

L'Arcyptère languedocienne (*Arcyptera brevipennis vicheti*) Synthèse des connaissances et retours d'expériences sur un criquet menacé

Ton Louis¹, Février Jérémie² & Nabholz Benoit³

¹ Conservatoire d'Espaces Naturels Occitanie, 26 allée de Mycènes, immeuble le Thèbes, 34000 Montpellier. Email : louis.ton@cen-occitanie.org / louiston@ecomail.fr

² 37 lot. le Domaine de la Chêneraie, F-34160 Restinclières. Email : jefevrier@gmail.com

³ Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier, Université de Montpellier, campus Triolet, cc065, 34095 Montpellier cedex 05, Bâtiments 21, 22 et 24. Email : benoit.nabholz@umontpellier.fr

Mots clés : Arcyptère languedocienne, aire de répartition, déclin, repasse, enceinte bluetooth, dynamique de réseau naturaliste

Résumé :

L'Arcyptère languedocienne *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz, 1975 fait partie des criquets les plus rares et menacés en France. Cet article se veut être un état actuel des connaissances sur l'espèce, qui bénéficie depuis quelques années d'une mobilisation de la communauté naturaliste locale. En guise d'introduction, une présentation des différentes espèces d'arcyptères est accompagnée d'une aide à la distinction sur le terrain entre l'Arcyptère languedocienne et l'Arcyptère caussignarde *Arcyptera microptera carpentieri* Azam, 1907, à la lumière de dernières études morphométriques. Une synthèse des études qui ont été conduites sur la biologie, l'écologie et les méthodes de recherche de l'espèce (dont certaines apparaissent innovantes) est ensuite proposée. L'analyse des données disponibles sur l'espèce permet de discuter du déclin de l'espèce, de documenter de possibles disparitions locales, et pour finir de discuter des perspectives.

Abstract :

The Western Banded Grasshopper *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz, 1975 is one of the rarest and the most endangered grasshoppers in France. This article is intended to be a summary of knowledge about the species, which has benefited from the mobilization of the local naturalist community for some years. As an introduction, the different *Arcyptera* species (subgenus *Pararcyptera*) are shown, and an help to distinguish *Arcyptera brevipennis vicheti* from *Arcyptera microptera carpentieri* Azam, 1907 is given according to the last morphometric studies. Then, all studies carried out on the ecology, the biology and surveying techniques (one of them seeming innovative) of the Western Banded Grasshopper in France are summarized. Occurrence data analyses enable to talk about the strong decline, to attest some possible local extinctions and, to conclude, to give some future prospects.



Dessin à l'aquarelle : Justine Bertrand ©

1. Les Arcyptères en France

En France, quatre espèces d'arcyptères sont présentes : l'Arcyptère languedocienne *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz, 1975, l'Arcyptère provençale *A. kheili* Azam, 1900, l'Arcyptère savoyarde *A. microptera* (Fischer von Waldheim, 1833) et l'Arcyptère bariolée *A. fusca* (Pallas, 1773). Les trois premières espèces sont très ressemblantes et sont regroupées dans le sous-genre *Pararcyptera* Tarbinsky, 1930. L'Arcyptère savoyarde est représentée, en Occitanie, par deux sous-espèces : l'Arcyptère caussignarde *Arcyptera microptera carpentieri* Azam, 1907 sur le Causse du Larzac et la Montagne Ardéchoise, et l'Arcyptère lozérienne *A. m. lozeriensis* Defaut, 2023 sur les Causses Méjean, Noir et de Sauveterre. Les arcyptères sont parmi les plus gros criquets (Orthoptères caelifères en termes scientifiques) que l'on peut observer au printemps dans le sud de la France. De prime abord, les couleurs sont assez ternes, leur permettant de se camoufler efficacement dans la végétation. En y regardant de plus près, leurs fémurs postérieurs sont rouge vif, et le dessous de l'abdomen (ainsi que les côtés chez le mâle) est d'un jaune soutenu. Les élytres et les ailes sont courtes, ne permettant pas de voler. Les carènes

latérales du pronotum sont claires et anguleuses, bien visibles de dessus. Ces trois espèces sont discrètes malgré leur taille, et préfèrent se tenir dans ou à proximité de touffes de végétation, ou de buissons. Leur répartition disjointe limite les risques de confusion : à l'est du Rhône, seule l'Arcyptère provençale est présente ; à l'ouest du Rhône, l'Arcyptère caussignarde occupe les Grands Causses tandis que l'Arcyptère languedocienne est reléguée aux garrigues de basse altitude (Fig. 1).

Néanmoins, pour ces deux dernières espèces, des zones de contact sont susceptibles d'exister dans les piémonts des Grands Causses et des Cévennes (Hérault et Gard), et il s'avère donc nécessaire en ces lieux de contrôler les critères distinctifs (Tab. 1) dont la longueur relative des ailes par rapport aux élytres constitue le critère le plus discriminant, et est le plus facilement visible sur le terrain (Fig. 2). Pour plus de détails sur les distinctions morphologiques et la taxonomie du sous-genre *Pararcyptera*, voir les travaux de Bernard Defaut (Defaut, 2023, 2024).

