



10/07/2023



# Atlas de la biodiversité communale

## Fiches actions

Communes de Saint-Etienne du Grès, Eygalières, Aureille, Les Baux-de-Provence et Le Paradou (13)



[paca.lpo.fr](http://paca.lpo.fr)

Agir pour  
la biodiversité



## Objet social de l'association

L'association locale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une association à but non lucratif qui a pour but d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation.

## Nom du représentant légal de l'association

Irène LASTERE, présidente de la LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur

## Direction de l'association

Magali GOLIARD, codirectrice et Amine FLITTI, codirecteur

## Adresse du siège social

### LPO PACA

Villa Saint Jules  
6, avenue Jean Jaurès  
83400 HYERES

## Adresse de l'antenne départementale

### LPO PACA Antenne des Bouches-du-Rhône

173 avenue des frères Roqueplan  
13 370 MALLEMORT  
[bouches-du-rhone@lpo.fr](mailto:bouches-du-rhone@lpo.fr) / 04 82 78 03 09

## Coordonnées téléphoniques

Tél. : 04.94.12.79.52

E-mail : [paca@lpo.fr](mailto:paca@lpo.fr)

Site : [paca.lpo.fr](http://paca.lpo.fr)

SIRET : 350 323 101 00062

Code APE : 9499Z

## Rédaction / Suivi du projet

Benjamin SALVARELLI, responsable de programme biodiversité : [benjamin.salvarelli@lpo.fr](mailto:benjamin.salvarelli@lpo.fr)

Eric GEORGEAULT, animateur naturaliste : [eric.georgeault@lpo.fr](mailto:eric.georgeault@lpo.fr)

Nicolas FUENTO, chargé d'études herpétologie : [nicolas.fuento@lpo.fr](mailto:nicolas.fuento@lpo.fr)

Robin LHUILLIER, formateur-responsable du programme formation : [robin.lhuillier@lpo.fr](mailto:robin.lhuillier@lpo.fr)

Ryan BOSWARTHICK, ambassadeur biodiversité : [ryan.boswarthick@lpo.fr](mailto:ryan.boswarthick@lpo.fr)

## Date

10 juillet 2023

## Photos de couverture

Psammodrome d'Edwards © Hugo OMS – LPO PACA

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des espèces à enjeu par commune.....	4
Tableau 2 : Synthèse des fiches actions par commune.....	5

## Liste des figures

Figure 1 : Hiérarchisation des enjeux (sur chaque polygone est rappelé le nombre d'espèces à enjeu recensées ; source : <a href="http://www.faune-paca.org">www.faune-paca.org</a> ).....	6
Figure 2 : Localisation des zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc à Saint-Étienne du Grès.....	16
Figure 3 : Localisation des zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc à Eygalieres...	18
Figure 4 : Localisation du canal du Grand Brahis / Fossé de Meyrol.....	22
Figure 5 : Lieux de création de deux mares aux Baux-de-Provence .....	29
Figure 6 : Lieux de création d'une mare au Paradou.....	32
Figure 7 : Localisation de la mare agricole de Paradou.....	33

## Sommaire

<b>I Rappel des enjeux.....</b>	<b>4</b>
<b>II Fiches actions.....</b>	<b>4</b>
<b>III Actions : 5 communes.....</b>	<b>7</b>
<b>IV Actions : commune de Saint-Étienne du Grès.....</b>	<b>13</b>
<b>V Actions : commune d'Eygalières.....</b>	<b>17</b>
<b>VI Actions : commune d'Aureille .....</b>	<b>21</b>
<b>VII Actions : commune des Baux-de-Provence .....</b>	<b>27</b>
<b>VIII Actions : commune du Paradou .....</b>	<b>30</b>

# Rappel des enjeux

La première partie du rapport ABC des Alpilles « Actions 2022-2023 et synthèse 2013-2023 » a permis d'identifier les potentialités des 5 communes et de définir des préconisations adaptées se basant sur les éléments remarquables du patrimoine naturel et la définition des enjeux de conservation.

La synthèse des espèces à enjeu local de conservation est présentée dans le Tableau 1 :

		Amphibiens	Odonates	Oiseaux	Papillons de jour	Reptiles
Enjeu très fort	Saint-Étienne du Grès	-	-	-	-	-
	Auraille	-	-	4	-	-
	Paradou	-	-	2	-	-
	Eygalières	-	-	2	-	-
	Les Baux-de-Provence	-	-	2	-	-
Enjeu fort	Saint-Étienne du Grès	-	-	6	1	-
	Auraille	-	1	9	1	1
	Paradou	-	4	8	1	2
	Eygalières	-	-	7	1	1
	Les Baux-de-Provence	-	-	7	-	1
Enjeu modéré	Saint-Étienne du Grès	3	1	11	2	1
	Auraille	1	2	12	1	4
	Paradou	3	1	12	2	4
	Eygalières	2	-	8	1	3
	Les Baux-de-Provence	3	-	9	1	4

**Tableau 1 : Synthèse des espèces à enjeu par commune**

## Fiches actions

Les fiches actions n'ont pas été hiérarchisées en fonction d'un niveau de priorité. En effet, dans le vaste panel des actions à mettre en œuvre pour la biodiversité à l'échelle de plusieurs communes, nous avons sélectionné celles qui sont à la fois les plus importantes à mettre en œuvre mais aussi les plus opérationnelles.

Chaque fiche action comprend :

- ✓ L'intitulé et l'objectif de l'action ;
- ✓ Les espèces/taxons ciblés et le descriptif de l'action ;
- ✓ Les conditions de mise en œuvre.



Commune	Action
<b>5 communes – 4 fiches actions</b>	> Préconiser un entretien doux des fossés d'irrigation des plaines agricoles (pages 7-8)
	> Protéger et mieux connaître la Chevêche d'Athéna (pages 8-9)
	> Intégrer enjeux biodiversité et DFCI (pages 9-11)
	> Créer des Conseils locaux de la Biodiversité (pages 11-12)
<b>Saint-Étienne du Grès – 2 fiches actions</b>	> Sensibiliser les agriculteurs à la conservation des haies (pages 13-14)
	> Préserver les zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc (pages 14-16)
<b>Eygalières – 2 fiches actions</b>	> Préserver les zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc (pages 17-18)
	> Concilier activités sportives et grands rapaces (pages 19-20)
<b>Aureille – 3 fiches actions</b>	> Gérer écologiquement le Fossé de Meyrol (pages 21-22)
	> Intégrer l'Outarde canepetière dans les pratiques agricoles (pages 22-24)
	> Conserver les pies-grièches dans les paysages provençaux (pages 24-26)
<b>Les Baux-de-Provence – 2 fiches actions</b>	> Créer une mare au sein de l'ancienne mine de bauxite « Pechiney » (page 27)
	> Créer une mare au sein de la carrière de bauxite (pages 28-29)
<b>Paradou – 3 fiches actions</b>	> Créer une mare aux marais de l'Illon (pages 30-32)
	> Conserver une mare agricole et son bosquet (pages 32-33)
	> Mieux connaître l'Effraie des clochers (pages 34-35)

**Tableau 2 : Synthèse des fiches actions par commune**

La Figure 1 cartographie les secteurs prioritaires en croisant le nombre d'espèces à enjeu local de conservation et les habitats d'espèce. En effet, conserver les habitats naturels est aussi important que protéger les espèces, c'est pourquoi les zones ont été cartographiées en fonction de la typologie des milieux naturels. Par exemple, une garrigue en mauvais état de conservation verra son cortège d'espèces à enjeu diminuer (Pie-grièche méridionale, Alouette lulu, Proserpine, etc.). La conservation d'un bon état écologique et d'une bonne fonctionnalité des milieux est donc essentielle pour les espèces qui y sont associées. La hiérarchisation ainsi précisée par cette carte ne signifie pas l'absence d'enjeux dans les zones non mises en évidence.





## III Actions : 5 communes

### Préconiser un entretien doux des fossés d'irrigation des plaines agricoles

**Taxons ciblés :** Odonates, amphibiens, reptiles

**Objectif :** Maintenir la biodiversité des canaux d'irrigation.

#### Contexte

Les fossés d'irrigation des plaines agricoles représentent un habitat aquatique unique dans le paysage méditerranéen et concentrent une biodiversité importante avec des odonates à enjeu (Agrion de Mercure, Sympétrum du Piémont, Sympétrum déprimé), des amphibiens, le Campagnol amphibie et également des reptiles, avec la Couleuvre vipérine qui fréquente cet habitat (deux individus ont d'ailleurs été observés à Aureille en 2023).



