

Appel à candidatures

# Etude des domaines vitaux de

## *Falco naumanni*

LIFE20 FR/NAT/000080



## Cahier des charges

Saint-Martin-de-Crau

4 janvier 2022

Réf. Action LIFE : A3.2

Maître d'ouvrage : Conservatoire d'espaces naturels  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur

## Table des matières

<b>Préambule</b>	<b>3</b>
1. Contexte	4
1.1. Le Criquet de Crau, en danger critique d'extinction	4
Le projet « LIFE SOS Criquet de Crau »	5
1.2. Les porteurs de projet	5
1.2.a. Le Conservatoire d'espaces naturels	5
1.2.b. La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône	5
1.2.c. Le Parc animalier de la Barben	6
1.2.d. Le Parc zoologique du Muséum de Besançon	6
2. ACTION A.3 Etude des oiseaux insectivores	7
2.1. Sous-actions A3.1 Corvidés et Bubulcus ibis liés aux troupeaux	7
2.2. Sous-action A3.2 Domaines vitaux de <i>Falco naumanni</i>	8
2.3. Résultats attendus de l'action A3	8
3. Récapitulatif de la demande	9
3.1. Contenu de la demande	9
3.2. Mise en œuvre de la sous-action / délais d'exécution	9
3.3. Budget	9
4. Réponse à la consultation	10
4.1. Compétences et capacités du prestataire	10
4.2. Proposition financière et technique	10
4.3. Envoi des offres	10
4.4. Critères de sélection des propositions	11
4.5. Contact de suivi de projet	11

Photo couverture : Mâle (1<sup>er</sup> été) du Faucon crécerellette © David LEDAN

## Préambule

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, les Parcs animaliers de La Barben et du Muséum de Besançon ont obtenu, en août 2021, le feu vert de la Commission européenne pour démarrer le projet LIFE SOS Criquet de Crau. S'étalant sur quatre ans (2021-2025), ce projet vise la sauvegarde du Criquet de Crau, espèce endémique de la Plaine de la Crau et en danger critique d'extinction. Le Criquet de Crau est une espèce « clé », le sauvegarder, c'est sauvegarder tout un écosystème.



Femelle du Criquet de Crau © Lisbeth Zechner - CEN PACA

## 1. Contexte

### 1.1. Le Criquet de Crau, en danger critique d'extinction



Criquet de Crau juvénile © Lisbeth Zechner

Parfaitement adapté à son milieu et très bien camouflé, le Criquet de Crau *Prionotropis rhodanica* est difficile à observer. Contrairement à la plupart des espèces de criquets, il ne chante presque jamais. Assez grand (le mâle mesure environ 3,5 cm, la femelle 4,5 cm), il est incapable de voler avec ses ailes courtes et se déplace peu. Ce manque de mobilité le rend encore plus vulnérable au morcellement et à la dégradation de son habitat, le « coussoul », écosystème de **pelouses sèches de la Plaine de la Crau**, près d'Arles, entre Alpilles et Méditerranée. Endémique du coussoul, le Criquet de Crau a connu un déclin spectaculaire au 20<sup>e</sup> siècle. Aujourd'hui, il ne reste plus que trois sous-populations connues.

Le coussoul abrite une biodiversité steppique unique. Le pâturage extensif par les moutons est la clé de voûte de la gestion de cet habitat d'exception. Pour le préserver, il a été en partie classé en [Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau](#), cogérée par deux structures complémentaires : le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône. En outre, la Crau est également protégée par le réseau européen Natura 2000.



Les coussouls, pelouses sèches de la Plaine de la Crau © Lisbeth Zechner - CEN PACA

## Le projet « LIFE SOS Criquet de Crau »

Le programme LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) est l'un des principaux outils financiers de la Commission européenne pour soutenir des projets dans les domaines de l'environnement et du climat. Il s'adresse à des porteurs publics et privés et vise à promouvoir et à financer des projets innovants portant par exemple sur la conservation d'espèces et d'habitats, la protection des sols, l'amélioration de la qualité de l'air ou de l'eau, la gestion des déchets ou encore l'atténuation ou l'adaptation au changement climatique.

### Les principales actions du projet LIFE « SOS Criquet de Crau »

Les actions sont groupées autour de quatre objectifs majeurs :

1. Étendre les surfaces d'habitat favorable : réouverture du coussoul et adaptation de la gestion pastorale ;
2. Réduire les menaces telles que la prédation par les oiseaux insectivores en colonie ;
3. Améliorer la reproduction en captivité et démarrer un programme de réintroduction ;
4. Communiquer, éduquer et sensibiliser les acteurs locaux, le grand public et les institutions.

