

PROPOSITION PROJET LIFE BIODIVERSITÉ

SOS CRIQUET DE CRAU



Capture d'écran du film d'animation « Le Criquet de Crau » © Eric Serre - Les Fées spaciales

Gestion adaptée des milieux, programme d'élevage
et de renforcement de population

LIFE « L'Instrument Financier pour l'Environnement » est un des principaux outils financiers de l'Union Européenne utilisé au titre de sa politique environnementale. Il soutient des projets dans toute l'Union Européenne en faveur de la conservation de l'environnement et de la nature, notamment dans les territoires gérés dans le cadre du réseau européen « Natura 2000 ».

CONTEXTE & PROBLÉMATIQUE DU PROJET

Le « **Coussoul** », écosystème de pelouses sèches de la plaine de Crau, est unique et important pour le pastoralisme ovin et la biodiversité steppique. Pour le préserver il a été en partie classé **Réserve naturelle nationale (RNN) des coussouls de Crau**, cogérée par deux structures complémentaires : le Conservatoire d'espaces naturels de PACA et la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône. En outre, la Crau est également protégée par le réseau européen Natura 2000.



Le « Coussoul » de la plaine de Crau

La plaine de la Crau est considérée comme très importante pour la faune steppe, oiseaux notamment, mais aussi pour plusieurs espèces d'invertébrés rares qui dépendent également de la conservation de cet habitat d'exception. Le pâturage par les moutons est la clé de voûte de la gestion de la steppe de Crau.

Une espèce endémique et très menacée, le **Criquet de Crau** (*Prionotropis rhodanica*), dépend elle aussi de la gestion pastorale. L'espèce a connu un déclin spectaculaire suite à la destruction de son habitat au XX^e siècle. De grandes parties de l'ancienne steppe ont été converties en terres agricoles (vergers, prairies ir-

riguées) et sites industriels. Jusqu'au début du XXI^e siècle, le Criquet de Crau était encore abondant dans les habitats steppiques restants, mais depuis 20 ans un **fort déclin** a été constaté, dont les causes premières ne sont pas encore complètement connues.

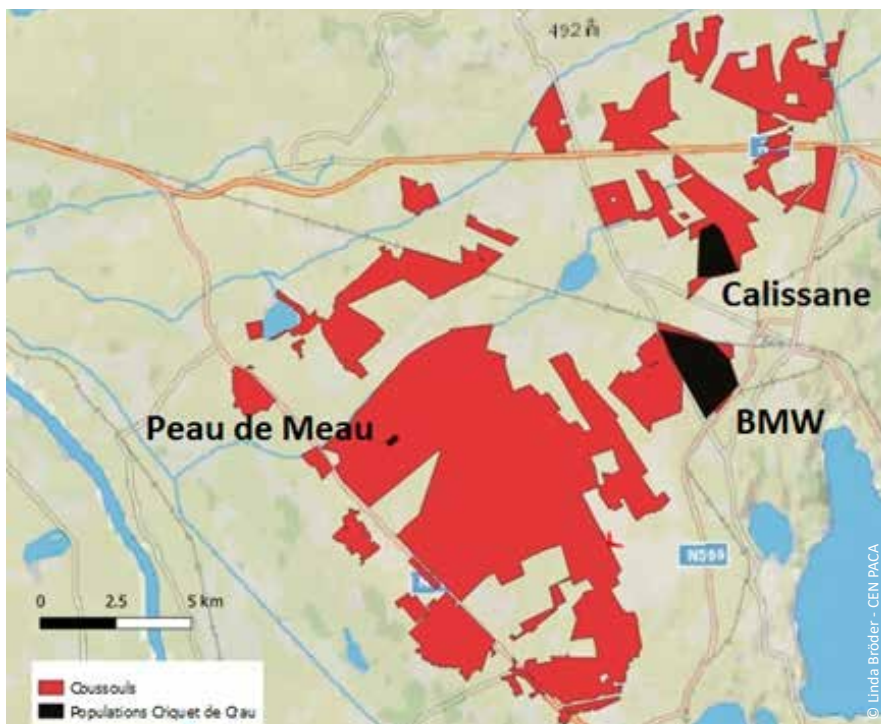


© Liebeth Zechner - CEN PACA

Mâle adulte du Criquet de Crau

Aujourd'hui, il ne reste plus que 3 sous-populations connues :