Secteur des Filliodes à Aureille © LPO  
PACA

Ces fossés d'irrigation présentent pour certains des habitats aquatiques intéressants avec un courant faible, des berges végétalisées et la présence d'une végétation aquatique. Toutes ces conditions sont favorables au développement d'une biodiversité inféodée aux petits cours d'eau. Ces habitats sont soumis à une forte pression agricole et en proie à un entretien de plus en plus intensif, en lien avec la mécanisation importante des exploitants. Un curage trop profond par exemple peut altérer l'habitat et faire disparaître une diversité d'espèces présente depuis des siècles dans ces réseaux d'eau gravitaire.



Secteur des Filliodes à Aureille © LPO  
PACA

Le passage en souterrain d'une partie du réseau d'irrigation est aussi une nouvelle pression qui pèse sur ces milieux en région PACA. Ce nouveau modèle d'irrigation consiste à enterrer les fossés

afin de limiter les pertes d'eau liées aux infiltrations et à l'évaporation, entraînant ainsi une perte totale de la biodiversité présente sans réelle étude d'impact.

#### Mise en œuvre

Dans un premier temps, l'identification des fossés les plus riches et présentant des caractéristiques intéressantes permettrait de cibler les enjeux liés à ce type d'habitat à l'échelle du PNR des Alpilles.

Une première concertation avec les exploitants agricoles ou les associations de gestion des canaux pourra être engagée afin de les sensibiliser à cette biodiversité souvent ignorée.

Quelques préconisations lors des entretiens périodiques des fossés peuvent être respectés :

- ✓ Curage doux et peu profond ;
- ✓ Conserver les dimensions historiques des fossés sans les surcreuser d'avantage ;
- ✓ Eviter le bétonnage des fossés ;
- ✓ Réaliser un curage par tronçon permettant de conserver des zones refuges, pour notamment les larves de libellules.

## Protéger et mieux connaître la Chevêche d'Athéna

**Espèce ciblée :** Chevêche d'Athéna

**Objectif :** Actualiser les données de nidification et mettre en place des mesures de conservation de l'espèce à l'échelle des 5 communes.

### Contexte



Hôte fidèle des cabanons de vigne et des vieux mûriers, anciennement plantés pour l'élevage du ver à soie (« *magnan* »), elle a lié son avenir en Provence à l'évolution des paysages et des pratiques agricoles. 75% des effectifs connus de Provence-Alpes-Côte d'Azur se trouvent dans les plaines agricoles des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse. Elle niche dans les cavités qu'elle trouve dans les vieux arbres et le petit bâti rural. Véritable auxiliaire des cultures, elle a une prédilection pour les gros insectes et les petits mammifères (mulots, campagnols) qu'elle chasse dans les zones enherbées, à l'affût depuis un perchoir (arbre, clôture, toiture) ou directement au sol en les poursuivant. Elle appartient au groupe de chouettes « aux yeux jaunes », une caractéristique des rapaces nocturnes à mœurs également diurnes, contrairement aux espèces « aux yeux noirs » (hulotte, effraie...), plus typiquement nocturnes. En déclin en France et dans une majeure partie de l'Europe à cause de l'intensification des pratiques agricoles et de l'urbanisation croissante, la chevêche fait l'objet d'un Plan régional d'actions (PRA) pour améliorer la connaissance et la protection de ses populations.

La Chevêche d'Athéna niche de façon probable et/ou certaine sur les 5 communes concernées pas le programme ABC. Elle a besoin de :

- Milieux ouverts à très ouverts (prairies ou surfaces en herbe, steppes-pelouses, cultures) ;

- De cavités « spontanées » et artificielles pour la nidification ;
- Une mosaïque de milieux favorables reliés entre eux ;
- Une forte diversité biologique dans son domaine vital lui permettant d'éviter une dépendance vis à vis d'une proie unique.

### Mise en œuvre



Chevêche installée dans un cabanon agricole © André Simon

Les éléments constitutifs du paysage et le type de pratiques agricoles sont primordiaux pour cette espèce, autant d'un point de vue alimentaire (importance des haies, des zones enherbées, des murets de pierres sèches abritant ses proies) que reproductif (nécessité des vieux arbres ou du petit bâti rural - cabanons de vigne - pour cette espèce qui niche en cavité). Qualifié de nature « ordinaire », l'habitat de la Chevêche ne bénéficie néanmoins

d'aucune mesure de protection forte à l'exception de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau en région PACA.

Les objectifs du PRA pourront être déclinés sur les 5 communes :

- ✓ Poursuivre et/ou actualiser le recensement de l'espèce pour localiser géographiquement les principaux noyaux de population en vue de les conserver et permettre la recolonisation spontanée d'autres secteurs géographiques ;
- ✓ Poser des nichoirs pour pallier localement à la disparition de cavités de reproduction (nombreux cabanons restaurés et habités en zone agricole) et réaliser des études (programme de baguage, suivi pluriannuel des paramètres de la reproduction...) en faisant ainsi de la chevêche un Indicateur Biologique de l'état de santé des milieux agricoles ;
- ✓ Travailler en partenariat avec les agriculteurs pour encourager des pratiques favorables au maintien de la biodiversité.

De nombreux éléments sont disponibles sur le cahier technique « Protéger la Chevêche d'Athéna » : <https://cna.lpo.fr/sites/default/files/mission-rapaces/37/ctcheveche.pdf>

## Intégrer enjeux biodiversité et DFCI

**Espèces ciblées** : Espèces de garrigue (oiseaux, reptiles et insectes)

**Objectif** : Concilier les travaux DFCI avec les enjeux liés au patrimoine naturel.

### Contexte

La défense des forêts contre les incendies est un moyen de lutte impactant pour les massifs méditerranéens. Ces coupes rases, mises bout à bout, représentent une

superficie non négligeable à l'échelle des Alpilles. Néanmoins, ces interventions mécaniques lourdes peuvent s'avérer positives pour la biodiversité en rouvrant les milieux et en apportant une diversité d'habitats au sein de massifs dont la principale cause de déclin des espèces sensibles est la fermeture des milieux. Ainsi, Fauvette pitchou, Alouette lulu, Pipit rousseline et Pie-grièche méridionale vont pourvoir tirer profit de ces zones ouvertes.

En revanche, il arrive encore trop souvent que ces chantiers soient mis en œuvre en pleine période de reproduction des oiseaux ou de sortie d'hivernation des reptiles, entre les mois de mars et de juin. Cette période d'intervention, la plus sensible pour nos espèces européennes, peut avoir des conséquences catastrophiques sur leur reproduction.

Avec l'augmentation des risques incendie et de fait le renforcement des moyens de lutte, il est impératif de s'assurer de la compatibilité de ces mesures avec la conservation de la biodiversité.

### Mise en œuvre

La mise en place d'un comité de décision pour la planification pluriannuelle des chantiers DFCI paraît nécessaire à mettre en place dès à présent pour chaque unité territoriale.

Ce comité aurait pour rôle premier de réunir les différents acteurs et de prendre en compte les différentes contraintes : activités de plein air, chasse, nidification des oiseaux, sécheresse, etc.

Ce serait aussi l'occasion pour les différents acteurs de l'environnement d'avoir une meilleure visibilité des périodes d'interventions afin de formuler les préconisations nécessaires pour que ces chantiers soient compatibles avec la préservation de la nature.



Exemple de chantier DFCI le 06/06/2023 sur la commune de Aureille. Ce type de chantier à cette période de l'année a des conséquences catastrophiques pour la nidification des oiseaux © LPO PACA



Plusieurs préconisations peuvent déjà être formulées :

- Ne pas intervenir entre les mois de mars et de juin, qui sont les mois charnières pour la sortie l'hivernation des reptiles et la nidification des oiseaux ;
- Respecter et conserver une hauteur de végétation minimale pour ne pas impacter la nature du terrain et limiter les lessivages des sols lors des épisodes orageux ;
- Espacer le plus possible les interventions sur un même secteur afin de limiter le dérangement et l'appauvrissement du milieu ;
- Réfléchir à des aménagements écologiques au sein de ces DFCI (andain à faune, mare, tas de bois), sans gêner l'intervention mécanique.