La suite de cet article est consacrée à l'Arcyptère languedocienne, qui fait l'objet depuis quelques années d'une attention particulière en Occitanie.

Dessin à l'aquarelle : Justine Bertrand ©

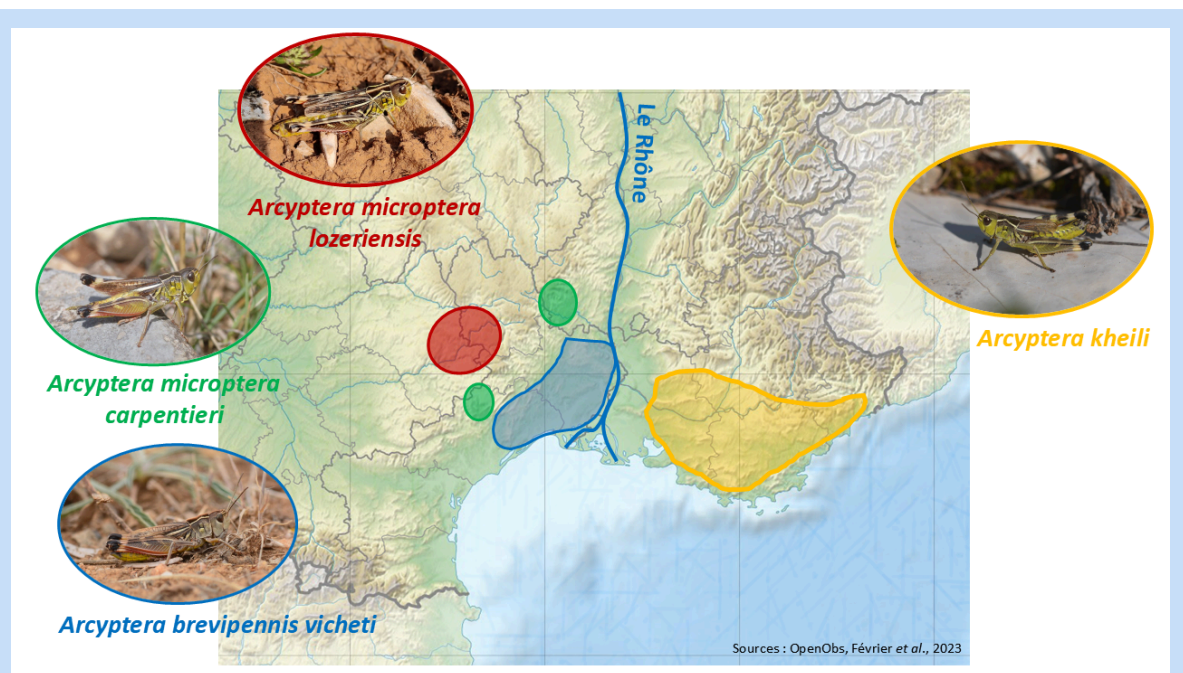


Figure 1 : répartition des trois espèces d'arcyptère du sous-genre *Pararcyptera* en France. Clichés (de gauche à droite : Saint-Michel (Hérault, L. Ton ©), Fabrègues (Hérault, L. Ton ©), Hures-la-Parade (Lozère, L. Encinas ©), Artigues (Var, L. Ton ©).

Tableau 1 : Séparation morphologique d'*Arcyptera microptera carpentieri* et *Arcyptera brevipennis vicheti* d'après Defaut 2024.

	♂♂		♀♀	
	<i>A. m. carpentieri</i>	<i>A. b. vicheti</i>	<i>A. m. carpentieri</i>	<i>A. b. vicheti</i>
Largeur basale de l'épiprocte	≤ 1,80	≥ 1,85		
Rapport longueur œil / largeur espace interoculaire	≥ 1,35	≤ 1,30		
Largeur espace interoculaire	≤ 1,50	≥ 1,60	≤ 2,40	≥ 2,45
Longueur du corps à l'apex des fémurs post.	≤ 24,60	≥ 24,80	≤ 32,10	≥ 31,80
Écart entre apex du tegmen et apex de l'aile	≤ 1,05	≥ 3,80	≤ 2,45	≥ 2,80
Longueur du sillon sous-oculaire	≤ 1,40	≥ 1,40	≤ 2,10	≥ 2,15
Longueur du pronotum	≤ 4,70	≥ 4,65	≤ 6,00	≥ 5,80

