune-paca.org), souvent à proximité

de cultures, voire au sein même de celles-ci. Ces nouvelles observations d'une espèce facilement détectable par ses puissantes stridulations, en des lieux accessibles ne manquent pas de surprendre. Cela peut s'expliquer par le fait que les lieux et les biotopes en question ne sont guère des destinations prisées par les entomologistes. On peut aussi émettre l'hypothèse que cette espèce soit en expansion dans le Sud de la France, même si les causes seraient encore à déterminer (réchauffement climatique, réduction des pesticides, ...).

Le 22 juin 2017, au cours de la réalisation d'un diagnostic écologique sur la commune d'Apt, une population de *Gampsocleis glabra* a été mise en évidence au lieu-dit « Château des Tourettes » entre 350 et 400 mètres d'altitude (GA). L'habitat fréquenté par l'espèce correspond majoritairement à une culture de sainfoin. Des individus ont également été contactés dans des parcelles attenantes de blé ainsi que d'orge en friche. D'autres prospections ultérieures (GA, VD, JB, Hubert Guimier) menée en 2017 et 2018, entre la mi-juin et la mi-juillet, ont montré que l'espèce n'était cantonnée qu'à ces quelques hectares, ce qui est surprenant au regard de la disponibilité apparente d'habitats favorables à proximité, dont de vastes cultures de sainfoin. Afin de poursuivre les recherches de ce taxon dans ce secteur, il serait envisageable de parcourir le plateau des Claparèdes à vélo, ce qui permettrait de couvrir un territoire plus vaste tout en restant certain de détecter la stridulation puissante de cette sauterelle.

Il est délicat de rattacher cette population à celle de DELMAS & RAMBIER (1950), mais la localisation pourrait correspondre. Les phases d'éclipse parfois avancées pour cette espèce peuvent expliquer cette absence apparente pendant plus de 60 ans. L'évolution de cette population sera intéressante pour appréhender davantage la dynamique de cette espèce.

#### *Platycleis falx laticauda* Brunner, 1882

Cette espèce ouest-méditerranéenne est présente en France dans les départements littoraux de l'Aude aux Bouches-du-Rhône.

VOISIN (2003) signale une observation dans le Vaucluse. Située dans la maille autour de la commune de Bonnieux, elle serait à mettre au crédit d'O. Frimer. DEFAUT & al (2009) notent sa présence en Vaucluse douteuse, puis SARDET & al (2015) la considèrent absente. En région PACA ce taxon est essentiellement présent aux alentours de l'étang de Berre et à l'ouest de la Côte-Bleue.

Or en 2018 trois spécimens de femelles adultes ont été recensés dans la vallée du Rhône, dans le cadre d'inventaires entomologiques pour le CEN PACA.

Le 4 juillet, une femelle a été observée dans une friche remaniée autour de cultures de céréales en bord de route, sur l'île de la Barthelasse (Avignon, La Dérousse, 71m, MD). La pérennité du milieu, de surface réduite, semble précaire. Des recherches infructueuses ont été menées dans une friche au sud-ouest (La Reboule, VD) le 20 juillet. Sur Avignon,

l'espèce a également été vue le 21 août en contexte durancien par Kevin Gurcel dans une dépression humide herbacée en rive droite de Durance (Pont-Suspendu, 18m, KG).

Le troisième spécimen, localisé dans une friche thermophile sur les digues artificielles du Rhône a été observé plus tardivement, le 18 septembre 2018, dans un arbuste de peuplier noir sur la commune de Châteauneuf-du-Pape (Château d'Hers, 76m, MD).

Des prospections ciblées seront donc menées en vallée du Rhône entre Avignon et Orange, en privilégiant les fiches agricoles et autres terrains délaissés.

#### *Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773)

Dans le tome 22 de la revue MOE, DERREUMAUX & al (2017) ont présenté la première observation de Pholidoptère cendrée dans le département, en vallée du Rhône.