Un suivi écologique de ces zones ouvertes pour la DFCI pourrait être mis en place, à partir de parcelles test, afin d'essayer d'évaluer les effets positifs comme négatifs sur le milieu et adapter les actions mises en œuvre.



Exemple d'entretien trop intensif sur le plateau de Vitrolles. La lutte contre les incendies ne doit pas aller à l'encontre de la préservation de la nature © LPO PACA

## Créer des Conseils locaux de la Biodiversité

**Taxons ciblés :** Faune et flore

**Objectif :** Intégrer les enjeux et les préconisations formulées suite à l'ABC des Alpilles sur les 5 communes concernées : Saint-Etienne du Grès, Eygalières, Aureille, Les Baux-de-Provence et Le Paradou.

### Contexte

Suite à la réalisation des actions ABC et afin de mettre en place les actions préconisées par la LPO PACA et le CPIE, il apparaît adapté et pertinent de créer des Conseils locaux de la Biodiversité dans les communes concernées.



Un Conseil local de la Biodiversité ou un Conseil Local du Développement Durable / de la Transition Écologique pour d'autres appellations, est une instance indépendante, participative et consultative, administrée avec les citoyens et créée par décision du Conseil municipal. C'est un espace d'information, de partage de connaissances, de concertation, d'expérimentation et de valorisation pédagogique. Le but est de sortir la biodiversité du « monde des experts » et de mettre en avant la biodiversité dite de « proximité ».



Lieu de rencontre entre acteurs et municipalité, son but est notamment l'évaluation, le suivi et le développement de la biodiversité au sein de la collectivité. Ce Conseil peut aussi mettre progressivement en place des commissions thématiques en fonction de leurs axes de travail. Ses avis et propositions sont ensuite communiqués aux élus, qui restent décisionnaires en la matière. Cette instance peut

être constituée d'élus et de représentants des différentes collectivités, d'un collège de citoyens incluant des habitants, des acteurs associatifs (naturalistes) et locaux, ainsi que d'un collège de « personnes qualifiées » incluant des organismes de recherche ou d'études (enseignants-chercheurs).

### **Mise en œuvre**

En amont de la création de ces conseils locaux, il sera nécessaire de présenter aux 5 communes les actions et les résultats du programme ABC. Le conseil municipal étant l'instance la plus adaptée, il conviendra de proposer une session extraordinaire traitant de la biodiversité (enjeux et préconisations) et abordant la création des conseils locaux.

L'engagement des collectivités pourra se traduire à travers différentes actions :

- ✓ Consultation auprès de la population ;
- ✓ Délibération en Conseil municipal et mise en place de commissions thématiques ;
- ✓ Mise en place de partenariats et d'initiatives avec l'aide des citoyens.

## IV Actions : commune de Saint-Étienne du Grès

### Sensibiliser les agriculteurs à la conservation des haies

**Taxon ciblé :** Reptiles

**Objectif :** Améliorer le système bocager de la plaine agricole pour l'accueil des reptiles.

#### Contexte

Les systèmes agricoles bocagers sont d'une manière générale les plus riches aussi bien en diversité qu'en densité de reptiles. En effet, ces espèces commensales de l'homme, trouvent au pied des haies des gîtes sous le bois mort ou dans les terriers de lapin, et les éléments linéaires du paysage favorisent leurs déplacements sur le territoire.

En région méditerranéenne, c'est dans ces habitats que l'on retrouve les plus grandes densités de Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Lézard des murailles, Orvet fragile/de Vérone, etc.



Haie écologique au Mas de Perrine

Ces systèmes bocagers ancestraux sont aussi favorables aux invertébrés et aux oiseaux. Pour qu'elles soient attractives pour la biodiversité, ces haies doivent présenter à leur base de la végétation spontanée, arbustive type aubépine, roncier et un maximum de bois mort servant de gîte. L'effet « talus » au pied des haies est également intéressant.

Des haies intéressantes autour du Mas de la Perrine ont été observées lors des prospections 2023 pour le présent ABC. Plusieurs Couleuvres de Montpellier dont de vieux mâles de grande taille, des Lézard à deux raies et des Orvets fragiles/de Vérone ont ainsi été contactés.

D'autres haies bien moins intéressantes et ne présentant aucune végétation à la base ont aussi été prospectées avec une baisse sensible des observations de reptiles constatée.



Exemple de haie présentant un intérêt très limité pour la biodiversité © Micaël Gendrot

### Mise en œuvre

Il serait intéressant d'engager le dialogue avec les agriculteurs afin de les sensibiliser à l'importance de conserver de la végétation spontanée et du bois mort au pied des haies. Les bienfaits pour l'agriculture pourront aussi être abordés grâce à l'apport d'auxiliaires de cultures. Ce serait également l'occasion d'aborder l'importance de conserver les grandes couleuvres, animal menacé et encore mal-aimé du monde rural et leur rôle dans notre environnement.



Couleuvre de Montpellier © Nicolas Fuento

Le cas échéant, la recherche de financements pour reconstituer des linéaires de haies écologiques en collaboration avec les agriculteurs seraient particulièrement intéressants dans certains secteurs agricoles de Saint-Etienne du Grès où un remembrement important a été réalisé.

## Préserver les zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc

**Espèce ciblée :** Circaète Jean-le-Blanc

**Objectif :** Assurer le maintien de conditions favorables à la reproduction du Circaète Jean-le-Blanc, en termes d'habitats et de dérangement, via un suivi de reproduction et la prise en compte d'une zone de quiétude.

## Contexte



Le Circaète Jean-le-Blanc occupe essentiellement la moitié sud de la France, région à la fois riche en reptiles, base de son alimentation, et en milieux boisés, indispensables à sa nidification. Dans nos régions accidentées, pour construire son nid, ce migrateur choisit de préférence un arbre, essentiellement un conifère en Provence, dans la concavité d'un vallon à l'abri des vents dominants. Il est souvent observé en chasse au-dessus de milieux ouverts. Ce grand voilier s'active dès que les courants chauds lui permettent de prendre de la hauteur. Les jours ventés, il se place face au vent, faisant du surplace à haute altitude, et scrute les mouvements d'un reptile.

A Saint-Étienne du Grès, des zones de nidification de Circaète Jean-le-Blanc ont été identifiées dans certains secteurs forestiers de la commune. Ces précieuses données, collectées par la LPO PACA et compilées par le PNR des Alpilles dans le cadre du projet Life des Alpilles, indiquent des zones sensibles pour la préservation d'une espèce de grand rapace à fort enjeu local de conservation. Il reste cependant nécessaire de définir encore plus précisément les aires de nidification afin d'orienter les mesures de conservation et de gestion forestière mise en œuvre par l'Office National des Forêts.

## Mise en œuvre

L'identification des aires de nidification de Circaète Jean-le-Blanc est un travail de terrain nécessitant de longues heures d'observation par des spécialistes en ornithologie. Ce travail sera nécessaire pour obtenir les informations les plus précises possible sur la nidification de l'espèce sur la commune (nombre de couples, zones de nidification, aire précise de nidification).



Aire de Circaète Jean-le-Blanc avec un poussin © Lucas Benaiche

Dans un second temps, la mise en place d'une concertation avec l'Office National des Forêts afin d'orienter les travaux forestiers et le cas échéant, proscrire complètement l'intervention d'engins dans un périmètre rapproché de l'aire.





## V Actions : commune d'Eygalières

### Préserver les zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc

**Espèce ciblée :** Circaète Jean-le-Blanc

**Objectif :** Assurer le maintien de conditions favorables à la reproduction du Circaète Jean-le-Blanc, en termes d'habitats et de dérangement, via un suivi de reproduction et la prise en compte d'une zone de quiétude.

#### Contexte



Le Circaète Jean-le-Blanc occupe essentiellement la moitié sud de la France, région à la fois riche en reptiles, base de son alimentation, et en milieux boisés, indispensables à sa nidification. Dans nos régions accidentées, pour construire son nid, ce migrateur choisit de préférence un arbre, essentiellement un conifère en Provence, dans la concavité d'un vallon à l'abri des vents dominants. Il est souvent observé en chasse au-dessus de milieux ouverts. Ce grand voilier s'active dès que les courants chauds lui permettent de prendre de la hauteur. Les jours ventés, il se place face au vent, faisant du surplace à haute altitude, et scrute les mouvements d'un reptile.