## 1.2. Les porteurs de projet

### 1.2.a. Le Conservatoire d'espaces naturels

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) est une association régionale de protection de la nature créée en 1975. Il est agréé au titre de la protection de la nature dans un cadre régional (décret n° 2011- 832 du 12 juillet 2011) et agréé par l'État et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement (arrêté du 6 juin 2014). Il est membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels qui réunit 24 Conservatoires. Ses principales missions sont la connaissance de la biodiversité, la protection des espaces naturels et des espèces, la gestion de sites naturels, la valorisation de la nature auprès du public, ainsi que l'accompagnement des politiques publiques en faveur de la biodiversité. Il intervient dans les six départements de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur avec près de 50 salariés, appuyés par de nombreux bénévoles, et avec le soutien de plus de 600 adhérents.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est le **coordinateur du projet LIFE SOS Criquet de Crau**. Il est chargé de la coordination technique, administrative et financière, il est responsable des actions de communication et de sensibilisation du projet. Par ailleurs, il a déjà été associé à plusieurs LIFE (Tortue d'Hermann, Vipère d'Orsini, etc.).

Plus d'infos : [www.cen-paca.org](http://www.cen-paca.org)

### 1.2.b. La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône

La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône est investie de quatre missions, définies dans le Code rural (art. L510-1 CRPM) :

- Contribuer à l'amélioration de la performance économique, sociale et environnementale des exploitations agricoles et de leurs filières
- Accompagner, dans les territoires, la démarche entrepreneuriale et responsable des agriculteurs ainsi que la création d'entreprise et le développement de l'emploi
- Contribuer par les services qu'elle met en place, au développement durable des territoires ruraux et des entreprises agricoles, ainsi qu'à la préservation et à la valorisation des ressources

naturelles, à la réduction de l'utilisation des produits phytos et à la lutte contre le changement climatique

- Assurer une fonction de représentation auprès des Pouvoirs publics et des collectivités territoriales.

Par ailleurs, la Chambre d'agriculture est co-gestionnaire depuis 2004 de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau. La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône est **porteur associé du projet LIFE SOS Criquet de Crau**. Elle pilotera les actions liées au pâturage et participera à la mise en œuvre d'actions de communication et de sensibilisation.

Plus d'infos : <https://paca.chambres-agriculture.fr/la-chambre-dagriculture-des-bouches-du-rhone>

### 1.2.c. Le Parc animalier de la Barben

Situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Zoo de La Barben a trois missions : conservation, éducation et recherche. Fort de ses 50 ans d'existence, et membre de l'EAZA (Association européenne des zoos et aquariums) depuis 1995, le Parc zoologique de La Barben présente 21 espèces en EEP (Programmes d'élevage européens). Ses équipes ont ainsi acquis de l'expertise dans l'élevage d'espèces variées et difficiles à reproduire, notamment les reptiles.

Le Parc animalier de La Barben est **porteur associé du projet LIFE SOS Criquet de Crau**. Sa proximité avec la plaine de la Crau (20 km à vol d'oiseaux) est un atout majeur dans le cadre du projet LIFE SOS Criquet de Crau : grandes similarités de climat et de biotope permettant d'envisager l'élevage en extérieur et un élevage complet ex situ, et distances de transport des criquets et oothèques réduites. Par ailleurs, le Parc de La Barben participera aux actions de communication et de sensibilisation du projet. Le service pédagogique développe depuis plus de dix ans des outils et savoir-faire permettant de transmettre efficacement les messages de sensibilisation et de conservation.

Plus d'infos : <https://www.parcanimalierlabarben.com>

### 1.2.d. Le Parc zoologique du Muséum de Besançon

Le Muséum de Besançon est un établissement atypique à plus d'un titre. Répondant aux grandes missions des muséums et des parcs zoologiques : la recherche, l'étude et la diffusion des connaissances, la conservation des collections, la valorisation du patrimoine scientifique et naturel. Il articule son discours autour de deux pôles complémentaires : collections d'histoire naturelle d'une part, et secteurs animaliers vivants d'autre part. Ce dernier comprend l'Aquarium (poissons d'eau douce), le Noctarium (mammifères et amphibiens nocturnes), le Jardin zoologique (mammifères et oiseaux exotiques) et l'Insectarium (arthropodes et amphibiens exotiques).