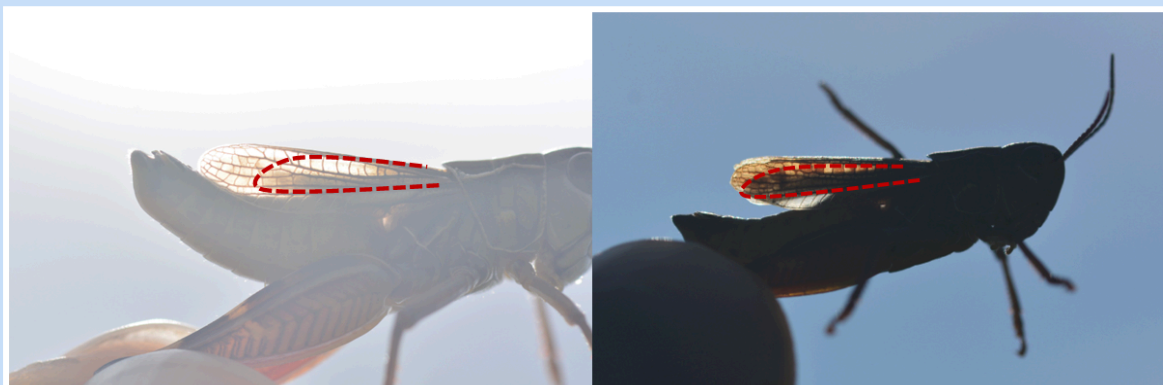


Figure 2 : comparaison de la longueur des ailes (surlignées en pointillés rouges) relativement aux élytres, entre l'Arcyptère languedocienne (à gauche) et l'Arcyptère caussignarde (à droite). Il est possible de soulever un seul élytre pour observer les ailes, mais une photo à contre-jour fait aussi bien l'affaire comme ici, afin de pouvoir comparer plus finement les longueurs des ailes et des élytres entre elles. Clichés (de gauche à droite) : Saturargues (34), Saint-Michel (34), Louis Ton ©.

2. Vie et mœurs de l'Arcyptère languedocienne

2.1 Phénologie

Le mois de mai est, pour les entomologistes méditerranéens, synonyme de réveil de la garrigue. Ce sont surtout les rhopalocères qui sont recherchés... et pourtant ! La saison des orthoptères ne bat certes pas encore son plein, mais certaines espèces chantent déjà : le Barbitiste des Pyrénées *Isophya pyrenaea* (Audinet-Serville, 1838), le Barbitiste languedocien *Barbitistes fischeri* (Yersin, 1854) et, plus localisée, l'Arcyptère languedocienne. Les mois de mai et juin correspondent au pic d'activité de cette espèce. A cette période, ce criquet est l'un des seuls que l'on puisse observer au stade adulte dans la garrigue. Les larves éclosent à partir de début-avril et deviennent adultes au bout d'une

vingtaine de jours (Schultner et al., 2012). Début juillet signe déjà la fin de saison pour les adultes, et les femelles ont quasiment toutes pondu, évitant alors la sécheresse estivale. Sur les 274 données visibles sur Biodiv'Occitanie, près de 97% se situent entre la première décennie de mai et la première décennie de juillet (OC'NAT, 2024).

2.2 Biologie et comportement

Eva Schultner et ses collègues (2012) ont pu étudier la biologie de l'Arcyptère languedocienne il y a une dizaine d'années, via des élevages en laboratoire issus de femelles capturées sur le Causse d'Aumelas (Hérault). Le développement larvaire se fait en cinq stades, et il est possible d'identifier à quel stade sont les individus en observant les fémurs postérieurs (coloration, longueur), les valves de l'ovipositeur des femelles (coloration), et

en comptant les articles antennaires, en sachant que les différences sont plus subtiles chez les mâles (Schultner et al., 2012).



Photo A : Exemple de micro-habitats favorables à l'*Arcyptère languedocienne*. Dans cette configuration, les mâles préféreront en général la touffe dense et haute de *Brachypode rameux* à l'orée du buisson plutôt que la pelouse caillouteuse ouverte. Montarnaud, Hérault (L. Ton ©).

L'espèce est strictement herbivore, et semble avoir une préférence marquée pour le *Brachypode rameux* *Brachypodium retusum* (Pers.) P.Beauv., 1812 qui peut représenter 90% du régime alimentaire par endroits (Schultner et al., 2012). L'espèce a aussi été observée dans des habitats où cette graminée méditerranéenne est absente, mais où le *Brachypode* de Phénicie *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. & Schult., 1817 est dominant comme sur certains secteurs du plateau de Bel-Air à Grabels, Hérault (Louis Ton obs. pers., 2023). De plus, un individu a été vu en train de consommer des feuilles de laïches (*Carex halleriana* ou *Carex humilis*) à Fabrègues (Hérault), sur des

zones broyées mécaniquement où poussaient majoritairement du Chêne kermès et du *Brachypode rameux* (Louis Ton obs. pers., 2024).

Comme la plupart des orthoptères, les mâles d'*Arcyptère languedocienne* utilisent le chant pour attirer les femelles. Si l'on reprend la terminologie employée par J. Barataud (in Sardet et al., 2024), le chant typique est constitué de deux phrases accolées. La première phrase possède un rythme plus lent, où les cycles peuvent être clairement individualisés. La deuxième phrase est plus rapide, et donne l'impression d'un empressément/ agacement de l'individu chanteur. Il arrive assez souvent que la première phrase manque et que seule la deuxième soit émise. Lorsque l'observateur est loin du mâle qui chante, seule la deuxième phrase est perceptible même si la première, moins sonore, est émise.