A Eygalières, des zones de nidification de Circaète Jean-le-Blanc ont été identifiées dans certains secteurs forestiers de la commune. Ces précieuses données, collectées par la LPO PACA et compilées par le PNR des Alpilles dans le cadre du projet Life des Alpilles, indiquent des zones sensibles pour la préservation d'une espèce de grand rapace à fort enjeu local de conservation. Il reste cependant nécessaire de définir encore plus précisément les aires de nidification afin d'orienter les mesures de conservation et de gestion forestière mise en œuvre par l'Office National des Forêts.

#### Mise en œuvre

L'identification des aires de nidification de Circaète Jean-le-Blanc est un travail de terrain nécessitant de longues heures d'observation par des spécialistes en ornithologie. Ce travail sera nécessaire pour obtenir les informations les plus précises possible sur la nidification de l'espèce sur la commune (nombre de couples, zones de nidification, aire précise de nidification).

Dans un second temps, la mise en place d'une concertation avec l'Office National des Forêts afin d'orienter les travaux forestiers et le cas échéant, proscrire complètement l'intervention d'engins dans un périmètre rapproché de l'aire.



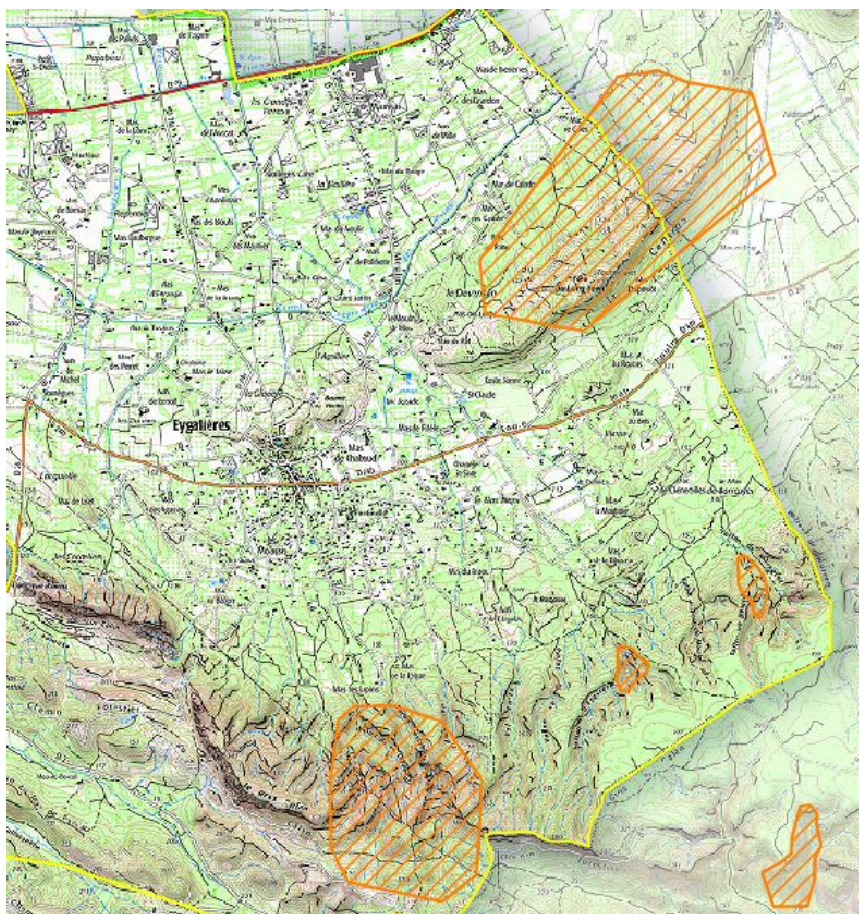


Aire de Circaète Jean-le-Blanc avec un poussin © Lucas Benaiche

Les renouvellements des documents d'Aménagement Forestier de chaque unité territoriale peut aussi être l'occasion d'inclure dès sa conception la protection stricte des aires de nidification.

La concertation avec l'ONF peut être entamée dès la phase d'identification des aires de nidification afin de bénéficier de la connaissance de terrain des techniciens forestiers.

### **Zones pré-identifiées à cibler en priorité**



**Figure 3 : Localisation des zones de nidification du Circaète Jean-le-Blanc à Eygalieres**



## Concilier activités sportives et grands rapaces

**Espèce ciblée :** Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli

**Objectif :** Sensibiliser les pratiquants des sports de pleine nature à la préservation des grands rapaces, et leur offrir les outils pour orienter leurs pratiques dans des secteurs moins sensibles.

### Contexte

#### Le Vautour percnoptère

Plus petit vautour d'Europe, ce grand migrateur ne se reproduit que dans le Sud de la France où il trouve l'habitat, le climat et les ressources alimentaires favorables. Charognard, il s'alimente de cadavres de mammifères sauvages ou domestiques, d'excréments, etc. Il est alors présent partout où se trouvent des troupeaux (Alpilles, Crau), des aires de nourrissage spécifiques aux vautours, aux bords de rivière (Durance).

#### L'Aigle de Bonelli

Ce rapace se reproduit exclusivement dans les départements méditerranéens. Le bastion de l'espèce se situe dans notre département qui accueille la moitié des couples français (16 sur les 35 couples français en 2018). Les couples se cantonnent aux collines où ils trouvent des falaises pour construire leur nid. Les paysages aux alentours sont une alternance de milieux boisés, de garrigues, de milieux ouverts pâturés ou d'une mosaïque de cultures extensives. Sédentaires, les adultes sont fidèles à leur site de reproduction. Les immatures, jusqu'à l'âge de 2 à 4 ans, sont erratiques. Ils fréquentent différents types de milieux ouverts, notamment ceux de Camargue et de Crau, qui peuvent héberger jusqu'à une dizaine d'individus en hiver.



Aigle de Bonelli © Sarah Goliard

L'espèce est considérée en danger en Europe. Il s'agit de l'une des espèces d'oiseaux les plus menacées de France. L'électrocution est leur principal facteur de mortalité mais la neutralisation des poteaux dangereux a permis de réduire sensiblement leur impact. D'autre part, il est très difficile d'estimer la proportion des aigles victimes de braconnage, suspecté comme étant encore assez important en Provence. La perte de son habitat lui est préjudiciable ; l'urbanisation et les aménagements tels que les parcs photovoltaïques en milieu naturel sont à éviter dans leur espace vital. Une vigilance globale doit être apportée concernant les sports de pleine nature ; les dérangements en période de reproduction entraînent encore régulièrement l'échec de nichées. Un plan national d'action, piloté par le CEN PACA, permet de suivre l'évolution des effectifs.

Trois français sur quatre pratiquent des sports et loisirs nature. Ces sports de pleine nature ont connu un essor important ces dernières années impliquant une pression accrue sur les écosystèmes et un dérangement de la faune sauvage. Bien qu'une prise de conscience a émergé grâce au travail de sensibilisation de la part des naturalistes et structures gestionnaires, il est important de continuer à former et informer les pratiquants et les professionnels des sports de pleine nature de la sensibilité des grands rapaces en période de nidification.



Des outils, comme Biodiv'Sports (<https://biodiv-sports.fr>) ont vu le jour et sont encore en train de se développer.

Cet outil recense les secteurs présentant une sensibilité liée aux espèces menacées et apporte des informations sur les zones de sensibilité, les espèces concernées, les périodes sensibles et les activités concernées.

Ces informations sont diffusées sur les sites web des collectivités et des fédérations sportives, les plateformes web et les applications mobiles d'itinéraires sportifs.

### Mise en œuvre

La communication sur ce nouvel outil, sa genèse et ses objectifs serait nécessaire pour permettre aux pratiquants de sports de plein air d'utiliser au mieux les informations disponibles.

En PACA, les informations sur les zones sensibles ne sont à ce jour disponibles que pour le Verdon. La base de données est en cours de création pour les autres massifs, et notamment les Alpilles et les informations seront diffusées dans un futur proche. Il est donc nécessaire d'informer dès à présent sur l'existence de cet outil.

Ce porté à connaissance serait une nouvelle occasion de rassembler l'ensemble des représentants d'associations et de fédérations de sports de pleine nature pour rappeler l'importance de la prise en compte des grands rapaces et de la biodiversité sensible dans les activités sportives.

