

Réintroduction d'une sauterelle en déclin : le Dectique verrucivore *Decticus verrucivorus* L., 1758 (Orthoptera, Tettigoniidae)

Premier test et perspectives

Par **Julien Barataud**
(julien.barataud@gmail.com)



Résumé

Le Dectique verrucivore est une grande sauterelle liée aux prairies naturelles diversifiées. Elle est en déclin dans beaucoup de régions françaises, notamment à basse altitude où ses habitats sont souvent détruits par la mise en culture des prairies naturelles. Un test de réintroduction a été réalisé en Corrèze sur une parcelle potentiellement favorable à l'espèce. Les résultats positifs de cette expérimentation sont présentés, et les questionnements liés à ce genre d'action de préservation sont discutés.

Abstract

The Wart-biter is a large bush-cricket linked to natural grasslands. It is in decline in many French regions, particularly at lower altitudes where its habitats are often destroyed by the cultivation of natural grasslands. A re-introduction test was carried out in Corrèze on a potentially favourable site. The positive results of this experiment are presented, and the questions linked to this type of conservation action are discussed.

Introduction

Le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus* L., 1758) est une espèce très largement répandue dans une grande partie de l'Eurasie, depuis l'Europe occidentale jusqu'à la côte pacifique asiatique. Il est noté dans la plupart des pays européens, au nord jusqu'en Angleterre et dans le sud de la Scandinavie. En France, *D. verrucivorus* est surtout présent dans les massifs montagneux (Pyrénées, Massif Central, Alpes, Jura...), avec des populations relictuelles en plaine, de plus en plus réduites et fragmentées par l'intensification des pratiques agricoles. Il était ainsi considéré par CHOPARD (1951) comme « commun dans les prés, les champs, les clairières des bois, fréquentant aussi bien les endroits secs que les marécages, la plaine que la montagne, dans toute la France ». Il a maintenant disparu de la plupart des zones de basse

altitude et même complètement de la région Normandie où la dernière donnée date de 2001 (SIMON & CHEREAU, 2022). Ailleurs en plaine, son statut reste très précaire et il est par exemple considéré comme « En danger critique d'extinction » en Ile de France (HOUARD & JOHAN, 2021) ou « En danger » en Picardie (Picardie Nature, 2016) et en Poitou-Charentes (PCN, 2019). Il bénéficie par ailleurs d'un statut de protection régionale en Île-de-France.

Il apprécie les prairies naturelles riches en espèces végétales, avec une diversité importante de strates herbacées (Figure 1). Il a besoin à la fois de zones thermophiles d'herbes rases, affleurements rocheux ou sol nu favorables à la thermorégulation et à la ponte, ainsi que de touffes d'herbes plus hautes et plus denses qui lui servent de poste de chant et dans lesquelles il se réfugie pour éviter la prédation (CHERRIL & BROWN, 1990).



Figure 1. Habitat favorable au Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*) sur le plateau de Millevaches en Limousin : mosaïque de pelouses maigres acidiphiles et de landes à bruyères, avec présence de sol nu et d'une importante diversité de strates de végétation

Il est ainsi très lié en plaine aux pratiques de pâturage extensif ou de fauche tardive des prairies naturelles diversifiées. Le labour de ces prairies pour l'implantation de cultures annuelles ou de prairies temporaires semble entraîner une disparition immédiate et irrémédiable des populations concernées (observations personnelles). A l'inverse, l'abandon pastoral des prairies naturelles les moins productives entraîne une fermeture des milieux qui lui est vite défavorable. Cette vulnérabilité est accentuée par une faible capacité de dispersion (40 m en moyenne et au maximum quelques centaines de mètres d'après TERRET, 2016).