- une petite population relictuelle sur 7 ha à Peau-de-Meau (RNN), la dernière du centre de la Crau,
- deux populations sur environ 165 et 85 ha en périphérie de la Crau : l'une à Calissane, à cheval sur la RNN et un site militaire, l'autre sur le site privé d'essais automobiles BMW.



Carte avec les 3 sous-populations restantes

Totalement incapable de voler, le Criquet de Crau n'est pas en mesure de (re)coloniser rapidement de nouveaux habitats.

L'espèce est classée comme "en danger critique d'extinction" sur la liste rouge de l'UICN (Hochkirch et Tatin 2016), sur la liste rouge européenne (Hochkirch et al. 2016), ainsi que sur la liste rouge nationale française (Sardet et Defaut 2004) et la liste rouge régionale (Bence 2018). Depuis janvier 2007 elle est donc protégée en France.

Une stratégie de conservation du Criquet de Crau a été élaborée en 2014 en coopération avec une équipe d'experts de l'UICN (Hochkirch et al. 2014). Il s'agit d'une première pour une espèce d'insecte. Elle vise à accroître la connaissance de l'espèce et à mettre en œuvre des premières actions de conservation. Cela comprend les études sur l'effectif de la population et les menaces qui pèsent sur elle, ainsi qu'un programme d'élevage et des actions de communication et sensibilisation.

Les menaces principales et la biologie de l'espèce sont de mieux en mieux connues grâce aux études et actions menées dans le cadre de la stratégie de conservation (Piry et al. 2018, Bröder et al. 2019). Ces progrès ont conduit à tester, sur la plus petite sous-population, l'effet d'un retrait temporaire du pâturage ovin pendant la phase de présence du criquet entre début avril et fin juin. Par un meilleur développement herbacé durant la phase de vie du criquet, cette mesure lui est favorable. De plus, elle permet de diminuer la pression de prédation par des oiseaux liés aux troupeaux (corvidés, héron garde-bœufs), qui est très probablement une des causes de régression des populations.



L'amélioration de la connaissance de l'espèce réalisée ces six dernières années, les méthodes de suivi de populations et l'élevage sont encourageants. Par ailleurs, les premiers succès combinant l'élevage in-situ / ex-situ sont prometteurs. Toutefois, les efforts doivent être démultipliés pour sauver le Criquet de Crau d'une probable extinction à l'état sauvage.



Le « Coussoul » de la plaine de Crau

OBJECTIFS DU PROJET LIFE SOS CRIQUET DE CRAU

L'objectif du projet LIFE est de proposer des actions afin d'améliorer l'état de conservation de l'espèce en augmentant la taille et/ou le nombre de sous-populations ainsi que la surface d'habitat favorable.

Il sera structuré autour de quatre objectifs clés :

- **Augmentation de la qualité et de la surface d'habitat favorable au Criquet de Crau ;**
- **Amélioration et extension du programme d'élevage pour renforcer la population sauvage (réintroduction) ;**
- **Augmentation de la taille de la population sauvage et extension de l'aire de présence ;**
- **Améliorer la sensibilisation et la mobilisation des acteurs locaux par des outils de communication ciblés.**



Juvenile de Criquet de Crau

PRINCIPALES ACTIONS PROGRAMMÉES

Quatre grands types d'actions sont prévus dans ce projet :

1. Gestion de l'habitat naturel de l'espèce

En coopération avec les éleveurs d'ovins et les propriétaires fonciers, le pâturage doit être maintenu, et localement adapté par une gestion appropriée de l'habitat tout en améliorant la connaissance des principales menaces. Des habitats défavorables doivent être restaurés.