The screenshot shows the Biodiv'Sports app interface for 'Vautour fauve'. At the top, there are filters for 'Aerien' and 'Manifestation sportive', and 'Vertical' and 'Zone espèce'. Below this is a 'Mois sensibles' section with a calendar grid from 1 to 12. A legend indicates 'Hors période sensible' (green) and 'Période sensible' (yellow). The calendar shows months 1 through 12, with months 1 through 8 highlighted in yellow. Below the calendar is a 'Description' section with the text: 'ATTENTION : nidification du Vautour fauve !'. It mentions a consultation with local actors and a defined sensitivity zone. It states that the Vautour fauve is sensitive to disturbance and that it is requested during the period from January 1st to August 31st. It lists three points: 'de ne pas survoler les zones de sensibilité (drones, aéronefs motorisés ou non)', 'de ne pas mettre en place des équipements de highline', and 'd'éviter d'utiliser les voies d'escalade sensibles'. It also mentions that a list of sensitive highline routes is available via a link. At the bottom, there are buttons for 'kml', 'OpenAir', 'Plus d'informations', and 'Fermer'. The footer of the app shows 'Structure : PNR Verdon', 'Contact : Parc naturel régional du Verdon', and 'Anne Ferment - 04 92 74 68 00 - aferment@parcduverdon.fr'.

## VI Actions : commune d'Aureille

Gérer écologiquement le Fossé de Meyrol
<b>Taxon ciblé :</b> Odonates
<b>Objectif :</b> Offrir une période de reproduction plus longue aux odonates.
Contexte
<p>Le Canal du Grand Brahis / Fossé de Meyrol est un canal d'irrigation qui a été prospecté en 2022 et 2023 dans le cadre de l'ABC des Alpilles. Des effectifs particulièrement intéressants d'odonates avec notamment de grandes densités de Sympétrums déprimés et Sympétrums du Piémont ont été observés en 2022. En 2023, il était prévu d'inventorier ce canal plus tôt en saison, d'une part pour les amphibiens et d'autre part pour les odonates précoces. Malheureusement le canal est resté en chômage jusqu'à fin mai. Un inventaire odonates réalisé début juin n'a pas permis de mettre à jour de nouvelles espèces du fait de la mise en eau trop récente.</p>  <p>Canal du Grand Brahis / Fossé de Meyrol avec une végétation aquatique intéressante permettant la présence d'espèces d'odonates à enjeu © LPO PACA</p> <p>Dans les années à venir, une mise en eau plus précoce de ce fossé et de fait des fiolles annexes, qui présentent également des caractéristiques morphologiques intéressantes, permettrait aux odonates et notamment aux espèces les plus précoces de coloniser ce site pour la reproduction.</p> <p>Un Agrion de Mercure, espèce protégée avec une période de reproduction précoce, a d'ailleurs été observé sur ce fossé en 2013, mais n'a pas été retrouvé lors des prospections de 2022 et 2023. Les préconisations de la présente fiche action seraient favorables pour cette espèce.</p> <p>En outre, l'entretien et le curage de ce fossé et des fiolles annexes doit se faire de manière douce et si possible par tronçon afin de conserver des zones refuges en laissant un maximum de végétation aquatique.</p>
Mise en œuvre
Engager une concertation avec la structure gestionnaire du canal serait une première étape pour dans un premier temps informer et sensibiliser sur la biodiversité présente



dans ce fossé d'irrigation dont le but premier est l'acheminement de l'eau gravitaire pour l'exploitation agricole. Cette concertation serait aussi l'occasion de questionner les acteurs sur ce qu'il est possible de faire en faveur des espèces à enjeu, et notamment en termes de mise en eau plus précoce.

Des recommandations sur l'entretien doux (pas de surcreusement, réaliser l'entretien par tronçon dans la mesure du possible, etc.) pourront être formulées à cette occasion.



**Figure 4 : Localisation du canal du Grand Brahis / Fossé de Meyrol**

## Intégrer l'Outarde canepetière dans les pratiques agricoles

**Espèce ciblée :** Outarde canepetière

**Objectif :** Assurer le maintien de conditions favorables à la reproduction de l'Outarde canepetière en termes d'habitats et de dérangement.

### Contexte



Les populations du pourtour méditerranéen sont sédentaires et les effectifs régionaux se concentrent en basse Provence, essentiellement en Crau. L'outarde est polygyne, et le système d'appariement est de type « lek éclaté » : les mâles établissent des territoires de parade qui sont visités par les femelles. Ils gonflent alors leur collier de plumes noirs et sont facilement repérables aux « prouts » qu'ils émettent. Ce qui a valu son nom de cane « petière ». Après fécondation, les femelles établissent des territoires de nidification et se

chargent seules de l'incubation des œufs, pondus au sol dans une large cuvette ainsi que de l'élevage des jeunes.

Cette espèce steppique s'est adaptée aux plaines ouvertes avec de l'activité agricole principale. Elle affectionne les milieux herbacés à végétation basse et peu dense : friches, jachères, parcours, certaines prairies permanentes ou semi-permanentes, cultures fourragères. On la retrouve ainsi dans d'autres plaines agricoles (Tarascon, Saint-Cannat, Berre-l'Etang, Puyloubier). Les plates-formes aéronautiques sont également des sites de prédilection : aérodromes d'Aix-les-Milles, Berre-La Fare, Eyguières, bases aériennes d'Istres et Salon-de-Provence, etc. En hiver, la Crau accueille jusqu'à 2000 oiseaux provenant des populations de Provence et du Gard. Des groupes hivernants sont également observés, notamment sur des aérodromes (Aix, Marignane, Berre). Un programme de télémétrie a permis d'établir que des individus appartenant à la sous-population dite « de Crau » entreprennent des déplacements éloignés et rejoignent d'autres groupes sur le pourtour méditerranéen comme celles du pays d'Aix et de Tarascon.

L'Outarde canepetière se reproduit au sud de la commune d'Aureille, majoritairement au niveau des prairies de fauche de Crau verte et dans certaines zones plus sèches. Les activités agricoles impactent fortement les outardes : destruction des nids et/ou des nichées en pleine période de reproduction pour la coupe du foin et dégradation des habitats liée au surpâturage (cf. photos ci-dessous).

Cette espèce est classée en danger en France et un travail d'intégration des enjeux est à mener en concertation avec les agriculteurs. Le PNRA pourrait piloter ces actions, qui seront également bénéfiques à d'autres espèces à enjeu comme l'Oedicnème criard.



Secteurs des Plantiers et des Investides (commune d'Aureille) fortement marqués par le surpâturage © Benjamin Salvarelli



Secteurs des Plantiers et des Investides (commune d'Aureille) fortement marqués par le surpâturage © Benjamin Salvarelli

### Mise en œuvre

Plusieurs préconisations issues du Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière peuvent être appliquées à la commune d'Aureille :

- ✓ Maintenir voire augmenter la surface de l'habitat utilisable par l'outarde ;
- ✓ Développer les MAE pour maintenir et/ou développer les habitats favorables ;
- ✓ Développer des mesures intégrées dans le modèle agro-économique des exploitations pour préserver les femelles et les habitats favorables, hors MAE, ou en complément ;
- ✓ Initier et soutenir un réseau d'agriculteurs ambassadeurs favorisant au sein des territoires concernés l'émergence de « bonnes pratiques outarde ».
- ✓ Suivre les effectifs et la répartition des outardes ;
- ✓ Améliorer les connaissances sur l'utilisation de l'espace par les outardes et suivre la qualité de l'habitat.

### Conserver les pies-grièches dans les paysages provençaux

**Espèce ciblée :** Pie-grièche méridionale et Pie-grièche à tête rousse

**Objectif :** Mettre en œuvre des mesures agroenvironnementales afin d'assurer de meilleures conditions de reproduction à deux espèces de pies-grièches.