Le Parc zoologique du Muséum de Besançon est **porteur associé du projet LIFE SOS Criquet de Crau**. L'Insectarium de la Citadelle est l'un des plus complets et des plus intéressants sur le plan européen, tant pour le grand public que pour les scientifiques. Novateur dans son domaine, il est riche de la diversité des spécimens présentés dans un espace aménagé pour la pédagogie du public. Dédiée au monde fascinant des arthropodes, avec plus de 90 espèces en élevage, l'équipe animalière se forme continuellement à l'élevage d'espèces rares et menacées depuis maintenant presque 30 ans. Plusieurs espèces d'orthoptères ont été reproduites avec succès.

Plus d'infos : <https://www.citadelle.com>

## 2. ACTION A.3 Etude des oiseaux insectivores

Les études de prédation sur le Criquet de Crau *Prionotropis rhodanica* ont permis d'identifier comme prédateurs : *Corvus frugilegus*, *C. monedula*, *C. corone*, *Bubulcus ibis* et *Falco naumanni* (Bröder et al. soumis ; Pilard & Tatin, 2013).

Le but de l'action est de faire l'inventaire des sites de nidification et présence de *Corvus* spp. et d'étudier le champ d'action de *F. naumanni* afin de limiter leur nidification et le risque de prédation sur *P. rhodanica* à proximité des sites des sous-populations et sites de réintroduction en aménageant les sites (action C2).

Cette action permettra :

- de cartographier la pression de prédation et d'identifier -couplée à l'analyse de végétation (action A1)- les sites les plus appropriés pour la réintroduction de *P. rhodanica* (action C3.2) et ainsi affiner et optimiser l'action A5 (analyse et stratégie de la réintroduction) ;
- de localiser les sites sur lesquels la pression de prédation doit être diminuée pour assurer le maintien ou la croissance des populations de *P. rhodanica* (vérifiés par le suivi des populations en D4) et augmenter les chances de réussite de la réintroduction action (C3.2) ;
- d'identifier précisément le type d'aménagements prévus dans l'action C2 et si la translocation des nichoirs de *F. naumanni* est nécessaire. Dans ce dernier cas, des sites de translocation de nichoirs seront identifiés ;
- d'affiner la compréhension de la relation oiseaux prédateurs-criquet afin d'ajuster le suivi prévu en D2.

### 2.1. Sous-actions A3.1 Corvidés et *Bubulcus ibis* liés aux troupeaux

**L'équipe du CEN PACA réalisera en 2022** un inventaire détaillé des infrastructures favorisant la présence et la nidification des corvidés afin de réaliser par la suite en C2 des aménagements permettant de limiter leur nidification et leur présence proche des populations de *P. rhodanica* et des sites de réintroduction.

Cette action permettra d'identifier et de cartographier :

- 1) 15 bergeries et autres bâtiments dans lesquels nichent les *C. monedula* situées dans un rayon de 2 km autour des populations de *P. rhodanica* et sites potentiels de réintroduction seront contrôlés.
- 2) les zones de nidification et de dortoirs des *B. ibis*, *C. corone* et *C. frugilegus* ;
- 3) les perchoirs à corvidés (piquets isolés ou clôtures) ;
- 4) les lieux de concentration en nourrissage de ces quatre espèces ;
- 5) le risque de prédation qui sera utilisé pour l'analyse des sites de réintroduction (action A5) afin d'optimiser l'action de réintroduction C3.2.

L'inventaire sera complété par :

- la localisation précise les infrastructures pouvant être aménagées ou retirées (perchoirs) ;
- la définition du type d'aménagements / travaux qui seront réalisés dans le cadre de l'action C2 ;

- la prise en compte des exigences réglementaires et environnementales associées à ces espèces d'oiseaux ainsi qu'à d'autres espèces protégées nichant dans les bâtiments d'élevage (*Athene noctua*, *Upupa epops* ; Cerfa n° 13616\*01, demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées).

## 2.2. Sous-action A3.2 Domaines vitaux de *Falco naumanni*

→ Une étude des domaines vitaux de *F. naumanni* sera réalisée par un prestataire au printemps 2022 qui complétera l'étude sur les domaines vitaux de *F. naumanni* débutée avec 5 individus équipés de balises GPS au printemps 2020 par la LPO France. Elle permettra d'équiper notamment des individus sur des sites plus proches des populations de *P. rhodanica* et des sites potentiels de réintroduction.

La sous-action inclura :

- la sélection des individus à équiper (en coopération avec l'équipe du CEN PACA) et la capture et l'équipement de 15 *F. naumanni* avec des balises GPS fixées sur les oiseaux à l'aide de téflon au printemps 2022 sur des sites proches des populations de *P. rhodanica* et des sites de réintroduction pressentis ;

- le suivi des individus équipés et le téléchargement des données une fois par semaine avec mise en ligne des données sur Movebank [www.movebank.org](http://www.movebank.org) ;

- l'analyse et le bilan des suivis complétés par un bilan de reproduction.