Pendant la période de reproduction, les mâles d'*Arcyptère languedocienne* peuvent adopter un comportement quasi grégaire comme cela a pu être observé à Montarnaud ou à Saturargues dans l'Hérault (observations personnelles, 2022, 2024) : après plusieurs points d'écoute infructueux, l'observateur peut tout à coup entendre cinq ou six mâles se répondre dans un rayon de dix mètres, alors que les habitats ne semblent pas avoir changé. La répartition dispersée doit donc inciter à prospecter de façon assidue les sites favorables, et à couvrir la plus grande surface possible, car il peut être facile de rater une « place de chant ».

L'espèce, si elle recherche bel et bien des habitats ouverts, apprécie néanmoins les buissons et les touffes denses et hautes de brachypode, qui lui sert probablement de refuge contre les prédateurs. Sur des sites où les buissons sont très présents, il n'est pas rare d'entendre des mâles chanter depuis l'orée des chênes kermès, ou parfois carrément au cœur de buissons denses. Cela rend l'espèce parfois étonnamment difficile à détecter, et l'utilisation de la repasse peut être d'une grande aide (voir plus bas).

Les femelles pondent dans le sol en moyenne 15 œufs, ce qui est relativement peu pour un orthoptère. Ce faible chiffre et la courte période de reproduction sont compensés par un taux élevé d'ovarioles fonctionnelles (Schultner et al., 2012).



Photo B : Femelle en ponte le 14 juin 2022 à Montarnaud, Hérault. La crotte de brebis au premier plan a ensuite été utilisée par l'individu pour cacher le trou de ponte (L. Ton ©).

2.3 Ecologie

L'habitat typique de cette espèce se compose de « pelouses caillouteuses et garrigues à Brachypode rameux de 100 à 300m d'altitude » (Sardet et al., 2024). En 2022, une étude a été conduite dans le but de préciser la niche écologique de l'*Arcyptère languedocienne*, dans le cadre d'un stage de Master 2 au Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie. Sur les 7 quadrats où a été détectée l'espèce (parmi un total de 40 quadrats choisis de manière semi-aléatoire), les relevés de végétation simplifiés ont permis de dégager deux préférences écologiques assez distinctes : d'une part des habitats pastoraux méditerranéens pâturés extensivement de 100 à 300m d'altitude, constitués soit de pelouses caillouteuses ouvertes présentant des proportions égales de pelouses à Brachypode rameux, de sol nu et d'arbustes bas, et d'autre part de fourrés de chênes kermès en général inférieur à 20 cm de haut envahis de Brachypode rameux. Le Brachypode rameux se retrouve sur les 7 quadrats, et son importance pour l'espèce, évoquée par Schultner et al. (2012), est confirmée ici. La strate buissonnante est, elle aussi, toujours présente, et représente en moyenne 30% de l'occupation du sol.

L'*Arcyptère languedocienne* n'est donc pas une espèce de pelouses rases et écorchées : elle préfère des pelouses buissonnantes, où la pression de pâturage reste relativement modérée pour laisser des zones de hautes herbes au printemps. En ce sens, le pâturage

printanier peut être néfaste à l'espèce si le chargement pastoral est trop élevé, et épuise la ressource herbacée et ligneuse.

3. Déclin et menaces

L'Arcyptère languedocienne est un insecte rare : on ne peut la voir en France que dans les garrigues du Languedoc, allant de Montpellier jusqu'à Avignon, entre 50 et 400 mètres d'altitude. C'est une sous-espèce probablement endémique d'Occitanie (Defaut et al., 2024), et sa zone d'occurrence représente seulement 0,4% du territoire métropolitain (Catil & Cochard, 2022).

Depuis 2021, plusieurs naturalistes, pressentant un déclin de l'espèce, ont commencé à rechercher l'espèce de façon ciblée, que ce soit pour découvrir de nouvelles populations ou pour actualiser d'anciennes données. Deux ans plus tard, un travail de compilation et d'analyse des données disponibles a été publié (Février et al., 2023), et montre un déclin très alarmant de l'espèce. Un an après, une actualisation des chiffres cités est déjà nécessaire face à la forte dynamique de recherches ciblées dont l'Arcyptère languedocienne a fait l'objet (Fig. 3). Soixante communes (28 dans l'Hérault, 32 dans le Gard) ont fait l'objet d'au moins une observation, mais parfois très anciennes (Annexe 1). Par exemple, 13 communes n'ont fait l'objet d'aucune observation depuis

2000 et sont donc prioritaires à prospecter : Vic-la-Gardiole, Le Crès, Murviel-lès-Montpellier, Montpellier et Saint-Jean-de-Védas dans l'Hérault ; Générac, Saint-Gilles, Milhaud, Aspères, Souvignargues, Saint-Geniès-des-Mourgues, Boissières, Junas et Montpezat dans le Gard (Fig. 3). Notons que, dans l'Hérault, les communes concernées sont quasiment toutes situées sur la Métropole de Montpellier, où l'urbanisation s'est fortement développée ces dernières années. Plus inquiétant encore, des disparitions probables de populations ont été documentées sur 14 communes, soit près d'un quart de celles connues pour accueillir l'espèce. La liste et les causes avancées de disparitions sont présentées dans le Tableau 2.