### Contexte

Les pies-grièches (5 espèces en France) sont des passereaux de taille petite à moyenne qui se caractérisent par un bec crochu et un bandeau noir en travers des yeux. Elles vivent dans des milieux plus ou moins ouverts, qualifiés « d'intermédiaires » par rapport à des



milieux fermés (forêts) ou complètement ouverts (terres arables). Ces espèces, aux mœurs de rapaces, chassent des insectes et des petits vertébrés (rongeurs, reptiles, petits passereaux). L'originalité comportementale des pies-grièches tient à leur habitude de réaliser des « lardoirs », en épinglant leurs proies sur des épines d'arbres et d'arbustes. Ce comportement, plus ou moins prononcé selon l'espèce et le lieu, vise avant tout à faciliter le dépeçage et à établir un garde-manger pour pouvoir passer les périodes d'intempéries durant lesquelles les proies sont peu actives. Les aires de répartition et les effectifs de quatre des cinq espèces de pies-grièches présentes en France sont en forte régression (seule la Pie-grièche écorcheur semble encore se maintenir). Les causes, bien que multifactorielles, sont largement liées à la destruction et à la fragmentation de leurs habitats. Les pies-grièches, bien adaptées à des types d'agriculture extensives et mixtes, ont été frappées par l'évolution brutale des pratiques agricoles qui a détruit ou dégradé des paysages entiers en éliminant sites de nid, perchoirs, terrains de chasse et ressources alimentaires. À l'inverse, la déprise agricole et surtout l'abandon de l'élevage ont entraîné une fermeture des milieux.



Deux espèces de pies-grièches sur les 5 qui se reproduisent en France nichent ou ont niché sur la commune d'Aureille :

- La Pie-grièche méridionale, classée en danger en France et en PACA ;
- La Pie-grièche à tête rousse, classée vulnérable en France et en danger critique d'extinction en PACA.

Afin de pérenniser la présence de ces espèces, des mesures agroenvironnementales sont à mettre en place et une concertation avec les agriculteurs sera donc à mener.

#### Mise en œuvre

Si on veut assurer un futur à ces deux espèces de pies-grièches, il convient de maintenir :

- ✓ Les éléments fixes dans le paysage agricole (haies, buissons - ronciers et autres espèces d'épineux en particulier - et arbres isolés) ;
- ✓ Les espaces herbeux non traités chimiquement (bandes enherbées, prairies de fauche, pâtures, friches « jeunes » et herbacées) ;
- ✓ Le pâturage extensif afin de maintenir une ouverture du milieu en zone de garrigue notamment. Concernant l'utilisation des vermifuges, les molécules à utiliser doivent être choisies en fonction de leur compatibilité avec le maintien d'une entomofaune variée.

Il faudrait également éviter, ou au moins de diminuer fortement, l'usage des pesticides qui sont d'une manière générale à l'origine d'un effondrement des ressources alimentaires pour les oiseaux.



### **Pie-grièche méridionale**

Il est nécessaire de maintenir ou de restaurer un paysage agricole de type extensif ouvert fait de petites parcelles en mosaïque et d'arbustes isolés poussant spontanément entre les parcelles (les perchoirs peu élevés étant indispensables pour cette espèce). Les mesures agro-environnementales peuvent contribuer à maintenir les milieux favorables à cette espèce, à réduire l'usage des pesticides, à soutenir l'élevage ovin ou à le rétablir là où il a disparu. Les friches seraient à entretenir « jeunes » et herbacées (riches en insectes), de manière tournante par broyage ou brûlage hors période de reproduction. Des zones de tranquillité seraient aussi à envisager.



Pie grièche à tête rousse © André Simon



Pie-grièche méridionale © Bertrand Eliotout

### **Pie-grièche à tête rousse**

Le morcellement des populations subsistantes en Provence rend difficile la mise en place d'un suivi global des effectifs qui permettrait de suivre la tendance des effectifs chez cette espèce. Les mesures de gestion visant à lutter contre la fermeture des milieux semi-naturels favorables à cette pie-grièche sont à privilégier, en particulier dans les sites Natura 2000 où elles pourraient concerner d'autres passereaux dits « d'intérêt communautaire ». Dans les secteurs agricoles occupés par l'espèce, souvent dominés par la vigne en plaine, il conviendrait de garantir la conservation de haies et d'arbres morts, le maintien de zones en friches avec une gestion adaptée ou encore de limiter l'usage des produits phytosanitaires.

## VII Actions : commune des Baux-de-Provence

Créer une mare au sein de l'ancienne mine de bauxite « Pechiney »
<b>Taxon ciblé :</b> Amphibiens
<b>Objectif :</b> Diversifier les sites de reproduction en faveur des amphibiens.
Contexte
<p>Ce site présente une richesse en amphibiens exceptionnelle connue depuis plusieurs années. Entre autre, le Triton palmé et le Pélodyte ponctué se reproduisent en nombre dans les anciens caissons d'extraction. Ce site n'est plus exploité et il est situé à cheval entre les communes de Fontvieille et des Baux-de-Provence. Les zones humides se trouvent côté Fontvieille, et la partie des Baux est sèche sans dépression dans le sol. L'aménagement d'une mare permettrait de multiplier et de diversifier les sites de reproduction favorables aux amphibiens.</p>
Mise en œuvre
<p>Les caractéristiques suivantes devront être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Profondeur suffisante :</b> pour que la mise en eau soit suffisamment longue pour permettre le développement des têtards, une profondeur au point le plus bas d'au moins 110cm devra être respectée et de préférence ombragée pour limiter l'évapotranspiration. Des pentes douces sur un seul côté seront aménagées. Le côté en pente raide permettra de limiter l'augmentation de la température de l'eau et de limiter l'emprise au sol.</li><li>✓ <b>Imperméabilisation de la mare :</b> toujours dans un souci de mise en eau suffisamment longue, une imperméabilisation artificielle sera nécessaire. Une membrane EDPM et une couverture en grosses dalles de pierres pour éviter les perforations pourront être installées. Ce type de mare est mis en œuvre depuis plusieurs années par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA et s'avère parfaitement intégré en termes paysager et durable dans le temps.</li></ul>



Mare créée par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA ©LPO PACA

## Créer une mare au sein de la carrière de bauxite

**Taxon ciblé :** Amphibiens

**Objectif :** Offrir un site reproduction au Pélodyte ponctué.

### Contexte

Les carrières, abandonnées ou en activité, sont reconnues pour héberger un cortège d'amphibiens intéressant. En effet, les dépressions créées dans le sol et qui se remplissent d'eau lors des pluies vont être rapidement colonisées par des espèces pionnières comme le Crapaud calamite ou le Pélodyte ponctué. Si ces points d'eau présentent une période en eau suffisamment longue, d'autres espèces pourront également venir les coloniser comme le Crapaud épineux ou le Triton palmé.



Carrière de Bauxite aux Baux-de-Provence © LPO PACA

Le 21/01/2022, des têtards de Pélodyte ponctué ont été observés dans une dépression très temporaire (source : Antoine Coquis sur [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org)). Des prospections complémentaires ont été menées en 2023 mais le printemps particulièrement sec n'a pas permis la mise en eau de la dépression (cf. photo ci-contre). Nul doute que le succès de reproduction sur ce site soit extrêmement faible.

La création d'une mare temporaire pour permettre de pérenniser la reproduction du Pélodyte ponctué, notamment dans un contexte de changement climatique, serait intéressante. D'autres espèces à enjeu, comme le Triton palmé, le Crapaud épineux ou la Rainette méridionale pourront également coloniser ce site. En effet, ces espèces sont présentes et se reproduisent à seulement 500 mètres de là dans l'ancienne mine de Bauxite « Pechiney » (commune de Fontvieille).

### Mise en œuvre

Dans un premier temps, une prise de contact avec le propriétaire afin de proposer cette action et discuter des possibilités d'implanter la mare sans gêner l'activité de la carrière sera nécessaire. Le simple creusement d'une plus grande dépression dans le sol permettrait de stocker plus d'eau, à moindre coût.

Dans un second temps, la création d'une mare présentant une profondeur d'environ 100cm à l'endroit le plus bas et imperméabilisée de manière artificielle serait intéressante. L'aspect temporaire de la mare ne sera pas un problème car elle cible des espèces pionnières.



Une membrane EDPM et une couverture en grosses dalles de pierres pour éviter les perforations pourront être installées. Ce type de mare est mis en œuvre depuis plusieurs années par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA et s'avère parfaitement intégré en termes paysager et durable dans le temps.



