



## DOCUMENT D'OBJECTIFS du SITE NATURA 2000

**FR9310075**

«MASSIF DU PETIT LUBERON»

Directive européenne du 2 avril 1979 concernant la protection des oiseaux sauvages  
(79/409/CEE)

**TOME 1 « DIAGNOSTIC, ENJEUX ET OBJECTIFS »**

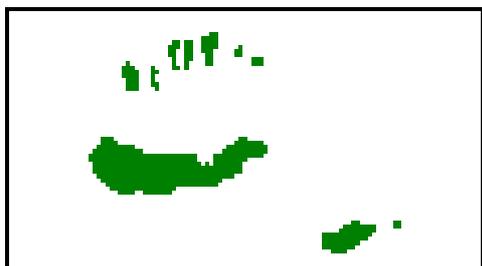
**ET**

**TOME 2 « PRECONISATIONS DE GESTION »**

**ANNEXE 3 : Fiches espèces classées par ordre alphabétique**



**Parc Naturel Régional du Luberon / janvier 2012**





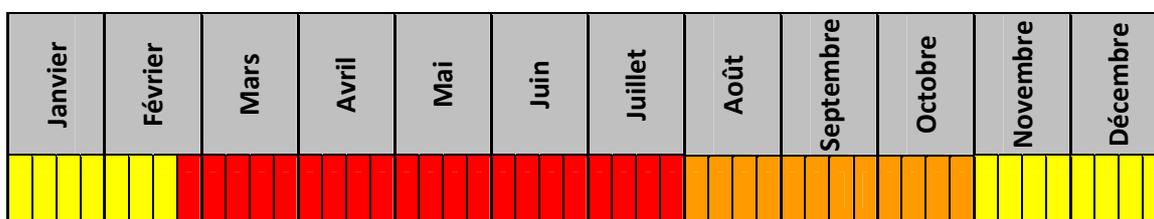
<b>A093</b>	<b>AQUILA FASCIATA</b> <b>AIGLE DE BONELLI</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce prioritaire (à très fort enjeu de conservation)</b>		
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : M. GALLARDO, PNRL</p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	E (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	E (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	E (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Cette espèce emblématique fait l'objet de suivis annuels (surveillance des différentes aires mise en place durant toute la période de reproduction), notamment réalisés par le Parc du Luberon dans le cadre du Plan de Restauration National, piloté par le CEEP en PACA.</p> <p><b>Un seul et dernier couple territorial est encore présent dans la ZPS</b></p> <p>Celui-ci est également le dernier du territoire du PNR du Luberon et du département du Vaucluse, alors que 4 couples étaient encore présents au début des années 80 et le double au début des années 60. La fermeture des milieux et la disparition de sa proie principale (le Lapin de garenne décimé par la myxomatose) ont agi de concert pour porter un coup fatal à l'espèce.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Le dessous du corps blanc, tacheté de flammèches brun noir, contraste avec les ailes sombres. La queue barrée présente chez les adultes une large bande subterminale. Le bec est gris bleu, la cire et les pattes sont jaunes. Le dessus du corps brun sombre de l'adulte est orné, entre les épaules, d'une tache blanche qui s'agrandit avec l'âge.</p> <p>Longueur totale du corps : de 65 à 72 cm. Poids : de 1,5 à 2 kg.</p>			
<b>Caractères biologiques</b>			

*o Migration* : Espèce sédentaire caractéristique des milieux méditerranéens.

*o Reproduction* : La parade nuptiale peut être observée toute l'année, mais elle est plus fréquente à l'approche de la ponte qui a lieu de mi-février à fin mars. Un ou deux œufs sont pondus à intervalle de deux à trois jours. L'émancipation des juvéniles a lieu en septembre-octobre. Si les adultes sont sédentaires, les immatures sont, au contraire, erratiques. L'Aigle de Bonelli se reproduit à partir de 3-4 ans. Il est vital pour la survie de l'espèce que les aigles cantonnés puissent se reproduire toute la durée de leur vie, soit une trentaine d'années.

*o Régime alimentaire* : L'alimentation est constituée des espèces proies dominantes dans le territoire de chasse, avec une prépondérance des oiseaux. Il consomme habituellement des corvidés, des Perdrix rouges, des pigeons, mais aussi des lapins, des écureuils et des lézards. L'Aigle de Bonelli semble capable de se spécialiser sur les espèces les plus abondantes et les plus faciles à capturer, à une période donnée, ce qui est un atout pour sa survie.

*o Phénologie* : cette espèce est sédentaire.



Rouge : reproduction ; orange : émancipation des jeunes et dispersion juvénile ; jaune : présence des adultes sur leurs territoires.

### Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : Un site de nidification peut comporter d'une à sept aires, ou plus. Elles sont généralement situées aux deux tiers supérieurs d'une falaise (parois rocheuses), calées dans une vire, une petite grotte ou le long d'un arbuste.

*o Sites d'alimentation* : En France, l'habitat survolé lors de l'alimentation par l'Aigle de Bonelli est constitué de zones de garrigue, entrecoupées de chaînons et de gorges calcaires, et de cultures (vignes notamment).

*o Sites d'hivernage* : Au cours de leur phase d'erraticisme, les jeunes sont observés dans des zones dites d'hivernage, de dispersion ou de regroupement. Une première zone est identifiée dans la plaine de la Crau et en Camargue, puis les jeunes oiseaux partent vers l'Espagne.

## Répartition géographique

L'espèce est menacée à l'échelon mondial, et moins de 1 000 couples se reproduisent en Europe. La répartition des Aigles de Bonelli qui se présentait comme un continuum de l'Italie à l'Espagne est maintenant fragmentée.

L'effectif national français est passé de 55-60 couples dans les années 1970-1975 à 25 couples en 2001, avant de remonter à 30 couples en 2010.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 15 couples se reproduisent régulièrement : 13 dans les Bouches-du-Rhône, 1 dans le Vaucluse et 1 dans le Var.

(en vert : sédentaire ; en bleu : visiteur d'hiver)



Source : <http://www.aigledebonelli.org>

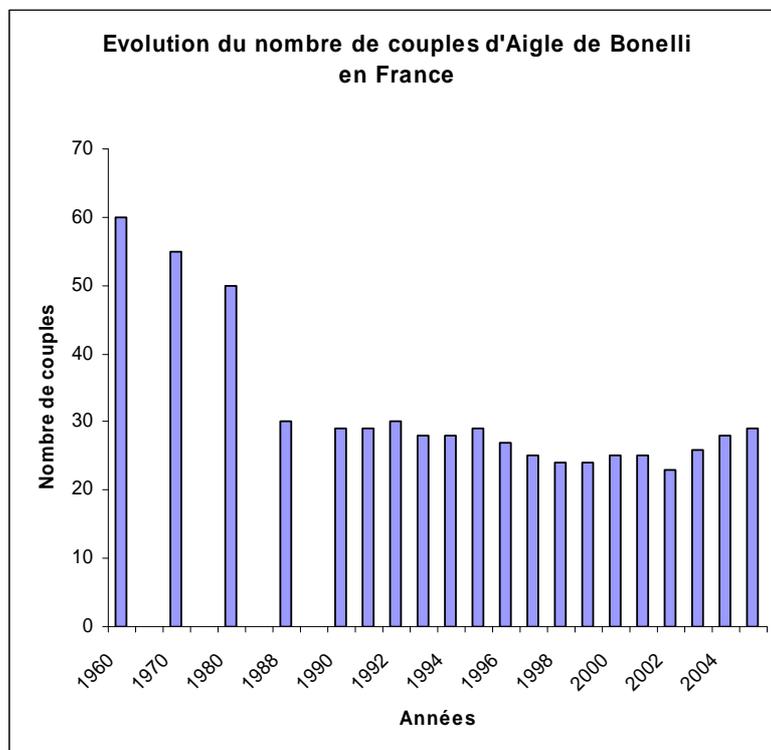
## Evolution, état des populations et menaces globales

o Evolution et état des populations à l'échelon global :

- Population européenne : 850-100 couples.
- Population française (2010) : 30 couples.
- Population de PACA (2007) : 15 couples.

L'Aigle de Bonelli est sans conteste le rapace le plus menacé de France à l'heure actuelle.

Depuis les années 1960-1970, l'espèce a connu un déclin régulier en France, affectant principalement les départements marginaux de l'aire de répartition, c'est-à-dire l'Ardèche, le Vaucluse, les Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes. L'effectif français, estimé à 60 couples au début des années 1960, est tombé à 23 couples en 2002. Depuis, les effectifs nicheurs sont en très légère augmentation, passant à 28 couples en 2005 (ROCAMORA & YEATMAN, 1999 ; THIOLLAY, 2006 ; RIEGEL & al., 2006) et à 26 couples en 2007.



Source : <http://www.aigledebonelli.org>

*o Principales menaces à l'échelon global :*

- Modifications des pratiques agricoles notamment avec l'abandon des zones agricoles traditionnelles et du pastoralisme
- Diminution drastique des ressources trophiques (espèces proies de base)
- Dérangement sur les sites de nidification (pratique d'activités de loisirs)
- Electrocutation et percussion contre les câbles électriques
- Tirs accidentels ou empoisonnement (actes illicites de destruction)
- Perte d'habitat due à l'aménagement du territoire et à l'expansion de l'urbanisation
- Modifications des pratiques agricoles notamment avec l'abandon des zones agricoles traditionnelles
- Mortalité des jeunes due à la trichomonose

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Un seul et dernier couple d'aigles de Bonelli est encore présent en 2009 sur le territoire du Parc Naturel Régional du Luberon. Ce dernier couple territorial et nicheur régulier vient de perdre en 2009 son territoire traditionnel de reproduction, des suites d'un conflit territorial avec un couple d'aigles

royaux nouvellement installé qui l'a délogé de son site originel. Il a été expulsé dans les marges sud de son territoire et ses chances de succès de reproduction sont à présent très limitées, ce qui augure mal de l'avenir de l'espèce dans le Luberon.

Historiquement, 4 couples étaient encore présents fin des années 70 et début des années 80, alors que huit à dix couples (dont 7 sur la ZPS) peuplaient ce territoire au début des années 60 (avant l'impact de la myxomatose et la fermeture des milieux)

Le couple actuel réfugié sur les hauteurs des falaises dites de Roquemalière, en bordure sud du massif du petit Luberon, commune de Mérindol nichait jusqu'en 2008 dans le secteur dit de Canteduc-Bauredon qui était à ce moment là, le seul site pérenne du territoire connu depuis les années 60...

Le couple de Vidauque sur l'extrémité occidentale du massif du petit Luberon a disparu au début des années 80

Le couple de Mirabeau (secteur ZPS des collines des bords de Durance) connu nicheur de longue date dans les falaises de Lescaran- Saint sépulcre a disparu dans le courant des années 90. Le dernier male du couple reproducteur a été retrouvé mort sous une ligne électrique basse tension des suites d'un choc traumatique. Il est actuellement naturalisé dans les locaux du Parc)

1 couple était connu sur le versant nord du massif du petit Luberon jusqu'à la fin des années 60 (Oppède-Ménebes)(Blondel, 196..)

1 couple dans le secteur de Roquehaute (Bonnieux-Lauris) connu nicheur jusque dans les années 50-60 (Petitjean,com pers)

Un couple sur le secteur des gorges du grand Marignon-Javon (versant sud des Monts de Vaucluse), à cheval sur les communes de Saint Saturnin et Lioux. Présent jusque vers la fin des années 80 avec en 1987, la présence d'un jeune produit, avant sa disparition définitive.

Un couple dans les gorges de l'Aiguebrun, commune de Buoux présent dans les années 60 (Rivoire)

Un couple vraisemblable dans le Luberon oriental (communes de Volx et Villeneuve), jusqu'aux environs des années fin 50-début 60.

Enfin, un couple (plus hypothétique) dans les gorges du Calavon, commune d'Oppedette (disparu aussi fin des années 50-début des années 60)

1 couple, en marge du territoire du Parc, à cheval entre les communes de Fontaine de Vaucluse et Saumane (Valescure) disparu dans les années 70.

-

### **Etat actuel de la population**

*o Distribution détaillée sur le site :*

**Un seul et dernier couple territorial est encore présent dans la ZPS** (falaises sud en bordure de Durance entre Mérindol et Cheval blanc).

Nicheur au statut incertain.

*o Effectif :* Un seul couple reproducteurs depuis 2003.

*o Importance relative de la population :* l'effectif n'est plus significatif à l'échelon national (moins de 4%) alors qu'à un niveau historique, celui-ci avec au moins 8 couples nicheurs, représentait sans doute un poids plus conséquent (entre 10 et 15% dans les années 50-60)

*o Isolement :* ce couple du Luberon constitue l'un des sites (avec l'Ardèche) le plus en marge et le plus septentrional de l'aire de répartition actuelle de l'espèce en France.

Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Mauvais (D

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux propices à l'espèce (zones rupestres pour sa nidification et zones ouvertes pour son alimentation) sont potentiellement bien représentées sur le site. Toutefois, la tendance générale est à la fermeture des milieux, qu'ils soient de garrigues ou agricoles et de fait, la qualité et la disponibilité des proies du Bonelli ne cessent de chuter de manière drastique (lapin de garenne, perdrix rouges), diminuant d'autant les chances de réinstallation et de succès de reproduction de l'espèce dans la ZPS. La réouverture des milieux, la restauration des populations d'espèces proies sont primordiaux pour retrouver un biotope attractif pouvant attirer de nouveau l'Aigle de Bonelli dans le Luberon.

**Cartographie :** carte 17 de l'atlas cartographique.

### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce, du fait de sa situation présente sur le site, ne représente plus un enjeu d'importance nationale. Cependant, elle représente localement un intérêt symbolique particulier justifiant sa conservation avec des mesures de gestion appropriées de son territoire pouvant nous laisser espérer à terme l'augmentation de sa population. L'Aigle de Bonelli, tout comme la guilde des autres espèces de grands rapaces (V. percnoptère, Grand Duc, Circaète) caractéristiques des habitats du site (mosaïque de milieux ouverts composés de garrigues, pelouses, zones cultivées) représentent un enjeu majeur et tous les objectifs de gestion du milieu envisagés dans le cadre de ce document d'objectifs devraient en toute logique pouvoir profiter à toutes ces espèces.

L'espèce est caractéristique des habitats du site, se reproduisant dans des falaises et ayant comme territoires de chasse des secteurs en mosaïque, dominés par les milieux ouverts (garrigues, pelouses, zones cultivées).

### **Possibilités de restauration**

L'Aigle de Bonelli est l'un des rapaces les plus menacés de France, emblématique des milieux méditerranéens traditionnels de garrigues ouvertes.

La population française a subi une forte diminution au cours du XXe siècle, estimée à plus de 50 % des effectifs. Aujourd'hui, l'espèce est représentée en France par moins de 30 couples reproducteurs des Pyrénées Orientales au département du Var.

Depuis les années 80, l'Aigle de Bonelli fait l'objet d'une attention particulière des associations de protection de la nature des régions méridionales, traduite par la mise en place de plans et programmes financés au niveau national et européen.

L'Aigle de Bonelli bénéficie depuis 1999, d'un Plan National de Restauration (devenu Plan National d'Action-PNAAB), traduction de la politique de l'état en faveur de la biodiversité, qui vise à enrayer les causes du déclin de l'espèce.

Ce PNAAB développe une dynamique partenariale avec les acteurs locaux de manière à assurer une gestion intégrée des milieux de vie de l'Aigle de Bonelli. Les principales actions du programme visent à :

- Limiter la mortalité des oiseaux et en particulier des adultes ;
- Améliorer les connaissances sur l'espèce ;
- Maintenir et restaurer les habitats des domaines vitaux ;
- Développer l'information et la sensibilisation ;
- Favoriser le retour des aigles sur des sites abandonnés mais encore utilisables ;
- Identifier de nouveaux sites potentiels ;
- Réaliser une étude de faisabilité concernant des actions de renforcement de la population française.

### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

Les adultes n'ont pas de prédateurs naturels, hormis le Grand-duc d'Europe qui peut éventuellement capturer un adulte affaibli durant la nuit. Les jeunes peuvent également être victimes de la prédation du Grand-duc d'Europe. L'Aigle de Bonelli peut entrer en compétition avec d'autres grands rapaces, comme l'Aigle royal avec lequel il est considéré comme étant en sympatrie en Basse Provence (massif de la Sainte-Victoire), pour les sites de nidification ou encore avec le Grand-duc d'Europe pour les ressources alimentaires (THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004). Toutefois, contrairement à l'Aigle de Bonelli, l'Aigle royal dans le sud est de la France connaît une dynamique favorable. Celui-ci est en pleine phase d'expansion territoriale et n'hésite pas à occuper d'anciens territoires abandonnés par le Bonelli, ou encore, à précipiter le départ de certains couples marginaux, affaiblis par des conditions du milieu devenues hostiles, voire comme c'est le cas depuis 2008 en Luberon, à chasser (manu militari) les derniers Bonellis du territoire.

Par ailleurs, depuis 1980, huit poussins sont morts d'une infection parasitaire, la trichomonose, maladie causée par un protozoaire (*Trichomonas gallinae*), qui est transmis aux poussins lors du nourrissage. Cette affection provoque des kystes de la taille d'une balle de ping-pong qui obstruent les voies buccales et entraînent la mort des poussins par inanition.

## GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

### Facteurs favorables et défavorables

#### *o Facteurs favorables :*

- réouverture et maintien des zones ouvertes entretenues et valorisées dans le cadre d'une gestion pastorale appropriée
- maintien de populations de petit gibier (lapin de garenne et perdrix rouges) et contrôle de leur gestion et de leurs prélèvements par les sociétés de chasse locales (plans de chasse à élaborer sous l'égide de l'ONCFS).

#### *o Facteurs défavorables :*

Si la situation de l'Aigle de Bonelli est aujourd'hui alarmante, c'est parce que l'espèce est très durement affectée par les persécutions dont il fait l'objet mais également par les activités humaines qui perturbent la stabilité des couples et par conséquent leur reproduction.

Les principaux facteurs affectant la population sont les suivants :

#### - La persécution

Il s'agit du tir principalement mais aussi du piégeage et d'empoisonnement.

Ces persécutions volontaires représentent la menace principale avérée pour la survie de l'espèce lorsqu'elles touchent des adultes. L'Aigle de Bonelli est une espèce longévive et la survie de l'espèce dépend donc la survie des adultes.

#### - Les électrocutions

Les rapaces en milieu ouvert guettent leur proie depuis un poste d'observation en hauteur. De par leur envergure, lorsqu'ils se posent sur les armatures métalliques des poteaux électriques moyenne tension, les ailes touchent les câbles et l'oiseau s'électrocute. De 1990 à 1998, 17 Aigles (94 % des cadavres), ont été retrouvés électrocutés. C'est la cause de mortalité identifiée la plus fréquente chez les juvéniles en France.

#### - Les dérangements

La fréquentation humaine à proximité des sites de nidification affecte le succès de reproduction des couples d'aigles de Bonelli. Les dérangements sont d'ailleurs de plus en plus fréquents étant donné l'essor que connaissent aujourd'hui les activités de pleine nature telles que l'escalade, le quad, la moto cross, la randonnée, vol à voile... Le survol des sites par des avions et des hélicoptères est également une menace, principalement lorsqu'ils sont effectués à très basse altitude.

#### - La trichomonose

Cette maladie a été mise en évidence lors des suivis et des opérations de baguage et se caractérise par la formation d'abcès dans la bouche et le jabot des aiglons. Les jeunes ne peuvent alors plus s'alimenter normalement et peuvent décéder par inanition ou étouffement. Cette maladie a causé en France, la mort d'au moins sept aiglons entre 1990 et 1998. Celle-ci est due à la présence d'un protozoaire flagellé *Trichomonas gallinae*, qui se transmet d'oiseau à oiseau lors du nourrissage, soit directement par le bec si les adultes sont porteurs sains, soit par des proies infectées.

#### - La destruction des habitats

Les domaines vitaux des couples d'Aigle de Bonelli sont, en France, souvent situés à proximité de villes moyennes et grandes et toujours sur des sites touristiques ou attractifs. L'urbanisation et la construction d'infrastructures touristiques et de transport détruisent inévitablement ces domaines vitaux.

#### - L'évolution des paysages

L'Aigle de Bonelli fréquente les milieux ouverts d'une mosaïque agricole méditerranéenne composée de garrigue, de parcours pâturés, de vignes et de cultures (blé dur, luzerne...). Les modifications des pratiques agricoles (déprise, intensification, déclin de l'élevage ovin) contribuent à modifier les paysages et à réduire les habitats favorables aux espèces-proies que sont principalement la Perdrix

rouge et le Lapin de garenne.

#### **- La compétition interspécifique**

Des études menées dans le sud de l'Espagne ont mis en évidence une compétition pour les sites de nidification entre l'Aigle de Bonelli, l'Aigle royal, le Faucon pèlerin et le Vautour fauve. En France, deux cas d'occupation d'anciens sites d'Aigles de Bonelli par des couples d'Aigles royaux ont été recensés. Le cas actuel du Luberon avec l'éviction de son territoire du dernier couple d'Aigles de bonellis par un nouveau couple d'Aigles royaux en 2009 illustre bien cette problématique.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection générale, l'espèce bénéficie sur le site de mesures de protection particulières : arrêté préfectoral de protection de biotope de près de 17000 ha sur l'intégralité de la ZPS du site du Luberon.

#### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

##### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

##### **Favoriser :**

- le maintien des pratiques agricoles traditionnelles (pastoralisme et polyculture) et la mosaïque de milieux qui lui sont associées ;
- la présence de zones ouvertes sur le massif utilisées comme zones de chasse ;
- un renforcement/réintroduction des espèces proies du bonelli ;
- une gestion cynégétique du petit gibier compatible avec les besoins de l'espèce ;
- la tranquillité à proximité des sites de nidification (en axant les réflexions sur la randonnée sauvage et l'activité cynégétique) ;

##### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- la pression cynégétique sur les espèces proies du bonelli (perdrix rouge, lapin de garenne)
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;

##### **Adapter :**

- les périodes et lieux de travaux DFCI et de sylviculture pouvant entraîner des perturbations ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.
- la neutralisation des lignes électriques et des pylônes les plus impactants pour l'avifaune ;

#### **Recommandations générales**

Cette espèce fait partie des espèces de la ZPS les mieux connues. Une étude spécifique n'est pas à envisager dans le cadre de ce DOCOB, des actions d'études et de conservation étant menées par ailleurs dans le cadre du Plan National d'actions de l'espèce ainsi que dans le cadre de celui du percnoptère.

#### **Mesures de gestion en faveur de l'espèce :**

- S2 : Aménager des cavités pour l'installation de nouvelles aires par l'Aigle de Bonelli
- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités

avifaunistiques

- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH4 : Favoriser un renforcement des populations de l'espèce proie, clé de voûte de l'écosystème (Lapin de Garenne)
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

ROCAMORA G § YEATMAN-BERTHELOT D.1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO

LASCEVE M et Al, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989.SOF, Paris

PERENNOU C ; 2009. Aigle de bonellil in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

Plan national d'actions de l'Aigle de bonelli, 2008 Ministère de l'environnement

<b>A091</b>	<b>AQUILA CHRYSAETOS</b> <b>AIGLE ROYAL</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation fort</b>		
 <p>Source : M. GALLARDO, PNRL</p>		 <p><a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Habitats	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	R (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Trois sites de reproduction sont recensés sur le périmètre du Parc Naturel Régional du Luberon, dont 2 dans la ZPS Luberon en 2010. Depuis sa disparition vers la fin des années 50, début des années 60, l'espèce a effectué un retour relativement récent et remarqué dans le périmètre où il est nicheur depuis 2008. Cette évolution positive est la résultante d'une dynamique nationale et régionale favorable de l'espèce. Elle est à mettre en parallèle avec la courbe négative contraire de l'Aigle de bonelli.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Rapace de grande taille à la silhouette massive en vol, avec une grosse tête proéminente, des ailes longues et larges à bord parallèles. C'est un oiseau puissant d'une envergure de 180-234 cm, le poids des mâles oscillant entre 2800 et 4600 g, celui des femelles entre 3800 et 6700 g. L'adulte est uniformément brun foncé, à l'exception de la tête et de la nuque teintées de jaunâtre et d'une zone brun jaunâtre sur le dessus de l'aile. Le jeune de l'année est reconnaissable avec la moitié basale de la queue blanche et une courte barre blanche à l'aile.</p>			



des espaces découverts (prairies, cultures, friches ou garrigues basses, pelouses calcaires et alpines, étendues sans végétation, etc.). Un couvert végétal continu ne peut lui convenir.

L'évolution de la population d'Aigle royal en France et plus spécifiquement en région PACA prouve bien que son habitat n'est pas exclusivement montagnard et que les zones de garrigues méditerranéennes ainsi que le littoral sont bien des biotopes qui lui conviennent, à condition toutefois qu'il y trouve des ressources alimentaires disponibles.

### **Répartition géographique**

*o Sur l'ensemble de son aire*

L'Aigle royal est une espèce polytypique, dont les cinq sous-espèces reconnues se reproduisent entre 7° et 70° de latitude Nord, soulignant son extraordinaire plasticité. L'Aigle royal a une répartition Néarctique, Paléarctique, marginalement Indomalaise, et des populations en Afrique du Nord, Sahara (Adrar des Ifoghas au Mali, Hoggar) et Ethiopie (Monts Balé)

*o En France*

En France, on trouve la sous-espèce nominale sauf dans les Pyrénées et en Corse où l'on reconnaît traditionnellement la sous-espèce *homeyeri*... L'Aigle royal occupe tout l'Arc Alpin, du Jura à la Méditerranée, le centre et le Sud du Massif Central, l'ensemble de l'axe pyrénéen, tant le Piémont que la haute montagne et la Corse. Par ailleurs, l'Aigle royal fait partie des espèces suivies assez précisément en France.

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

En région PACA, l'Aigle royal est présent dans tous les reliefs des Alpes, Préalpes et depuis peu, dans les collines de moyenne et basse Provence où il vient concurrencer l'Aigle de bonelli.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

*o Evolution et état des populations à l'échelon global : L'espèce n'est pas menacée au niveau mondial (effectif total estimé entre 120 000 et 250 000 individus). Au niveau européen cependant, du fait d'effectifs modestes (6 100-6 500 couples), l'Aigle royal est considéré comme vulnérable. En France enfin, l'espèce appartient à la Liste Rouge, dans la catégorie des espèces rares.*

*Les densités sont en relation directe avec l'habitat : biotope ouvert, sites de nidification disponibles et richesse en proies potentielles. En France, elles varient d'un couple pour 30 km<sup>2</sup>, comme par exemple dans la réserve du Mont Vallier en Ariège (e), ou pour 45 km<sup>2</sup> dans le Mercantour (Habas) pour les densités les plus fortes, à un couple pour 75 km<sup>2</sup> en Corse (Torre 1999). Dans le Massif Central, un couple occupe jusqu'à 550 km<sup>2</sup> (a).*

*L'espacement entre les aires occupées de deux couples voisins est de 2,5 à 21 km dans les Alpes (Joulot et Estachy). Dans les Pyrénées, la moyenne est de 10 km (Clouet), de 14 km dans les Corbières (Clouet et Goar) et de 6 km en Corse (70).*

**Population française (2004) : un effectif national de 400 à 450 couples territoriaux.**

**Population de PACA :** Environ 180 couples dont une soixantaine dans les Alpes-de-Haute-Provence et 5 pour le Vaucluse.

**Population ZPS Luberon:** 2 couples d'Aigles royaux sont nicheurs certains dans la ZPS Luberon et 1 à 2 autres couples sont en limite de la ZPS, sur le territoire du Parc.

*o Principales menaces à l'échelon global :*

L'Aigle royal, par la relative faiblesse de ses effectifs en France (tout au plus 1 500 individus pour 450 couples) reste vulnérable aux menaces classiques pour les grands rapaces : industrie touristique et développement des loisirs de plein air sur des secteurs sensibles. L'intensification de l'agriculture ou au

contraire l'abandon de pratiques agricoles extensives qui conduit au boisement des milieux favorables, sont deux phénomènes résultant en une diminution des espèces-proies. Enfin, la destruction directe d'oiseaux adultes par le tir illégal, le piégeage ou l'empoisonnement, chez une espèce longévive comme l'Aigle royal, dont les populations sont très sensibles à la variation de la survie adulte, peut s'avérer problématique localement. Aucune action spécifique de conservation n'est actuellement entreprise pour cette espèce.

**En conclusion, l'Aigle royal avec 400-450 couples territoriaux (dont 180 en région PACA) est relativement bien implanté en France mais ces effectifs restent marginaux à l'échelle de l'Europe, (trois fois inférieurs à ceux de la population espagnole). La reconquête du territoire national s'est révélée lente et semble désormais stagner, suggérant la limitation des disponibilités alimentaires et/ou territoriales. Désormais, cette reconquête se fait dans les marges de l'arrière pays provençal au détriment de l'Aigle de Bonelli, en grignotant peu à peu les territoires historiques de ces derniers.**

**Cartographie de l'espèce sur le site : Carte 18.1, 18.2 de l'atlas cartographique**

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Après avoir disparu du territoire de l'actuelle ZPS au cours de la décennie 50-60, sans doute des suites de l'apparition de la terrible épizootie de myxomatose qui a vu disparaître les populations du lapin de garenne, espèce proie de tous les grands rapaces (Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe) et véritable 'clé de voute' de tout l'écosystème méditerranéen, phénomène qui a eu un impact considérable sur toute la chaîne écologique, l'espèce confirme à présent sa dynamique de reconquête. Cette situation est sans doute la résultante indirecte de la déprise agricole, avec des espaces agricoles qui se sont libérés ou d'autres transformés (friches, landes, parcours pastoraux), devenant de fait des espaces plus favorables à l'espèce, grâce à la présence plus forte d'espèces proies de l'Aigle comme le Lièvre.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site* : Dans les secteurs de la ZPS reconquis par l'Aigle royal, le massif du petit Luberon est emblématique à plusieurs égards. Ce massif a été recolonisé à partir de 2008 par le couple présent en occupant un ancien site d'Aigles de Bonelli et en 2009, celui-ci a choisi de s'installer en lieu et place du dernier couple d'Aigles de Bonelli dont le site était occupé depuis plus de 40 ans !, Cette installation ne s'est pas faite sans conséquences car ce dernier couple de Bonelli a dû abandonner la partie et se délocaliser, sur les marges du massif, après avoir subi les assauts répétés des royaux. Cette compétition interspécifique territoriale directe est assez rarement observée dans la nature et démontre bien la prééminence du royal sur le Bonelli. Le deuxième couple est installé dans la zone est de la ZPS, dans le secteur des collines de bord de Durance, dites de Mirabeau, là aussi dans un ancien site d'Aigles de Bonelli. disparu il y a une quinzaine d'années. Il est à noter que ces 2 territoires sont situés dans la zone du chêne vert et garrigues à chênes kermès, romarins (zones plutôt atypiques pour l'espèce). Les autres couples en marge de la ZPS sont exactement dans la même configuration.

*o Statut* : Nicheur sédentaire.

*o Effectif* : 2 couples nicheurs certains dans la ZPS Luberon et 2 autres couples nicheurs sur le périmètre du Parc, dont un à confirmer.

*o Importance relative de la population* : La population d'Aigles royaux du Luberon est encore

relativement modeste par rapport à celles des Préalpes proches. Cependant, au vu de sa dynamique récente, l'espèce en phase de reconquête de territoire et d'occupation des anciens sites de l'Aigle de Bonelli n'en n'est sans doute qu'en phase préliminaire de cette reconquête

*o Dynamique de la population* : la population de la ZPS est actuellement dans une phase dynamique favorable de reconquête de ses anciens territoires abandonnés dans les années 50-60 et sans doute, mieux encore, comme le démontre l'exemple récent du Luberon, il aura tendance à s'approprier les territoires abandonnés par l'Aigle de Bonelli, ce qui lui laisse une belle part de territoire à occuper.

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans le prolongement de sa pleine aire de répartition des Alpes et Préalpes.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Bon (catégorie « B » du FSD), les effectifs sont en constante augmentation.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux semi ouverts propices à la reproduction de l'espèce sont bien représentés sur le site et en bon état de conservation. Ces milieux abritent le Lièvre d'Europe et des populations d'ongulés favorables à l'alimentation de l'Aigle royal.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier sur le site compte tenu de son statut national d'espèce protégée et rare. Disparue depuis un demi siècle du Luberon, son retour est un plus pour la biodiversité locale et suggère un milieu naturel avec des potentialités écologiques satisfaisantes pour l'espèce (au niveau de l'habitat et des ressources trophiques). Le suivi de cette population à moyen et long terme permettra d'appréhender les tendances naturelles de son évolution, les interactions avec l'Aigle de Bonelli et d'interagir si nécessaire pour assurer la conservation conjointe de ces deux espèces prestigieuses.

#### **Possibilités de restauration**

L'abandon du pastoralisme du territoire a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues qui sont des zones de chasse privilégiées pour l'espèce et la disparition du Lapin de garenne, proie préférentielle et partagée par l'Aigle royal et l'Aigle de Bonelli. Le Lapin de garenne est la seule espèce proie qui puisse à terme, permettre à nouveau une cohabitation des 2 espèces. De ce fait, la réhabilitation conjointe de celles ci doit passer automatiquement par celle du Lapin de garenne qui est de plus toujours victime de la myxomatose et d'autres épizooties qui déciment régulièrement ses populations.

Au sein de la ZPS, même si la tâche peut paraître ardue, il est possible de contre-balancer cette problématique de disparition du lapin de garenne en travaillant en synergie et à une large échelle avec les milieux cynégétiques locaux qui œuvrent pour la réhabilitation de l'espèce dans les milieux de garrigues.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce est confrontée sur le site à des problèmes de concurrence avec l'Aigle de Bonelli. Toutefois, cette concurrence se fait au détriment de ce dernier.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : D'une manière générale, l'apparition récente et remarquable d'ongulés sauvages (chevreuil, cerf, sanglier et plus récemment, chamois) sur le territoire de la ZPS ainsi que l'augmentation des populations de Lièvre d'Europe constituent le facteur primordial qui a favorisé le retour de l'Aigle royal. Par ailleurs, la présence de structures d'alimentation d'oiseaux nécrophages et particulièrement de charniers où les éleveurs déposent leurs carcasses de bétail mort sont un facteur favorable non négligeable pour l'espèce, particulièrement en saison hivernale.

*o Facteurs défavorables :*

- Les activités humaines en milieu rocheux peuvent avoir un impact fort sur cette espèce très sensible au dérangement et principalement en saison de reproduction ;
- Les lignes 'moyenne tension' du réseau EDF et électrification rurale sont une menace importante pour tous les rapaces qui s'électrocutent souvent sur des équipements et pylônes réputés dangereux. Par ailleurs les lignes de haute et très haute tension (THT) du réseau RTE concernent les rapaces essentiellement pour le problème de la collision avec les câbles qui peuvent occasionner également des mortalités.
- Le tir en saison de chasse sur les rapaces par un certain nombre de porteurs de fusils, fort heureusement peu nombreux, est encore responsable de la destruction d'un certain nombre d'individus sur le territoire (statistiques du centre de soins de Buoux)

**Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce bénéficie sur le site de certaines mesures de protection particulières (APB sur la totalité de la surface de la ZPS, réserve biologique domaniale sur 1600 ha sur le site de nidification).

Une convention spécifique avec EDF engagée depuis plusieurs années permet de neutraliser progressivement tous les équipements électriques dangereux (types d'armements et pylônes) identifiés sur les lignes 'moyenne tension' du territoire du Parc. Dernièrement, une convention entre LPO et EDF (2010) pour inventorier de manière exhaustive tous les 'points noirs' du territoire du Parc, vient de renforcer ce dispositif. Par contre, pour ce qui est du réseau THT de RTE qui ne concerne toutefois que le secteur de la ZPS des collines de bord de Durance (près de Mirabeau), aucun dispositif d'effarouchement des oiseaux pour éviter leur sur les câbles n'a été à ce jour mis en place.

**GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

**Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

Les principaux objectifs identifiés pour cette espèce sont la maîtrise des activités humaines en milieu rocheux en période de nidification (escalade, randonnée et autres activités de pleine nature) et le maintien de ses zones de chasse avec de bonnes potentialités en espèces proies. Le maintien de l'espèce sur le territoire et la nécessaire cohabitation avec l'Aigle de Bonelli passera par la restauration de leurs territoires de chasse.

Des recommandations d'ordre général concernant cette espèce peuvent être effectuées :

- Conserver de vastes zones ouvertes (Favoriser le maintien des milieux ouverts en développant les actions concernant le pâturage).
- Favoriser sur le territoire et en synergie avec le monde cynégétique, la réintroduction de populations de Lapin de garenne ;
- Limiter la pression cynégétique en favorisant l'instauration généralisée de plans de chasse aux petit gibier (lapin de garenne, lièvre, perdrix) et grand gibier (tous les ongulés)
- Prévenir les tirs sur les rapaces en général et l'Aigle royal en particulier par des actions de pédagogie renforcées en collaboration avec les acteurs concernés (sociétés de chasse, fédérations, ONCFS)

### **Recommandations générales**

L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation de pesticides) ou par la limitation de la pression cynégétique, sera également favorable à cette espèce. Communiquer auprès des chasseurs et du grand public sur le rôle de l'Aigle royal et sur la nécessité de le respecter

Éviter les activités humaines en milieu rocheux en période de nidification (en collaboration étroite avec l'Office National des Forêts, le CRPF, les Conseils généraux pour les axes routiers et tous les autres acteurs du milieu).

De manière générale, tous les grands rapaces sont très sensibles au problème d'électrocution et de collision avec les lignes et structures électriques moyenne, haute et très haute tension des réseaux ERDF et RTE. Il convient donc de continuer à éliminer les 'points noirs' structures et pylônes à risques du réseau ERDF et Electrification rurale dans les zones de plaine des territoires vitaux de l'espèce et à équiper également tout le linéaire du réseau THT de RTE de la ZPS.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH4 : Favoriser un renforcement des populations de l'espèce proie, clé de voûte de l'écosystème (Lapin de Garenne)
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

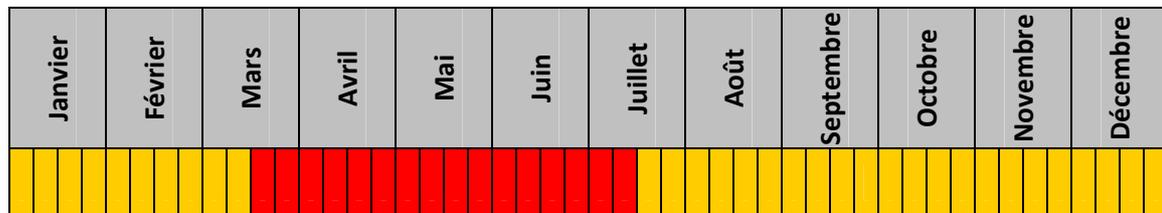
- ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D. 1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO
- COULOUMY C, 1999. Faune sauvage des Alpes du Haut Dauphiné. Atlas des vertébrés. Tome 2- Parc National des Ecrins et Crave.
- LASCEVE M et Al, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO
- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.
- GALLARDO M, 1986- Gestion des populations de rapaces Revue nationale d'écologie, la terre et la vie
- GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK
- DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris
- JOULOT C ; 2009. Aigle royal in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A246	LULLULA ARBOREA ALOUETTE LULU		
Taxonomie	Ordre des Passériformes, Famille des Alaudidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation modéré		
 <p data-bbox="325 734 683 761">Source : O. EYRAUD, ECO-MED</p>	 <p data-bbox="963 743 1347 770">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 3	Europe	V (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	AS (LR France)
Convention de Washington	-	Région	D (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>Cette espèce se reproduit au sein de la ZPS, fréquentant une large gamme d'habitats, allant de la pelouse sèche à la forêt ouverte, en passant par les zones agricoles et les secteurs de garrigues. Dans les zones très boisées, les oiseaux fréquentent les bordures des pistes, entretenues pour la DFCI.</p> <p>Avec une estimation de plus de 200 couples, l'Alouette lulu est sans conteste l'espèce DO1 la plus commune de la ZPS</p>			
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>Cette petite alouette (plus petite que celle des champs) au corps assez trapu est de teinte dominante brunâtre, dénuée de couleurs vives. Son bec fin est brun et se teinte d'une nuance rosâtre à la base de la mandibule inférieure. Un sourcil très clair souligne sa petite calotte marron rayée, légèrement érectile et ne dépassant que très peu la ligne de la nuque. Des stries foncées sur fond roussâtre descendent sur le dos et les flancs de l'oiseau jusqu'au croupion brunâtre et sans rayures. Des lignes brun-noir descendent sur sa poitrine ainsi que sur ses flancs et se fondent au niveau du ventre blanc en traces légères chamois très clair à peine visibles dans les dessous. Ses pattes sont de couleur chair.</p> <p>À terre ou perchée sur un fil électrique ou de clôture, sur un poteau ou sur les branches externes d'un arbre, l'Alouette lulu chante beaucoup.</p>			
<p><b>Caractères biologiques</b></p> <p><i>o Migration</i> : La population française est, selon l'altitude, partiellement sédentaire, mais des mouvements migratoires sont notés. La population de PACA est rejointe, en hiver, par les populations du nord-est européen.</p> <p><i>o Reproduction</i> : Dès fin février, le mâle commence à chanter et parade autour de la femelle. Le nid est</p>			

installé près d'une touffe d'herbe plus drue en terrain bien sec et très légèrement en pente. La première ponte est, selon la latitude et les conditions atmosphériques, déposée du 15 mars au 15 avril et comprend en général quatre œufs, parfois trois. La femelle couve seule. L'incubation des œufs dure de 13 à 15 jours.

*o Régime alimentaire* : En été, l'Alouette consomme essentiellement des insectes et araignées, alors qu'à la fin d'été et en hiver, son alimentation s'enrichit d'un complément végétal : graines de graminées, de crucifères, de chénopodiacées et d'ombellifères.

*o Phénologie* : cette espèce est essentiellement sédentaire.



Rouge : reproduction ; orange : présence.

### Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : L'Alouette lulu niche dans toute la région PACA jusqu'à quelque fois 2 400 m d'altitude (Hautes-Alpes) sauf en Camargue, Crau et vallée du Rhône. Se perchante très volontiers (buissons, arbres, fils aériens), elle apprécie les climats secs ensoleillés dans les zones au relief modéré (collines, coteaux, crêtes) où existe une mosaïque de milieux avec végétation herbacée basse, pâturages maigres, coteaux avec vignobles, landes buissonnante. Les zones avec des cultures maraîchères, fruitières et agriculture intensive ne permettent pas l'installation de cette espèce.