Certains signaux sont néanmoins encourageants. Ainsi, trois communes n'ayant pas fait l'objet d'observations depuis 2000 se sont révélées positives (Mireval et Saint-Paul-et-Valmalle dans l'Hérault, et Aubais dans le Gard), tout comme Cournonsec (Hérault), n'ayant pas fait l'objet d'observations depuis 2015. Encore mieux, l'Arcyptère languedocienne a été découverte sur sept nouvelles communes depuis la publication de 2023 : Saint-Martin-de-Londres, Saint-Sériès et Boisseron dans l'Hérault, Aujargues, Congénies, Aigues-Vives et Poulx dans le Gard (Fig. 3).

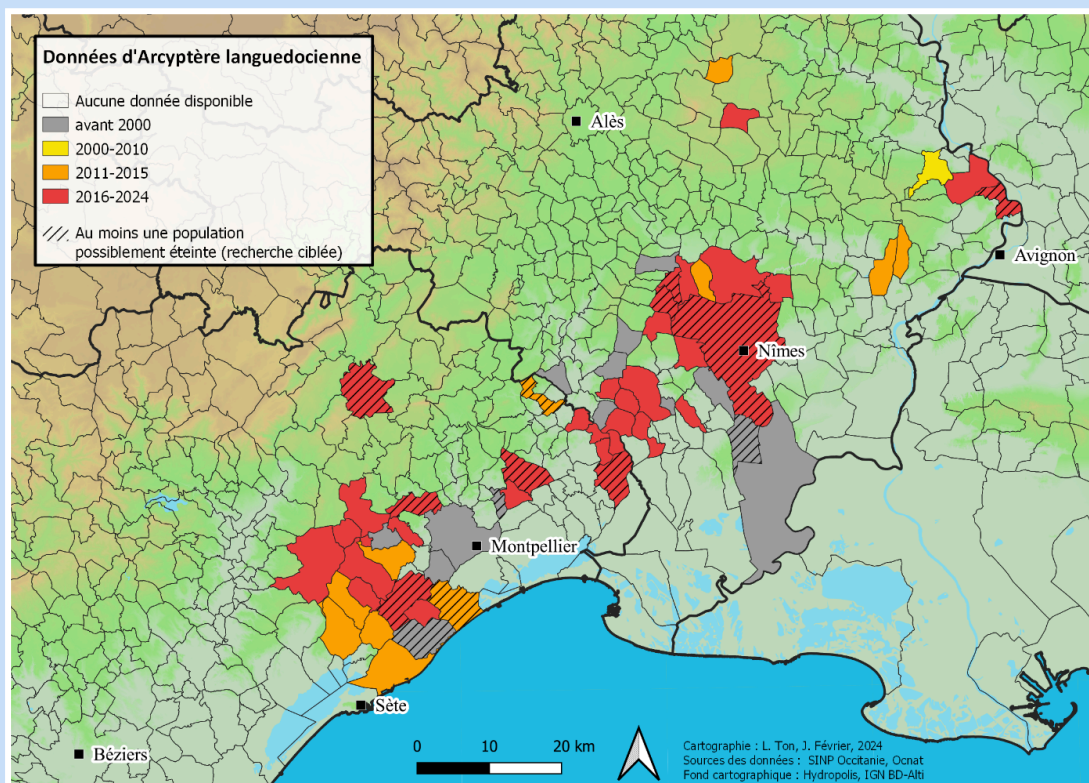


Figure 3 : répartition communale de l'Arctypère languedocienne (d'après Février et al., 2023). Les hachures noires concernent des populations, et ne signifient donc pas forcément que l'espèce a disparu sur l'intégralité de la commune.

Les causes de ce déclin sont, comme souvent, multifactorielles, mais bien identifiées pour la plupart. La fragmentation des habitats par les infrastructures linéaires de transport limite les déplacements de ce criquet incapable de voler et isole les populations. Cela est particulièrement visible autour de Montpellier avec la présence de l'autoroute A9, et de la Ligne de Train à Grande Vitesse Nîmes-Montpellier. De nouveaux projets de la même ampleur, en cours ou à venir, vont accentuer l'isolement de certaines populations : nouvelles roades comme le LIEN, ligne en projet de Train à Grande Vitesse Montpellier-Perpignan, projet routier de « Contournement Ouest de Nîmes ».

L'extension urbaine participe aussi beaucoup à la fragmentation autour de ces deux grandes villes, et les habitats de garrigues sont en première ligne. Ce constat, déjà facile à ressentir et à voir sur la dernière décennie, devient flagrant quand on compare les vues aériennes d'après-guerre avec celles d'aujourd'hui (Fig. 4). Les quelques habitats xériques de basse altitude qui ont été épargnés sont sous la menace de la déprise pastorale ou, à l'inverse du sur-pâturage. Enfin, le changement climatique (sécheresses printanières par exemple) joue très probablement un rôle important, puisque certaines populations disparues n'ont pas subi de changement particulier de leur habitat.