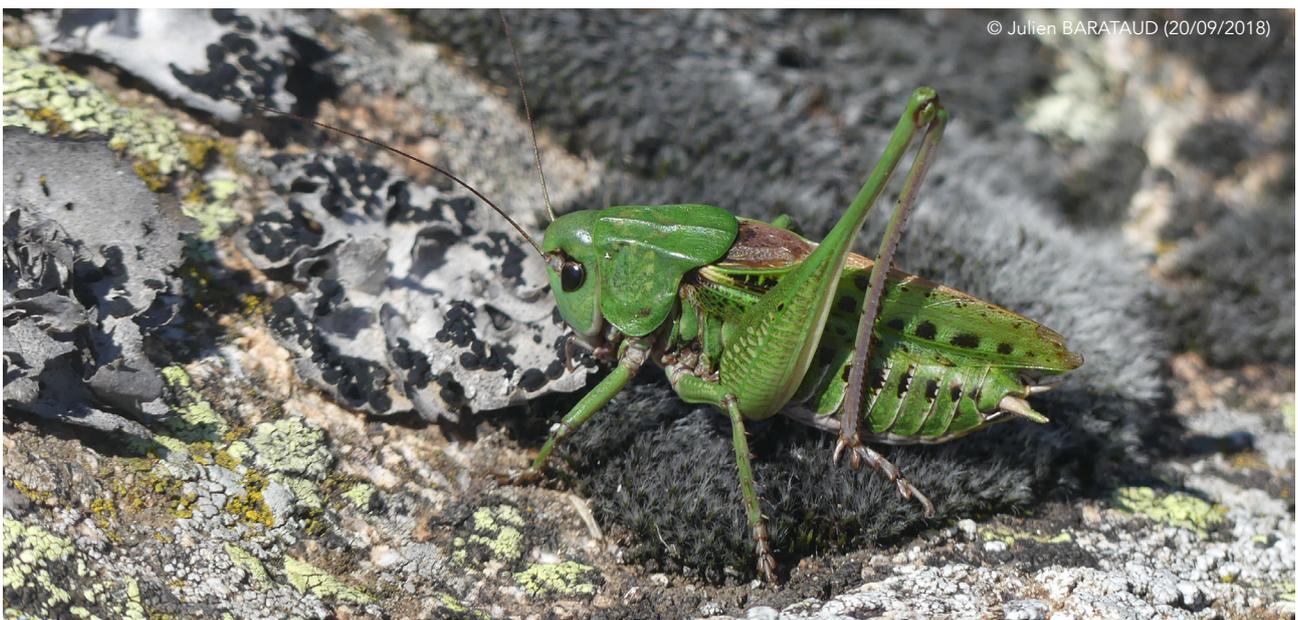
Le pâturage hivernal bovin ou équin, ainsi que la fauche tardive semblent être les modes de gestion les plus adaptées à la conservation de l'espèce. Le pâturage ovin qui a tendance à produire un tapis herbacé plus ras et uniforme semble moins favorable, notamment en cas de pâturage estival (SUTTON, 2015). En montagne où il est encore beaucoup plus abondant, le surpâturage semble avoir un impact négatif important sur certaines populations (CATIL & COCHARD, 2022).

Un exemple de réintroduction tentée avec succès en Angleterre (PEARCE-KELLY *et al.*, 1998 ; SUTTON, 2015) permet d'envisager de renforcer certaines populations en s'appuyant sur des réseaux d'espaces protégés avec des pratiques de gestion favorables.

Contexte local et questions préalables

En Limousin, le Dectique verrucivore a une répartition très morcelée (Figure 3), avec un noyau principal sur le plateau de Millevaches, et de petites populations périphériques, notamment le long de la vallée de la Dordogne et ses affluents, dans les Combrailles creusoises ainsi que sur le causse corrézien en lien avec les populations de basse altitude du Quercy. Il semble au bord de l'extinction en Haute-Vienne où il n'y a quasiment pas de données récentes.

Sur les plateaux du pays de Tulle, quelques petites populations ont été identifiées entre 2013 et 2017 sur les communes de



© Julien BARATAUD (20/09/2018)

Figure 2. Le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*), une grosse sauterelle emblématique des prairies naturelles – Corsavy (66)

Chanteix, Saint-Germain-les-Vergnes et Tulle.