- de préparer si nécessaire les demandes d'autorisation (+ dépôt) de déplacements de nichoirs afin de rendre les aménagements conciliables avec la réglementation française en vigueur concernant la protection d'espèces d'oiseaux (Cerfa n° 13616\*01, Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées).

Il sera alors possible de déterminer les zones de chasse des oiseaux en période d'installation et d'incubation (mars à fin mai) et d'élevage des jeunes (début juin à mi-juillet), période correspondant aux stades juvéniles de *P. rhodanica* dans le premier cas et aux stades adultes dans le second. Les zones de chasse préférentielles de *Falco naumanni* seront à croiser avec la localisation des populations de *P. rhodanica*.

## 2.3. Résultats attendus de l'action A3

- Continuer la coopération avec les animateurs du PNA *F. naumanni* en s'assurant avec eux que la translocation de nichoirs n'aura aucun effet négatif sur la population et permettra la colonisation de nouveaux sites de reproduction hors Crau comme il est prévu dans le PNA Faucon crécerellette 2021-2030 ;

- Nouer des partenariats durables avec les éleveurs ;

- Faire l'inventaire de 15 bergeries de Crau et le diagnostic d'aménagements afin de pouvoir mener les actions prévues en C2 pour diminuer la pression de prédation ;

- Identifier des sites aménagés avec nichoirs où *F. naumanni* risque de prédater *P. rhodanica* afin de pouvoir mener les actions prévues en C2 pour diminuer la pression de prédation ;

- Identifier des zones aux pressions de prédation les plus faibles, qui seront prises en compte dans les analyses de l'action A5.

### 3. Récapitulatif de la demande

#### 3.1. Contenu de la demande

Le prestataire sera en charge de la réalisation de la sous-action A3.2 décrite ci-dessus. Sa mission comprend les points suivants :

- en coopération avec l'équipe du CEN PACA, la sélection des individus (les plus à même de réussir leur reproduction) sur des sites proches des populations de *P. rhodanica* et des sites de réintroduction pressentis.
  - la capture des individus adultes nicheurs sur les sites de reproduction sans altérer leur chance de se reproduire avec succès et l'équipement de 15 *F. naumanni* avec des balises GPS ECOTONE de type PICA (5 g) en mode baudrier à l'aide de téflon au printemps 2022. Les balises et le téflon seront mis en disposition par le CEN PACA. Les antennes (base station with omnidirectional antenna et directional antenna set) seront également mises à disposition par le CEN PACA ou pourront être apportées par le prestataire (les comptabilités sont encore à vérifier !).
  - le suivi des individus équipés et le téléchargement des données une fois par semaine depuis l'équipement jusqu'au départ des individus de la plaine de Crau (août/septembre) avec mise en ligne des données sur Movebank [www.movebank.org](http://www.movebank.org) ;
  - le suivi du déroulement de la reproduction des individus équipés (depuis l'équipement jusqu'à l'envol des jeunes) afin de connaître leurs succès reproducteurs respectifs, et l'année suivante, à suivre le retour des individus équipés afin d'estimer l'impact de l'équipement GPS sur la survie des Faucons crécerellettes.
- l'analyse des données (avec cartographie) et le bilan (rapport) des suivis, complétés par un bilan de reproduction (cf. livrable).
- la transmission des données brutes (raw data format et csv) au CEN PACA pour réaliser ultérieurement la cartographie et des analyses.

#### 3.2. Mise en œuvre de la sous-action / délais d'exécution

L'action se termine fin 2022. Le délai du bilan de la sous-action 3.2 doit impérativement être respecté :

Action	LIVRABLE	Date butoir
A3	Bilan A3.2 Etude des domaines vitaux de Falco naumanni	31/10/2022

#### 3.3. Budget

Le budget maximum pour cette prestation est de 7 200 euros TTC comprenant le temps de travail sur le terrain, les déplacements et les analyses de données et rédaction du bilan (+cartographie).

Un acompte de 30 % sera versé à la signature du contrat d'engagement, et le solde sera versé après la validation du bilan de la sous-action (fin 2022).

## 4. Réponse à la consultation

### 4.1. Compétences et capacités du prestataire

Afin d'assurer le bon déroulement de la prestation, le prestataire doit faire preuve de plusieurs compétences pour répondre à cet appel à candidatures :

#### Connaissances nécessaires sur la biologie de l'espèce :

Une très bonne connaissance de l'espèce et de la population de la plaine de Crau est nécessaire pour assurer la réussite de l'opération.