Mare créée par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA ©LPO PACA

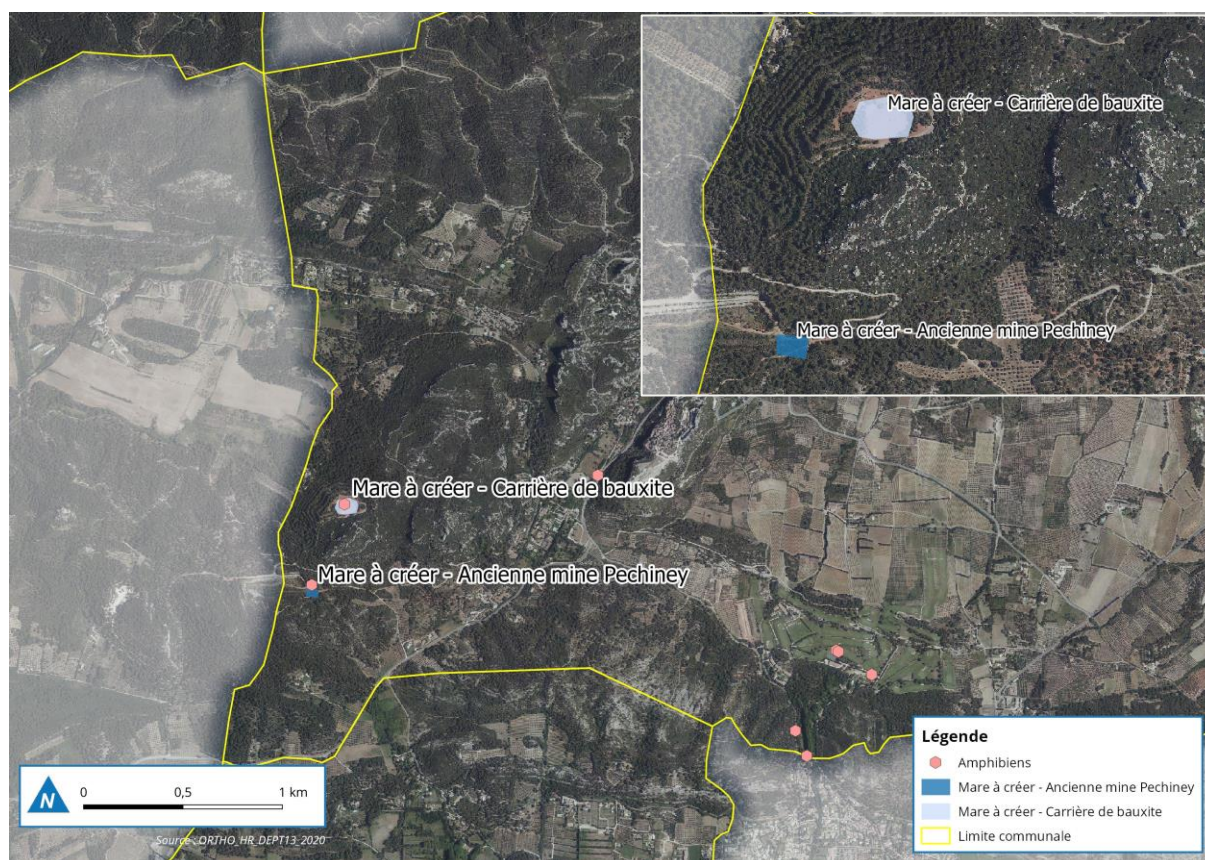


Figure 5 : Lieux de création de deux mares aux Baux-de-Provence

## VIII Actions : commune du Paradou

### Créer une mare aux marais de l'Ilon

**Taxon ciblé :** Amphibiens

**Objectif :** Offrir un site de reproduction aux amphibiens.

#### Contexte

La commune du Paradou est concernée sur sa partie sud par les Marais de l'Ilon. Une richesse intéressante en amphibiens est observée sur ce site avec notamment une espèce à très fort enjeu de conservation dont la dernière observation date de 2018 : le Pélobate cultripède. Le Crapaud calamite et le Crapaud épineux sont fréquemment observés sur ce site. Une baisse globale des effectifs est observée par Timothée Schwartz qui réalise des inventaires nocturnes depuis de nombreuses années, sans qu'un facteur expliquant cette diminution ne puisse être mis en avant.

On sait que les amphibiens sont autant dépendants de la conservation de leurs habitats



Pélobate cultripède (femelle) © Nicolas Fuento

terrestres (hivernage, estivation) que de leurs habitats aquatiques (reproduction). Les habitats terrestres sur le site et à proximité n'ont pas beaucoup évolués ces dernières décennies avec des zones sablonneuses ouvertes et pâturées dans les enclos à taureaux et une zone de garrigue fermée au sud de Chemin de Barbegal à l'Ilon. Les amphibiens sont capables de réaliser des migrations de plusieurs centaines de mètres à quelques kilomètres selon les espèces. Les habitats terrestres tels que souches, bois mort,

murets en pierres sèches nécessaires aux crapauds et les zones sèches et sablonneuses nécessaires à l'enfouissement du Pélobate sont donc tous présents et dans un état de conservation stable.

En revanche, il est plus difficile de statuer sur l'état de conservation des milieux aquatiques nécessaires à la reproduction de ces espèces, d'autant que celles-ci ne sont pas clairement identifiées. En effet, l'arrivée soudaine de plusieurs espèces exotiques ces 30 dernières années a pu mettre sous pression les sites de reproduction d'amphibiens et conduire à une raréfaction progressive de ceux-ci. Parmi les principales espèces exotiques, notons la Grenouille rieuse, dont la prédation sur les têtards ou les imagos de pélobates a été prouvée, les écrevisses américaines et gambusie dont l'impact sur les amphibiens peut être direct, en consommant les œufs et les larves ou indirect, en participant à une eutrophisation de l'eau.



Dans ce cadre, la création d'une ou plusieurs mares, temporaires mais présentant une période de mise en eau assez longue (jusqu'au début de l'été) serait particulièrement intéressant et offrirait un premier site de reproduction dépourvu de poissons et d'écrevisses du fait de l'assèchement annuel. Cette action sera également favorable aux libellules qui trouveront un site de reproduction de qualité.

### Mise en œuvre

Afin de proposer un site de reproduction optimal, plusieurs caractéristiques devront être respectées :

- ✓ **Profondeur suffisante** : pour que la mise en eau soit suffisamment longue pour permettre le développement des têtards, une profondeur au point le plus bas d'au moins 110cm devra être respectée et de préférence ombragée pour limiter l'évapotranspiration. Des pentes douces sur un seul côté seront aménagées. Le côté en pente raide permettra de limiter l'augmentation de la température de l'eau et de limiter l'emprise au sol.
- ✓ **Imperméabilisation de la mare** : toujours dans un souci de mise en eau suffisamment longue, une imperméabilisation artificielle sera nécessaire. Une membrane EDPM et une couverture en grosses dalles de pierres pour éviter les perforations pourront être installées. Ce type de mare est mis en œuvre depuis plusieurs années par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA et s'avère parfaitement intégré en terme paysager et durable dans le temps.



