



HAL
open science

Les boudragues du massif des Maures

Nicolas Césard, Romain Garrouste

► **To cite this version:**

Nicolas Césard, Romain Garrouste. Les boudragues du massif des Maures. 2017, pp.3-6. hal-02546424

HAL Id: hal-02546424

<https://hal.science/hal-02546424>

Submitted on 8 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright



Adultes et larves du Barbitiste languedocien sur un calicotome - Cliché © Romain Garrouste

Par Romain Garrouste et Nicolas Césard

Les boudragues du massif des Maures

L'Éphippigère provençale et le Barbitiste languedocien sont deux grosses sauterelles réunies, dans les Maures, par le nom de boudragues. Les habitants subissent de temps à autre les pullulations de ces insectes omnivores, envahissants et, pour beaucoup, repoussants. Ils font pourtant partie du patrimoine local.

Imaginons un charmant endroit de Provence, inondé de soleil et baigné par le chant des cigales pendant les chaleurs du début de l'été, non loin du littoral où se massent les premiers estivants... Pourtant des bruits plus discrets surgissent de la végétation, assortis de quelques crissements et stridulations aiguës. Soudain, un gros Orthoptère ventru s'en dégage et commence à traverser la route proche et peu fréquentée qui

relie les collines entre elles. Il est suivi par un, puis bientôt par des dizaines d'autres insectes, certains verdâtres et noirâtres, de plus petites tailles, qui se rassemblent. Certains portent de longs oviscaptes incurvés, semblables à de grosses épées. Une voiture traverse la scène, sans se rendre compte de la migration en cours sous ses propres roues, quelques individus sont écrasés. Ils ne sont pas perdus pour tout le monde, et leurs

congénères viennent dévorer ces cadavres, avant de continuer leur chemin ou se faire écraser à leur tour. Quelques jours après, l'asphalte est maculé de taches grises. La scène, qui peut occuper une dizaine de mètres linéaires de route, est maintenant visible des conducteurs qui ralentissent de peur de glisser sur ces cadavres qui finissent par s'entasser, s'ils ne sont pas balayés par un orage. Certains les contournent prudemment,



Femelle adulte du Barbitiste languedocien - Cliché © Romain Garrouste



Femelle adulte de l'Éphippigère provençale - Cliché © Romain Garrouste

d'autres lèvent le pied ou accélérent par dégoût et pour en écraser davantage.

■ DES PULLULATIONS IMPRESSIONNANTES MAIS MÉCONNUES

Cette scène est un grand classique des débuts d'été (mi-juin à début juillet) de certaines routes varoises, isolées ou non, du massif des Maures (entre Hyères et Saint-Raphaël). Les Orthoptères responsables sont identifiés par le terme de patois provençal de « boudragues », qui désigne quelque chose de sale et, par analogie avec les insectes et leur comportement, des personnes plutôt ventruës ou encore boulimiques. Ces pullulations, bien connues des habitants de la région, sont à la fois épisodiques et restreintes. Il y a des années à boudragues, d'autres sans. Il y a des coins à boudragues, toujours un peu les mêmes, mais qui peuvent aussi changer. Quelquefois, les insectes qui effraient un peu par leur taille et par leur nombre, dévorent tout sur leur passage (vigne, jardin, potager). L'écrivain Serge Rezvani leur a même consacré un livre (voir encadré). Les élus de certaines communes cherchent des solutions car le recours aux insecticides pour s'en débarrasser est trop souvent systématique chez les viticulteurs et les résidents. Les touristes et estivants sont aussi effrayés : certains auraient revendus leur maison... Malgré l'intérêt patrimonial du

«...leurs yeux occupaient la totalité de leur tête, leur donnant des airs de scaphandriers du temps où les casques étaient de cuivre. Deux longues antennes mobiles et de mouvements indépendants tournaient en constante alerte ; pendant que l'une se dirigeait vers l'avant, l'autre faisait une rotation d'un quart de cercle vers l'arrière ou d'un quart de cercle sur le côté. La tête était emboîtée dans des plaques rigides du thorax et n'était pas mobile comme chez l'homme, le chien ou la mante. Des palpes mous de formes assez compliquées entouraient la bouche qui constamment suçait, dévorait ou était occupée à faire la toilette des griffes et des coussinets des pattes. »

Extrait de : *Le 8^e fléau*, par Serge Rezvani, Éd. Julliard (Paris), 1989

massif des Maures en matière de biodiversité et la présence de deux centres de recherche assez proches (à Nice et à Marseille), ce phénomène unique en Europe n'a jamais

été étudié. Pourtant dérangeant pour certains habitants, on se demande s'ils ne le gardent pas un peu secret, honteux et fiers à la fois de cette spécificité locale (seuls les initiés n'en ont pas peur...). Nous avons donc entrepris d'essayer de le comprendre d'un point de vue entomologique (à notre connaissance personne n'y avait regardé de près depuis le professeur d'agriculture du Var appelé par la préfecture en 1890 lors de très fortes pullulations) et d'analyser les rapports qu'entretiennent les habitants du massif des Maures avec ces insectes.