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce des milieux ouverts fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

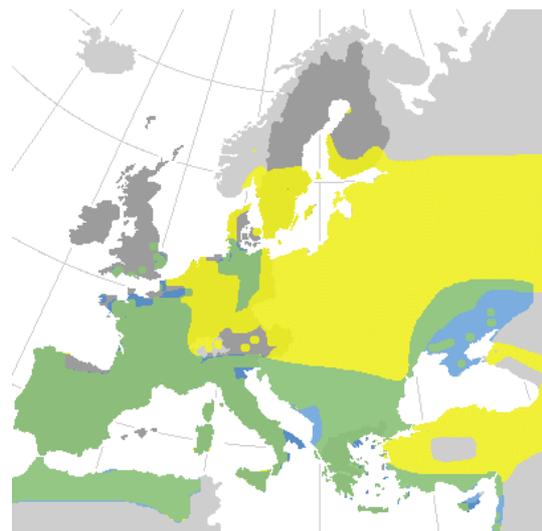
*o Sites d'hivernage* : En hivernage, les zones où elle est considérée comme absente en reproduction (cf. *sites de nidification*), sont aussi exploitées.

### Répartition géographique

C'est un oiseau strictement paléarctique. Elle occupe en populations clairsemées le sud de la Scandinavie et de la Grande-Bretagne. Sa densité est meilleure en Allemagne, au nord de l'Italie, en Russie, en Ukraine, au nord des Balkans et plus spécialement au Portugal et en Espagne qui détiendraient plus de la moitié des effectifs nicheurs européens.

Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, l'Alouette lulu a niché au moins temporairement dans tous les départements ruraux de France mais avec des effectifs très différents. Elle est plus localisée dans le bassin parisien et le quart nord-est du pays semble plus faiblement occupé.

En hiver, l'espèce est rare au nord d'une ligne Caen-Genève, et la plupart des sites hivernaux ne sont occupés qu'un hiver sur trois. Au sud de cette ligne, les oiseaux sont sédentaires et grossissent leurs effectifs à cette époque de l'année.



(en jaune : visiteur d'été, en vert : sédentaire, en bleu : hivernante)

## Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2000) : 100 - 200 000 couples,
- Population de PACA : environ 10 000 couples (OLIOSO, 1996),
- Population de la ZPS : plus de 200 couples estimés en 2008.

La population européenne très dispersée n'était pas globalement en danger en 1990. Elle était estimée entre 900 000 et 3 000 000 de couples, la majorité se situant en Espagne (850 000) et au Portugal (300 000).

Pourtant sa population semble en déclin assez net au Nord sauf rares exceptions comme récemment celle des Pays- Bas, et son statut de conservation est jugé défavorable en Europe en raison d'un déclin à long terme.

Les effectifs des nicheurs Français accusent une baisse nette au nord et se situeraient aux alentours de 50 000 couples et leur statut est considéré "à surveiller".

*o Principales menaces à l'échelon global :*

- Perte d'habitats, par fermeture des milieux ouverts favorables (déprise agricole, abandon du pâturage, plantations sylvicoles) ;
- Disparition du système de polyculture élevage et intensification des pratiques culturales (augmentation de la taille des parcelles, simplification des pratiques culturales, arrachage des haies et des bosquets, forts dosages d'engrais et de produits phytosanitaires...) ;
- Utilisation de quantités importantes de produits phytosanitaires (désherbants et insecticides) sur tous les espaces (jardins de particuliers, dépendances vertes des infrastructures, espaces verts communaux, etc.) entraînant la réduction des potentialités alimentaires.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

BLONDEL et GALLARDO (1974) la signalent comme étant présente partout où la végétation rase lui permet de se reproduire et de s'alimenter. Ses effectifs dans les années 2000 ne semblent pas avoir diminué. Les zones ouvertes pastorales sont ses territoires d'excellence et ses effectifs peuvent être localement abondants, par exemple dans les zones incendiées ou en brulage dirigé.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Dans le Luberon, on la trouve dans une très large gamme de milieux, des secteurs de pelouses sèches à de la pinède clairsemée.

Sur les pourtours du massif, en zone de piedmonts plutôt agricoles, on retrouve cette alouette soit dans les friches récentes (parcelles agricoles non exploitées ou à l'abandon) dans lesquelles le couvert de végétation est encore peu important, soit sur les bordures de parcelles intensives. Ces bordures (de vignes, de zones de monoculture ou de vergers) sont souvent laissées plus ou moins naturelles et sont accueillantes pour l'espèce.

A l'intérieur du massif, cette espèce fréquente l'ensemble des secteurs de pelouses sèches des crêtes sommitales et des garrigues. Ces dernières zones peuvent être de grandes superficies homogènes de garrigue ouverte, comme vers les Craus (du Trou du rat, des Mayorques, Saint Phallès, Sadaillan...), mais aussi des zones de plus faible superficie, en mosaïque avec d'autres habitats, parfois moins accueillants (pinède), comme dans les piémonts sud du massif du petit Luberon, sur Cheval Blanc où la dynamique naturelle des milieux tend vers la reforestation. Dans la partie est du massif, très boisée, cette espèce se retrouve à ne fréquenter que les bordures des pistes DFCI, qui sont régulièrement entretenues et qui sont les seuls endroits où l'espèce trouve des milieux accueillants.

*o Statut* : Nicheur commun.

*o Effectif* : La bonne connaissance du terrain et de l'espèce nous permet d'avancer raisonnablement une estimation d'environ 2 à 300 couples pour l'ensemble du territoire de la ZPS.

*o Importance relative de la population* : L'effectif présent au sein de la ZPS est significatif à l'échelon national (catégorie « C » du FSD), avec 0,125% à 2,5% des effectifs nationaux.

*o Dynamique de la population* : Il est probable, compte tenu des quelques éléments d'effectifs disponibles dans la bibliographie, que la population de cette espèce soit stable au niveau de la ZPS.

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Satisfaisant.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones plus ou moins ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) sont bien représentés mais ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue peut rendre le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage notamment) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

La ZPS du Luberon ne présente pas d'intérêt particulier pour la conservation de cette espèce, si ce n'est qu'elle y trouve des sites de reproduction encore bien conservés et sur une grande superficie.

#### **Possibilités de restauration**

La principale menace concernant cette espèce est le changement des pratiques agricoles qui peuvent provoquer une fermeture des milieux de garrigue (par abandon du pastoralisme notamment).

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par la mise en œuvre de la technique du brûlage dirigé et la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

##### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;
- la présence de cultures cynégétiques dans les secteurs fortement boisés ;

##### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

**Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

**Recommandations générales**

- Maintien et rétablissement de milieux ouverts à couvert végétal bas (en gardant toutefois des buissons et bosquets...) ;
- Préserver les systèmes bocagers (réseau de haies)
- Favoriser une plus grande diversité culturale, limiter la surface parcellaire moyenne afin d'augmenter l'effet lisière, diminuer l'utilisation des pesticides et maintenir, travaillés dans le respect de la réglementation, les chaumes de céréales et autres cultures après récolte tout au long de l'hiver ;
- Maintien et création, en milieu forestier, de clairières intraforestières (d'au moins deux hectares) ;
- Sensibiliser les différents usagers de l'espace, afin de diminuer l'utilisation de produits phytosanitaires.

**Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

GALLARDO.M ; 1993 Faune du Luberon. Edisud.

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

DURAND E ; 2009. Alouette lulu in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A072	<b>Pernis apivoris</b> <b>Bondrée apivore</b>		
Taxonomie	Ordre des Accipitriformes. Famille des Accipitridés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation modéré		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
Statuts de protection		Statuts de conservation	
Directive Habitats	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	R (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
<b>Diagnostic synthétique</b>			
<p>La Bondrée apivore est une espèce assez faiblement représentée dans la ZPS du Luberon, compte tenu des effectifs présents dans les meilleures régions françaises.</p> <p>L'espèce est d'apparition récente dans le Luberon et ailleurs en Provence où elle a commencé à s'installer qu'à partir des années 80.</p> <p>Actuellement, la population de Bondrées apivores est plus étoffée dans la partie nord-est du secteur, du fait de la présence plus importante de massifs forestiers qu'elle affectionne pour sa nidification, même si elle dépend beaucoup des milieux ouverts pour son alimentation très spécialisée sur les hyménoptères.</p>			
<b>Description générale de l'espèce</b>			
<p>Caractères morphologiques</p> <p>Corps allongé, longues ailes assez étroites et arrondies, cou mince, petite tête fine. Nombreux types de coloration, indépendants de la saison ou du sexe. Le plus fréquemment, parties supérieures brun-gris, tête grisâtre, corps blanc tacheté de brun-noir, dessous de l'aile blanchâtre avec une large bordure noire bien à l'arrière, une tache noire bien visible au poignet et plusieurs barres transversales brun foncé sur la moitié antérieure, queue blanchâtre avec une barre noire à l'extrémité et 2 autres parallèles à la base. Corps et parties</p>			



## Caractères écologiques

### o Sites de nidification et sites d'alimentation :

La Bondrée a des exigences assez marquées en terme d'habitat, et recherche la présence alternée de massifs boisés et de prairies. A la différence de la Buse variable, La Bondrée construit son nid à l'intérieur des forêts, et non pas en lisière. En plaine, elle exige néanmoins pour nicher des massifs forestiers étendus, même si elle se contente parfois d'une haie dense et des milieux herbacés pour chasser. En outre, elle évite les zones de grande culture mais à besoin de zones ouvertes et de lisières,( prairies, pelouses, prés de fauche et pâtures, jeunes friches, bords de chemin et de routes) pour y rechercher sa nourriture. Son optimum écologique se situe aux étages collinéens et montagnards, entre 400 et 1200 mètres. Elle semble également préférer les futaies claires aux boisements denses et touffus.

### o Sites d'hivernage :

L'espèce fréquente ses quartiers de reproduction, un peu moins de 4 mois et le reste du temps, pour ses migrations, et son hivernage. Elle hiverne dans les forêts d'Afrique équatoriale, de la Guinée au Zaïre.

## Répartition géographique

### o Sur l'ensemble de son aire

La Bondrée niche dans les régions tempérées et boréales d'Europe (de l'Espagne à la Laponie) et de Russie (à l'est jusqu'à l'Altai)

### o En France

En France, la Bondrée apivore se reproduit sur l'ensemble du territoire, à l'exception de la Corse et de la frange littorale méditerranéenne. Elle est particulièrement abondante dans le Centre et le Nord-Est du pays

### o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En Provence, l'espèce a connu une forte progression cette dernière décennie. Elle n'est absente que des grandes plaines agricoles et le long du littoral, bien que sa progression se fasse aussi de plus en plus dans ces derniers territoires. Elle fréquente les plaines depuis 150 m jusqu'à 1800 mètres d'altitude dans les Hautes Alpes. Elle a également colonisé les ripisylves des principaux cours d'eau.

## **Evolution, état des populations et menaces globales**

### o Evolution et état des populations à l'échelon global :

A priori, l'espèce ne semble pas menacée en France, comme partout ailleurs en Europe. Certes, des destructions directes existent encore, nous rappelant qu'il faut rester vigilant, mais les adaptations qu'elle a développées et la discrétion dont elle fait preuve expliquent en grande partie qu'elle a moins souffert des destructions directes que d'autres grands rapaces.

### Population française (2004) :

La Bondrée apivore présente de fortes variations interannuelles qui ne permettent pas, pour le moment, d'établir une éventuelle tendance d'évolution récente des populations. Ses effectifs et sa répartition apparaissent stables ou en légère expansion (10 000-15 000 couples).

### Population de PACA :

En Provence, au 19ème siècle, elle ne se reproduisait pas et il a fallu attendre le dernier quart du 20ème siècle pour que cette situation évolue. Elle niche sur l'ensemble de la région depuis le début des années 1980. L'estimation la plus récente de la population est comprise entre 150 et 210 couples.

### Population ZPS Luberon:

Dans le Luberon, la présence de cette espèce est limitée aux grands massifs forestiers. Elle est ainsi beaucoup plus présente dans le massif du grand Luberon et dans les Monts de Vaucluse

que dans le petit Luberon et le massif des bords de Durance.

Sur le périmètre de la ZPS, elle est bien représentée dans le haut vallon de l'Ayguebrun, sur les pourtours boisés des piémonts sud et nord du Massif du petit Luberon. Sa population est estimée à 10-12 couples.

o Principales menaces à l'échelon global :

La principale menace reste la raréfaction progressive de ses habitats, en particulier les milieux ouverts (prairies et pelouses, qui constituent ses terrains de prédilection pour chasser) ainsi que la raréfaction de ses proies favorites, les Hyménoptères.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

La Bondrée apivore n'est apparue nicheuse qu'assez récemment dans la région (en 1978, dans le Vaucluse). Elle est maintenant bien implantée, bien que sa densité soit assez faible, sans doute du fait de la couverture forestière assez limitée dans la ZPS. 10-12 couples nicheurs sont présents dans la ZPS. A noter que le Luberon constitue ce que l'on peut qualifier 'un axe majeur régional' pour le passage des migrations postnuptiales de ces oiseaux en provenance de toute l'Europe du nord pour aller hiverner en Afrique tropicale. Chaque année, entre le 25 août et le 05 septembre, il n'est pas rare d'observer des rassemblements de plusieurs dizaines, voire des centaines d'individus en vol au dessus de la ZPS et plus particulièrement du massif du petit Luberon.

### Etat actuel de la population

o Distribution détaillée sur le site : La présence de la Bondrée est plus élevée vers l'est de la zone (Grand Luberon et vallon de l'Ayguebrun). On la trouve aussi dans la région des piémonts sud et nord du petit Luberon, ou encore le long la ripisylve de la Durance, alors que dans le petit Luberon et le massif des bords de Durance, sa distribution est plus faible et aléatoire.

o Statut : Nicheur estival et migrateur.

o Effectif : Sa population est estimée à 10-12 couples dans la ZPS.

o Importance relative de la population : La population de Bondrées dans la ZPS du Luberon représente 8 à 10% de celle de la région PACA et 0,01% de la population nationale. Cette population n'est donc pas significative à l'échelle nationale.

o Dynamique de la population : La population de Bondrées dans la ZPS du Luberon est présente depuis peu d'années. L'effectif de sa population est assez faible et sa progression est plutôt limitée, compte tenu, sans doute de la faible couverture forestière du secteur.

o Isolement : cette population n'est pas isolée, dans sa pleine aire de répartition.

o Etat de conservation de l'espèce : Bon (catégorie « B » du FSD), les effectifs semblent stables.

o Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux forestiers propices à la reproduction de l'espèce ne sont pas très bien représentés sur le site et ceux qui le sont, sont en bon état de conservation. Les milieux propices à l'alimentation de l'espèce ((zones ouvertes) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage et la petite agriculture vivrière

### Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

La particularité de la présence de l'espèce sur le site est que celle-ci se situe à l'interface des zones à bon peuplement (Montagne de Lure, Ventoux et forêts des Préalpes) et des zones méditerranéennes à très faibles peuplements (Alpilles, Sainte Victoire...). Il est donc important d'être attentif à son évolution dans le temps et l'espace

#### Possibilités de restauration

L'abandon du pastoralisme dans le massif a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues qui sont des zones de chasse privilégiées pour l'espèce. Au sein de la ZPS, il est possible de contrebalancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce. Il est important également de conserver les peuplements boisés feuillus et mixtes pour assurer sa reproduction.

#### Concurrence interspécifique et parasitaire

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### Facteurs favorables et défavorables

o Facteurs favorables : Ouverture du milieu par débroussaillage. Localement, le passage du feu offre des zones d'alimentation temporaires très favorables.

o Facteurs défavorables : - La fermeture des milieux est fortement préjudiciable à la Bondrée ;  
- Les incendies peuvent porter préjudice à l'espèce en détruisant les sites de nidification ;  
- Les activités humaines en milieu forestier peuvent avoir un impact fort sur cette espèce très sensible au dérangement (coupes de bois, création de pistes.

#### Mesures de protection actuelles

Outre le statut national de protection de l'espèce, celle-ci ne bénéficie pas de mesures particulières dans la ZPS pour sa protection.

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

Des recommandations d'ordre général concernant cette espèce peuvent être effectuées :

Conservé de vastes zones ouvertes (Favoriser le maintien des milieux ouverts en développant les actions concernant le pâturage).

Proscrire les dérangements sur leur site de reproduction (faire admettre aux propriétaires et gestionnaires des forêts, le principe de période de non intervention dans les périmètres boisés de la ZPS qui se situerait dans notre cas entre le 1er mars et la fin août) ;

Dans le cas de tous travaux à proximité d'une aire de Bondrées apivores (hors période de nidification), mettre en œuvre des dispositifs de protection sur les espaces naturels qui sont utilisés par l'espèce : mise en place d'un rayon de non intervention, en accord avec le propriétaire ou le gestionnaire (de 150 à 300 mètres autour de l'aire, selon la configuration des lieux, zones pentues ou non), en conservant une couronne de plusieurs hectares de peuplement forestier mature autour du site de nidification ;

Evaluer l'impact des obstacles aux déplacements des oiseaux (câbles électriques notamment) et prévoir des opérations en conséquence (enfouissement, visualisation) ;

Prévenir les tirs sur les rapaces en général lors de leurs migrations postnuptiales, par des actions de pédagogie renforcées en collaboration avec les acteurs concernés (sociétés de chasse, fédérations, ONCFS)

### **Recommandations générales**

L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation de pesticides) ou par la limitation de la fermeture des milieux, sera également favorable à cette espèce.

Eviter les activités humaines en milieu naturel en période de nidification (en collaboration étroite avec l'Office National des Forêts, le CRPF et les autres acteurs du milieu).

Les grands rapaces en général ont une forte mortalité due à la collision avec des lignes électriques moyenne et haute tension et à l'électrocution sur les poteaux. Persévérer dans l'élimination des lignes et poteaux à risques (en collaboration avec EDF/RTE).

Communiquer auprès des chasseurs et du grand public sur le rôle des rapaces et de la Bondrée en particulier et de la nécessité de la respecter

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN4 : Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

ROCAMORA G § YEATMAN-BERTHELOT D.1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO

COULOUMY C, 1999. Faune sauvage des Alpes du Haut Dauphiné. Atlas des vertébrés. Tome 2- Parc National des Ecrins et Crave.

LASCEVE M et Al, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO

GALLARDO M, 1986- Gestion des populations de rapaces Revue nationale d'écologie, la terre et la vie

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J; LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ; 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989.SOF, Paris

IBORRA O ; 2009. Bondrée apivore in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A379</b>	<b>EMBERIZA HORTULANA BRUANT ORTOLAN</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Emberizidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 3	Europe	D (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	D (LR France)
Convention de Washington	-	Région	D (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Ces dernières décennies le Bruant ortolan a accusé un déclin drastique dans le Luberon comme ailleurs en basse Provence.</p> <p>. Il y a 30 à 40 ans de cela, l'espèce était commune (J. BLONDEL, M.GALLARDO. 1974). A cette époque, sans être abondant, l'ortolan était considéré comme nicheur régulier bien que peu abondant sur les pelouses des crêtes sommitales du petit et du grand Luberon ainsi que dans toutes les garrigues dégradées du versant sud du massif du petit Luberon (Cheval Blanc, Mérindol). Les prospections de ces dernières années le donnent encore nicheur dans les mêmes zones mais en bien moindre densité. Cette évolution est sensible depuis le début des années 80. On le retrouve encore dans les secteurs où les milieux sont les plus ouverts et ceux qui ces dernières années ont été affectés par des incendies de forêts ou des brûlages dirigés (petit Luberon). Ce phénomène tendrait à prouver que l'espèce est bien sensible à la physionomie des peuplements végétaux de leur habitat. Cependant d'autres causes sont susceptibles d'affecter la survie de l'espèce comme les traitements antiparasitaires des troupeaux d'ovins à partir de molécules de synthèse qui ont de grandes répercussions sur les insectes et la faune invertébrée dont l'ortolan est très friand.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Le dessus de l'oiseau est brun rayé. En été, le plumage des mâles est aisément reconnaissable : la tête, la nuque et la poitrine sont vert olive grisâtre, la gorge et la poitrine sont franchement jaune, le dessous est roux cannelle orangé. Ses yeux sont cerclés de jaune pâle (ou blanc crème) et son bec est rosé. Les pattes sont orangées. Le bec est court et conique et les rectrices externes sont blanches et très visibles en vol. Longueur totale du corps : 16,5 cm. Poids : 16-30 g (moyenne : 24 g).</p>			



l'ensemble Poitou-Charentes, Centre, Pays de Loire.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

#### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2000) : 10 000 à 25 000 couples.
- Population de PACA : environ 800 couples (OLIOSO, 1996). Inconnue actuellement. Rare dans les Bouches-du-Rhône.

En France, ce bruant, très chassé, ne se reproduit plus que dans la moitié sud du pays, alors qu'il nichait jusqu'en Alsace et au nord de Paris à la fin des années 1930.

Quoiqu'il soit encore bien répandu en Provence, ses effectifs ont fortement diminué dans la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Jusqu'à cette époque, c'était un nicheur commun dans les vignobles, les garrigues et les landes à buis.

De nos jours, le Bruant ortolan est essentiellement un oiseau des collines de moyenne altitude et il est devenu très rare au-dessous de 500m d'altitude.. Dans les années 1980, la population nicheuse du Pays d'Apt (84) était estimée à environ 100 couples, et localement abondante (4 chanteurs pour 3ha à Rustrel par exemple, OLIOSO, 1996). Au début des années 2000, cette espèce a pratiquement disparue de toutes les plaines de cette région.