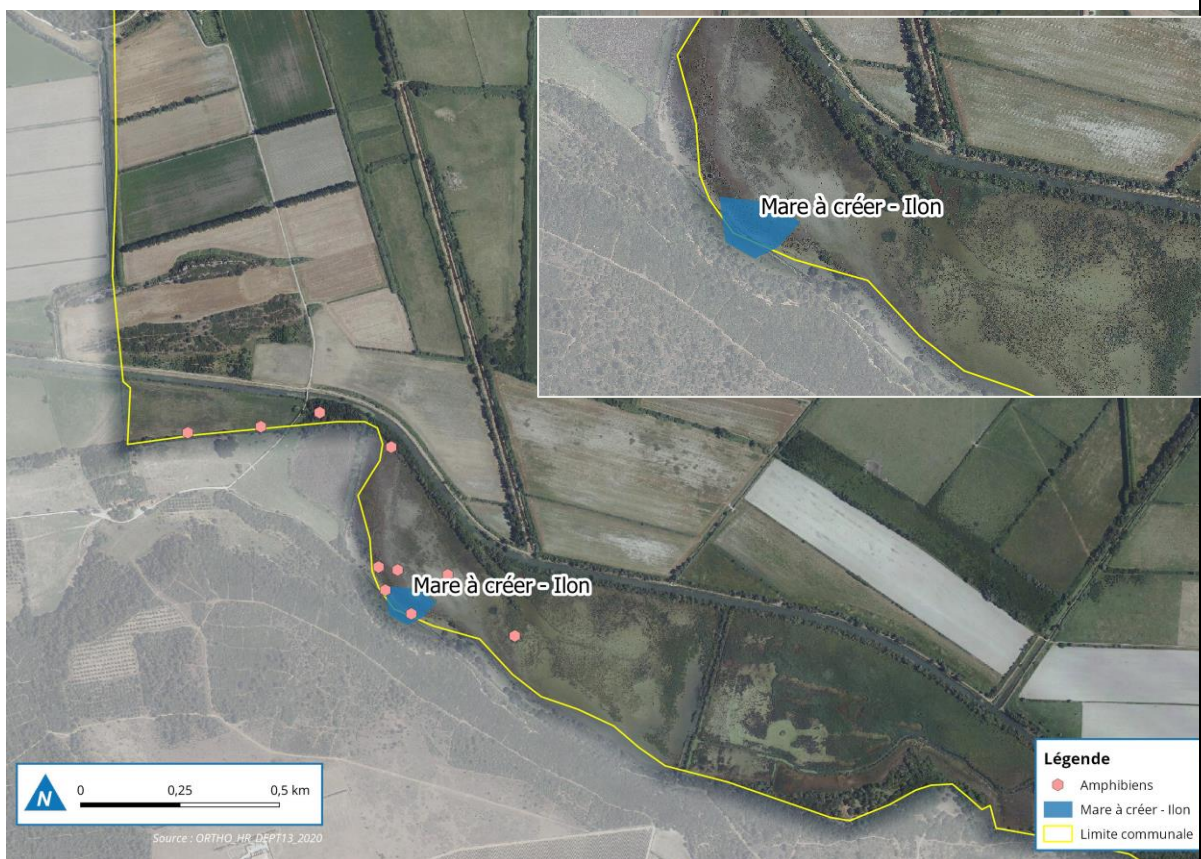
Mare créée par la SNCF en partenariat avec la LPO PACA ©LPO PACA

- ✓ **Clôture de la mare** : le piétinement par les bovins, et dans une moindre mesure par les ongulés sauvages est très défavorable à la pérennité de la mare. Ceux-ci perforent l'étanchéité de la mare, altèrent la qualité de l'eau par leurs déjections et diminuent la durée de période en eau. Une Clôture en barbelée à l'image des clôtures des enclos pourra être mise en place.

- ✓ **Un passage annuel** afin de retirer les éventuelles écrevisses qui auraient colonisées la mare serait intéressant.

**Lieu de mise en œuvre :**

La mare pourra être installée à proximité du chemin de Barbegal à l'Illon afin de pouvoir réaliser des points d'écoute amphibiens nocturnes sans entrer dans les enclos. L'autre avantage de cette localisation est de pouvoir raccorder la clôture de la mare à celle de l'enclos à taureaux et ainsi limiter le coût.



**Figure 6 : Lieux de création d'une mare au Paradou**

**Conserver une mare agricole et son bosquet**

**Taxon ciblé :** Amphibiens

**Objectif :** Conserver une zone de reproduction favorable aux amphibiens

**Contexte**

Une mare agricole aux caractéristiques intéressantes a été identifiée au nord-ouest de Paradou. Celle-ci se présente sous la forme d'une grande mare profonde (>150cm) avec un bosquet de feuillus attenant et dense avec beaucoup de bois morts. Ainsi, les





Mare agricole de Paradou

amphibiens y trouvent à la fois un site de reproduction et des habitats terrestres pour se protéger de l'hiver ou de l'été. Trois espèces ont été observées : le Pélodyte ponctué (3 mâles chanteurs), la Rainette méridionale (1 mâle chanteur) et la Grenouille rieuse (3 adultes vus). Ce type de mare est rare à l'échelle des Alpilles et trop souvent peu considéré.

C'est un habitat qui est sous pression car soumis à l'agriculture et aux éventuels changements de pratiques. Ce bosquet ainsi que la mare correspondent à la parcelle 0166.

### Mise en œuvre

Une première prise de contact avec le propriétaire de la mare serait intéressante pour le sensibiliser à l'importance de préserver à la fois l'habitat aquatique et l'habitat terrestre attenant. Le cas échéant, l'acquisition foncière de la parcelle 0166 permettrait de pérenniser sa préservation.

Enfin, un suivi annuel (deux passages au printemps), permettrait de poursuivre l'amélioration des connaissances sur les espèces présentes.



Figure 7 : Localisation de la mare agricole de Paradou

## Mieux connaître l'Effraie des clochers

**Espèce ciblée :** Effraie des clochers

**Objectif :** Mieux connaître la présence de l'espèce dans les Alpilles et impliquer les agriculteurs et les propriétaires de bâti favorable dans sa protection.

### Contexte

L'Effraie des clochers est un rapace de taille moyenne reconnaissable à son plumage blanc et chamois et ses gros yeux noirs. Elle est présente dans le monde entier, évitant tout de même les zones désertiques. Elle occupe les cavités de vieux arbres, mais est connue pour élire domicile dans de vieilles granges. L'Effraie des clochers ne hulule pas, mais elle pousse un cri très particulier, un long chuintement facilement reconnaissable. Bien que présente sur quasi l'intégralité du territoire français, les effectifs en PACA sont anecdotiques (quelques individus notés chaque année), avec l'un des derniers bastions de population situé en Camargue.



Effraie des clochers © LPO France

C'est une chouette qui fréquente les paysages agricoles, notamment les zones de polyculture élevage avec prairies, haies. Elle niche le plus souvent dans les bâtiments, églises, granges, hangars agricoles, combles... Autrefois largement répandue, elle a fortement régressé, victime à la fois de la modification des paysages où elle chasse (développement de monocultures, arasement de haies, urbanisation...), de la mortalité routière, et de la diminution de l'offre de sites de reproduction (rénovation ou destruction de vieux bâtiments agricoles, obturation des ouvertures qui lui permettaient l'accès aux bâtiments, églises et clochers notamment et éclairage nocturne de ces édifices).

Nos connaissances de l'effraie sur les 5 communes concernées par le programme ABC se limitent à deux mentions sur la commune du Paradou (2000 et 2022).

La seconde mention se rapportant au témoignage d'un propriétaire souhaitant intégrer l'espèce dans de futurs travaux de réhabilitation d'une grange attenante à son mas. C'est naturellement qu'il s'est rapproché de la LPO PACA, et suite à une visite sur site où la présence de l'espèce a été confirmée le 23 juin 2022, il a été décidé d'évaluer la pertinence de poser un nichoir (affaire à suivre d'ici fin 2023)! Cette chouette classée en danger en PACA et évaluée à très fort enjeu doit bénéficier d'une attention particulière.

### Mise en œuvre

Deux actions sont à mener simultanément :

- ✓ **Avis de recherche** : étant donnée la proximité de l'espèce avec l'homme, un appel aux habitants des Alpilles devra être lancé afin de recueillir des informations sur la présence actuelle ou ancienne de l'espèce. Parmi les indices de présence, les pelotes de rejection sont à rechercher activement dans les greniers, granges ou autres bâtis accessibles.



Pelote d'effraie © Claire Poitout

- ✓ **Prise de contact** avec les agriculteurs ou les propriétaires de bâti favorable à l'effraie pour ensuite organiser une visite, et évaluer les besoins éventuels en termes de préconisations (ex. installation d'un nichoir).

De nombreux éléments sont disponibles sur le cahier technique « Protéger l'Effraie des clochers » : [https://cna.lpo.fr/sites/default/files/mission-rapaces/37/CT\\_effraie.pdf](https://cna.lpo.fr/sites/default/files/mission-rapaces/37/CT_effraie.pdf)





Camp de prospection  
© Jean-Bernard PIOPPA

Mobilisation  
écocitoyenne  
sur le territoire

# La **LPO PACA**, une association au service de la **biodiversité**



Sortie scolaire avec une classe de CP

Éducation à  
l'environnement



Sympetrum de fonscolombe

Formation en  
environnement

Expertise en  
environnement



Suivi télémétrique © Jean François VIDAL



Accueil du public par un agent de la RNR des Paillass

Protection  
et gestion  
de la nature

**LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur**  
Villa Saint-Jules, 6 avenue Jean Jaurès  
83400 HYÈRES  
Tél.: 04 94 12 79 52 - [paca@lpo.fr](mailto:paca@lpo.fr) - [paca.lpo.fr](http://paca.lpo.fr)

**Agir pour  
la biodiversité**