Comme dans beaucoup d'endroits en Limousin, les activités agricoles sont dans ce secteur principalement concentrées sur l'élevage bovin de race limousine. Si les surfaces de prairies sont encore importantes, il s'agit souvent de prairies temporaires entrant dans des rotations plus ou moins longues avec des cultures de céréales, de maïs ou de tournesol. Les surfaces cultivées en maïs pour ensilage ont notamment beaucoup augmenté ces dernières années, en partie grâce à des aides agri-environnementales régionalisées dans le cadre du Plan Régional de l'Agriculture Durable du Limousin. En effet, la filière bovine limousine est en grande majorité délocalisée puisque la plupart des jeunes bovins sont envoyés à l'engraissement dans la plaine du Pô en Italie, avant de revenir dans nos magasins sous l'appellation «viande bovine limousine». Face à cette situation peu rémunératrice pour les éleveurs, la région a fléchi une partie des aides du second pilier de la Politique Agricole Commune pour relocaliser la filière, en incitant les éleveurs à engraisser leurs bovins localement, pour mieux les valoriser. Intéressantes sur le principe, ces aides se sont malheureusement concrétisées par un subventionnement des cultures de maïs ensilage pour engraisser localement les bovins, en complément de tourteaux de soja, généralement importés du Brésil. Difficile de faire admettre aux lobbys agroalimentaires que les vaches pourraient se contenter de brouter des prairies naturelles, cela ne rapporterait pas assez d'argent... De nombreuses prairies naturelles ont donc été retournées ces dernières années pour installer des cultures gourmandes en eau et coûteuses pour les éleveurs en semences et produits phytosanitaires.

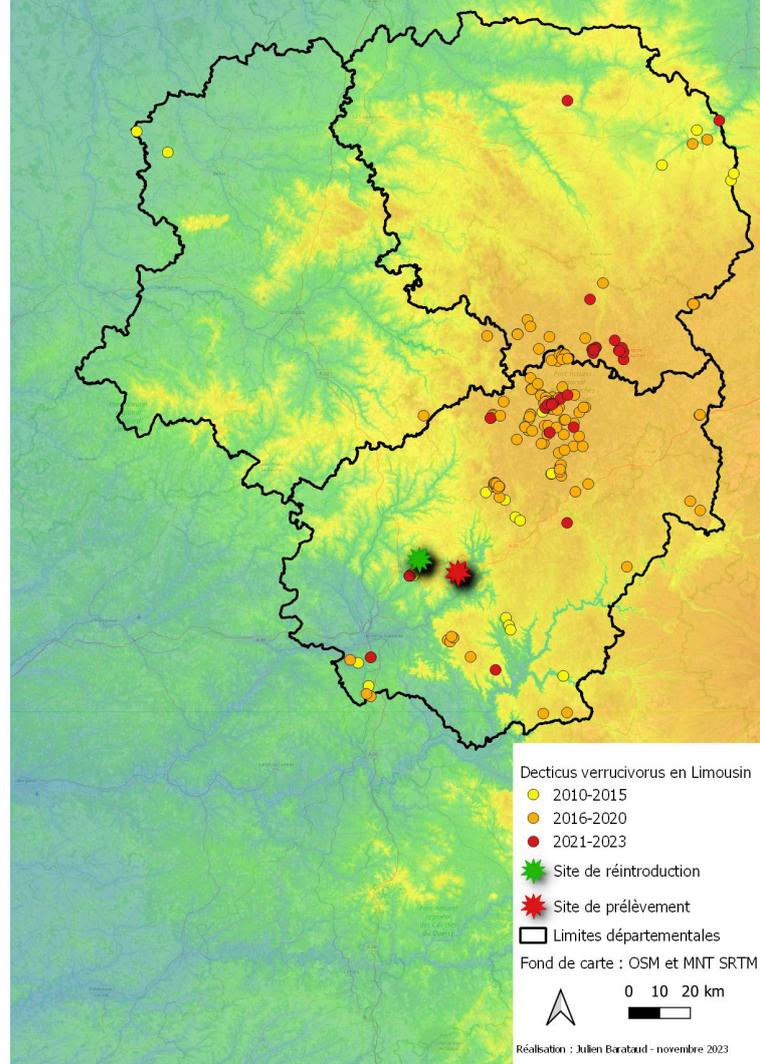


Figure 3. Répartition connue de *Decticus verrucivorus* en Limousin en fonction de l'ancienneté des données, avec la localisation des sites de prélèvement et de réintroduction (source : base de données faune-limousin)

C'est donc dans ce contexte que plusieurs populations de *Dectique verrucivore* ont récemment disparu en Corrèze, suite à la mise en culture des prairies naturelles sur lesquelles l'espèce était présente. En 2020, seuls deux petits noyaux de population étaient encore connus dans ce secteur du pays de Tulle, où la survie de l'espèce semblait fortement compromise.