Pendant l'été 2017 une nouvelle observation dans le même secteur a été effectuée lors d'une prospection nocturne, 4 kilomètres plus au nord (07/08/2017, Mondragon, le partage des îles, 39 m, VD). Environ un an après c'est encore plus au nord (10 km de la seconde observation), dans des conditions similaires, que Robin Mourgues a pu observer une femelle également (02/08/2018, Lapalud, le Tenon de Gilles, 48 m, RM).

En juillet 2017 l'espèce a été observée à plusieurs reprises (VD) dans la vallée de l'Aiguebrun (Massif du Grand Luberon), sur les communes de Buoux et Sivergues où l'espèce trouve les conditions de fraîcheur et d'hygrométrie, rares dans le département, qui lui sont favorables. Celles-ci s'échelonnent de 350 à 450 mètres d'altitude, mais une donnée à 750 mètres laissait présager d'autres observations en ubac du Grand Luberon.

Des recherches ont donc été menées en 2018 afin de cerner le périmètre colonisé. Douze observations ont été réalisées (VD) en cinq sorties, jusqu'à 1 000 mètres d'altitude, dont onze sur les communes d'Auribeau et Saint-Martin-de-Castillon, limite orientale de la partie Vauclusienne de l'ubac de la montagne. Sa présence sur la commune de Castellet (située entre les deux précédentes) ne fait pas de doute mais mériterait quelques pointages.

Une observation a également été faite plus à l'ouest dans le Petit Luberon, sur la commune de Bonnieux (Sylvain Fagart). Elle est pour le moment un peu déconnectée des autres et la station de cette observation, est située au sein d'un ubac bien moins marqué, offrant une écologie stationnelle assez différente, moins hygrophile que celles du grand Luberon.

#### Tetrigidae

##### *Tetrix subulata* (Linnaeus, 1758)

Ce taxon hygrophile est présent dans toute l'Europe. En France, il se fait très rare dans les départements du littoral méditerranéen, car en limite de répartition.

DEFAUT & al (2009) le donnent présent dans le Vaucluse sur la base d'observations de Claude Favet (1999) en Durance. SARDET & al (2015) mettent en doute sa présence en Vaucluse. En effet FAVET (1999) ne citait pas *T. bolivari* de la Durance alors qu'il y est bien présent. Il y a peut-être eu confusion.

Le 24 août 2017, un spécimen a été observé en prairie humide sur le plateau de Sault (Sault, Saint-Pierre d'Aurel, 710m, VD).

Le 21 octobre 2017 une nouvelle observation est réalisée dans un biotope très différent, puisqu'il s'agit de la ripisylve des abords du Calavon (Viens, Mesteyme, 340m, JB). L'espèce a été recensée à 4,5 kilomètres plus à l'est au sein des prairies humides de l'Encrême (29/09/2017, Reillane, Barruol, 390m, JB) dans les Alpes-de-Haute-Provence, milieu accueillant plus classiquement cette espèce.

Des prospections doivent être menées en 2019 et 2020 pour confirmer la présence de populations et déterminer sa répartition dans le Vaucluse.

### Acrididae

#### *Calephorus compressicornis* (Latreille, 1804)

Cette espèce n'a jamais été citée du Vaucluse. Principalement distribuée en France dans les milieux littoraux méditerranéens et atlantiques, elle présente également dans l'ouest du pays quelques populations situées à l'intérieur des terres : en val de Loire, notamment dans d'anciennes sablières (CLOUPEAU 2003, MOURGAUD 2014), et dans le massif sableux des Landes de Gascogne, jusqu'au département du Lot et Garonne (DUHAZÉ et BONIFAIT, 2014).

En région PACA, l'espèce n'est connue que de la Camargue, du pourtour de l'Étang de Berre et du rivage de la Côte-Bleue, où elle fréquente les habitats dunaires, des cordons coquilliers littoraux et les milieux alluviaux peu anthropisés des deltas du Rhône, de la Touloubre et de la Côte Bleue (Sources CEN PACA SILENE : Jean-Christophe Daudel en 1992, Annabelle Küer en 2001 ; CEN PACA 2017 ; FAUNE-PACA 2011-2018 ; AMIS DU MARAIS DU VIGUEIRAT 2018 ; TOUR DU VALAT 2017).