#### *o Principales menaces à l'échelon global :*

- le Bruant ortolan est une espèce dont l'aire de répartition a tendance à se contracter dans tout le sud de la France. Les plaines et garrigues de basse Provence qui constituaient l'un de ses bastions jusque dans les années 70, semblent s'effacer au profit des zones montagnardes encore relativement bien occupées (effet des changements climatiques ?)
- Changements des pratiques agricoles (monoculture sur de grandes surfaces, usage de pesticides, abandon des pratiques agricoles traditionnelles et notamment du pastoralisme, entraînant la fermeture des milieux ouverts)
- Usage de substances antiparasitaires sur les troupeaux à base de molécules chimiques de synthèse

### **INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE**

#### **Historique**

Cette espèce a accusé un déclin drastique dans Le Luberon. Il y a 30 à 40 ans de cela, l'espèce était considérée comme nicheur régulier bien que peu abondant sur les pelouses des crêtes sommitales ainsi que dans toutes les garrigues dégradées du versant sud du massif du petit Luberon (J. BLONDEL, M.GALLARDO. 1974). Les prospections de ces dernières années le donnent encore nicheur dans les mêmes zones mais en bien moindre densité. Cette évolution est sensible depuis le début des années 80. On la retrouve encore dans les secteurs où les milieux sont les plus ouverts, ceux qui ces dernières années ont été affectés par des incendies de forêts ou des brûlages dirigés (petit Luberon). Ce phénomène tendrait à prouver que l'espèce est bien sensible à la physionomie des peuplements végétaux de leur habitat.

#### **Etat actuel de la population**

*o Distribution détaillée sur le site :* Ce bruant n'a été localisé que dans le secteur du massif du petit Luberon, dans des milieux très ouverts de pelouses sommitales et de garrigues dégradées et ouvertes,

en bordures de friches anciennement cultivées et dans les zones où se pratique le brûlage dirigé ainsi que sur les lieux dans lesquels ont sévi des incendies ces dernières années (Mérindol, Cheval Blanc). Quelques arbres (vieux individus de Pin d'Alep isolés) et arbustes parsèment de perchoirs ces secteurs très ouverts. En 2009, Le Bruant ortolan n'a été localisé qu'en 3 endroits dans les garrigues des versants sud du petit Luberon (Cheval Blanc, Mérindol) et avec une densité un peu plus élevée sur les pelouses pastorales des crêtes du petit Luberon (3 chanteurs) et du grand Luberon (5 chanteurs)

*o Statut* : Nicheur certain.

*o Effectif* : La population de la ZPS LUBERON serait de 8 à 10 couples.

*o Importance relative de la population* : L'effectif présent au sein de la ZPS n'est pas significatif à l'échelon national (catégorie « D » du FSD).

*o Dynamique de la population* : La population est actuellement dans une dynamique régressive.

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Très mauvais. L'espèce accuse un très fort déclin et peut disparaître du massif à court terme.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue rend le massif moins attractif pour l'espèce, qui voit décroître ses populations depuis quelques décennies. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

**Cartographie** : carte 25 de l'atlas cartographique

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, les populations étant localisées entre les populations de PACA (les noyaux les plus proches sont situés dans le massif de la Sainte-Baume et dans les Monts de Vaucluse) et les populations du Languedoc-Roussillon (plaines agricoles de Nîmes). Cette population peut jouer un rôle « tampon » dans les échanges entre ces différentes populations.

#### **Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur l'espèce tant au niveau européen qu'au niveau national. Parmi celles-ci les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, les conséquences de la déprise agricole et pastorale, conséquences des diverses politiques agricoles nationale et européenne qui ont entraîné la perte de nombre d'habitats favorables au Bruant ortolan. La pratique de la monoculture sur de vastes surfaces est également un élément défavorable. L'usage de pesticides en grande quantité ainsi que l'usage de produits antiparasitaires sur les troupeaux pourraient également être des facteurs aggravant par leur impact négatif prouvé sur les insectes et donc indirectement sur l'Ortolan lui-même.

À l'opposé, l'abandon pur et simple de l'agriculture traditionnelle en zones défavorisées, comme les zones de garrigues, expliquent la diminution drastique des populations de Bruant ortolan par fermeture du milieu.

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique, les actions déjà entreprises et la réinstallation de troupeaux d'ovins pour gérer les secteurs favorables à l'espèce.

Cette espèce étant un bon marqueur biologique des milieux ouverts, il serait intéressant de surveiller à présent l'évolution de ses effectifs, localement au sein de la ZPS.

### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : Localement, le passage du feu peut fournir des sites temporaires favorables.

*o Facteurs défavorables* : La fermeture du milieu (lié en particulier au recul du pastoralisme), l'urbanisation et l'utilisation de produits phytosanitaires et antiparasitaires sont les principaux facteurs défavorables pour cette espèce. De plus, les changements de pratiques culturales en viticulture et l'emploi massif de pesticides sont probablement les causes de la diminution des populations provençales qui ne souffrent pas particulièrement de la chasse pratiquée dans le sud-ouest de la France.

Toutefois, on ne connaît pas le rôle des diverses molécules de synthèse issues des produits antiparasitaires en usage pour l'entretien sanitaire des troupeaux et qui sont, on le sait par ailleurs, des perturbateurs non négligeables de l'entomofaune, constituant elle-même une base saisonnière appréciable du régime alimentaire de l'espèce.

### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

#### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux conduits sur des bases écologiques et en particulier non traités pour des raisons sanitaires avec des antiparasitaires (à base de molécules de synthèse) dans le but de rétablir tout le cortège des espèces coprophages et des recycleurs de matière organique et de manière plus globale afin de rétablir les interactions positives en faveur de la biodiversité.

#### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

#### **Adapter :**

- la conduite des troupeaux aux impératifs écologiques ;
- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

### **Recommandations générales**

- Maintien et réouverture de zones ouvertes (en favorisant le pâturage)
- Eviter autant que faire se peut la présence de troupeaux ayant été traités avec des antiparasitaires de synthèse.
- Eviter le dérangement par l'homme, en période de reproduction (pouvant entraîner l'abandon du nid)
- Assurer le respect de l'interdiction de sa chasse

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M ; 1980 bulletin du CROP

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989.SOF, Paris

HAMEAU O ; 2009. Bruant ortolan in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A082</b>	<b>CIRCUS CYANEUS</b> <b>BUSARD SAINT MARTIN</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation faible</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
Le Busard saint martin est une espèce qui ne niche pas dans la ZPS et ni même d'ailleurs en Provence. Sa présence est avérée dans la ZPS uniquement en hiver où l'on peut voir des individus isolés survolant les grandes étendues de garrigues du massif du petit Luberon et des collines des bords de Durance			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
Corps élancé, longues ailes à bords parallèles tenues en « V », longue queue arrondie, tête fine. Mâle avec les parties supérieures, la tête et cou gris-bleu, poitrine, ventre et dessous de l'aile blancs, extrémité des ailes noire, tache blanche au croupion. Femelle et jeune, brun foncé dessus avec une large tache blanche au croupion, brun clair tacheté et barré de brun-noir dessous, queue brune barrée de noir. Bec assez petit, crochu à l'extrémité, gris-noir avec la base jaune, pattes jaunes, œil jaune. Longueur totale : 44-52 cm. Envergure : 1-1,20 m. Poids : 300-400 g (mâle), 390-710 g (femelle).			
<b>Caractères biologiques</b>			
o Migration : Les populations nordiques sont migratrices, tandis que les plus méridionales localisées en Europe de l'ouest, demeurent partiellement sédentaires.			
o Reproduction : La majorité des couples se reproduit actuellement dans les cultures, principalement blé et orge d'hiver, même si l'exacte proportion n'est pas connue et est sans doute inférieure à celle du Busard cendré. Le nid est formé de brindilles et d'herbes. Il est construit au sol parmi la végétation haute. Une ponte par an, de mai à début juillet, comportant de 4 à 6 œufs blanc bleuâtre. Incubation par la femelle seule, pendant 29-39 jours. Jeune nidicole, couvert de duvet brun-fauve dessus, blanc dessous. Quitte le nid à 32-42 jours. Maturité sexuelle à 2-3 ans. Longévité maximale connue : 16 ans.			
o Régime alimentaire : Le Busard Saint-Martin capture principalement des petits rongeurs, surpris par			

son vol planant et silencieux au ras de la végétation, c'est un prédateur opportuniste dont la taille lui permet potentiellement de capturer un large éventail de proies depuis le lombric en hiver jusqu'au pigeon ou au lagopède en Ecosse. Néanmoins, lorsque les densités sont suffisamment élevées, cette espèce se spécialise volontiers sur le Campagnol des champs (Poitou-Charentes). Ainsi en période de reproduction dans les régions de plaine cultivées, les campagnols constituent au moins deux tiers des proies apportées sur les nids. Contrairement à une idée répandue, les captures de Perdrix sont très peu fréquentes.

*o Phénologie* : cette espèce est migratrice.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
orange	orange									orange	orange

orange : passage d'hivernants.

### Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : La majorité des couples se reproduit actuellement dans les cultures, principalement blé et orge d'hiver, même si l'exacte proportion n'est pas connue et est sans doute inférieure à celle du Busard cendré. Des populations restent cependant inféodées à des milieux moins anthropisés tels les landes (Vienne, Aquitaine, Bretagne), les régénérations forestières (Midi-Pyrénées). Contrairement au Busard cendré, le Busard Saint-Martin fréquente peu les marais littoraux (excepté en Bretagne).

*o Sites d'alimentation* :

Le Busard Saint-Martin capture principalement des petits rongeurs, surpris par son vol planant et silencieux au ras de la végétation, mais aussi, à la belle saison, des passereaux ou d'autres oiseaux nichant à terre.

*o Sites d'hivernage* : Certains couples quittent rapidement les sites de reproduction (dans les 15 jours qui suivent l'envol des jeunes), tandis que d'autres familles restent sur place pendant plus d'un mois, parfois jusqu'en août.

Assez rapidement les juvéniles quittent leurs zones d'origine. En septembre, les dortoirs établis dans les zones de reproduction n'accueillent pratiquement plus de juvéniles locaux. Ceux-ci se dispersent dans des directions très variées, certains vers le nord ou le nord-est, la majorité cependant choisissant une direction à dominante sud qui les conduit vers les Pyrénées et le nord de l'Espagne, quelques-uns atteignant même l'Andalousie.

Le comportement postnuptial des adultes semble être un peu différent : certains restent à proximité de leur zone de nidification, tandis que d'autres descendent vers le sud de la France et le nord de l'Espagne. Généralement les oiseaux se déplacent isolément, pouvant se regrouper à la tombée de la nuit pour former des dortoirs lâches, éventuellement en compagnie de Busards cendrés et de Busards des roseaux. En Provence et dans la ZPS, le Busard saint martin est une espèce que l'on peut voir en hiver (seulement des individus isolés) dans les zones de garrigues, pelouses et friches agricoles, lorsqu'il survole ces étendues à végétation rase, à la recherche de proies potentielles.

### Répartition géographique

*o Sur l'ensemble de son aire*

Le Busard Saint-Martin est une espèce holarctique avec une aire de répartition recouvrant en partie l'Europe – du nord de l'Espagne à la Russie, en passant par les îles Britanniques et la Scandinavie – l'Asie et les deux Amériques.

*o En France*

cette espèce est largement répartie en France, à l'exception des massifs montagneux, du littoral méditerranéen, et de la Corse. Deux pôles d'abondance se dessinent sensiblement dans l'ouest du pays, répartie sur les régions Centre et Poitou-Charentes.

o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur  
présent seulement en hivernage sillonnant isolément les vastes étendues de garrigues

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- o MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- o AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- o AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- o AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- o SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- o ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- o ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D. 1999 Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOF/LPO

THIOLLAY J.M. & BRETIGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J; LE MARECHAL.P ; OLIOSSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF,

Paris

TRON F ; 2009. Busard saint martin in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A080</b>	<b>CIRCAETUS GALLICUS</b> <b>CIRCAETE JEAN-LE-BLANC</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitriidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation fort</b>		
			
Source : M. GALLARDO, PNRL	Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	R (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Vingt trois sites de reproduction ont été recensés sur le périmètre de la ZPS Luberon en 2009, dont 17 sont réellement occupés (sites des nids trouvés) et 6 probables restent encore à confirmer. Ce travail d'inventaire entrepris à partir de 1994 est réactualisé autant que faire se peut chaque année pour tenir compte de l'évolution territoriale des couples reproducteurs.</p> <p>Tout le territoire fait l'objet annuellement de prospections particulières selon un protocole et une méthodologie appropriée, notamment lors de la période des parades nuptiales et du nourrissage du jeune. Toutefois, compte tenu de la discrétion de l'espèce sur son site de reproduction et de la difficulté des accès dans les zones forestières situées en terrain accidenté, la localisation des couples et de leurs aires n'est pas chose aisée. Elle nécessite une grande technicité et un gros investissement en temps de personnel sur le terrain.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Rapace de grande taille à la silhouette massive en vol, le Circaète Jean-le-Blanc arbore un plumage brun uniforme par-dessus contrastant avec les parties inférieures blanches et mouchetées de brun. Il possède une envergure importante, une tête large et sombre et des iris jaunes caractéristiques. Il peut être confondu avec la Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) ou la Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>).</p>			



### Répartition géographique

*o Sur l'ensemble de son aire*

*o En France*

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Le circaète est une espèce répandue des zones tempérées chaudes, méditerranéennes, steppiques et tropicales de l'Europe du sud, du nord de l'Afrique, du Moyen-Orient et de l'Asie centrale et du sous-continent Indien.

En Europe l'aire de distribution s'étend sur 22 pays entre le Golfe de Finlande au nord de l'Estonie, le détroit de Gibraltar et le nord de la Caspienne, l'essentiel des populations étant établi dans les pays méditerranéens et en Russie du sud.

En France, il ne niche qu'au sud d'une ligne reliant la Vendée au Jura en passant par la Sologne, l'Orléanais, le sud de l'Yonne et la Côte d'Or, mais la majorité des couples sont fixés dans le sud-est : régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, sud de Rhône-Alpes et sud-est du Massif Central.



(en jaune : visiteur d'été)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

**Population française (2004) :** 2400 à 2 900 couples

**Population de PACA :** Le Circaète est bien représenté dans ses milieux favorables (428 et 625 couples). L'espèce est commune au niveau de la région. Dans les Bouches-du-Rhône, l'estimation fournie par la dernière enquête nationale des rapaces nicheurs (THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004) est d'environ 50 couples nicheurs.

**Population ZPS Luberon :**

Vingt sept sites de reproduction ont été recensés sur le périmètre de la ZPS Luberon en 2009, dont 24 sont réellement occupés (sites des nids trouvés) et 3 probables restent encore à confirmer. Ce travail d'inventaire entrepris à partir de 1994 est réactualisé autant que faire se peut chaque année pour tenir compte de l'évolution territoriale des couples reproducteurs.

*o Principales menaces à l'échelon global :*

- Activités humaines en milieu forestier en période de nidification (dérangement)
- Incendies : destruction du site de nidification
- Collision contre des lignes électriques
- Electrocutation
- Fermeture des milieux

**Cartographie de l'espèce sur le site :** Carte 19.1, 19.2, 19.3 de l'atlas cartographique

### INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

#### Historique

BLONDEL aurait découvert un premier nid vers la fin des années 60, puis GALLARDO d'autres nids à partir de 1973 et a prospecté de manière plus systématique à partir de 1994 sur tout le territoire du Parc (une trentaine de sites sont connus pour une population estimée à une cinquantaine de couples). A partir de 2008, la priorité a été donnée à la recherche des sites de nidification sur le périmètre de la

ZPS.

### **Etat actuel de la population**

*o Distribution détaillée sur le site* : Dans les secteurs les plus favorables de la ZPS, certains couples ont une distance moyenne entre aires de nidification d'environ 3 kms, voire moins. Dans ces secteurs (petit Luberon), les espaces ouverts sont encore de bonne qualité et bien répartis sur le territoire, assurant un potentiel trophique suffisant pour l'espèce (essentiellement des ophiidiens, vipères et grands lézards) et des espaces boisés situés sur des reliefs accidentés et peu accessibles, parfaits pour la nidification.

Dans la ZPS du Luberon, les couples dont les nids ont été localisés fréquentent des pinèdes âgées ou des pins isolés (essentiellement des pins d'Alep, parfois des pins noirs et plus rarement des sylvestres). Les feuillus utilisés ne le sont que dans les rares cas où les résineux sont absents et sont dans ce cas constitués essentiellement de chênes verts.

Dans la ZPS, l'espèce a une nette préférence quant à l'orientation des vallons et des coteaux dans lesquels elle nidifie. Elle recherche toujours préférentiellement les secteurs abrités des vents dominants et particulièrement du Mistral (vent du nord, largement dominant dans la région).

*o Statut* : Nicheur estival, migrateur.

*o Effectif* : 24 couples nicheurs certains et 3 autres couples nicheurs à confirmer totalisent 27 couples dans la ZPS Luberon.

*o Importance relative de la population* : La population de Circaètes du Luberon, l'une des mieux connues et suivies en PACA est aussi en termes d'effectifs, une des plus belles populations nationales,. 15 couples sont présents sur 15 000 ha dans le seul massif du petit Luberon, soit 1 couple pour 1000 ha ou 100 km<sup>2</sup> (densité comparable, voire supérieure à celle des Cévennes considérée comme un des hauts lieux pour l'espèce en France, avec des chiffres compris entre 4,3 cp en Lozère et 10,4 cp dans les meilleures zones de l'Aigoual pour 2008, JP. Malafosse).

L'effectif présent au sein de la ZPS est significatif à l'échelon national (catégorie « B » du FSD), représentant 1% de la population nationale.

*o Dynamique de la population* : Nous n'avons pas le recul historique nécessaire pour appréhender véritablement l'évolution de la population, toutefois, les éléments en notre possession nous autorisent à émettre l'hypothèse que la population de la ZPS est actuellement dans une phase dynamique stable, voire encore en légère progression depuis 1994.

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Bon (catégorie « B » du FSD), les effectifs semblent stables.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux forestiers propices à la reproduction de l'espèce sont bien représentés sur le site et en bon état de conservation. Les milieux propices à l'alimentation de l'espèce ((zones ouvertes) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage et la petite agriculture vivrière.

### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier sur le site compte tenu de son importance numérique et de la densité de sa population, l'une des plus importantes au niveau national. Elle suggère un milieu naturel en relatif équilibre avec des potentialités écologiques satisfaisantes pour l'espèce (au niveau de l'habitat et des ressources trophiques). Le suivi de cette population à long terme permettra

d'appréhender les tendances naturelles de son évolution et d'interagir si nécessaire pour assurer sa conservation.

#### **Possibilités de restauration**

L'abandon du pastoralisme dans le massif a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues qui sont des zones de chasse privilégiées pour l'espèce.

Au sein de la ZPS, il est possible de contrebalancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce. Dans les zones incendiées en 1999 et 2003, actuellement très favorables, cette restauration pourra être réalisée plus aisément, les milieux présentant déjà des faciès « restaurés » qui ne nécessiteront qu'un entretien moins lourd à mettre en place que dans les secteurs très fermés.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : Localement, le passage du feu offre des zones d'alimentation temporaires très favorables. La technique du feu contrôlé ou écobuage sur des surfaces conséquentes permettrait d'intervenir à moindre coût et très efficacement pour contrôler la couverture végétale du milieu.

#### *o Facteurs défavorables* :

- La fermeture des milieux est fortement préjudiciable aux espèces-proies du Circaète Jean-le-Blanc, et donc indirectement à l'espèce ;
- Les incendies peuvent porter préjudice à l'espèce en détruisant les sites de nidification ;
- Les activités humaines en milieu forestier peuvent avoir un impact fort sur cette espèce très sensible au dérangement ;

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce bénéficie sur le site de certaines mesures de protection particulières (APB sur la totalité de la surface de la ZPS, réserve biologique domaniale concernant 2 à 3 couples).

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

Les principaux objectifs identifiés pour cette espèce sont la maîtrise des activités humaines en milieu forestier en période de nidification (activités sylvicoles, activités de pleine nature) et le maintien de ses zones de chasse.

Des recommandations d'ordre général concernant cette espèce peuvent être effectuées :

- Conserver de vastes milieux forestiers matures ;
- Conserver le maillage bocager en périphérie des massifs boisés et maintenir la diversité des milieux ;
- Proscrire les dérangements de toute nature sur leur site de reproduction (sports motorisés et randonnées sous toutes ses formes) ;
- Dans le cas des aires localisées, mettre en œuvre des dispositifs de protection sur les espaces boisés qui seraient utilisés par l'espèce : mise en place d'un rayon de tranquillité en accord avec le

propriétaire ou le gestionnaire (de 150 à 300 mètres autour de l'aire, selon la configuration des lieux, zones pentues ou non), en conservant une couronne de plusieurs hectares de peuplement forestier mature autour du site de nidification dans laquelle tous travaux forestiers seraient proscrits entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 août;

- Evaluer l'impact des obstacles aux déplacements des oiseaux (câbles électriques notamment) et prévoir des opérations en conséquence (enfouissement, visualisation) ;
- Favoriser le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage).

### **Recommandations générales**

L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation de pesticides) ou par la limitation de la reforestation, sera également favorable à cette espèce.

Localement, éviter les travaux et activités humaines en milieu forestier en période de nidification (en collaboration étroite avec l'Office National des Forêts, le CRPF et les autres acteurs du milieu).

Les grands rapaces en général et le Circaète en particulier, ont une forte mortalité due à la collision avec des lignes électriques moyenne et haute tension et à l'électrocution sur les poteaux. Déterminer et éliminer les lignes et poteaux à risques (en collaboration avec EDF/RTE).