Tableau 2 : synthèse des possibles disparitions documentées
de populations d'Arcyptère languedocienne

Commune	Année de dernière observation / Année(s) de recherche infructueuse	Causes avancées de la disparition
Sauveterre (30)	2014 / 2018-2021	Inconnues : peu d'évolutions de l'habitat, pas de dégradations constatées (J. Février)
La Rouvière / Gajan (30)	2017 / 2018-2022	Inconnues : peu d'évolutions de l'habitat, pas de dégradations constatées (J. Février)
Nîmes (30)	2015 / 2024	Urbanisation, mitage périurbain sur deux populations, et fermeture des habitats ouverts non urbanisés (E. Bergue).
Générac (30)	1991 / 2021	Dernière observation de Didier Morin. Causes inconnues (B. Nabholz).
Galargues (30)	2014 / 2020-2024	Possible surpâturage (taureaux) et fermeture des milieux ouverts périphériques (J. Février, B. Nabholz, L. Ton).
Lunel (34)	2012 / 2020	Inconnues (B. Nabholz).
Castries (34)	2020 / 2024	Urbanisation : construction d'une Zone d'Activité à quelques mètres (L. Thomas, ECO-MED).
St Martin de Londres (34)	2021 / 2024	Sur-pâturage bovin. <i>Stenobothrus fischeri</i> semble ici mieux supporter cette pression (L. Ton).
Grabels (34)	2011 / 2024	Construction d'un parc photovoltaïque sur habitats naturels (Y. Bas)
Grabels (34)	2023 / 2024	Construction du LIEN (rocade au nord de Montpellier) sur une population existante (L. Ton).
Villeneuve-lès-Maguelone (34)	2015 / 2020	Extension de carrière, projection de poussières (B. Nabholz).
Fabrègues (34)	2019 / 2022	Un suivi bisannuel est effectué depuis 2015 par l'OPIE. L'effet du surpâturage est une des causes avancées ici (Louboutin & Mateo-Espada, 2023).
Vic-la-Gardirole (34)	1956 / 2020	Inconnues (B. Nabholz).



Figure 4 : Comparaison des photographies aériennes de la commune du Crès, au nord-est de Montpellier, en 1950-65 à gauche et en 2024 à droite. L'urbanisation s'est concentrée sur les garrigues, ne laissant que quelques parcelles qui se sont pour la plupart boisées et qui sont donc devenues inhospitalières pour l'Arcyptère languedocienne. Source : <https://remonterletemps.ign.fr>

Quoiqu'il en soit, le constat de déclin rapide de l'espèce a conduit, lors de l'élaboration de la Liste Rouge des Orthoptères d'Occitanie, à considérer l'Arcyptère languedocienne comme étant « en danger critique d'extinction », c'est-à-dire susceptible de disparaître à court ou moyen terme si les causes du déclin ne sont pas identifiées et stoppées rapidement (Catil & Cochard, 2022).

4. Etude sur les méthodes d'inventaire, ou comment trouver une arcyptère

Comme cela a été exposé plus haut, la répartition de l'Arcyptère languedocienne, bien que très

restreinte, n'est pas encore parfaitement connue. Voici donc quelques conseils pour rechercher cette espèce et ainsi faire avancer les connaissances.

La recherche de l'Arcyptère languedocienne, comme tout orthoptère, passe traditionnellement par une recherche à vue, où l'observateur déambule sur la parcelle afin de faire fuir les individus pour mieux les repérer. La période privilégiée est celle de l'émergence des adultes, réputés plus facilement identifiables que les juvéniles.

La recherche précoce des Arcyptères au stade larvaire est pourtant une méthode

efficace, puisque les jeunes individus sont identifiables au genre (et où la répartition permet dans la majorité des cas de déterminer l'espèce), et les densités sont en général plus élevées que chez les adultes. En effet, théoriquement, les effectifs vont décroître de façon régulière au cours de la saison, avec un maximum lors de l'émergence en avril des juvéniles n'ayant pas encore eu le temps d'être prédatés, et un minimum en fin de saison (début juillet) où seules quelques femelles subsistent pour pondre leurs derniers œufs. Le seul inconvénient lors de la recherche des juvéniles est que l'ouïe ne peut être utilisée en complément de la vue, dans la mesure où seuls les adultes chantent.

A partir du début du mois de mai, les premiers mâles adultes se mettent à striduler, facilitant leur détection. C'est sur les vocalises de l'Arcyptère

languedocienne qu'une étude méthodologique a été conduite lors d'un stage de Master sur sept sites de l'Hérault (Février et al., 2023). L'objectif était de vérifier si la diffusion du chant des mâles, via une enceinte bluetooth, stimulait la réponse de ces derniers et augmentait ainsi les chances pour l'observateur de détecter des individus. Les résultats montrent que cette méthode augmente significativement la probabilité de détecter des individus. Sur le terrain, le ressenti est souvent très net, où les mâles répondent dans les quelques secondes suivant la diffusion des premières notes du chant sur l'enceinte. L'utilisation du haut-parleur d'un smartphone fonctionne également, mais sa portée est plus faible, sachant qu'elle est de 10 m pour une enceinte bluetooth UE BOOM 2 avec le volume maximal (Fig. 5).