Deux adultes ont été découverts dans une carrière de sable désaffectée située à proximité du centre-ville d'Orange (28/07/2017, Orange, quartier dit de l'Étang, 50 m, JMD). Ce site, exploité des années 1940 au milieu des années 1970, forme une grande excavation d'environ 7 ha de superficie dans des terrains sablo-gréseux d'âge crétacé. Son plancher est largement couvert de pelouses sèches, rases et écorchées, accompagnées localement de dépressions temporairement humides. Des formations herbacées hautes et denses, des fruticées, un bosquet de jeunes Peupliers et quelques jeunes Pins d'Alep, couvrent parallèlement une part marginale du site.

Après confirmation (GA, 01/08/2017) de la présence de l'espèce sur le site, une prospection conduite le 7 août 2017 (VD), a révélé la présence de nombreux adultes et juvéniles localisés aux deux extrémités du site, où la couverture herbacée est la plus

fortement écorchée. Ceci permet de confirmer le caractère pérenne de cette population. Au sein du cortège d'orthoptères recensés, on notera la présence d'un certain nombre de taxons plus ou moins fortement liés aux milieux à substrat sablonneux tels que *Platycleis sabulosa*, *Grylotalpa vineae*, *Acrida ungarica*, *Acrotylus insubricus* et *Sphingonotus* groupe *caerulans* ainsi que de taxons méditerranéens de milieux ouverts, bien plus fréquents dans les milieux collinéens que dans les secteurs de plaine, à savoir *Pyrgomorpha conica* et *Omocestus raymondi*.

En l'état actuel des connaissances, le caractère très isolé de cette population, située à plus de 70 km des populations connues de Camargue, qui plus est en contexte non littoral, pose la question de son indigénat. Un transport fortuit d'individus par des engins de chantier à l'époque de l'exploitation de la carrière n'est pas à écarter, mais plusieurs éléments pourraient plaider en faveur d'une présence relictuelle plus ancienne. Des investigations sur photos aériennes anciennes indiquent ainsi que le plancher du site, bien que de moindre superficie avant le début de son exploitation dans les années 1940, présentait déjà des pelouses rases avec présence de dépressions temporairement humides, potentiellement favorables à l'espèce. De même, les habitats alluviaux naturels du Rhône, encore composés de nombreux îlots ou plages de nature sablo-limoneuse faiblement végétalisés avant les premiers aménagements fluviaux réalisés au cours du 19<sup>e</sup> siècle, suivis pendant les années 1950-1970 des grands travaux de la CNR, ont éventuellement pu par le passé accueillir des populations pérennes et jouer un rôle de corridor entre la Camargue et le site d'Orange. Enfin les peuplements biologiques y présentent une organisation et une composition tout à fait originale et même inédite. Ainsi en plus de la présence de *C. compressicornis*, des espèces botaniques remarquables telles que *Corynephorus canescens*, *Corynephorus divaricatus* et *Ephedra distachya* ont pu être mises en évidence, et des investigations complémentaire permettraient sans nul doute de découvrir de nouvelles espèces intéressantes (T. Croze, com. pers.).

Cette espèce patrimoniale est classée EN (en danger d'extinction) selon les critères de l'UICN dans la liste rouge régionale des Orthoptères publiée en 2018. Le site est ouvert au public et ne fait l'objet d'aucune protection particulière. Compte tenu de son aspect naturel et de sa proximité avec le centre-ville d'Orange, une fréquentation pédestre et motorisée mal maîtrisée, voire la réalisation de projets d'extension urbaine, seraient préjudiciables à cette remarquable population. De même, les habitats favorables à l'espèce couvrent encore une large superficie, mais la colonisation par la végétation buissonnante et arborée peut poser à moyen terme la question d'une extension de la fermeture du milieu et la mise œuvre de mesures de gestion destinées à en préserver l'ouverture. Elles seraient à aborder de manière globale, en lien avec les habitats et la flore patrimoniale du site.