Par ailleurs, avec la crise énergétique globale, la demande en bois/énergie explose dans l'arrière pays et risque à terme d'affecter durablement les surfaces boisées et donc la pérennité des rapaces arboricoles comme le Circaète qui y sont attachés. En premier lieu, il importe donc de connaître le plus précisément possible la situation de tous les couples nicheurs de Circaètes du territoire et d'en mesurer leur évolution, ce, afin d'être à même d'édicter les recommandations et les précautions qui s'imposent et ainsi prévenir tout risque pour l'espèce.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN4 : Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS

- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.
- GALLARDO M, 1986- Gestion des populations de rapaces Revue nationale d'écologie, la terre et la vie
- GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud
- JOUBERT B, 2001-Le Circaète Jean- le-Blanc. Ed Eveil Nature 72p
- MALAFOSSE JP et I Le Circaète Jean le Blanc Suivi des rapaces forestiers en Lozère et dans le Parc National des Cévennes
- ROCAMORA G § YEATMAN-BERTHELOT D.1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO
- LASCEVE M et Al, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK
- DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris
- FREZE R , 20106 Le Circaète Jean le Blanc dans la Sainte Baume et les massifs environnants. Rapport La plume du Circaète 2010
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris
- BELAUD M ; 2009. Circaète jean le blanc in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A346	<b>PYRRHOCORAX PYRRHOCORAX</b> <b>CRAVE À BEC ROUGE</b>		
Taxonomie	Ordre des Passériformes, Famille des Corvidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation modéré		
 <p data-bbox="368 752 646 775">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	 <p data-bbox="1015 741 1292 763">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	D (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	AS (LR France)
Convention de Washington	-	Région	D (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>Cette espèce ne se reproduit pas au sein de la ZPS. La zone est uniquement fréquentée en période hivernale, particulièrement lors des vagues de froid et d'enneigement intense qui les prive de ressources dans leurs zones de nidification des Préalpes proches. Les couples les plus proches sont situés dans les Alpes du Sud (Montagne de Lure et gorges du Verdon). Les individus présents forment de petits groupes, dispersés dans les secteurs de grandes falaises du massif du petit Luberon (Canteduc, Roumiguié, Yeuse, Recaute, Roquemalière, Vidauque, Combrès, Bausset, Buoux) mais aussi dans les combes rocheuses des Monts de Vaucluse (rochers de Lioux, Javon, Rustrel) et le secteur des rochers du pont de Mirabeau formant parfois de petites troupes mixtes avec des Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>) pour passer la nuit. Les oiseaux quittent les secteurs des falaises pour aller s'alimenter dans les vires rocheuses et les zones ouvertes et dégagées des alentours.</p>			
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>Le Crave à bec rouge est un petit corvidé au plumage entièrement noir présentant sous de bonnes conditions d'observation de légères irisations vertes et mauves sur la poitrine, les ailes et la queue. Les pattes et le bec, entièrement rouge vermillon, le distinguent facilement des autres corvidés. En vol, ses ailes, fortement digitées, présentent la même largeur de leur extrémité à leur base. Sur le terrain, pratiquement aucune différence morphologique ne permet de distinguer le mâle de la femelle. Cette dernière est cependant légèrement plus petite avec un bec moins épais et de couleur plus claire. Les jeunes se distinguent des adultes pendant quelques semaines après leur envol, par un bec plus court et de couleur jaunâtre à brunâtre.</p>			

## Caractères biologiques

*o Migration* : Bien que l'espèce soit considérée comme sédentaire, certains individus, surtout des immatures, peuvent exceptionnellement se disperser sur de grandes distances. Quelques oiseaux ont ainsi été observés jusqu'en Corse, Gironde ou Pas-de-Calais.

Espèce sociable en période inter-nuptiale, les Craves se rassemblent en bandes importantes pouvant atteindre plusieurs dizaines à centaines d'individus, pour exploiter collectivement les zones d'alimentation et occuper des dortoirs.

*o Reproduction* : Les Craves sont particulièrement fidèles à leurs sites de reproduction et à leur partenaire. Le nid est construit par les deux sexes à partir de branchettes. La coupe est tapissée de fines herbes et de laine de mouton. La ponte de trois à cinq œufs a lieu autour de la mi-avril. Les secondes pontes sont rarissimes, mais des pontes de remplacement peuvent avoir lieu après prédation. L'incubation dure 17 à 21 jours, elle est assurée exclusivement par la femelle qui est alors ravitaillée par le mâle, parfois plusieurs fois par heure. L'élevage des poussins, assuré par les deux parents, dure une quarantaine de jours. Contrairement à la première partie de la reproduction caractérisée par une extrême discrétion du couple, l'effervescence engendrée lors de l'élevage des jeunes permet d'indiquer la présence des couples reproducteurs. L'envol survient essentiellement à la mi-juin. Les jeunes volants se déplacent avec leurs parents et se regroupent avec d'autres familles formant alors de très grandes bandes dans le courant de l'été. L'émancipation intervient généralement au bout d'un mois mais certains jeunes peuvent garder des liens avec leurs parents jusqu'en fin d'hiver.

*o Régime alimentaire* : Le Crave à bec rouge est essentiellement insectivore. Il chasse principalement à vue des invertébrés actifs au sol tels que des Coléoptères carabiques, des chenilles, des fourmis, des araignées Lycosidae. Il recherche aussi activement dans les tout premiers centimètres du sol des larves de Coléoptères, des vers de terre, ou des larves de Diptères Tipulidae. Il exploite enfin largement la faune associée aux bouses et crottes telle que les Coléoptères coprophages (*Geotrupes* sp., *Aphodius* sp., *Onthophagus* sp.). Ce groupe d'espèces est parfois considéré comme la ressource principale. En hiver lorsque les invertébrés se font plus rares, il exploite parfois les graines de certains végétaux.

*o Phénologie* : Cette espèce est principalement sédentaire. Des groupes sont observés en hiver loin de leurs zones de reproduction.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

bleu : hivernage.

## Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : Le Crave niche exclusivement dans des cavités de falaises, des avens, très exceptionnellement dans des bâtiments abandonnés. En Bretagne, en période de reproduction, il passe plus de 50% de son temps d'alimentation dans un périmètre n'excédant pas 300 mètres autour du nid. Les couples bénéficiant de zones d'alimentation importantes à proximité du nid ont un succès reproducteur plus élevé.

*o Sites d'alimentation* : Le Crave s'alimente presque exclusivement dans les habitats ouverts tels que les vires, affleurement rocheux, sur les pelouses sèches, les prairies, les landes rases voire parfois dans les labours et les cultures en début de semis. Il recherche tout particulièrement les habitats à faible recouvrement végétal dont la hauteur n'excède pas 5 cm. Si les distances maximales entre zones

d'alimentation et site de reproduction peuvent atteindre 8 km dans le Larzac et 5 km en Bretagne, les couples exploitent principalement les zones favorables à proximité du nid.

*o Sites d'hivernage :* En montagne, l'hiver, les Craves transhument fréquemment des alpages vers les pâturages de moyenne altitude voire jusqu'aux piémonts et plaines par exemple du Roussillon et de Provence. Des Craves sont même observés régulièrement l'hiver dans les calanques des Bouches-du-Rhône.

### Répartition géographique

L'aire de distribution du Crave à bec rouge s'étale de façon discontinue des rives atlantiques de l'Europe aux rivages pacifiques de l'Asie, principalement entre les 30<sup>e</sup> et 60<sup>e</sup> degrés de latitude Nord.

Plus de la moitié de la population européenne est localisée en Espagne, Italie et Grèce.

En France, il niche dans quelques falaises du littoral de Bretagne (Belle-Île, Ouessant, côte du Léon, de la presqu'île de Crozon, et du Cap Sizun), dans le Massif central (Larzac méridional, Grands Causses) et les Alpes (de la Savoie aux Alpes Maritimes, et tout particulièrement en Maurienne, dans les Hautes-Alpes et le nord du Mercantour). Il est enfin nicheur dans l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, où il est rencontré entre 500 et 2 200 mètres d'altitude.

Localement il est même noté nicheur à partir de 100 mètres d'altitude dans les Pyrénées-Orientales et les Corbières. Cette espèce, particulièrement sédentaire, se retrouve dans les mêmes localités en période de reproduction et en hivernage.



(en vert : sédentaire)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2004) : 1 000 à 2 000 couples.
- Population de PACA : Inconnue.
- Population ZPS Luberon : Petites troupes en hivernage.

En Europe, la population de Crave à bec rouge est considérée comme ayant un statut défavorable en raison d'un déclin modéré continu depuis les années 1970. L'effectif reproducteur du continent se situerait entre 43 000 et 110 000 couples.

Au cours du XIX<sup>e</sup> et de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, de nombreuses populations ont disparu du littoral anglais en mer d'Irlande, de l'Ecosse, de l'ensemble de la côte est de l'Irlande et des côtes britanniques de la Manche et enfin des îles Anglo-Normandes. En Autriche, il a aussi disparu en tant que nicheur et plusieurs populations du Portugal et d'Italie se sont également éteintes.

A cette même période en France, le Crave a disparu de l'ensemble des côtes de la Manche (Antifer, Orcher, Jobourg, Perros-Guirec) et de plusieurs localités bretonnes également. Certains secteurs du Massif Central (Mont Dore et Cantal) ont également été abandonnés.

Des années 1960 à la fin des années 1990, les populations Manche-Atlantique ont subi un nouveau déclin sans qu'aucune localité ne disparaisse toutefois. A titre d'exemple, la population bretonne a été réduite de moitié. Sans être précisément quantifiés, les effectifs et la distribution du Crave dans les Grands Causses sont considérés comme en régression. Dans les hautes montagnes françaises, l'espèce est

considérée comme stable depuis 1970.

Cependant, plusieurs indices laissent supposer des régressions au moins locales : il ne niche plus en Haute-Savoie depuis 1973.

En Provence, le Crave est aussi considéré comme en régression. Il a disparu du Massif de la Sainte Victoire/Bouches-du-Rhône dans les années 1980, et il ne reste plus que quelques couples sur la montagne de Lure/Alpes-de-Haute-Provence.

Cependant les données quantitatives sont très fragmentaires. Ainsi, dans les Alpes internes (Maurienne, Tarentaise, Beaufortain, massifs des Ecrins et du Mercantour) la population est estimée à plusieurs centaines de couples.

La haute vallée d'Ossau qui serait un des bastions de cette espèce dans les Pyrénées occidentales héberge 56 couples. Quant à la population orientale des Pyrénées, des Corbières au Carlit, elle abriterait 160 à 180 couples.

Celle des Causses (sud du Massif Central) totaliserait 130 couples pour 600 individus. Et le recensement de la population bretonne en 2002 donne 39 à 55 couples pour une population totale de 200 individus.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Les changements des pratiques agricoles ont été largement évoqués pour expliquer la régression du Crave sur de nombreux secteurs. Dans le bassin méditerranéen, ils aboutissent à une réduction des zones sèches au profit de zones irriguées. Dans l'ouest de l'Europe, l'intensification de l'élevage conduit à une disparition progressive des prairies permanentes. Les prairies artificielles régulièrement retournées et réensemencées, l'usage massif de traitements phytosanitaires des sols et du bétail apparaissent très défavorables aux Craves.

Enfin de nombreux espaces ouverts font l'objet d'importants programmes de reboisement, comme ceux menés dans les Cévennes dès les années 1970. En même temps, l'abandon de zones marginales peu productives, par le pâturage notamment, favorise l'évolution des formations herbeuses steppiques et des pelouses rases vers des formations buissonnantes défavorables aux Craves. Ainsi, le maintien de l'espèce dans les zones les plus basses des massifs montagneux va dépendre du maintien du pastoralisme extensif et des pratiques de transhumance.

Une autre menace est liée au tourisme et aux sports de nature qui induisent sur certains secteurs un fort dérangement des oiseaux sur leurs lieux d'alimentation. A Ouessant (Bretagne) par exemple, les promeneurs, en été, dérangent les Craves sur près de 97% de leur habitat, occasionnant au cours de la journée une réduction de près de trois heures de leur temps d'alimentation. Ce dérangement est ainsi très probablement une cause majeure de la forte mortalité des jeunes à cette période. De plus, les sports d'escalade et la pratique du parapente ou du deltaplane, en plein essor, peuvent occasionner un dérangement sur les sites de reproduction. A ces impacts directs, s'ajoutent ceux, indirects, du développement touristique de certains secteurs : perte d'habitats par urbanisation ou piétinement excessif.

Sur le long terme, la faiblesse des effectifs de certaines populations les rend extrêmement vulnérables, pouvant conduire à l'extinction ou, à défaut, à des problèmes de consanguinité accrus par l'isolement de certaines d'entre elles.

Enfin, le réchauffement climatique pourrait avoir pour conséquence un glissement vers le haut de l'étage alpin et une régression des pelouses alpines qui représentent une part essentielle de l'habitat du Crave en montagne.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Cette espèce hivernante n'a jamais fait l'objet d'un suivi et seules quelques observations très ponctuelles peuvent être capitalisées.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Les individus présents forment de petits groupes, se rassemblant en

falaises, dans tous les secteurs des grandes falaises du Luberon, parfois avec des Choucas des tours, pour passer la nuit. Ces oiseaux quittent les secteurs des falaises pour aller s'alimenter dans les vires rocheuses et les zones ouvertes et dégagées des alentours.

*o Statut* : Hivernant régulier.

*o Effectif* : Les groupes observés sont constitués d'une vingtaine d'individus maximum, parfois plus mais sans jamais égaler les effectifs atteints dans les Calanques de Marseille (plusieurs centaines d'oiseaux).

*o Importance relative de la population* :

*o Dynamique de la population* : La population hivernante semble être actuellement dans une dynamique stable.

*o Isolement* : Le Luberon ne constitue qu'un site d'hivernage, loin des zones fréquentées en période de reproduction.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Satisfaisant.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones rupestres fréquentées comme dortoirs et zones ouvertes pour son alimentation) sont bien représentés sur le site. Toutefois, la tendance générale est à la fermeture des milieux, qu'ils soient de garrigues ou agricoles. Le maintien des zones d'alimentation et leur tranquillité en hiver sont les éléments les plus importants pour le maintien du bon état de conservation de l'espèce au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

Comme l'ensemble des zones rocheuses méditerranéennes de plaine (Calanques, montagne Sainte-Victoire, montagne de Lure, Alpilles...), les falaises de la ZPS du Luberon sont des sites d'hivernage privilégié dans lesquels cette espèce trouve des conditions idéales de tranquillité et d'alimentation pour passer la période inter-nuptiale dans les meilleures conditions.

#### **Possibilités de restauration**

Les changements des pratiques agricoles ont été largement évoqués pour expliquer la régression du Crave sur de nombreux secteurs. Dans le bassin méditerranéen, ils aboutissent à une réduction des zones sèches au profit de zones irriguées et à la fermeture des milieux de garrigue autrefois pâturés par des troupeaux ovins.

Au sein de la ZPS, il est possible de contrebalancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de réouverture des milieux couplée à la réinstallation de troupeaux pour le maintien des milieux favorables à l'espèce.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* :

- présence de sites de repos attractifs (falaises) ;

*o Facteurs défavorables* :

- Fermeture des milieux ;

- Utilisation de pesticides ;

- Modification des pratiques culturales.

### Mesures de protection actuelles

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

### Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

#### Favoriser :

- la tranquillité à proximité des sites de repos;
- la présence de zones ouvertes sur le massif utilisées comme zones de chasse ;
- le maintien des pratiques agricoles traditionnelles et la mosaïque de milieux qui lui sont associées ;

#### Limiter :

- la fermeture des milieux ;

#### Adapter :

- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;

### Recommandations générales

- Maintien et réouverture de zones ouvertes (en favorisant le pâturage) ;
- Eviter le dérangement par l'homme.

### Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### **Bibliographie et personnes ressources**

GALLARDO M ; FAUNE DU LUBERON, EDISUD, 1986

OLIOSO G, VOLOT R , GALLARDO M, Bulletin du CROP

DUBOIS P. J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.

LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F., 2006 – Oiseaux remarquables de Provence : Ecologie, statut et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, Région PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 317 p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

DELESTRADE A et al ; 2009. Crave à bec rouge in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

### **Carte**

Compte tenu du fait que l'espèce ne semble fréquenter que le secteur de principales falaises de la ZPS en dortoir et que les sites d'alimentation sont mal connus, aucune carte de synthèse n'est proposée.

<b>A224</b>	<b><i>CAPRIMULGUS EUROPAEUS</i></b> <b>ENGOULEVENT D'EUROPE</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Caprimulgiformes, Famille des Caprimulgidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	D (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	AS (LR France)
Convention de Washington	-	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>L'Engoulevent est une espèce aux mœurs nocturnes, assez mal connue. Cependant la densité de ses peuplements dans certains secteurs clés de la ZPS que nous avons prospecté (domanial de Cheval Blanc, communal de Mérindol et secteurs des collines de bord de Durance à Mirabeau) nous permet d'estimer par extrapolation la population de la ZPS à plus d'une centaine de couples. Toutefois à dire d'experts, il semblerait que la densité de la population ait subi une baisse significative de ses effectifs entre le début des années 70 et la période actuelle ; cependant, en l'absence de données chiffrées plus anciennes, il est difficile d'évaluer les variations d'effectifs de cette espèce.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Le plumage est de couleur feuille morte, strié et barré. Ce plumage mimétique lui permet de passer inaperçu durant la journée, lorsqu'il se repose sur une branche ou à même le sol. De mœurs nocturnes, c'est surtout au crépuscule et à l'aube qu'il s'active et fait entendre son chant caractéristique, un ronronnement continu rappelant le bruit d'un moteur lointain.</p>			
<b>Caractères biologiques</b>			
<p><i>o Migration</i> : La migration, nocturne, est peu documentée.  Les adultes arrivent en France à partir de mi-avril jusque fin avril. Les jeunes des premières couvées commencent leur migration fin juillet. Les adultes débutent la leur fin août mais l'essentiel des départs a lieu en septembre. Les retardataires ont quitté notre continent vers la mi-octobre.</p>			
<p><i>o Reproduction</i> : Les premiers chants interviennent essentiellement au cours de la première quinzaine de</p>			



### Répartition géographique

En période de reproduction, l'aire de cette espèce s'étend sur l'ensemble de l'Europe, y compris le sud des pays nordiques (sud du 61ème parallèle).

Au sud du continent, la sous-espèce *Caprimulgus europaeus meridionalis* occupe les îles (dont la Corse) et péninsules méditerranéennes, l'Afrique du Nord, la Turquie, le sud de la Russie, la Géorgie, l'Azerbaïdjan, et le bord de la mer Caspienne.

En France, si l'espèce est présente dans tout le pays, elle reste plus rare au nord d'une ligne Le Havre-Besançon et n'occupe pas tous les sites favorables. On la rencontre essentiellement en plaine jusqu'à l'étage collinéen.

Elle est plus rare au-delà de 800 m mais on peut la rencontrer jusqu'à 2 000 m.



(en jaune : visiteur d'été)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Population française (2000) : 20 000 à 160 000 couples.

Population de PACA : entre 1 500 et 3 000 couples.

Population ZPS Luberon : Une centaine de couples nicheurs.

Le statut de conservation de l'Engoulevent en Europe est défavorable. L'espèce a subi un déclin dans la plupart des pays, sauf en Europe centrale. Toutefois, en Grande-Bretagne, après un déclin dans les années 1970, il a recouvré 75% de ses effectifs d'antan. La population européenne (Turquie incluse) est estimée à 470 000 – 1 million de couples.

En France, les effectifs ne sont pas connus, ils sont estimés entre 40 000 et 160 000 couples, soit plus de 10% de la population européenne, avec de faibles effectifs dans l'Est, le Nord, en montagne et des effectifs élevés dans la moitié sud du pays.

Depuis quelques années, les régions à faibles effectifs subissent un déclin lié à une intensification des pratiques agricoles. Toutefois, celles-ci ne suffisent pas à expliquer totalement le déclin observé.

*o Principales menaces à l'échelon global :* La destruction d'une partie de ses habitats traditionnels (landes, dunes boisées) constitue encore une menace importante. Le reboisement des landes a été réalisé en grande partie au cours de ces dernières décennies, il demeure néanmoins une technique de « mise en valeur » encore utilisée. Concernant les populations du midi, du fait d'une moindre exploitation du bois et de la disparition progressive de l'élevage en zone basse, l'évolution des garrigues ouvertes vers des garrigues boisées rend le milieu moins favorable à l'espèce. Les zones côtières comportant des dunes boisées subissent une pression d'urbanisation très forte, en particulier les dunes arrières littorales.

L'évolution des exploitations agricoles vers une concentration d'élevages intensifs, une conversion des herbages en terres arables et l'utilisation de pesticides diminue la disponibilité en nourriture pour l'Engoulevent.

Dans les habitats forestiers, la mécanisation des travaux forestiers dans les régénérations pendant la période de reproduction, peut contribuer au déclin de ces populations en abaissant le taux de réussite des nichées par la destruction des pontes ou des poussins tout comme le fauchage des bordures.

Dans le midi, une mortalité régulière est notée sur les axes de circulation qui subissent un accroissement important de trafic automobile aux abords des centres urbains en fort développement.

La prolifération actuelle du Sanglier dans la plupart des régions françaises accentue la prédation sur les espèces nichant au sol.