■ DEUX ESPÈCES DISTINCTES

Le massif des Maures est une sorte d'île continentale de roches cristallines (granites, roches métamorphiques et volcaniques), étirée entre Toulon et Saint-Raphaël, insérée dans une Provence essentiellement calcaire. L'essentiel du massif est forestier (chênaies) et occupé par un maquis haut, qui viennent modifier de profonds incendies réguliers et dévastateurs, qui sculptent le paysage. La frange sud du massif est baignée par la mer Méditerranée et occupée par un habitat résidentiel et des villages touristiques. Le cœur du massif est occupé par des villages tranquilles, une viticulture éparse, quelques forêts domaniales plus ou moins pro-



Larves du Barbistite languedocien (gauche) et de l'Éphippigère provençale (droite) - Clichés © Romain Garrouste

tégées qui jouxtent la grande plaine permienne au nord, essentiellement occupée par une viticulture et un urbanisme en expansion.

Le terme de boudrague (jadis *boudragos* ou *boudrayos*) au singulier comme au pluriel, est large et donc imprécis scientifiquement, il désigne pour les habitants deux Orthoptères aux pullulations spectaculaires, l'Éphippigère provençale, *Ephippiger provincialis* (Tettigoniidé Bradyporiné), endémique de Provence (essentiellement du Var) et surtout localisée dans le massif des Maures, et le Barbitiste languedocien, *Barbitistes fischeri* (Tett. Phanéropteriné), présent aussi en Italie et en Espagne.

Les Éphippigères sont des espèces héliophiles, aimant la chaleur. Elles fréquentent la végétation basse, herbacée, les bords de vignes, où elles pondent dans les endroits chauds. Les œufs sont capables de n'éclore que plusieurs années après la ponte si les conditions, notamment de chaleur, ne sont pas réunies. Les adultes sont herbivores et omnivores, les jeunes se nourrissent beaucoup aux dépens des fleurs et des jeunes pousses. Ce sont toujours des insectes microptères, lourds, qui strident en frottant leurs ailes atrophiées. L'Éphippigère de Provence est assez imposante, surtout la femelle avec son long oviscapte en forme de sabre.

Le Barbitiste languedocien est localisé dans le quart sud-est de la France et peut se retrouver en altitude jusqu'à 1 700 m en conditions chaudes (adrets ensoleillés). C'est aussi une sauterelle microptère, de plus petite taille, qui stridule de même avec ses ailes atrophiées. Ses pullulations se manifestent en Provence, dans le massif des Maures mais pas uniquement (Vaucluse, mont Ventoux). Lorsque la densité de population est forte, une forme foncée apparaît, qu'un



Éphippigères dévorant un congénère écrasé - Cliché © René Celse



Barbitiste adulte - Cliché © Romain Garrouste

ancien auteur (Valéry-Mayet) a décrite comme une espèce distincte *B. berenguieri* en 1889 (après la célèbre pullulation de 1888) qui a été invalidée depuis.

Comme elles pullulent plus ou moins en même temps, ces deux

espèces sont souvent confondues, d'autant que les adultes de l'un peuvent passer pour les juvéniles de l'autre du fait de la différence de taille et la variété des couleurs. Certaines années, elles demeurent discrètes et cantonnées aux milieux naturels. On ne connaît pas

Le Barbitiste, insecte sylvestre ?

« L'origine de ces Sauterelles est dans les bois. Elles n'apparaissent jamais au début des invasions dans les champs cultivés. Il s'ensuit que les champs les plus exposés à être ravagés sont ceux qui sont situés sur la lisière des bois.

Ces insectes sont excessivement voraces, dit M. Bérenquier. Les premiers dégâts ont lieu dans les bois, dans les forêts de chênes lièges surtout, on compte parfois sur le même arbre des centaines de ces insectes qui le dépouillent totalement de ses feuilles dans l'espace de quelques jours, couvrant littéralement le sol de leurs excréments. Tous les arbustes sont en même temps attaqués. Les bois envahis forment un contraste frappant au milieu des parties indemnes.

Dans les cultures, toutes les récoltes sont atteintes, et en premier lieu la vigne et les arbres fruitiers. Les fleurs et les fruits sont d'abord dévorés, ce qui donne aux ravages un caractère de gravité exceptionnel; les parties vertes ensuite sont attaquées. La destruction continue des pousses entraîne parfois dans les jeunes vignes la mort des ceps. »

[...]