Le pâturage est essentiel pour la gestion de la steppe de Crau

2. Elevage conservatoire et renforcement des populations (réintroduction)

Des améliorations zootechniques, doublées d'une extension et duplication des installations d'élevage existantes in-situ et ex-situ, accompagnées de tests sanitaires, devraient permettre d'augmenter le nombre d'éclosions de juvéniles. Cela assurera un meilleur succès des premières réintroductions et une extension de la zone de répartition. Un suivi annuel de l'espèce sera appliqué pour connaître l'impact des actions.

3. Réduire les menaces telles que la prédation par les oiseaux insectivores

Les études de prédation ont permis d'identifier les corvidés, le Héron garde-bœufs et le Faucon crécerellette comme prédateurs du Criquet de Crau. Il s'agit ici d'inventorier les lieux de nidifications / présence des Corvidés et Faucons situés à proximité des sites abritant le Criquet de Crau, afin de mettre en place sur ces derniers des aménagements permettant de réduire la menace de prédation par les oiseaux insectivores.



Elevage in situ



Juvenile de Criquet de Crau

4. Améliorer la sensibilisation et la mobilisation des acteurs locaux par des outils de communication ciblés

Le projet permettra de mieux communiquer sur l'espèce et la gestion des Cousouls. L'information et la sensibilisation des acteurs locaux sont prévues par des moyens de communication classiques, p.ex. site internet, réseaux sociaux, brochures, dépliants.

Des compléments à l'exposition permanente sur la Crau à l'Ecomusée et à l'observatoire de Peau-de-Meau sont prévus. Afin de sensibiliser les enfants, des projets pédagogiques de classes seront lancés avec la préparation de différents outils.

La sensibilisation des acteurs locaux, notamment les propriétaires fonciers, éleveurs ovins et bergers, se fera avec des partenaires par des formations, sorties guidées et conférences, et par un atelier sur le pastoralisme et la gestion adaptative du pastoralisme sur des sites sélectionnés.

DURABILITÉ DU PROJET & PÉRENNITÉ DES RÉSULTATS

L'un des principaux objectifs sera de pérenniser les pratiques pastorales adaptées, notamment en adaptant les contrats agri-environnementaux ou le dispositif PSE Paiements pour Services Environnementaux.

***Prionotropis rhodanica* est une « espèce pilote »** pour d'autres espèces d'invertébrés rares qui sont exposées aux mêmes menaces (changements de la structure/qualité de l'habitat, prédation, changement climatique, etc.). Les actions d'élevage, de réintroduction et de gestion de milieux par un pâturage adapté seront innovantes pour la conservation d'autres espèces d'insectes.

L'action d'élevage du criquet et les échanges avec plusieurs parcs zoologiques seront une base pour un programme européen d'élevage avec différents zoos.

L'élaboration d'un Plan départemental d'action *Prionotropis rhodanica* dans le cadre du projet LIFE en coopération avec le Conseil départemental pourra pérenniser l'essentiel des actions.



© Yann Jourdain - CEN PACA

Le « Coussoul » de la plaine de Crau

PORTEUR DU PROJET

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur



PARTENAIRES ASSOCIÉS

- Chambre d'agriculture des Bouches du Rhône
- Parc zoologique, Ville de Besançon
- Parc zoologique de La Barben