***Chorthippus jucundus* (Fischer, 1853)**

Dans le précédent article portant sur une contribution à la connaissance de l'orthoptérofaune du Vaucluse (DERREUMAUX & al, 2017), *Chorthippus jucundus* faisait partie des taxons décrits en raison de sa récente (re)découverte.

L'espèce est en effet régulièrement observée sur la commune de Roussillon, au lieu-dit « Val des Fées », au sein d'une petite phragmitaie (1 500 m<sup>2</sup>) d'un bas fond humide de 7 ha. Les observations très ponctuelles sur ce site (moins de 5 individus à chaque passage) laissent à penser qu'il s'agit d'une petite population relictuelle et isolée. En effet, depuis 2015 l'espèce a été cherchée dans un certain nombre de zones humides du bassin d'Apt (VD) sans succès. Plus récemment, plusieurs prospections ciblées ont été menées par Jérôme Brichard (PNR Luberon) en 2017 et 2018 sur d'autres portions du vallon présentant le même biotope favorable dans un rayon de 100 à 200 mètres (25/04/17 ; 08/07/2017 ; 10/07/17 ; 15/07/17 ; 21/08/17 ; 28/08/2017 ; 23/06/18). Ses recherches se sont également étendues sur la commune de Roussillon dans un périmètre de 1 à 2 km autour du Val des Fées, sur des zones humides similaires de bordure de cours d'eau propices à l'espèce (Grimaud 13/07/17 et 19/07/17, 242m ; les Ferres 19/07/17 et 23/08/17, 227m ; la Petite Verrière 10/09/17, 212m). Ces investigations n'ont donné aucun résultat concluant.

Sur la même période, des prospections ont été réalisées aux alentours du lieu-dit « Le Chêne » (communes d'Apt et Gargas) où l'espèce avait été citées par KRUSEMAN (08/1967, 07/1967). Plusieurs milieux favorables (phragmitaies, prairies mésophiles) ont été prospectés en bordure du cours d'eau de l'Urbane, et d'anciens caissons d'extraction : Le Clos de l'Urbane (Gargas 09/07/17, 229 m, JB), Les Claussons (Gargas 20/07/17, 219 m, JB), Les Bourgues (Gargas 23/08/17, 224 m, JB), Tirasse (Apt 10/09/17, 206 m, JB), Mares du Chêne (Apt 10/09/17, 212 m, JB), Mares du Ravin de la Coquillade (Gargas 10/09/17, 217 m, JB). Là encore, l'espèce n'a pu être détectée.

C'est le 23 juin 2018, à l'occasion d'un relevé ponctuel sur une zone humide repérée en 2017 dans le cadre d'un inventaire mené sur ces milieux par le PNR du Luberon, que plusieurs *Chorthippus jucundus* ont été découverts au lieu-dit Les Devens (Roussillon, 174 m, JB). Ainsi, 8 mâles adultes et 9 juvéniles ont pu être observés dans une petite dépression humide de 1000 m<sup>2</sup> constituée majoritairement de phragmites, de grandes prêles et de hautes herbes. Cette station s'inscrit dans un plus grand ensemble de 2 ha de prairies humides pâturées en bordure d'un ruisseau intermittent. Un second passage le 26 juin 2018 a permis de confirmer, au même endroit, la présence d'une population importante avec plus de 80 individus (mâles, femelles et juvéniles) comptabilisés sur la plus grande longueur de la station (transect de 100 mètres linéaires).

Quelques spécimens ont également été détectés à moins de 30 mètres de la dépression humide sur la prairie limitrophe, ainsi qu'un individu isolé à plus de

150 mètres dans une seconde cuvette prairiale. Lors d'un dernier passage plus tardif, le 2 septembre 2018, aucun individu n'était présent sur la même zone prospectée.

A noter qu'au cours des différents relevés ponctuels réalisés en 2018, il a été inventorié 15 espèces sur les 2 hectares de prairies humides dont notamment, *Roeseliana azami*, *Conocephalus fuscus*, *Ruspolia nitidula*, *Pseudochorthippus parallelus*, *Omocestus rufipes*, pour les plus hygrophiles à méso-hygrophiles d'entre elles.