- Poser de nichoirs adaptés nécessaires aux captures sur certains sites.
- Sélection des individus à équiper (grâce au baguage mis en œuvre depuis 1994, d'après l'historique de vie des individus).
- Capturer les individus sélectionnés et poser des balises GPS.
- Résoudre les problèmes liés à la compétitivité interspécifique qui pourraient contrarier l'installation des individus équipés (choucas qui peuvent évincer les individus nicheurs équipés sur certains sites).

#### Autorisations nécessaires pour poser des balises GPS sur le Faucon crécerellette :

- Posséder un permis de baguage délivré par le CRBPO.
- Posséder un programme personnel de baguage sur le Faucon crécerellette avec la mention pose de balise GPS autorisée.

#### Autorisations nécessaires pour intervenir sur la Réserve Naturelle des Coussous de Crau :

- Suivi de la population et capture des individus.

### 4.2. Proposition financière et technique

La proposition financière et technique devra être présentée de façon lisible, explicite et détaillée en respectant les différentes missions décrites ci-dessus.

Si le candidat répondant à la présente consultation n'est pas assujéti à la taxe sur la valeur ajoutée, il fournira une attestation rédigée par les services fiscaux compétents, mentionnant l'article du code général des impôts justifiant de l'exemption. Cette attestation sera jointe à la réponse à la présente consultation.

### 4.3. Envoi des offres

Les propositions sont à adresser par e-mail ayant pour objet « **Candidature – Etude des domaines vitaux de *Falco naumanni* LIFE SOS Criquet de Crau** » à Lisbeth Zechner : [lisbeth.zechner@cen-paca.org](mailto:lisbeth.zechner@cen-paca.org) au plus tard le **31 janvier 2022 à 17h**.

Les propositions doivent comporter :

1/ un devis rédigé permettant d'identifier le prix hors taxes et toutes taxes comprises ainsi que la présentation des intervenants à chaque étape ; **la mention « LIFE SOS Criquet de Crau - LIFE20 NAT/FR/00080 – action A3.2 Etude des domaines vitaux de *Falco naumanni* » doit apparaître sur le devis.**

2/ une description des prestations fournies en réponse au présent cahier des charges

3/ une copie du présent cahier des charges approuvée et paraphée par le prestataire

4/ une description des compétences, capacités et expériences du prestataire avec justificatifs (arrêtés, autorisations)

5/ une attestation, signée par les services fiscaux, de non assujettissement à la taxe sur la valeur ajoutée si l'organisme ne facture pas de taxe sur la valeur ajoutée

6/ un document faisant apparaître le numéro SIRET ou SIREN

7/ les statuts ou la raison juridique du prestataire candidat

#### 4.4. Critères de sélection des propositions

Toute proposition complète, reçue dans les délais, sera examinée et fera l'objet d'une réponse positive ou négative. Les propositions incomplètes seront exclues de la consultation.

Les propositions seront examinées et classées en fonction des critères suivants :

- Critères techniques (70 %) : conformité de l'offre aux dispositions du présent cahier des charges ; compétences et capacités ;
- Prix hors taxes et toutes taxes comprises de chacun des postes et de l'ensemble (30 %)

Le choix du prestataire sera réalisé en concertation avec les animateurs du Plan National d'Action Faucon crécerellette 2021-2030. Le prestataire retenu sera informé le 5 février 2022.

#### 4.5. Contact de suivi de projet

Des informations techniques complémentaires peuvent être obtenues auprès de :

**Lisbeth Zechner, Cheffe de projet « LIFE SOS Criquet de Crau » au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur :**

Tél. portable : +33 6 31 49 66 21

[lisbeth.zechner@cen-paca.org](mailto:lisbeth.zechner@cen-paca.org)



Plaine de la Crau © Lisbeth Zechner - CEN PACA

**Siège du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**4, avenue Marcel Pagnol**

**Immeuble Atrium Bât B.**

**13 100 Aix-en-Provence**

**Tél : 04 42 20 03 83**

**Fax : 04 42 20 05 98**

**Email : [contact@cen-paca.org](mailto:contact@cen-paca.org)**

**[www.cen-paca.org](http://www.cen-paca.org)**

**Pôle Bouches-du-Rhône**

**Maison de la Crau**

**2, Place Léon Michaud**

**13310 Saint-Martin de Crau**

**Tél : 04 92 34 40 10**