C'est de ce triste constat qu'est née l'idée de tenter une réintroduction sur des parcelles favorables, gérées depuis plusieurs années en faveur de la biodiversité des prairies naturelles. La ferme **Melilotus**, installée à Chanteix depuis 2013 produit des plantes médicinales selon le cahier des charges **SIMPLES** et dans la démarche **Paysans de Nature**.

Parmi les différentes parcelles de la ferme, une prairie de 1,5 ha présentait des caractéristiques semblant favorables au Dectique verrucivore. Cette parcelle bien exposée, sur un sol maigre et sableux a été acquise par la ferme en 2014. Elle était à l'époque peu diversifiée puisqu'elle avait été labourée et cultivée en céréales en 2011, avant d'être resemée avec un mélange à base de Dactyle aggloméré et Trèfle blanc.

Elle est depuis gérée avec une fauche hivernale et un export de la matière végétale pour le paillage des cultures et l'autoproduction de terreau. Quelques arbres fruitiers et cultures de médicinales (lavandes, hélichryses, sarriettes...) sont insérées dans la prairie qui a également étéensemencées avec quelques espèces médicinales locales (Millepertuis, Carotte sauvage, Aigremoine, Bruyère cendrée...). Ce mode de gestion s'est avéré très intéressant et a permis en quelques années de retrouver une prairie avec une importante diversité végétale (**Figure 4**),

dont plusieurs espèces caractéristiques des prairies naturelles qui sont revenues spontanément (Rhinante, Polygale, Lin bisannuel...). Quelques touffes de chaméphytes ou petits arbustes se sont également implantées (Callune, Ajonc nain, Genêt à balais...) et le broyage hivernal maintient des zones de sol nu ou de végétation très rase.

En plus de cette diversité de strates de végétation favorable au Dectique verrucivore, les densités d'Orthoptères particulièrement importantes après quelques années de cette gestion permettait de garantir une ressource alimentaire importante pour cette espèce en grande partie insectivore. Des relevés réalisés régulièrement ces dernières années ont en effet permis d'identifier pas moins de 26 espèces d'Orthoptères sur cette prairie, avec des densités particulièrement importantes en début de saison de *Pseudochorthippus parallelus*, *Roeseliana roeselii*, *Omocestus rufipes*, ou encore *Gryllus campestris*.



Figure 4. Prairie de la ferme Melilotus à Chanteix (19) sur laquelle une population de Dectique verrucivore a été réintroduite en 2020

Test de réintroduction

Afin de mener à bien cette expérience de réintroduction, des captures ont été effectuées en juin 2020 sur l'une des deux populations encore connue dans le secteur. C'est la population du Masmazel à Tulle (**Figure 5**) qui a été choisie puisque c'est celle qui est la plus importante en surface (environ 5 ha), et également celle qui présente les densités les plus importantes. Ces captures ont permis de prélever 8 mâles et 6 femelles adultes qui ont été aussitôt relâchés à Chanteix.

L'année suivante, en 2021, au moins deux mâles chanteurs ont été entendus sur la parcelle, prouvant une première réussite de la reproduction, avec des émergences dès la première année. D'après INGRISCH (1986), les oeufs peuvent rester viables pendant 6 ans mais l'éclosion a généralement lieu au deuxième printemps après la ponte (en conditions de laboratoire). Ces observations montrent donc que des éclosions peuvent avoir lieu dès le premier printemps suivant la ponte.

En 2022, l'espèce est à nouveau présente mais avec des densités qui semblent toujours assez faibles (seulement 3 mâles chanteurs entendus simultanément).

Par contre, en 2023, les densités de population augmentent très nettement et au moins 16 mâles chanteurs ont pu être contactés de manière simultanée en parcourant la parcelle. Les observations d'adultes se sont étalées entre le 30 mai et le 19 juillet, avec un effectif maximal comptabilisé le 8 juin, ce qui est cohérent avec la phénologie particulièrement précoce des populations de basse altitude déjà mise en évidence dans le sud-ouest de la France par CATIL *et al.* (2020). Ces effectifs sont sans doute largement sous-évalués puisque les mâles ne chantent pas en permanence. Il a notamment été remarqué que les mâles proches les uns des autres ont tendance à se relayer et à ne pas forcément chanter de manière simultanée. Il est par ailleurs très difficile de réaliser des comptages visuels pertinents puisque l'espèce a tendance à se glisser au sol et à s'enfouir dans la végétation à la moindre alerte. Il est alors quasiment