Cette nouvelle station de *Chorthippus jucundus*, située à 3,2 km de celle du Val des Fées, est la deuxième découverte dans le Vaucluse et constitue la troisième connue actuellement en région PACA. En forte régression depuis de nombreuses années et avec une fragmentation importante de ses populations, cette espèce hygrophile a été classée en danger critique d'extinction (CR) dans la liste rouge régionale des Orthoptères (BENCE & al, 2018).

## CONCLUSION

Les découvertes ou redécouvertes vauclusiennes publiées en il y a deux ans (DERREUMAUX & al, 2017) connaissent une suite heureuse. En effet la redécouverte espérée de *Gampsocleis glabra* est désormais effective, la présence de *Platycleis falx laticauda* et de *Tetrix subulata* est confirmée, la connaissance sur certains taxons discrets évolue de manière significative (*Barbitistes serricauda*, *Barbitistes obtusus*, *Chorthippus jucundus*), et surtout deux nouvelles espèces sont signalées pour la première fois : *Calephorus compressicornis* et *Rhacocleis annulata*.

La majeure partie de ces observations, qui n'auraient pas été publiées individuellement, sont à mettre au crédit des membres du RÉSEAU DES ENTOMOLOGISTES DU VAUCLUSE ET DES ENVIRONS (REVE), association récemment créée afin de dynamiser l'activité entomologique et arachnologique locale.

La connaissance évolue mais il reste beaucoup à faire. Pour les taxons les plus discrets il est clair que seules des prospections ciblées et assidues permettent de faire avancer la connaissance de manière significative.

Ainsi les recherches concernant *Gryllotalpa septemdecimchromosomica* doivent être menées.

Le travail de recherche de données a permis de mettre en évidence qu'un certain nombre de taxons ont été cités sans que leur présence, bien que possible, ne soit actuellement attestée : *Acheta domesticus*, *Ephippiger provincialis*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Aiolopus thalassinus*.

Enfin, bien qu'aucun indice ne le laisse présager, la découverte de *Yersinella beybienkoi* aux confins de Mont Ventoux et du Plateau d'Albion paraît envisageable, au vu de sa présence dans les Baronnies.





Figure 1 : Mâle de *Rhacocleis annulata* observé à Bollène (84) en octobre 2018 (Cliché : V. Derreumaux)



Figure 4 : Mâle de *Pholidoptera griseoptera* observé à Saint-Martin-de-Castillon (84) en juillet 2018 (Cliché : V. Derreumaux)



Figure 2 : Mâle de *Gampsocleis glabra* observé à Apt (84) en juillet 2018 (Cliché : V. Derreumaux)



Figure 5 : Femelle de *Calephorus compressicornis* observée à Orange (84) en juillet 2017 (Cliché : V. Derreumaux)



Figure 3 : Femelle de *Platycleis falx laticauda* observée à Avignon (84) en juillet 2018 (Cliché : V. Derreumaux)



Figure 6 : Biotope colonisé par *Chorthippus jucundus* aux Devens (Roussillon 84) (Cliché : J. Brichard)

### REMERCIEMENTS

Nous remercions chaleureusement les contributeurs nous ayant permis de relater ici leurs intéressantes observations. Nous remercions également Hubert Guimier pour la relecture et les remarques pertinentes. Nous remercions enfin ceux qui nous permettent d'avancer dans notre projet d'Atlas.