En zone d'hivernage, l'impact des accidents climatiques et les dommages causés ne peuvent être évalués en l'absence de suivi.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

BLONDEL et GALLARDO mentionnent comme 'très commune' cette espèce en 1974 dans le massif du petit Luberon. Cependant, sans en avoir la preuve absolue, car en l'absence de données chiffrées, il est difficile d'évaluer les variations d'effectifs de cette espèce, il semblerait (au dire d'experts) que les effectifs aient subi une nette diminution depuis cette date.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce est particulièrement bien représentée dans les zones de garrigues ouvertes du petit Luberon sur les communes de Cheval Blanc, Mérindol et Puget (craus des Mayorques, St Phallès, Sadaillan et trou du rat) et dans les massifs de bord de Durance (Mirabeau, Pertuis). Il est encore bien présent à l'intérieur du massif dans les pinèdes claires, les lisères et bordures de massif. Par contre, on le trouve en bien moindre densité dans les zones de pinède dense, en ou en zone de piémonts agricoles.

*o Statut :* Nicheur encore assez commun.

*o Effectif :* L'estimation de la population est d'au moins une centaine de couples pour le périmètre de la ZPS

*o Importance relative de la population :* Les effectifs de la ZPS sont à la limite de la significativité. Ils sont significatifs (catégorie « C » du FSD), pour des valeurs de populations nationales situées dans la fourchette basse des estimations (20 000 couples), mais ne le sont plus dans le cas des valeurs situées dans la fourchette haute.

*o Dynamique de la population :* La population semble actuellement dans une dynamique stable, sans doute, tant que les zones ouvertes seront suffisamment représentées, bien qu'aucun élément permettant des comparaisons sur le long terme ne soit disponible.

*o Isolement :* La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Bon (catégorie « A » du FSD).

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux forestiers peu propices à l'espèce sont bien représentés sur le site et en bon état de conservation. Par contre les milieux de garrigue sont en voie de fermeture, entraînant la disparition de sites de nidification et d'alimentation.

### Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

L'espèce présente un certain intérêt pour le site du fait de son importance numérique (une centaine de couples), mais également au niveau régional, si l'on tient compte de l'estimation de la population en PACA évaluée à 1700-2800 couples en 2006 (O.Peyre).

### Possibilités de restauration

L'espèce semble présenter un bon état de conservation au sein de la ZPS.

### Concurrence interspécifique et parasitaire

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

## **Facteurs favorables et défavorables**

### *o Facteurs favorables :*

- Augmentation des surfaces ouvertes.
- exploitation pastorale des zones ouvertes

### *o Facteurs défavorables :*

- Intensification des pratiques agricoles ;
- Concernant les populations du midi, du fait de l'arrêt de l'exploitation du bois et de la disparition progressive de l'élevage en zone basse, l'évolution des garrigues ouvertes vers des garrigues boisées rend le milieu moins favorable à l'espèce ;
- Dans les habitats forestiers, la mécanisation des travaux forestiers dans les régénérations pendant la période de reproduction, peut contribuer au déclin de ces populations en abaissant le taux de réussite des nichées par la destruction des pontes ou des poussins ;
- La prolifération du Sanglier accentue la prédation sur cette espèce nichant au sol.
- traitements antiparasitaires du cheptel ovin par molécules de synthèse

## **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

#### **Favoriser :**

- la réouverture des milieux en cours de fermeture et le maintien des milieux ouverts (par le pâturage) ;
- la gestion écologique des milieux par la présence de petites unités de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces d'insectes ;
- la gestion sanitaire des troupeaux par des méthodes biologiques.

#### **Limiter :**

- la fermeture des milieux par embroussaillage ;

#### **Adapter :**

- les périodes et lieux de travaux DFCL pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques sylvicoles.

## **Recommandations générales**

Le principal objectif identifié pour cette espèce est la maîtrise des activités humaines dans ses milieux de vie durant sa période de nidification (gestion pastorale sur des bases écologiques, activités sylvicoles, activités de pleine nature) et la problématique d'embroussaillage des milieux.

## **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage

- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M. 1980 bulletin du CROP N°2

OLIOSO G., 1996. Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

PEYRE O ; 2009. Engoulevent d'Europe in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A095	<i>FALCO NAUMANNI</i> FAUCON CRÉCERELLETTE		
Taxonomie	Ordre des Falconiformes, Famille des Falconidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à fort enjeu de conservation		
 <p data-bbox="316 860 700 891">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	 <p data-bbox="963 869 1348 900">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Vulnerable (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 1	France	E (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	E (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>Les seules données concernant la nidification de cette espèce dans le périmètre de la ZPS sont situées dans le secteur du massif du petit Luberon (M.Gallardo, 1974). 2 petites colonies étaient établies, l'une dans les gorges du Régalon (domanial de Cheval Blanc) avec 5 à 6 couples, l'autre avec 3 à 4 couples dans la barre de rochers au dessus des zones cultivées de Saint Phallès et des plaines de Sadaillan (entre Cheval Blanc et Mérindol). Les suivis de rapaces entrepris par le PNR du Luberon, dès 1977 ne mentionnaient déjà plus cette espèce qui semble bien avoir disparu dès cette date.</p> <p>Cependant, l'absence de données recueillies à l'époque dans d'autres secteurs de la ZPS, à priori favorables comme les collines de bord de Durance, entre Pertuis, Mirabeau et Beaumont ne sont pas en mesure de nous informer sur la présence ou l'absence de l'espèce dans ces secteurs.</p>			
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>Le Faucon crécerellette est un petit rapace, dont la taille est légèrement inférieure à celle du Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>). Son envergure atteint 58 à 72 cm.</p> <p>Il existe un dimorphisme sexuel marqué : le mâle possède des grandes couvertures grises, un manteau roux sans taches et des rectrices grises terminées par une barre noire, tandis que la femelle présente un plumage entièrement brun, tacheté et barré.</p> <p>En vol, sa silhouette élancée aux ailes fines lui donne une allure souple et gracieuse. En chasse, il pratique souvent le vol stationnaire dit en « Saint-esprit ».</p> <p>Le plumage des jeunes est très semblable à celui de la femelle adulte. Le plumage adulte est acquis à</p>			

l'âge d'un an et demi, au terme de la première mue qui s'étale de décembre à octobre.

### Caractères biologiques

*o Migration* : Les sites de nidification sont désertés à la fin juillet. Les juvéniles et une partie des sub-adultes quittent très rapidement les sites de reproduction et se regroupent dans des habitats riches en insectes situés généralement plus au nord et en altitude par rapport aux sites de nidification. En effet, le pic d'abondance des orthoptères serait plus tardif à des latitudes plus nordiques et des altitudes plus élevées [13]. De plus, ce comportement coïncide avec l'envol des fourmis volantes dont les faucons semblent friands à cette période. Ces individus se regroupent le soir dans des dortoirs situés sur des arbres ou des pylônes électriques. Par ailleurs, après s'être absents durant quelques semaines suivant la reproduction, certains individus adultes et sub-adultes reviennent visiter les colonies de nidification entre la fin août et la fin septembre, avant leur départ en migration.

La migration postnuptiale semble s'effectuer sur un large front à travers la méditerranée et le Sahara, tandis que le retour apparaît plus concentré dans la partie occidentale du Sahara.

*o Reproduction* : Le nid est situé dans une cavité. Il n'y a pas d'apport de matériaux et les oeufs sont directement déposés sur le substrat, souvent meuble.

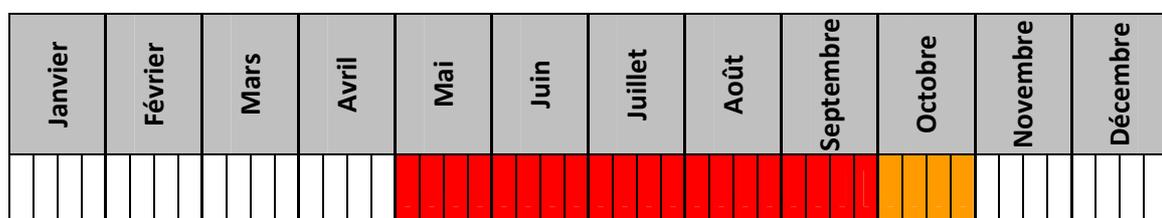
Les pontes ont lieu au cours du mois de mai, avec un pic durant la seconde ou troisième semaine. La taille des pontes varie de un à cinq oeufs. La durée d'incubation est de 28 jours. La première semaine d'incubation est principalement assurée par la femelle, puis les deux partenaires se relaient à part égale, en moyenne toutes les 2h30. La femelle assure souvent seule la fin de l'incubation et reste présente au nid au début des éclosions, tandis que le mâle chasse pour nourrir la famille.

Ensuite, les parents se relaient pour assurer la surveillance et le nourrissage des poussins.

A l'âge d'environ 15 jours, les poussins sont laissés seuls au nid tandis que leurs parents partent chasser. Les jeunes s'envolent à l'âge de 35 jours et quittent très rapidement le site de nidification. En effet, le temps de dépendance après l'envol est très court, de deux à trois jours ; les jeunes volants n'étant nourris qu'à proximité immédiate du site de nidification.

*o Régime alimentaire* : En plaine de Crau, l'espèce se nourrit essentiellement d'invertébrés (insectes, scolopendre, lombrics) : moins de 1% des proies sont des vertébrés (micromammifères, lézards). Les proies de grande taille telles que *Decticus albifrons*, *Scolopendra cingulata*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Lycosa* sp., sont très recherchées, et tout particulièrement pour les apports de proies au nid aux moments des offrandes et de l'élevage des jeunes. On note que la part des criquets et des sauterelles est prépondérante dans le régime alimentaire des poussins et que cette période d'élevage coïncide avec le pic d'abondance de ces insectes. Dans l'Hérault, on note également l'importance des orthoptères, mais aussi la présence des cigales.

*o Phénologie* : cette espèce est migratrice.



Rouge : reproduction ; orange : dispersion post-nuptiale.

### Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : L'espèce est cavernicole. Les colonies s'installent sur des bâtiments ou des falaises, et occasionnellement dans des arbres creux ou des tas de pierres. Les couples nicheurs affectionnent aussi les nichoirs. Fait exceptionnel, en plaine de Crau, les colonies sont principalement établies dans des tas de pierres. Elles rassemblent de 1 à 37 couples qui sont parfois espacés de

seulement 50 centimètres. Depuis 2001, trois sites aménagés sur des bâtiments sont également occupés. Dans l'Hérault, tous les nids sont installés sous la toiture des habitations, au coeur du village. Les couples sont plus espacés, mais certains bâtiments accueillent jusqu'à huit couples nicheurs.

*o Sites d'alimentation :* Concernant ses habitats d'alimentation, le Faucon crécerellette exploite les milieux à fortes densités de proies où il présente un comportement de chasse grégaire. Il préfère les sites à végétation rase avec des parties de sol nu où il trouve facilement ses proies. Il utilise les habitats steppiques, les cultures extensives et occasionnellement, les zones buissonnantes (garrigues) et les forêts claires.

Cette description prévaut pour l'ensemble des habitats utilisés par l'espèce au cours de son cycle biologique : en nidification, les habitats d'alimentation de la plaine de Crau et de l'Hérault sont des milieux cultivés (vignes, rizières, friches) ou des formations naturelles, telles que des pelouses (steppes), des garrigues basses, des prairies humides pâturées. En période postnuptiale, les milieux agricoles (chaumes de céréales, prairies pâturées...) sont également sélectionnés. En hivernage, l'espèce fréquente la zone sahéenne très ouverte et localement riche en orthoptères. Le facteur déterminant semble être la présence de proies abondantes et tout particulièrement d'orthoptères.

*o Sites d'hivernage :* La plupart des hivernants stationnent en zone sahéenne, au Sénégal, au Mali, au Niger, au Tchad, au Nigeria et dans le nord du Cameroun. Les faucons hivernant en Afrique de l'Ouest présentent un comportement très grégaire et très mobile. Ils recherchent les secteurs à fortes densités de criquets arboricoles ou terrestres, généralement de grande taille, telles *Schistocerca gregaria*, *Anacridium melanorhodon*, *Ornithacris cravoisi*. Ces concentrations de proies fluctuent dans le temps et l'espace.

#### Répartition géographique

Ses effectifs ont diminué rapidement de façon importante entre 1950 et 1990 à travers toute son aire de distribution européenne, la population ouest européenne ayant diminué de près de 90%. La population européenne, dont le statut de conservation est considéré comme défavorable, est actuellement estimée entre 25 000 et 42 000 couples nicheurs, en Espagne (stable), en Turquie (déclin), en Italie (augmentation), en Grèce (stable) et en Macédoine (déclin).

En France, après avoir décliné entre les années 1950 (100-150 couples) et 1983 (deux couples), l'espèce montre une évolution positive. En Crau, l'effectif est passé de 48 couples en 1997 à 136 couples en 2006 et 150 en 2009. Autre signe positif, la répartition de l'espèce s'est récemment étendue, une nouvelle colonie ayant été découverte en 2002 dans un village héraultais. Cette population présente une très forte croissance avec 11 couples en 2003, 24 en 2005 et 39 en 2006. En 2003 et 2004, un troisième site a été spontanément colonisé dans le département de l'Aude.



(en vert : sédentaire ; en jaune : visiteur d'été)

#### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population européenne : 25 000-42 000 couples.
- Population française (2007) : 187 couples.
- Population de PACA (2007) : 120 couples.

Ses effectifs ont diminué rapidement de façon importante entre 1950 et 1990 à travers toute son aire de distribution européenne, la population ouest européenne ayant diminué de près de 90%. Récemment, des signes d'augmentation des effectifs ont lieu dans différents pays d'Europe occidentale (Espagne, Portugal, France).

*o Principales menaces à l'échelon global :*

- Fermeture des milieux
- Dérangement sur les sites de nidification (si cette espèce se reproduisait à nouveau dans le massif) par la fréquentation humaine (escalade, randonneurs, et activités de pleine nature diverses)
- Intensification des pratiques agricoles
- Utilisation de pesticides
- Perte de sites de nidification
- Destructures directes

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Cette espèce était encore présente dans le massif du petit Luberon au début des années 1970 (8 à 10 couples). Il n'est pas impossible que cette petite population n'ait constitué l'ultime partie visible d'une population jadis plus florissante avant que celle-ci ne connaisse un déclin inéluctable vers la fin des années 70, comme cela a été le cas ailleurs en Provence.

Sa présence dans les falaises du massif du petit Luberon atteste de son attrait pour les zones rupestres en tant que sites de nidification. Il en est de même des zones de garrigues pâturées très ouvertes ainsi que des zones de petite agriculture traditionnelle (vignes, vergers d'oliviers, abricotiers et céréales cultivés sans trop d'intrants) et de friches telles qu'on peut les trouver dans le secteur qui sont encore riches en orthoptères et autres invertébrés nécessaires à leur régime alimentaire.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Aucune donnée sur la présence de l'espèce dans le site n'a été recueillie depuis sa disparition vers la fin des années 70. Cependant, au vu de l'évolution progressive de l'espèce observée ces dernières années, depuis son noyau d'origine dans la Crau toute proche (population source), il n'est pas impossible que dans les années à venir cette espèce puisse à nouveau reconquérir son territoire d'origine dans le Luberon.

*o Statut :* Non reproducteur. La reproduction de cette espèce peut passer inaperçue, aussi, vu sa dynamique favorable, il n'est pas exclu qu'elle puisse nicher à nouveau dans la ZPS Luberon à l'avenir.

*o Dynamique de la population :* Cette espèce se reproduisait autrefois dans le massif, sa dynamique peut donc être considérée comme étant régressive, vu que l'espèce en a disparu. Toutefois, cette espèce n'ayant pas été observée dans le massif depuis 1974 au moins. Cependant, cette espèce ayant plutôt une dynamique expansionniste depuis une dizaine d'années à partir de son foyer de la Crau dans les Bouches du Rhône, sa dynamique actuelle peut-elle être considérée comme progressive en région PACA. Tout comme dans le massif voisin des Alpilles, il n'est pas impossible que des prémices d'une future réinstallation soient notés dans les prochaines années.

*o Isolement :* Si une population reproductrice s'installait dans le massif, cette population correspondrait à la catégorie « B » du FSD : population non isolée en marge de son aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Non évaluable, compte tenu du fait que cette espèce ne se reproduit plus au sein de la ZPS. Si l'espèce tendait à se reproduire dans les années à venir, son état de

conservation pourrait être jugé comme défavorable.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones rupestres pour sa nidification et zones ouvertes pour son alimentation) sont bien représentés sur le site. Toutefois, la tendance générale est à la fermeture des milieux, qu'ils soient de garrigues ou agricoles. Le maintien des zones de chasse et la tranquillité sur les sites de reproduction sont les éléments les plus importants pour le maintien du bon état de conservation de ses habitats d'espèces au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce, si elle était amenée à se reproduire dans les années à venir, pourrait présenter un intérêt particulier sur le site, avec potentiellement un pourcentage non négligeable des effectifs français (quatre couples reproducteurs représenteraient un peu plus de 2% de la population nationale). Si une colonie venait à s'installer, la population du Luberon pourrait devenir d'importance nationale.

#### **Possibilités de restauration**

L'espèce bénéficie depuis 2001 d'un plan national de restauration, coordonné par la LPO, sous l'égide du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Les grands axes développés sont :

- Le développement des sites de nidification ;
- Le maintien des habitats d'alimentation ;
- La réintroduction ;

Concernant ce dernier point, le suivi de l'espèce montre que l'installation spontanée d'une nouvelle population de Faucon crécerellette est un phénomène rare, car cela nécessite la présence concomitante d'habitats riches en insectes et en sites de nidification favorables. Le plan de restauration français (2001-2006) prévoyait la réalisation d'opérations de réintroduction afin d'amorcer la colonisation de nouveaux sites et d'étendre la répartition de l'espèce dans notre pays. Ces actions sont menées dans le cadre du programme LIFE transfert (<http://crecerellette.lpo.fr/life/life.html>). Le choix du site de réintroduction s'est porté sur le massif de la Clape du département de l'Aude, ancien site de nidification qui accueillait une quarantaine de couples dans les années soixante.

Cette opération a nécessité l'aménagement d'un site de nidification pour accueillir les futurs couples nicheurs. Le programme de réintroduction a débuté au printemps 2006 avec la libération de 53 poussins afin d'amorcer la constitution d'une nouvelle colonie. A l'avenir, de futures opérations de réintroduction permettront la colonisation de nouveaux sites dans la région méditerranéenne française.

Au sein de la ZPS, il n'est pas question pour le moment de faire de la réintroduction, la population de Crau étant située à peu de distance et peut jouer le rôle de « population source ».

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

La disponibilité en cavités de nidification et la compétition interspécifique avec le Choucas des tours (*Corvus monedula*) pour ces cavités sont des facteurs limitants pour de nombreuses populations de Faucon crécerellette.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* :

- présence de sites de reproduction attractifs (falaises)
- augmentation des friches agricoles abritant des belles densités d'orthoptères

*o Facteurs défavorables* :

- Fermeture des milieux
- Dérangement sur les sites de nidification (si cette espèce se reproduisait à nouveau dans le massif) par la fréquentation humaine (escalade, randonneurs, et activités de pleine nature diverses)
- Utilisation de pesticides
- Modification des pratiques culturales

### Mesures de protection actuelles

Outre le statut de protection général, l'espèce bénéficie sur le site de mesures de protection particulières, par le biais de l'arrêté de conservation de biotope du Luberon (APB du Luberon).

### GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

#### Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

##### Favoriser :

- la tranquillité à proximité des sites de nidification (en cas d'installation d'une colonie reproductrice) ;
- la présence de zones ouvertes sur le massif utilisées comme zones de chasse ;
- le maintien des pratiques agricoles traditionnelles et la mosaïque de milieux qui lui sont associées ;

##### Limiter :

- la fermeture des milieux ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;

##### Adapter :

- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

#### Recommandations générales

Compte tenu de la dynamique expansionniste de l'espèce et du manque d'informations sur sa fréquentation du massif, il est fortement conseillé d'être attentif et vigilant sur le terrain, en prospectant méthodiquement chaque printemps les secteurs favorables à l'espèce au sein de la ZPS et particulièrement ceux où elle a été contactée pour la dernière fois en 1974.

#### Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs

- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

GALLARDO.M ,1993- Faune du Luberon. Edisud

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

PILARD P ; 2009. Faucon crecerellette in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

<b>A103</b>	<b>FALCO PEREGRINUS</b> <b>FAUCON PELERIN</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Falconidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Nouveauté très récente, un couple de Faucons pèlerins vient de se reproduire avec succès au printemps 2011 dans un site rupestre du massif du petit Luberon abritant déjà un couple de Vautours percnoptères et un couple de Grands Ducs. Ce phénomène est assez remarquable en soi, car l'espèce n'avait jamais été signalée comme nicheuse jusqu'à présent dans le secteur élargi du périmètre du Parc. Prémices d'une colonisation future de l'espèce ou simple phénomène ponctuel, l'avenir nous le dira ! Les sites rupestres de belle venue sont nombreux et la présence de proies potentielles, assez importante dans le secteur, le Faucon pèlerin, le plus beau représentant des falconidés en France pourrait très bien trouver sa place ici. La présence très importante du Grand Duc, superprédateur, dans les rochers et falaises du Luberon, explique sans doute, en grande partie la raréfaction du Faucon pèlerin dans la ZPS Luberon. Cependant, en période hivernale, il n'est pas rare de noter ça et là dans les falaises rocheuses du Luberon, mais surtout dans celles proches de la vallée de la Durance, comme à Mirabeau, en bordure de Durance, la présence de quelques individus, surtout des oiseaux immatures et subadultes non encore territorialisés.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Corps massif, longues ailes pointues et larges à la base, queue assez courte, grosse tête. Adulte bleu ardoisé dessus, barré de noir à la queue, blanchâtre finement barrée de noir dessous, dessus de la tête bleu ardoisé, gorge et joues blanches avec une épaisse « moustache » noire. Jeune de l'année brun foncé dessus, crème tacheté de brun dessous. Bec puissant, crochu à l'extrémité, gris-bleu avec la base jaune, pattes jaunes, œil brun foncé. Longueur totale : 36-48 cm. Envergure : 95-110 cm. Poids : 580-750 g (mâle), 925- 1 200 g (femelle).</p>			

## Caractères biologiques

*o Migration* : Le Faucon pèlerin est présent en France toute l'année. Les adultes sont sédentaires, tandis que les jeunes sont erratiques en période hivernale. Des oiseaux originaires de Scandinavie viennent passer l'hiver en France.