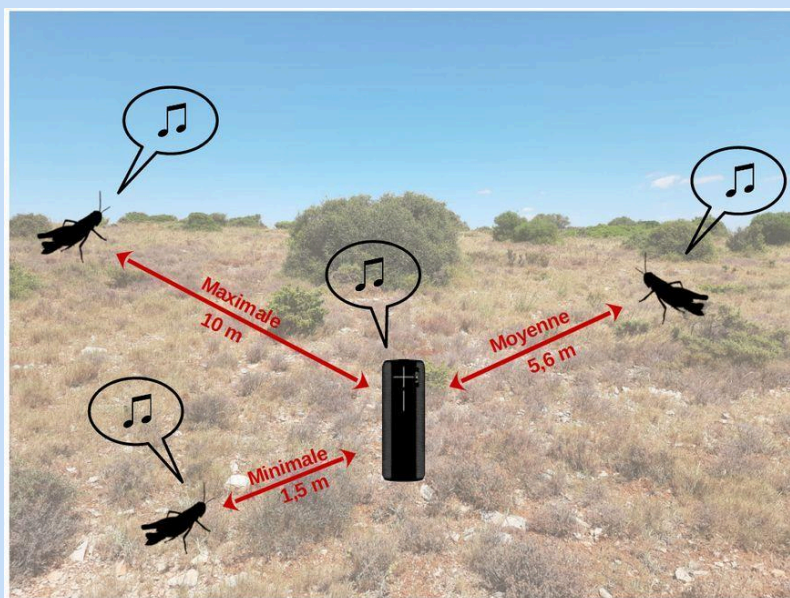


Figure 5 : Distance de réponse des mâles d'Arcyptère languedocienne sur 21 points d'écoutes où l'espèce a été contactée lors d'une étude ciblée (Ton, 2022).

5. Conclusion et perspectives

Comme la plupart des espèces d'invertébrés, l'Arcyptère languedocienne souffre de lacunes de connaissances. C'était particulièrement le cas il y a quelques années mais, depuis 2012, plusieurs actions d'améliorations des connaissances ont été conduites :

- Etude du développement larvaire et du régime alimentaire (Schultner et al., 2012)
- Etude méthodologique sur l'effet de la repasse (Février et al., 2023)
- Etude sur la niche écologique (Février et al., 2023)
- Inventaires ciblés au nord de la Métropole de Montpellier, par points d'écoutes sélectionnés sur un maillage d'habitats favorables (Bureau d'études ECO-MED, 2024)

Chez nos voisins d'outre-Rhône, une enquête participative a été lancée en 2021 sur l'Arcyptère provençale (*Arcyptera kheili*) en 2021 en PACA, coordonnée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA (CEN PACA, 2024).

Mais malgré toutes ces bonnes volontés, les statuts dont bénéficie actuellement l'Arcyptère languedocienne ne permettent pas d'endiguer son déclin. L'attribution du statut « en danger critique d'extinction » en Occitanie ainsi que son statut d'espèce déterminante ZNIEFF lui donnent un certain poids dans les études d'impacts environnementales de projets d'aménagements, avec un enjeu

considéré comme « fort » à « très fort » en général. Un poids toutefois insuffisant au regard de récentes destructions de populations, parfois en connaissance de cause, cas fréquent pour des arthropodes. En guise d'exemple, citons la commune de Grabels où ont été détruites successivement une population suite à la construction d'un parc photovoltaïque sur habitats naturels en 2019, puis à proximité immédiate en 2024 sur le chantier du LIEN (Liaison Intercantonale d'Evitement Nord de Montpellier), bientôt en partie noyée sous le goudron. Dans les deux cas, la présence de l'espèce était connue avant travaux.

La nécessité de revoir « l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection » a été discutée durant la présentation (dont la présente publication en est la synthèse) lors des Rencontres Naturalistes d'Occitanie au printemps 2024.

A cette priorité d'ordre légale, s'ajoute une priorité ayant trait à la connaissance sur la répartition de l'espèce en la recherchant dans des secteurs où elle n'est pas connue, mais aussi de contrôler des populations connues pour documenter des éventuels déclin ou disparitions (Tab. 2) et tenter de comprendre leurs causes. En effet, si la documentation de disparitions peut être déprimante pour le naturaliste, il est encore possible de découvrir de nouvelles stations. Depuis 2023, un groupe WhatsApp regroupe tous les naturalistes intéressés par ces

perspectives, et permet ainsi d'imaginer avant chaque printemps les zones à prospecter en priorité, après avoir fait le bilan des observations de l'année passée... et tout simplement d'échanger et faire du lien ! Ce groupe de naturalistes peut être rejoint via ce lien (<https://chat.whatsapp.com/DmuWmQV-Ce3zCjtkjtTZBmY>) ou ce QR-code ci-contre.



En guise de conclusion, voici les principales perspectives pour les années à venir concernant l'Arcyptère languedocienne :

- Travail sur la mise à jour des insectes protégés en France métropolitaine
- 2025 sera la deuxième et dernière année de recherche de l'espèce sur la Métropole de Montpellier dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité Métropolitaine (ABM), réalisée par le bureau d'études ECO-MED et porté par Montpellier Méditerranée Métropole.