Figure 5. Prairie naturelle de fauche au Masmazel sur les hauteurs de Tulle (19), abritant encore une belle population de *Dectique verrucivore* et sur laquelle les individus ont été prélevés

impossible de repérer les individus, malgré leur taille imposante. Seul un protocole de capture-marquage-recapture pourrait permettre d'évaluer plus précisément la taille de la population, à l'instar de ce qui a déjà pu être réalisé en Angleterre (CHERRIL & BROWN, 1996) ou en Franche-Comté (TERRET, 2016). Mais un tel programme très chronophage n'a pas pu être mis en place, faute de suffisamment de temps disponible en cette période déjà bien chargée au niveau des activités agricoles de récoltes de plantes médicinales.

Ces premiers résultats sont toutefois prometteurs, avec une population bien installée au bout de la 3^{ème} année, et des mâles chanteurs qui semblent bien répartis sur la partie la plus ensoleillée de la parcelle, représentant une surface d'environ 1 ha.

Questions éthiques et perspectives

La réintroduction d'espèces animales ou végétales est une technique assez peu utilisée par les gestionnaires d'espaces naturels, à part dans le cadre de grands programmes pour des espèces emblématiques (rapaces, grands mammifères...).

Il existe tout de même quelques exemples ponctuels de réintroduction d'Orthoptères en Europe, notamment en Angleterre avec *Decticus verrucivorus* et *Gryllus campestris* (PEARCE-KELLY *et al.*, 1998 ; SUTTON, 2015), en Allemagne avec *Gryllus campestris* (HOCHKIRCH *et al.*, 2006) ou en Suisse avec *Oedipoda caerulesecens* (BAUR *et al.*, 2017) et *Epacromius tergestinus* (WERNER, 2005), cette dernière ayant d'ailleurs fait l'objet de controverses de la part de la communauté naturaliste (WERNER, 2006).

Ces rares exemples ont généralement donné de bons résultats, et montrent que ces mesures pourraient jouer un rôle non négligeable pour participer à la sauvegarde d'espèces en déclin, notamment pour celles qui ont une faible capacité de dispersion et ont ainsi du mal à recoloniser rapidement et par leurs propres moyens de nouveaux habitats favorables.

Pourquoi ces techniques de conservation sont-elles alors si peu utilisées, notamment en France où il ne semble exister aucun exemple pour le groupe des Orthoptères ? Il existe sans aucun doute des freins éthiques pour de nombreux naturalistes et gestionnaires d'espaces naturels qui ne souhaitent pas interférer de manière directe dans la dispersion des espèces animales et végétales. Ces réticences sont sans doute alimentées par la problématique des espèces exogènes envahissantes qui sont souvent considérées comme un des facteurs majeurs d'érosion de la biodiversité (UICN France, 2015). Même si cette problématique diffère de celle de la réintroduction d'espèces menacées, une prise de recul pourrait être intéressante pour changer notre regard sur ces espèces particulièrement adaptables, qui ont su exploiter les déséquilibres des écosystèmes dégradés par les activités humaines (voir par exemple CLÉMENT, 2002 ou THEVENIN, 2021). Si elles peuvent ponctuellement aggraver de manière importante la situation d'espèces ou d'habitats en péril, la lutte est souvent vaine et les effets à plus long terme sur les écosystèmes sont généralement atténués, voire parfois bénéfiques (comme le Robinier qui aide à reconstituer des sols forestiers en enrichissant la litière et permettant aux forêts de se réimplanter plus rapidement et avec moins d'érosion à la suite d'une coupe rase ou de travaux de terrassement...).

Nos écosystèmes sont souvent dans un tel état de dégradation, avec des déclin d'espèces tellement importants du fait des activités humaines (pratiques agricoles ou sylvicoles, pollutions, artificialisation des sols, réchauffement climatique...), qu'il est sans doute important de lever ce genre de blocages éthiques, afin de tenter des interférences plus positives que négatives entre l'Homme et le reste des espèces vivantes.