*o Reproduction* : Ne construit pas de nid, mais pond dans une dépression du sol, sur un replat de falaise. Une ponte par an, de mi-mars à début avril, comportant 3 ou 4 œufs crème, fortement tachetés de brun-rouge. Incubation par la femelle surtout, pendant 29-32 jours. Jeune nidicole, couvert de duvet grisâtre. Quitte le nid à 35-42 jours, devient indépendant 2 mois plus tard au moins. Maturité sexuelle à 2 ans. Longévité maximale connue : 15 ans.

*o Régime alimentaire* : Le Faucon pèlerin est presque exclusivement ornithophage. Ses proies sont en général capturées en plein ciel, à la suite d'un vol battu pour se placer en position d'attaque puis d'une descente en piqué, ailes fermées. Sur les sites de reproduction, la nature des proies est fonction de la région considérée, la taille variant de celle de la Mésange bleue à celle de la Corneille (petits passereaux, Merle noir, Etourneau sansonnet, Geai des chênes, Choucas des tours, pigeons, goélands...),.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Jaune	Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Orange + Jaune	Jaune	Jaune

Jaune : période de présence hivernale, orange + jaune : présence du couple reproducteur

## Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : Espèce rupestre, en France, le Faucon pèlerin se reproduit sur tous les massifs montagneux, sur le littoral de la Méditerranée et de la Manche, dans les vallées de la Seine, de la Dordogne, de la Meuse. Il occupe aussi des édifices artificiels élevés (cathédrales, forts, pylônes électriques).

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

*o Sites d'hivernage* : Sédentaire, l'espèce fréquente assidûment son territoire tout au long de l'année. Des oiseaux du nord de l'Europe (principalement des immatures et subadultes) viennent passer l'hiver dans nos contrées plus clémentes

## Répartition géographique

*o Sur l'ensemble de son aire* :

Tous les continents, sauf l'Antarctique. En Europe, niche partout où il y a des falaises, de l'Espagne au cap Nord. Les oiseaux nord-européens hivernent des îles Britanniques à l'Afrique du Nord et à la Grèce.

*o En France* :

En France, le Faucon pèlerin se reproduit principalement dans les régions montagneuses au sud-est d'une ligne reliant les Pyrénées-Atlantiques aux Vosges.

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur* : En Provence, le Faucon pèlerin n'est bien représenté que sur le littoral (Calanques, Port Cros) et plus à l'intérieur des terres (Hautes Alpes, Préalpes au nord de Digne et plus proche de nous, les gorges de la Nesque, plus à présent, 1 couple dans le massif du petit Luberon),

phénomène à mettre en relation avec la plus ou moins grande densité du Grand Duc.

o Dans la ZPS du Luberon :

Cette espèce se reproduit au sein de la ZPS du Luberon depuis le printemps 2011, la plupart du temps, ce sont surtout des individus qui sont vus en période hivernale fréquentant les zones rupestres. Les couples reproducteurs les plus proches sont situés dans les gorges de la Nesque, en haute vallée de la Durance, dans les gorges du Verdon ou encore sur le littoral, dans le massif des calanques et de la Nerthe (Bouches-du-Rhône)

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Le Faucon pèlerin a subi un fort déclin en Europe au cours des années 1960, principalement à cause d'un empoisonnement indirect par les pesticides qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire. L'espèce reconquiert aujourd'hui ses anciens territoires, mais son statut en France reste fragile.

*o Population française:*

Jusqu'en 1950, le Faucon pèlerin était présent dans toutes les falaises de France et sa population atteignait 600 couples. Les destructions par tir et l'empoisonnement par les pesticides agricoles entraînent un déclin rapide de l'espèce (150-200 couples seulement à la fin des années 1960). La protection de l'espèce et l'interdiction du DDT ont permis une lente remontée de la population française qui était de 250 couples au milieu des années 1980 et atteint un effectif national de 1100 à 1400 couples territoriaux (2000)

*o Population de PACA :*

La population des Alpes du sud (du littoral aux Hautes Alpes est estimée à environ 130-150 couples nicheurs). En Provence, le Faucon pèlerin n'est bien représenté que sur le littoral (Calanques, Port Cros) et plus à l'intérieur des terres (Hautes Alpes, Préalpes au nord de Digne), phénomène à mettre en relation avec la forte présence du Grand Duc.

*o Population de la ZPS:*

Un premier couple reproducteur avec succès vient d'être observé au printemps 2011 dans le massif du petit Luberon. Quelques individus hivernants sont également régulièrement observés dans les zones rocheuses, comme par exemple dans les falaises de Lescaran (massif de Mirabeau) et plus rarement dans celles du Luberon (Roquemalière, Canteduc).

*o Principales menaces à l'échelon global :*

La principale menace est le dérangement à proximité du site de nidification par les loisirs de pleine nature (escalade, via ferrata, vol libre, randonnée), les travaux de sécurisation des falaises ou les survols en hélicoptère et les destructions directes par certains colombophiles. La surveillance des aires, la réintroduction de jeunes, et depuis une quinzaine d'années, l'aménagement d'aires ont sans doute contribué à la récupération des effectifs. Les menaces engendrées par l'apparition de nouvelles molécules chimiques et l'usage illégal de certains pesticides ne sont néanmoins pas totalement écartées (ponte contaminée dans le Jura au printemps 2000).

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux

- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## Annexes

### **Bibliographie et personnes ressources**

ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D.1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO

LASCEVE M et AL, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

MONNERET R.J.2004-Le Faucon pèlerin. Delachaux et Niestlé.

DUBOIS P. J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2008 –Nouvel Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.

HENRIQUET. S & KAYSER.Y ; 2009-Faucon pèlerin in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé,

<b>A303</b>	<b>SYLVIA CONSPICILLATA</b> <i>Fauvette à lunettes</i>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passeriformes, Famille des Sylviidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	Espèce à faible enjeu de conservation		
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>Statuts de protection</b>		<b>Statuts de conservation</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LC Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	EN (C1 France)
Convention de Washington		Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>Diagnostic synthétique</b>			
<p>La population provençale de Fauvettes à lunettes paraît moyennement menacée. Si sa présence dans les garrigues basses comme dans le Luberon semble aléatoire rien n'indique en effet, une fragilité particulière des populations lavandicoles du plateau de Valensole, qui paraissent stables depuis au moins 1998 sur les secteurs étudiés. Depuis 2000, un système de quotas régule le marché de l'essence de lavandin, ce qui profite indirectement aux Fauvettes à lunettes. Nous ne sommes pas à l'abri, néanmoins, d'une éventuelle grave crise d'origine économique, météorologique (sécheresses successives, gel...) ou écologique (attaques parasitaires, maladies...) qui verrait la diminution brutale des surfaces productives de lavandin, engendrant vraisemblablement une diminution immédiate de cette population. Les sansouires de Camargue jouissent également aujourd'hui, dans l'ensemble, d'un très bon niveau de suivi et de protection. En revanche, bien que les garrigues et les landes de montagne couvrent encore des espaces immenses, leurs populations de Fauvettes à lunettes ont presque disparu ; la fermeture lente et progressive de ces milieux par le déclin des pratiques agro-pastorales en est probablement la cause. Les incendies et les sécheresses successives ne semblent pas compenser ces effets.</p>			
<b>Description générale de l'espèce</b>			
<p>Caractères morphologiques</p> <p>Corps fin, tête ronde, ailes assez courtes et arrondies, queue courte et arrondie, souvent tenue étalée et balancée de droite à gauche. Mâle adulte, calotte et joues gris cendré, teintées de noir sur le front et en avant de l'œil, celui-ci entouré d'un anneau de plumes blanches, gorge blanche, poitrine rose, flancs brun</p>			

rosé, ventre blanchâtre, dos brun-gris, ailes brun-noir avec des liserés roux formant une zone rousse très visible sur l'aile fermée, queue brun-noir bordée de blanc sur les côtés. Femelle plus brune dessus, plus pâle dessous. Bec court, fin et pointu, brun-noir avec la base rose chair, pattes chair jaunâtre, assez courtes et fines, œil brun rougeâtre. Longueur totale : 11,5-12,5 cm. Poids : 9-11 g.

### Caractères biologiques

*o Migration* : La Fauvette à lunettes est présente en France d'avril à octobre surtout. L'espèce quitte le pays en septembre-octobre, mais quelques oiseaux sont présents en hiver. Les retours ont lieu dès la mi-mars, mais surtout en avril et jusqu'en mai

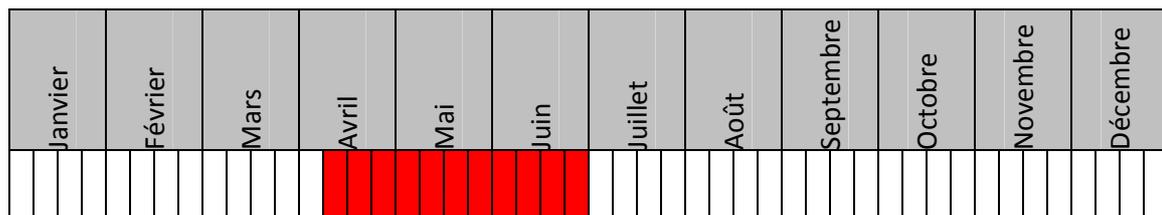
*o Reproduction* : Nid de tiges, d'herbes sèches et de duvet végétal, garni de crins, et caché au cœur d'un épais buisson (à terre ou jusqu'à 40 cm au-dessus du sol). Deux pontes par an, de mi-avril à juin, comportant chacune 4 ou 5 œufs gris verdâtre, très finement tachetés d'olive et de brun. Incubation par le couple, pendant 12-14 jours. Jeune nidicole, nu à l'éclosion. Quitte le nid à 12-13 jours et devient indépendant jusqu'à 3 semaines plus tard.

*o Régime alimentaire* : Petits insectes principalement.

### *o Phénologie* :

Bien que migratrice sous nos latitudes, cette espèce hiverne occasionnellement en petit nombre sur le littoral camarguais. Les premiers chanteurs peuvent y être entendus dès début mars.

Les Fauvettes à lunettes nous quittent pour le Sahara fin septembre, début octobre.



Rouge : reproduction

### Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : L'habitat de la Fauvette à lunettes est constitué par une végétation ligneuse clairsifiée et de faible hauteur. Sur le littoral, elle est bien présente dans les zones de sansouires camarguaises (salicornes). Plus à l'intérieur des terres, ses préférences vont à la garrigue basse (Luberon). Dans la ZPS du Luberon sa présence a été notée dès 1974 dans des garrigues basses à chênes kermès et romarins. Cependant, c'est une curieuse spécificité de l'arrière-pays provençal, elle est bien présente dans les cultures de lavandins âgées de plus de quatre ans (d'une hauteur supérieure à 30 cm), entre 550 et 820 mètres d'altitude. Ce dernier milieu, découvert seulement en 1990, pourrait bien contenir à lui seul plus de la moitié des effectifs nationaux, si l'on extrapole à partir des nombreuses observations réalisées depuis sur le plateau de Valensole, dans les Alpes-de-Haute-provence. Les champs de lavandins adultes y forment des milieux homogènes couvrant plus de 2 800 hectares. Là, les densités atteignent couramment 1 couple pour 2hectares et on peut donc y envisager raisonnablement la présence de 100 à 700 couples nicheurs.

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

### *o Sites d'hivernage* :

Bien que migratrice sous nos latitudes, cette espèce hiverne occasionnellement en petit nombre sur le littoral camarguais.

Les Fauvettes à lunettes nous quittent pour le Sahara fin septembre, début octobre pour retourner début

avril.

#### Répartition géographique

##### *o Sur l'ensemble de son aire :*

Afrique du Nord-Ouest, Madère, Canaries, îles du Cap-Vert, sud et est de la péninsule ibérique, Corse, Sardaigne, Sicile, Italie, sud de la France, Chypre, Moyen-Orient. Hiverné en Afrique du Nord et dans le Sahara occidental.

##### *o En France :*

En France, la Fauvette à lunettes se reproduit sur le littoral méditerranéen (des Pyrénées-Orientales aux Bouches-du-Rhône), dans les Causses et en Corse. Elle s'éloigne peu du littoral (une centaine de kilomètres) et atteint 700 m d'altitude dans les Albères. En hiver, l'espèce a été signalée dans le Vaucluse, l'Aude, les Pyrénées-Orientales et en Camargue.

##### *o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Enfin et c'est une curieuse spécificité de l'arrière-pays provençal, elle est bien présente dans les cultures de lavandins âgées de plus de quatre ans (d'une hauteur supérieure à 30 cm), entre 550 et 820 mètres d'altitude. Ce dernier milieu, découvert seulement en 1990, pourrait bien contenir à lui seul plus de la moitié des effectifs nationaux, si l'on extrapole à partir des nombreuses observations réalisées depuis sur le plateau de Valensole, dans les Alpes-de-Haute-Provence. Les champs de lavandins adultes y forment des milieux homogènes couvrant plus de 2 800 hectares. Là, les densités atteignent couramment 1 couple pour 2 hectares et on peut donc y envisager raisonnablement la présence de 100 à 700 couples nicheurs.

#### **Evolution, état des populations et menaces globales**

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :* Il y a peu de données historiques sur la Fauvette à lunettes. Elle est signalée nicheuse en Savoie et dans les Alpes-de-Haute-provence ainsi que dans les sansouires littorales au XIX<sup>e</sup> siècle. En 1969, on présumait sa disparition du Var. Il a fallu attendre 1975 pour voir paraître les premières études précises à son sujet (qui concernaient surtout le Languedoc-Roussillon), et 1990 pour qu'elle soit découverte dans les Alpes-Maritimes (à Vence) et à Valensole. Elle occupait alors encore plusieurs secteurs qui semblent aujourd'hui désaffectés en Vaucluse, dans les Baronnies et la basse Ardèche. La discrétion de cette espèce fait qu'elle a très probablement toujours été largement sous-évaluée, tant en nombre qu'en répartition

##### *Population française:*

- *Population de PACA:* La population provençale de Fauvettes à lunettes paraît moyennement menacée. Si sa présence dans les garrigues basses semble aléatoire (Luberon), rien n'indique en effet, une fragilité particulière des populations lavandicoles du plateau de Valensole, qui paraissent stables depuis au moins 1998 sur les secteurs étudiés. Depuis 2000, un système de quotas régule le marché de l'essence de lavandin, ce qui profite indirectement aux Fauvettes à lunettes. Nous ne sommes pas à l'abri, néanmoins, d'une éventuelle grave crise d'origine économique, météorologique (sécheresses successives, gel...) ou écologique (attaques parasitaires, maladies...) qui verrait la diminution brutale des surfaces productives de lavandin, engendrant vraisemblablement une diminution immédiate de cette population. Les sansouires de Camargue jouissent également aujourd'hui, dans l'ensemble, d'un très bon niveau de suivi et de protection. En revanche, bien que les garrigues et les landes de montagne couvrent encore des espaces immenses, leurs populations de Fauvettes à lunettes ont presque disparu ; la fermeture lente et progressive de ces milieux par le déclin des pratiques agro-pastorales en est probablement la cause. Les incendies et les sécheresses successives ne semblent pas compenser ces effets.

##### Population de la ZPS :

dans la ZPS Luberon, elle a été trouvée nicheuse en 1974 (GALLARDO et BLONDEL) dans un secteur de garrigues à chênes kermès très bas (peyre plate à Mérindol) avec un effectif total de 3-4 couples. Elle a

été ensuite revue dans les années 80 dans le même secteur mais sur une superficie beaucoup plus étendue, consécutivement, sans doute à l'action d'ouverture du milieu engendré par le gros incendie de Mérindol en 1980. La population a été estimée à ce moment là à 12 à 16 couples pour diminuer graduellement (avec le processus naturel de fermeture du milieu) et même disparaître vers la fin des années 90.

o Principales menaces à l'échelon global : Fermeture des milieux, enrésinement

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- o MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- o AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- o AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- o AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- o AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- o AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- o AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- o SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- o ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- o ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

---

### **BIBLIOGRAPHIE :**

BERNARD, A. et BOURNAUD, M. (1986). – Compte rendu ornithologique de l'automne 1983 à l'été 1984 dans la région Rhône-Alpes. *Le Bièvre*, 8 : 69-104.

ISENMANN, P. (1991). – *Sylvia conspicillata* – Brillengrasmücke. In GLUTZ VON BLOTZHEIM. U.N. et BAUER, K.M., *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 12/II. Passeriformes (Teil 3)*. AULA- Verlag, Wiesbaden : 664-677.

LOVATY, F. (1990). – Sur la présence de la Fauvette à lunettes (*Sylvia conspicillata*) en Lozère (France). *Nos Oiseaux*, 40 : 285-288.

MAUMARY, L. ; DUPERREX, H et DELARZE, R. (1990). – Nidification de la Fauvette à lunettes en Valais (Alpes suisses). *Nos Oiseaux*, 40 : 355-372.

OLIOSO, G (1991). – Fauvette à lunettes. In YEATMAN-BERTHELOT. D., *Atlas des oiseaux de France en hiver*. S.O.F., Paris : 554.

YEATMAN, L. (1969). – Seasonal fluctuations of a bird population on the coast of the Var, France. *Bird Study*. 16 : 15-82.

BOUVIN L § al 2009. –Fauvette à lunettes. In Atlas des oiseaux nicheurs de PACA. Delachaux et Niestlé. Paris

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989.SOF, Paris

HAMEAU O et al ; 2009. Fauvette orphée in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A306</b>	<b><i>SYLVIA HORTENSIS</i></b> <b><i>FAUVETTE ORPHEE</i></b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des passériformes, Famille des sylviidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à faible enjeu de conservation</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>La Fauvette Orphée est un gros sylvidé devenu rare, repérable essentiellement par son chant caractéristique. Il est difficile d'établir avec précision les raisons expliquant le déclin de cette espèce. Ainsi dans la ZPS Luberon, elle est rare en dessous de 500 mètres d'altitude et quasi absente des plaines cultivées. De plus, elle peut disparaître localement sans changements apparents des milieux. Cette fauvette semble assez exigeante pour son habitat, ses territoires sont en moyenne plus étendus que ceux des autres passereaux utilisant les mêmes milieux, ce qui la rendrait plus sensible aux altérations qu'ils subiraient. Les effectifs de la ZPS ne sont sans doute pas supérieurs à 15-20 couples.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Corps allongé et assez massif, tête bombée, ailes assez longues et légèrement pointues, queue assez longue et carrée à l'extrémité. Mâle adulte, calotte et joues noires, nuque, dos et croupion gris brunâtre, ailes noires finement liserées de blanchâtre, gorge et ventre blancs, poitrine, flancs et bas du ventre crème teinté de rose, queue gris ardoisé largement bordée de blanc sur les côtés et les coins. Femelle brune dessus, calotte grise, dessous lavé de brun. Bec assez long, fort et pointu, noir avec la base grisâtre, pattes grisâtres, assez courtes et fortes, œil blanc-crème. Longueur totale : 14,5-16 cm. Envergure : 21 cm. Poids : 15-30 g.</p>			

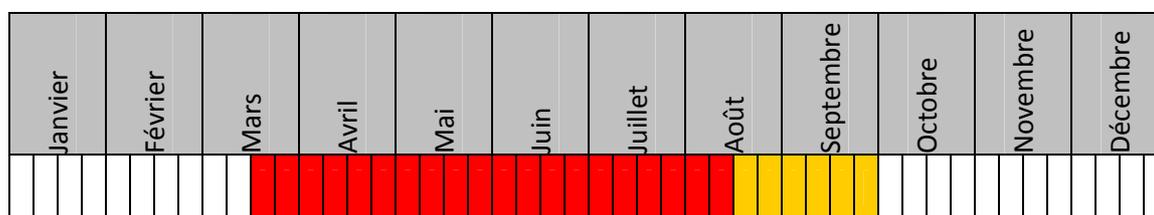
## Caractères biologiques

o Migration : Diurne, mais migre de nuit. Solitaire. Se déplace sans cesse dans le couvert des buissons et des arbres, se montrant très rarement à découvert, même lorsqu'elle chante. La Fauvette Orphée est présente en France d'avril à octobre. La migration postnuptiale, très discrète, a lieu surtout en août et septembre et déborde un peu en octobre. Les retours débutent en avril et se poursuivent jusqu'en mai.

o Reproduction : Nid de brindilles, d'herbes, de duvet végétal et de toiles d'araignée, caché dans un buisson ou un arbuste, sur une fourche ou sur des rameaux entrecroisés (en général de 1 à 3 m au-dessus du sol). Une ponte par an, de fin avril à mi-juin, comportant 5 œufs blancs, tachetés de brun et de gris. Incubation par la femelle surtout, pendant 12-13 jours. Jeune nidicole, nu à l'éclosion. Quitte le nid à environ 12-13 jours.

o Régime alimentaire : Insectes (adultes et larves) et fruits principalement.

o Phénologie : cette espèce est migratrice.