Pour lutter contre ce nouvel ennemi, M. Bérenquier et M. Azam proposent de débroussailler les bois pendant l'hiver et de brûler au mois de mai les morts-bois ainsi arrachés, pour faire périr tous les jeunes insectes qui se trouvent à la surface du sol. »

Extrait de : *Les Insectes de la vigne*, par Valéry Mayet, Éd. C. Coulet (Montpellier), 1890



Éphippigère provençale adulte
Cliché © Romain Garrouste

encore le déterminisme de ce phénomène, de même que les relations écologiques entre les deux espèces ne sont pas élucidées.

L'Éphippigère de Provence est donc une espèce endémique de France et de Provence et comme telle suscite

La taxonomie des boudragues n'est peut-être pas très bien établie, surtout pour les Éphippigères. *Fauna Europea* et *TAXREF* (INPN) ne sont pas en totale concordance. Elles mériteraient une confrontation avec des données moléculaires et pourquoi pas, également, acoustiques. En absence de ces données supplémentaires, nous prenons en considération le référentiel *TAXREF* (mis à jour en novembre 2016). Un ouvrage récent indique également une espèce invasive en Languedoc, l'Éphippigère algérienne, *Lucasinova nigromarginata* (Sardet et al., 2015). Plusieurs autres genres présents en France sont considérés comme des Éphippigères (*Callicrania*, *Corsteropleurus*, *Uromenus*, *Sorapagus*). *E. diurnus* et *E. terrestris* possèdent chacune une sous-espèce localisée hors de la zone considérée dans cette étude.

Nom scientifique	Nom français	Répartition
<i>Ephippiger provincialis</i>	Éphippigère de Provence	Endémique de Provence (Var, Bouches-du-Rhône, Alpes de Haute-Provence)
<i>Ephippiger diurnus</i>	Éphippigère des vignes	Toute la France (douteuse dans les Maures)
<i>Ephippiger terrestris</i>	Éphippigère terrestre	Alpes et Sud-Est (absente des Maures)

Les Éphippigères (genre *Ephippiger*) de France (INPN, référentiel *TAXREF* 2016)

un intérêt concernant sa conservation. C'est un paradoxe pour une espèce qui pose en partie des problèmes de pullulation qui lui vaut d'être localement pourchassée et détruite pour les nuisances qu'elle est susceptible d'occasionner.

■ DÉTRUIRE VS PRÉSERVER

Peu d'habitants de leur région, à l'exception des plus naturalistes, considèrent les boudragues avec bienveillance. Considérés comme nuisibles à l'agriculture, ils ont recours, au nom de l'intérêt privé et public, à différents moyens pour s'en débarrasser ou au moins pour les contenir : des fossés pour les détourner, des dindons pour les dévorer, et depuis les années 1950, différents insecticides pour les tuer, des méthodes qui ne sont pas sans effet sur la biodiversité, mais aussi sur la santé humaine. Aujourd'hui, c'est peut être aussi par facilité et par habitude qu'on les détruit.

Pourtant les boudragues font partie du patrimoine naturel de la région, au même titre que d'autres espèces ayant ces caractéristiques mais protégées à l'échelle nationale, comme le criquet « hérisson » endémique du Var et des Alpes-Maritimes, *Prionotropis hystrix*. L'image des boudragues auprès des habitants n'est pas uniquement négative. Certains leur reconnaissent une spécificité locale : les boudragues ont donné leur nom à des résidences et à des campings, à des chemins pédestres (voir ci-contre) et même à une équipe amateur de rugby. Les poules en étant friandes, d'aucuns impressionnent leurs invités en

leur servant des omelettes vertes. La grande majorité des habitants méconnaissent cependant le caractère endémique des boudragues et beaucoup, on le suppose, ignorent le classement récent par l'IUCN (2016) de l'Éphippigère provençale comme espèce vulnérable. Éphippigères et barbitistes figurent par leur présence incontournable parmi les insectes emblématiques de la région. Du nuisible à l'utile, il n'y a alors qu'un pas. Jusqu'ici pendant négatif de la cigale (une quinzaine d'espèces dans le Var), quand verrons-nous la fin des pulvérisations pour s'en débarrasser et une éphippigère sur des cartes postales vantant les charmes de la Provence littorale ? ■



Piste de liaison dite « La Boudrague » entre le village du Cannet et la plaine des Maures - Cliché © Romain Garrouste

Références

- Césard N., Garrouste R., 2017. Les Boudragues ou la nuisance à venir. Vivre avec les insectes dans l'anthropocène. *Techniques & culture*, 68. À paraître en novembre 2017.
- Sardet E., Roesti C. & Brault Y., 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope Éditions, Mèze, 304 p.

Les auteurs

Nicolas Césard, ethnologue, et Romain Garrouste, entomologiste et écologue, sont chercheurs au Muséum national d'Histoire naturelle.

Courriel : romain.garrouste@mnhn.fr

Cette recherche a été menée dans le cadre d'une Action Transversale du Muséum national d'Histoire naturelle (ATM).