Il semble néanmoins primordial de se poser un certain nombre de questions importantes avant d'envisager ce genre d'expérimentations :

- la présence de l'espèce est-elle attestée de manière plus ou moins ancienne sur la zone de réintroduction ?
- des populations sources sont-elles identifiées à proximité immédiate ou tout au moins dans un contexte bioclimatique et écologique le plus proche possible du site de réintroduction ?
- la survie des populations sources ne risque-t-elle pas d'être remise en question par les prélèvements ?
- la pérennité des conditions favorables sur le site de réintroduction peut-elle être garantie par une maîtrise foncière et des pratiques de gestion adaptées ?

Dans le cas présent, des réponses favorables à l'ensemble de ces questionnements ont permis d'envisager cette tentative de réintroduction qui semble pour l'instant réussie. Si la pérennité d'une gestion favorable à l'espèce peut ici être garantie à moyen terme par les activités agricoles dont la parcelle est le support, il serait intéressant d'envisager dès maintenant des garanties à plus long terme, pouvant notamment passer par le biais d'une convention ou d'un contrat plus contraignant (Obligation Réelle Environnementale) avec un organisme gestionnaire d'espaces naturels (Conservatoire d'Espaces Naturels par exemple).

La question de la pérennité à long terme d'une population localisée sur une faible surface, issue d'un nombre limité d'individus (et donc potentiellement d'une diversité génétique assez faible) mérite également d'être posée. La veille foncière dans un périmètre proche reste donc un objectif important afin de pouvoir acquérir d'autres parcelles, mettre en place des pratiques de gestion favorables et ainsi augmenter la taille des populations et permettre à nouveau des échanges entre prairies naturelles.



Figure 6. Femelle de *Decticus verrucivorus* en train de pondre - L'Hospitalet-près-l'Andorre (09)

Bibliographie

BAUR B., THOMMEN G.H., & CORAY A., 2017. Dynamics of reintroduced populations of *Oedipoda caerulescens* (Orthoptera, Acrididae) over 21 years. *Journal of Insect Science* 17 (1): 10; 1-7. <https://www.doi.org/10.1093/jisesa/iew102>

CATIL J.-M. & COCHARD P.-O., (coord.), 2022. *Liste rouge des Orthoptères d'Occitanie. Rapport d'évaluation.* Nature En Occitanie. Toulouse. 235p. <https://cms.natureo.org/assets/4d4517a2-47a9-4457-a6d8-3c586b111617>

CATIL J.M., LEBASTARD N., MENAND M., & RAYNAL R., 2020. Redécouverte d'une station de *Decticus verrucivorus* (Linné, 1758) dans le département du Gers (32) (Orthoptera, Tettigoniidae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques* 25: 87-90.

CHERRILL A.J. & BROWN V.K., 1990. The habitat requirements of adults of the Wart-biter *Decticus verrucivorus* (L.) (Orthoptera: Tettigoniidae) in southern England. *Biological Conservation* 53: 145-157. [https://doi.org/10.1016/0006-3207\(90\)90005-A](https://doi.org/10.1016/0006-3207(90)90005-A)

CHERRILL A.J. & BROWN V.K., 1996. The Wart-biter, *Decticus verrucivorus* (L.), in the United Kingdom ; a comparison of sampling methods. *Saltabel* 16: 2-9. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/556212>

CHOPARD L., 1951. *Orthoptéroïdes.* Faune de France n°56. Lechevalier, Paris, 359 p. [https://faunedefrance.org/bibliotheque/docs/L.CHOPARD\(FdeFr56\)Orthopteroides.pdf](https://faunedefrance.org/bibliotheque/docs/L.CHOPARD(FdeFr56)Orthopteroides.pdf)

CLEMENT G., 2002. *Eloge des vagabondes.* Nil Ed. 216 p.