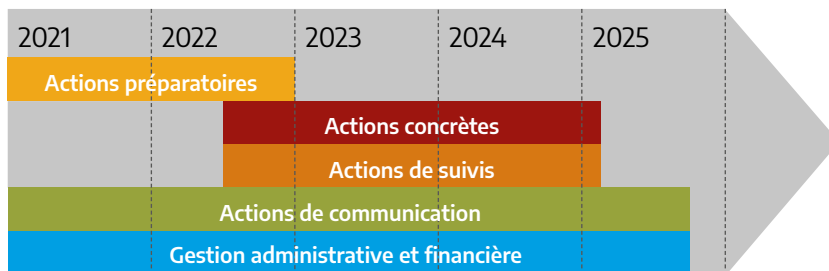


ACTEURS IMPLIQUÉS

- Services de l'Etat : DREAL PACA, Direction départementale de la protection des populations (DDPP) 13, Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations (DDCSPP) 25, Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) 13.
- Acteurs du monde pastoral (agricole) : Centre d'Études et de Réalisations Pastorales Alpes-Méditerranée (CERPAM), Eleveurs, fédération départementale ovine (FDO 13) et le comité du foin de Crau, Maison de la Transhumance, éleveurs et bergers.
- Propriétaires terriens : WWF France, BMW France – centre d'essais Miramas, Dépôt de munitions EPMu Miramas, Conseil départemental des Bouches-du-Rhône (CD13), Conservatoire du littoral.
- Acteurs du monde militaire : EPMu Miramas, Base aérienne 125, MINARM zone de terre Sud.
- Experts / universités : Conseil national de la protection de la nature (CNPN), - IUCN SSC Grasshopper Specialist Group, UICN Comité français, Bristol Zoological Society et Association Européenne des Aquariums et Zoos (EAZA), experts nationaux et internationaux d'orthoptères, Université de Trèves (Allemagne), SupAgro Montpellier-Domaine du Merle, INRAE d'Avignon, EMMAH et Université d'Avignon, UMR IMBE.
- Associations naturalistes : ASCETE, OPIE, LPO PACA, DGfO Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie, etc.
- Acteurs locaux et nationaux : élus locaux et les communes avoisinantes, l'ensemble des scolaires des environs de la Crau, le grand public local et national.

DURÉE DU PROJET & PLANNING

01/09/2021 - 30/09/2025 :



BUDGET

- Budget total : environ 1 920 000 €
- Co-financement de l'Union Européenne : 60 %
- Co-financeurs français :
 - Ministère de la Transition Ecologique (250 000 €)
 - Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône (200 000 €)
 - Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (110 000 €)
 - Ministère des Armées (50 000 €)



Recherche de criquets de Crau à l'aide d'un chien de détection

BIBLIOGRAPHIE

- Bence S. (coordination), 2018. Liste Rouge des Orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur - Version mise en ligne. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement & Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 10 p.
- Bröder L., Tatin L., Danielczak A., Seibel T., Hochkirch A. 2019. Intensive grazing as a threat in protected areas: the need for adaptive management to protect the Critically Endangered Crau plain grasshopper *Prionotropis rhodanica*. *Oryx*, 53(2), 239-246.
- Hochkirch A., Tatin L. and Stanley Price M. 2014. Criquet de Crau, Une stratégie pour sa conservation 2015-2020. IUCN-SSC & CEN PACA, Saint-Martin-de-Crau, France. 50 pp.
- Hochkirch, A. & Tatin, L. 2016. *Prionotropis rhodanica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T15038481A47713628. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T15038481A47713628.en>, 27/05/2020.
- Hochkirch, A., Nieto, A., García Criado, M., Cáliz, M., Braud, Y., Buzzetti, F.M., Chobanov, D., Odé, B., Presa Asensio, J.J., Willemse, L., Zuna-Kratky, T., Barranco Vega, P., Bushell, M., Clemente, M.E., Correas, J.R., Dusoulie, F., Ferreira, S., Fontana, P., García, M.D., Heller, K-G., Iorgu I.S., Ivkovic, S., Kati, V., Kleukers, R., Kristín, A., Lemonnier-Darcemont, M., Lemos, P., Massa, B., Monnerat, C., Papapavlou, K.P., Prunier, F., Pushkar, T., Roesti, C., Rutschmann, F., Sirin, 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., Holusa, J., Illich, I., Karjalainen, S., Kocárek, 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.
- Piry S., Berthier K., Streiff R., Cros-Arteil S., Foucart A., Tatin L., Bröder L., Hochkirch A. & Chapuis M-P. 2018. Fine-scale interactions between habitat quality and genetic variation suggest an impact of grazing on the critically endangered Crau Plain grasshopper, (Pamphagidae : *Prionotropis rhodanica*). *Journal of Orthoptera Research* 27(1) : 61-73.
- Sardet E. & Defaut B. 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénologiques, 9, 2004 : 125-137.