### RÉFÉRENCES

- BARDET Olivier & Emmanuel BOITIER, 2006 – *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853, espèce nouvelle pour la France (Orth., Tettigoniidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **111** : 474.
- BELLMANN Heiko & Gérard Christian LUQUET, 2009 – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets*

- d'Europe occidentale*. 2ème édition, Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.
- BENCE Stéphane, (coord.) Yoan BRAUD, DUSOULIER François., Michèle LEMONNIER-DARCEMONT, Vincent DERREUMAUX, Éric SARDET, Guillaume AUBIN & BLANCHON Yoann, 2018 – Liste rouge des orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur. *UICN*, 43 p.
- CHOPARD Lucien, 1952 – *Orthoptéroïdes. Faune de France*, 56. Lechevalier édit., 359 p.
- CLOUPEAU Roger, 2013 - Nouvelles données sur les Orthoptères d'Indre et Loire. Complément à la liste commentée des Orthoptères de la région Centre (Insecta : Orthoptera). *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **8** : 75 – 82.
- DEFAUT Bernard, Éric SARDET & Yoan BRAUD (coordinateurs au titre de l'ASCETE), 2009 – *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- DELMAS Robert et Amédée RAMBIER, 1950 – Notes orthoptérologiques. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **15** (10) : 35-40.
- DERREUMAUX Vincent, Stéphane BENCE, Yoan BRAUD & Jérôme BRICHARD, 2017 – Contribution à la connaissance de l'orthoptéofaune du Vaucluse : taxons récemment découverts ou redécouverts. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **22** : 99 – 106.
- 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.
- DUSOULIER François, Franck NOEL & Emmanuel SECHET, 2015 – Découverte de *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853 dans l'île de Porquerolles (Hyères, Var) (Orthoptera : Tettigoniidae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **20** : 109 – 110.
- HOCHKIRCH, A., NIETO, A., GARCÍA CRIADO, M., CÁLIX, M., BRAUD, Y., BUZZETTI, F.M., CHOBANOV, D., ODÉ, B., PRESA ASENSIO, J.J., WILLEMSE, L., ZUNA-KRATKY, T., BARRANCO VEGA, P., BUSHHELL, M., CLEMENTE, M.E., CORREAS, J.R., DUSOULIER, F., FERREIRA, S., FONTANA, P., GARCÍA, M.D., HELLER, K-G, IORGU I.Ş., IVKOVIĆ, S., KATI, V., KLEUKERS, R., KRIŠTÍN, A., LEMONNIER-DARCEMONT, M., LEMOS, P., MASSA, B., MONNERAT, C., PAPAPAVLOU, K.P., PRUNIER, F., PUSHKAR, T., ROESTI, C., RUTSCHMANN, F., ŞIRIN, D., SKEJO, J., SZÖVÉNYI, G., TZIRKALLI, E., VEDENINA, V., BARAT DOMENECH, J., BARROS, F., CORDERO TAPIA, P.J., DEFAUT, B., FARTMANN, T., GOMBOC, S., GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, J., HOLUŠA, J., ILLICH, I., KARJALAINEN, S., KOČÁREK, P., KORSUNOVSKAYA, O., LIANA, A., LÓPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKÁS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. AND TUMBRINCK, J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg : *Publications Office of the European Union*.
- FAVET Claude, Yoan BRAUD, Pierre FRAPA & Michèle LEMONNIER-DARCEMONT, 2004 - Contribution à l'inventaire des insectes du parc naturel régional du Luberon (France, Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence) 4. Actualisation du catalogue des Orthoptéroïdes : Dermaptères, Dictyoptères, Phasmoptères, Orthoptères, Isoptères. *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence*, **55** : 91-104.
- KRUSEMAN Gideon, 1982 - Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France – II : les Acridiens des Musées de Paris et d'Amsterdam. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam. *Verslagen en Technische Gegevens*, **36** : 1-134.
- KRUSEMAN Gideon, 1988 - Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France – III : les Ensifères et des Caelifères : les Tridactyloïdes et les Tetrigoïdes des Musées de Paris et d'Amsterdam. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam. *Verslagen en Technische Gegevens*, **51** : 1-164.
- MOURGAUD Gilles, 2014 - 520015354, ZNIEFF continentale de type I, Sablières d'Écouflant. INPN, SNPN, MNHN, Paris, 28p.  
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520015354.pdf>
- SARDET Éric, Christian ROESTI. & Yoan BRAUD, 2015 – *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Edition Biotope, 304 p.
- VOISIN Jean-François (coord.), 2003. - *Atlas des Orthoptères et des Mantides de France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 108 p. (Patrimoines naturels, **60**).