HOCHKIRCH A., WITZNERBERGER K.A., TEERLING A. & NIEMEYER F., 2006. Translocation of an endangered insect species, the field cricket (*Gryllus campestris* Linnaeus, 1758) in northern Germany. In: Hawksworth D.L., Bull A.T. (eds) *Biodiversity and Conservation in Europe. Topics in Biodiversity and Conservation*, vol 7. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6865-2_25

HOUARD X. & JOHAN H. (coord.), 2021. *Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d'Île-de-France.* Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France – Office pour les insectes et leur environnement. Paris. 84 p. https://www.arb-idf.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/ARB-idF_-_LR_Orthopteroides_-_WEB.pdf

INGRISCH S., 1986. The pleural life cycles of the European Tettigoniidae (Insecta: Orthoptera) 3. The effects of drought and the variable duration of the initial diapause. *Oecologia* 70: 624-630. <https://doi.org/10.1007/BF00379915>

PICARDIE NATURE (coord.), 2016. *Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie. Les Chirop- tères, les Mammifères terrestres, les Mammifères marins, les Amphibiens/ Reptiles, les Araignées « orbitèles », les Coccinelles, les Orthoptères, les Odonates, les Rhopalocères et Zygènes.* 41 p. <http://dl.picardie-nature.org/file.php?h=Re98572edc6c629e2c27fd6b8c01e1328>

PEARCE-KELLY P., JONES R., CLARKE D., WALKER C. ATKIN P. & CUNNINGHAM A.A., 1998. The captive rearing of threatened Orthoptera: a comparison of the conservation potential and practical considerations

of two species'breeding programmes at the Zoological Society of London. *Journal of Insect Conservation*, 2: 201-210. <https://doi.org/10.1023/A:1009643729536>

POITOU-CHARENTES NATURE (PCN), 2019. *Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Orthoptères*. Fontaine-le-Comte. 14 p. http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/wp-content/uploads/2020/10/Liste_Rouge_ORTHOPTERES_PC_2019.pdf

Simon A. & Chereau L., 2022. *Liste rouge des orthoptères de Normandie. Évaluation des menaces selon la méthodologie de l'UICN*. CEN Normandie et GRECIA. 16 p. <https://www.anbdd.fr/wp-content/uploads/2022/10/LRR-Orthopteres-Normandie.pdf>

SUTTON P. G., 2015. A review of the Orthoptera (Grasshoppers and crickets) and allied species of Great Britain. Orthoptera, Dictyoptera, Dermaptera, Phasmida. *Species Status 21. Natural England Commissioned Reports*, Number 187. https://www.researchgate.net/publication/312889181_A_review_of_the_Orthoptera_grasshoppers_and_crickets_and_allied_species_of_Great_Britain_Orthoptera_Dictyoptera_Dermaptera_Phasmida

TERRET P., 2016. Étude d'une population de Dectiques verrucivores (*Decticus verrucivorus*) dans une pelouse sèche calcicole d'altitude dans le massif du Jura français (Orthoptera, Ensifera, Tettigoniidae). *Revue scientifique Bourgogne-Nature* - 23-2016, 151-168. http://www.bourgogne-franche-comte-nature.fr/fichiers/pages-151a168-de-bn23-cahiers-ld_1518103814.pdf

THEVENIN T., 2021. *Les plantes du chaos. Et si les pestes végétales étaient nos alliées?* Ed. Lucien Souny - Vieilles racines et jeunes pousses. 126 p.

UICN FRANCE, 2015. Synthèse des assises nationales « espèces exotiques envahissantes : vers un renforcement des stratégies d'action » - Orléans, 23, 24 et 25 septembre 2014. Paris, France. 77 p. https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/11/Synthese_assises_nationales_EEE_2014.pdf

WERNER P., 2005. Réintroduction de l'Oedipode des salines (*Epacromius tergestinus*), criquet disparu des zones alluviales de Suisse : essai sur le Rhône en cours de revitalisation à Finges (VS). *Bulletin de la Murithienne* 123: 39-47. <https://doc.rero.ch/record/24614>

WERNER P., 2006. Note rectificative au sujet de : Réintroduction de l'Oedipode des salines (*Epacromius tergestinus*), criquet disparu des zones alluviales de Suisse : essai sur le Rhône en cours de revitalisation à Finges (VS). *Bulletin de la Murithienne* 124: 99. https://doc.rero.ch/record/24632/files/BCV_N_112_124_2006_099.pdf

Pour citer cet article :

BARATAUD, J. 2023.

Réintroduction d'une sauterelle en déclin : le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus* L., 1758) - Premier test et perspectives.

Plume de Naturalistes 7 : 225-234

ISSN 2607-0510

Pour télécharger tous les articles de *Plume de Naturalistes* : www.plume-de-naturalistes.fr