- Poursuite de l'actualisation des stations via le groupe whatsapp de naturalistes bénévoles. Organisation de week-ends de prospections groupées (« camp naturalistes ») par l'ASCETE (l'association française des orthoptéristes et entomocénociens).

6. Remerciements

Nos remerciements s'adressent en premier lieu aux organisateurs et organisatrices bénévoles des Rencontres Naturalistes d'Occitanie, qui ont permis la tenue d'échanges passionnants et motivants, dont ont grandement besoin les naturalistes !

Merci également à tous les naturalistes qui ont succombé au charme de l'Arcyptère et ont intégré le groupe WhatsApp totalement dédié à sa cause.

Et merci globalement à toutes les personnes ayant transmis leurs observations de l'espèce : Baghi Romain (Nature En Occitanie) - Bernard Cyrielle (Zerynthia) - Bernier Christophe (Ecologistes De L'Euzière) - Berthelot Stéphane (OPIE, CEN Occitanie) - Bertrand Justine (Ecologistes De L'Euzière) - Bonnemaison Mathieu (Ecologistes De L'Euzière) - Carrer Antoine (Salsepareille) - Colombo Raphaël - Defaut Bernard (ASCETE) - Fouliard Douglas (CBE) - Bergue Emilie (CEN Occitanie) - Février Jérémie (CBE) - Gaymard Maxime (CEN Occitanie) - Jaulin Stéphane (OPIE) - Walsh John - Lebastard Nicolas (cogard) - Lépine Fabien (CEN Occitanie) - Louboutin Bastien (OPIE) - Ton Louis (CEN

Occitanie) - Malaty Sylvain (ECO-MED) - Peyrard Morgan (CBE) - Nabholz Benoit - Hadj Bachir Oscar (CBE) - Parret Alexis - Lejeune Romain (CBE) - Rondeau Alexis (CEN Occitanie) - Santalucia Alexis (CEN Occitanie) - Sautet David (Ecologistes De L'Euzière) - Ville De Nîmes - Lepley Michel- Lerch Alexandre- Menut Thomas (Biotope) - Morin Didier- Sardet Eric- Chirossel Cyprien (CEN Occitanie) - Mateo-Espada Ennaloël (OPIE). Sources : Atlas SINP Occitanie, Biodiv'Occitanie et communications personnelles.

7. Références Bibliographiques

- Catil J. M., & Cochard P. O. (coord.) 2022 - Liste rouge des Orthoptères d'Occitanie. Rapport d'évaluation. Nature en Occitanie, 235 p.
- CEN PACA. L'Arcyptère provençale : à vous de mener l'enquête ! [site internet] URL : <https://cen-paca.org/decouvrir/les-actualites/appel-a-contribution/larcyptere-provencale-a-vous-de-mener-lenquete/> consulté le 08/11/2024
- Defaut B. 2023 - Révision biométrique des taxons français du genre *Arcyptera* Audinet Serville, 838 sous-genre *Pararcyptera* Tarbinsky, 1930. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 28 : 5-30.
- Defaut B. 2024 - Synonymisation d'*Arcyptera* (*Pararcyptera*) *kheiloides* Defaut, 2023 avec *Arcyptera* (*Pararcyptera*) *kheili* Azam, 1900 (Orthoptera, Acrididae). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 29 : 5-16.
- Février J., Nabholz B., & Ton L. 2023 - Synthèse des données et probabilité de détection de l'Arcyptère languedocienne, *Arcyptera brevipennis vicheti* (Brunner von Wattenwyl, 1861), en France (Orthoptera: Acrididae). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 28 : 31-43.
- Louboutin B. & Mateo-Espada E. 2023 - Suivi des peuplements d'Orthoptères et de Lépidoptères rhopalocères, dans le cadre de la mise en place de mesures compensatoires au doublement de l'autoroute A9 aux garrigues de la Lauze à Fabrègues (34). OPIE & CEN Occitanie, 41 p.
- OC'NAT. BIODIV'OCCITANIE. Atlas de la faune et de la flore d'Ocnat, [site internet]. Arcyptère languedocienne *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz, 1975 URL : <https://biodiv-occitanie.fr> consulté le 29/10/2024.
- Sardet E., Roesti C. & Braud Y. 2024 - Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Deuxième édition. Mèze, Biotope, 336 p.
- Schultner E., Blanchet E., Pages C., Lehmann G. & Lecoq M. 2012 - Development, reproductive capacity and diet of the Mediterranean grasshopper *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz 1975 (Orthoptera: Caelifera: Acrididae: Gomphocerinae). Annales- Societe Entomologique de France, 48, 299-307. <https://doi.org/10.1080/00379271.2012.10697779>
- SINP Occitanie. Atlas de la faune et de la flore du SINP de l'Occitanie, [site internet]. Arcyptère languedocienne *Arcyptera brevipennis vicheti* Harz, 1975 URL : <https://sinp-occitanie.fr/atlas> consulté le 29/10/2024.