Rouge : reproduction ; orange : départs en migration.

## Caractères écologiques

o Sites de nidification : Terrains secs et ensoleillés, parsemés d'arbres et de massifs de buissons élevés, souvent sur des coteaux. Garrigues de chênes verts, grosses haies, vergers et plantations d'oliviers et d'amandiers, également dans les parcs et jardins.

o Sites d'alimentation : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

o Sites d'hivernage : Migrateur transsaharien, la fauvette orphée hiverne en Afrique entre le tropique du Cancer et l'Equateur, du Sénégal à l'Ethiopie. Cependant, une partie des nicheurs européens séjourne durant l'hiver dans le bassin méditerranéen (sud de l'Espagne et de l'Italie, Corse, Sardaigne, Sicile, Iles Baléares, sud de la Grèce, la Crète et Chypre).

## Répartition géographique

o Sur l'ensemble de son aire

L'aire de répartition de la Fauvette Orphée est une zone qui va du Maroc et du Portugal jusqu'à l'Asie centrale. Afrique du Nord, Libye, Europe méridionale, ouest et sud de la Turquie, Moyen-Orient, Afghanistan et Pakistan. Hiverne en Afrique tropicale.

o En France

Elle est localisée dans le quart sud de la France, essentiellement sur le pourtour méditerranéen, mais absente de Corse. Espèce thermophile, son milieu de prédilection est le taillis de Chênes verts de 4 à 5 mètres de haut poussant sur les versants secs et bien ensoleillés des collines et des moyennes montagnes. Elle niche également dans les régions ouvertes cultivées (céréales, lavandes, oliveraies) jusqu'en périphérie des villages pourvu que subsistent des haies assez élevées et bien fournies ou des bosquets.

o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'Orphée apparaît comme une espèce peu commune et localisée en région provençale. Sa répartition en PACA semble couramment associée aux massifs d'altitude moyenne (Luberon, monts de Vaucluse, Sainte-Victoire et Sainte-Baume, piémonts de la montagne de Lure ainsi que les premiers reliefs alpins). Ainsi, en PACA, elle est rare en dessous de 500 mètres d'altitude et quasi absente des plaines cultivées des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et du Var. L'altitude moyenne des observations de cette espèce en période de nidification se situe entre 500 et 1 000 m.

## **Evolution, état des populations et menaces globales**

o Evolution et état des populations à l'échelon global :

Considérée en fort déclin en Europe, l'espèce ne bénéficie pas d'un bon état de conservation.

Population française :

En France, les effectifs sont estimés à moins de 10 000 couples. Il est difficile d'établir avec précision les raisons expliquant le déclin de la Fauvette Orphée, qui peut disparaître localement sans changements apparents des milieux. Cette fauvette semble assez exigeante pour son habitat, et ses territoires sont en moyenne plus étendus que ceux des autres passereaux utilisant les mêmes milieux, ce qui la rendrait plus sensible aux altérations qu'ils subiraient.

Population de PACA :

En région PACA, la fermeture des milieux par l'abandon du pastoralisme, la raréfaction des milieux favorables par l'extension de l'agriculture ou de l'urbanisation, ou encore des raisons climatiques sont couramment avancées. En Vaucluse, sa régression s'est également fait sentir et l'espèce ne niche plus en de nombreux endroits. La population vauclusienne était estimée à 200-250 couples en 1996.

Population de la ZPS : Les effectifs de la ZPS ne sont sans doute pas supérieurs à 15-20 couples.

o Principales menaces à l'échelon global :

Cette fauvette a fortement régressé dans le sud au cours du XXe siècle. Si la tendance de l'espèce, ces dernières années, bien que calculée sur un faible échantillon, est positive au niveau national (+ 281 % de 1989 à 2007), en région PACA, les données STOC-EPS recueillies ne permettent pas de quantifier son évolution. De fait, elle a disparu en de nombreux sites et n'est jamais commune.

La dégradation des zones d'hivernage en Afrique tropicale est peut être aussi une cause supplémentaire du déclin de l'espèce.

## **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- o MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- o AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- o AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- o AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS

- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **BIBLIOGRAPHIE**

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

HAMEAU et al ; 2009. Fauvette orphée in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A304	<b><i>SYLVIA CANTILLANS</i></b> <b><i>FAUVETTE PASSERINETTE</i></b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Sylviidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à faible enjeu de conservation</b>		
 <p data-bbox="316 869 699 900">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	 <p data-bbox="963 904 1347 936">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>BLONDEL et GALLARDO notaient en 1974 cette espèce comme étant commune et bien répandue dans toutes les formations végétales hautes du massif. Il en est de même en 1993 GALLARDO, notait sa présence un peu partout dans le massif, comme c'est encore le cas en 2010. Essentiellement inféodée aux garrigues hautes avec strate arbustive développée ainsi que dans les matorrals, taillis hauts de chênes verts et blancs, les landes à buis et Genévriers communs, la population de passerinettes constitue sans nul doute en Luberon, l'espèce la plus répandue de la famille des sylviidés, profitant très certainement d'une certaine fermeture des milieux.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<p><b>Caractères morphologiques</b>  Corps fin, tête ronde, ailes assez courtes et arrondies, queue assez longue et arrondie, souvent tenue relevée et étalée. Mâle adulte, calotte, joues et dos gris bleuté, fine moustache blanche soulignant la joue, gorge, poitrine et flancs roses ou brun orangé, ventre blanchâtre, ailes brunes avec des liserés sable, queue brune nettement bordée de blanc sur les côtés et les coins. Femelle plus brune dessus, crème rosé dessous. Bec court, fin et pointu, gris-noir avec la base jaunâtre, pattes chair brunâtre, assez courtes et fines, œil brun jaunâtre entouré d'un anneau de peau rouge. Longueur : 11,5-12,5 cm. Poids : 9-14 g.</p>			

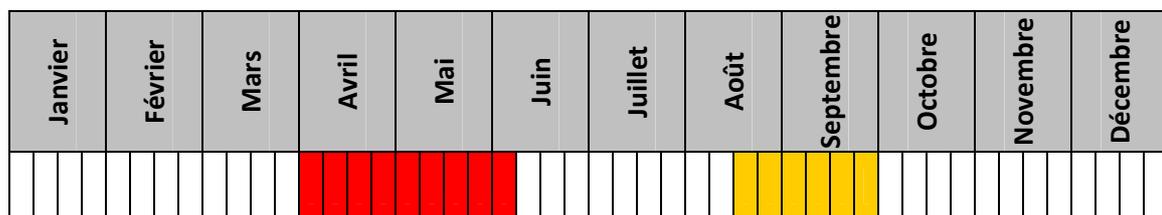
## Caractères biologiques

o Migration : La Fauvette passerinette est présente en France d'avril à octobre surtout. La migration postnuptiale s'effectue en septembre-octobre. Les retours ont lieu dès la mi-mars, mais surtout en avril et jusqu'en mai. Des oiseaux s'égarer fréquemment au nord de leur aire de répartition (Grande-Bretagne, moitié nord de la France, Allemagne...), tant à l'automne (septembre-octobre) qu'au printemps (avril-juin).

o Reproduction : Nid de tiges et d'herbes sèches, garni de crins et de duvet végétal, et caché au cœur d'un buisson bas (entre 15 cm et 1 m au-dessus du sol). Deux pontes par an, d'avril à juin, comportant chacune 3 ou 4 œufs blancs, verdâtres ou fauves, ponctués d'olive, de brun et de gris. Incubation par la femelle, pendant 11-12 jours. Jeune nidicole, nu à l'éclosion. Quitte le nid à 11-12 jours.

o Régime alimentaire : Petits insectes et leurs larves surtout.

o Phénologie : cette espèce est migratrice.



Rouge : reproduction ; orange : départs en migration.

## Caractères écologiques

o Sites de nidification : A l'intérieur de la Provence, les premiers mâles de passerinettes s'installent sur leur territoire à la fin du mois de mars.

C'est dans la garrigue haute (végétation supérieure à 1 m avec une strate arbustive développée à base de chêne vert et chêne pubescent que la Fauvette passerinette atteint ses densités les plus élevées (d'1 couple à l'ha pour les densités les plus élevées à 1 couple pour 5 ha).

o Sites d'alimentation : Cette espèce fréquente les mêmes habitats (chênaies vertes et pubescentes avec leurs faciès de dégradation : landes à genévriers et à genets) pour sa nidification et son alimentation.

o Sites d'hivernage : La Fauvette passerinette est un migrateur transsaharien qui hiverne dans la zone la plus septentrionale du Sahel.

## Répartition géographique

o Sur l'ensemble de son aire :

De catégorie faunistique méditerranéenne, cette espèce, en Europe, n'est présente que sur le pourtour de la Méditerranée ainsi que dans la majeure partie de la péninsule Ibérique.

o En France En France, la Fauvette passerinette se reproduit sur le littoral méditerranéen (des Pyrénées-Orientales aux Alpes-Maritimes) et en Corse. Elle est présente jusque dans le nord de l'Ardèche, dans la Drôme et le sud des Hautes-Alpes, et atteint le Tarn-et-Garonne et le Lot à l'ouest. Elle a niché dans l'Ain de 1958 à 1966.

o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Elle se reproduit en PACA sur une grande partie des départements de Vaucluse, du Var et des Bouches-du-Rhône. Concernant les départements alpins, elle semble se limiter aux altitudes inférieures à 1 300 mètres. La Fauvette passerinette reste cependant un oiseau des collines, où elle trouve son habitat optimum dans les taillis de chênes, la garrigue et le maquis (garrigue haute avec strate arbustive

développée) ainsi que les landes à Genévriers communs ou à romarins. Elle peut toutefois se contenter en plaine d'un simple bosquet ou d'une haie touffue.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

o Evolution et état des populations à l'échelon global :

Population française La population française est estimée à 100 00 couples (moins de 10 % de l'effectif nicheur européen). Les effectifs de la Fauvette passerinette semblent, quant à eux, stables en Europe et en augmentation en France (+ 45 % entre 1989 et 2007, programme STOC-EPS).

- Population de PACA :

En PACA, l'espèce paraît également stable, bien que la tendance soit évaluée sur de faibles effectifs.

Les densités les plus élevées observées en région Provençale peuvent varier selon les années de 8 à 12 couples pour 10 hectares dans les zones à garrigue haute de chênes verts/pubescents et genévriers.

o Principales menaces à l'échelon global : Cette fauvette ne semble menacée ni dans notre pays ni en Europe. Les milieux qu'elle fréquente peuvent toutefois localement disparaître à la suite d'un incendie (il faut attendre alors quelques années avant de la voir réapparaître) ou se réduire devant l'avancée des surfaces cultivées en plaine. En basse colline également, le mitage immobilier à proximité des agglomérations est susceptible d'entraîner une diminution de l'espace vital de la Passerinette.

Cette espèce méridionale pourrait bénéficier du contexte actuel de réchauffement climatique et de déprise agricole.

La dégradation des zones d'hivernage en Afrique tropicale est peut être une cause supplémentaire du déclin de l'espèce.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- o MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- o AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- o AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- o AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- o AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- o AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- o SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- o ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- o ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la

**BIBLIOGRAPHIE :**

AFFRE, G. (1975). – Dénombrement et distribution géographique des fauvettes du genre *Sylvia* dans une région du Midi de la France. II Résultats. *Alauda*, 43 : 229-262.

BLONDEL, J. (1969). – Synécologie des passereaux résidents dans le Midi méditerranéen français. C.R.D.P., Marseille, 247 p.

COCHET, G. (1980). – Note sur la répartition de la Fauvette passerinette en Ardèche. *Le Bièvre*, 2 : 99-102.

ISENMANN, P. (1989). – Modalités de la migration de la Fauvette Orphée (*Sylvia hortensis*) et de la Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*) en Camargue. *Alauda*, 57 : 60-67.

MAYAUD, N. (1959). – Notes d'ornithologie française, III. *Alauda*, 27 : 211-229.

MAYAUD, N. (1960). – Notes d'ornithologie française, IV. *Alauda*, 28 : 287-302.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 *Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status*. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine*. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989*.SOF, Paris

HAMEAU et al ; 2009. 'Fauvette passerinette' in *Atlas des oiseaux nicheurs de PACA*, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A302</b>	<b>SYLVIA UNDATA FAUVETTE PITCHOU</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Sylviidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Near Threatened (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	V (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	AS (LR France)
Convention de Washington	-	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>BLONDEL et GALLARDO (1974) signalent cette espèce comme commune et l'une des plus caractéristiques des garrigues à chêne kermès et romarin du Luberon, mais aussi de toute autre formation ligneuse basse. De fortes fluctuations ont pu être observées en fonction des variables météorologiques. En effet, aux années à hivers rigoureux succèdent de faibles effectifs de cette espèce qui semble sensible aux périodes enneigées et froides. Sa présence et sa densité sont le corollaire de l'ouverture des milieux. Il en est de même des échantillonnages et des inventaires divers (STOC EPS, V.Penteriani) entrepris plus récemment</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<p><b>Caractères morphologiques</b> Oiseau de petite taille, la Fauvette pitchou possède une très longue queue, qu'elle tient presque toujours relevée et très souvent déployée. Le mâle présente un plumage à coloration plus vive que ceux de la femelle adulte et des jeunes. Le dos est gris foncé, la gorge, la poitrine et les flancs sont rouge vineux et la gorge est pointillée de blanc. Les adultes ont le cercle orbitaire rouge mais il est plus intense chez le mâle. La femelle a le dos gris brunâtre et le ventre est de couleur lie-de-vin mat. Les jeunes sont encore plus bruns que les femelles et ont le ventre de couleur chamois gris sale.</p>			

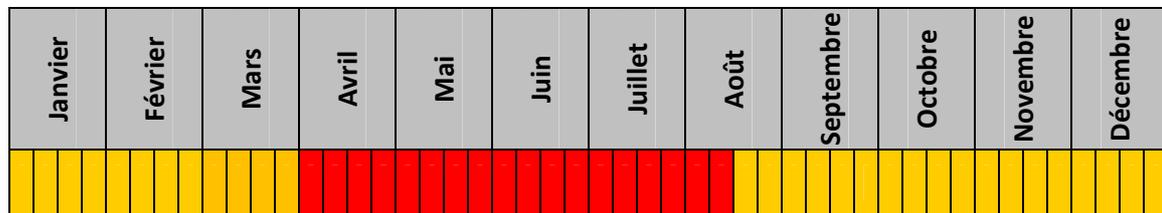
## Caractères biologiques

*o Migration* : Elle est considérée comme sédentaire sur l'ensemble de son aire de répartition.

*o Reproduction* : Les mâles sédentaires reprennent leur activité vocale en février. Cette dernière peut se prolonger jusqu'en juillet, des chants étant émis presque toute l'année, sauf en période de mue (fin août à début octobre). Le mâle construit plusieurs ébauches de nid dont l'une est sélectionnée par la femelle. Le couple achève alors la construction du nid. La première ponte, de trois à cinq œufs, est généralement déposée en avril. Une seconde ponte intervient en juin ou juillet. La femelle, relayée de temps en temps par le mâle, couve pendant 12 à 14 jours. Les jeunes, nourris par les deux adultes, restent au nid de 11 à 13 jours. Pendant 10 à 15 jours après leur envol, ils sont nourris par leurs parents, puis prennent leur indépendance et quittent leur territoire de naissance.

*o Régime alimentaire* : La Fauvette pitchou se nourrit dans les buissons, près du sol. Son régime alimentaire est principalement composé d'Arthropodes. Il peut inclure des libellules, divers orthoptères et coléoptères, des diplopedes, des araignées, des fruits en automne et des chenilles.

*o Phénologie* : cette espèce est essentiellement sédentaire.



Rouge : reproduction ; orange : présence.

## Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : Dans le Midi, elle habite les fruticées denses et basses (inférieures à 2 m) de natures variées (Chêne kermès *Quercus ilex*, Romarin *Rosmarinus officinalis*, Buis *Buxus sempervirens*, Epine noire *Prunus spinosa*, ajoncs *Ulex* sp, Genêt scorpion *Genista hispanica*, bruyères *Erica* sp, Cistes *Cistus* sp., *Calycotome*, etc.). En-dehors de la zone méditerranéenne, elle trouve généralement une structure de végétation qui lui convient dans les landes calcifuges d'ajoncs et de bruyères. En Bretagne, elle occupe de préférence les landes basses dominées par les éricacées du genre *Calluna* ou *Erica*. En Midi-Pyrénées, son milieu de prédilection est représenté par les coupes de grandes forêts de plaine en cours de reboisement. Dans les Landes et en Poitou-Charentes, elle trouve son optimum dans les plantations de pins âgées de six à douze ans et dans les stades préforestiers à genêt, ajonc et les brandes. On peut la rencontrer du littoral jusqu'à 1 200 m dans l'arrière-pays (Alpes-de-Haute-Provence).

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce des garrigues fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

*o Sites d'hivernage* : Elle est considérée comme sédentaire sur l'ensemble de son aire de répartition où la plupart des couples sont censés demeurer toute l'année sur le même territoire ou à proximité immédiate. Toutefois, quelques mouvements sont perceptibles, avec par exemple, des augmentations des effectifs en période automnale dans les garrigues des Bouches-du-Rhône. Par ailleurs, en Camargue et sur la frange littorale de la Méditerranée, certains oiseaux hivernent dans les sansouïres où l'espèce est absente en période de reproduction et où elle prend, localement, la place de la Fauvette à lunettes *Sylvia conspicillata*, migratrice.

### Répartition géographique

Classée dans le type faunique méditerranéen, la Fauvette pitchou occupe le pourtour méditerranéen et la façade atlantique jusqu'au sud de la Grande-Bretagne.

Espèce sédentaire, en France, elle est particulièrement fréquente dans tout le bassin méditerranéen et elle est bien présente en Bretagne, en Poitou-Charentes, en Gironde et dans les Landes.

Sa distribution correspond approximativement à la partie ouest de l'isotherme 3°C de janvier avec un prolongement jusque dans le sud du bassin parisien par le bassin de la Loire (Sénart, Fontainebleau).



(en vert : sédentaire, en bleu : hivernante)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2000) : 200 000 à 300 000 couples,
- Population de PACA : inconnue,
- Population de la ZPS : 150 à 200 couples

L'effectif européen est estimé entre 1,9 et 3,7 millions de couples. La population européenne serait actuellement globalement stable mais étant donné qu'elle n'a pas retrouvé le niveau antérieur à son déclin dans les années 1970-1990, son statut de conservation est encore estimé défavorable.

En France, où l'espèce est considérée « à surveiller », sa distribution n'a que peu variée depuis 1936, et l'effectif national doit être compris entre 200 000 et 300 000 couples et peut être considéré comme globalement stable depuis les années 1970, mais la population de la façade atlantique est soumise à des fluctuations notables largement dues aux hivers rigoureux.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Le défrichement à visée agricole de certaines landes ou leur transformation en forêt de production (enrésinement...) est une cause de régression en Bretagne. La surfréquentation humaine qui engendre des problèmes de piétinement a pour effet de fragmenter son habitat et d'en diminuer la valeur. TUCKER & HEATH (1994) considèrent que les feux qui couvrent régulièrement en été de vastes superficies de landes, peuvent être très dommageables à l'espèce.

Mais, d'une manière générale, la fermeture des milieux la prive aussi de nombreux habitats.

Les hivers rigoureux sont mal supportés par l'espèce.

### INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

#### Historique

BLONDEL et GALLARDO (1974), PENTERIANI (1996) et le STOC capture du Luberon (années 2000) considèrent aussi la Fauvette pitchou comme l'une des espèces de passereaux les mieux représentées des garrigues du petit Luberon, mais aussi des pelouses des crêtes sommitales et des collines des bords de Durance.

#### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette fauvette fréquente préférentiellement les secteurs de garrigues basses et denses à Chêne kermès, romarin et cistes, difficilement pénétrables, qui sont très communes au sein du massif, mais aussi les pelouses pastorales et landes à buis et à genêts des crêtes

sommitales. Les zones agricoles ne sont concernées que par les cultures de lavande et lavandin que l'on ne trouve qu'à l'est et au nord-est du périmètre du Parc (jusqu'à plus de 1200mètres à Lagarde d'Apt). Elle ne fréquente que très peu les zones situées à l'est du massif, trop boisées. La majorité des pitchous que l'on peut contacter le sont dans les zones les plus ouvertes ou encore dans des zones incendiées plus ou moins récemment. Lorsque ces garrigues évoluent vers des formations ligneuses plus hautes (Pin d'Alep ou Chêne vert), elles perdent leur attrait et l'espèce y disparaît au profit d'autres espèces comme la passerinette.

*o Statut* : Nicheur commun.

*o Effectif* : 150 à 200 couples Cet effectif est l'effectif minimal extrapolé à partir des échantillonnages effectués au sein de la ZPS.

*o Importance relative de la population* : Cette population peut être considérée comme non significative à l'échelon national (catégorie « D »), avec des effectifs compris entre 0,06 et 0,08% de la population nationale.

*o Dynamique de la population* : La population semble être actuellement dans une dynamique stable, bien que les données bibliographiques concernant cette espèce restent très fragmentaires (aucune précision d'évolution de populations par exemple). De fortes fluctuations ont pu être observées en fonction des variables météorologiques. En effet, aux années à hivers rigoureux succèdent de faibles effectifs de cette espèce qui semble sensible aux périodes enneigées et froides

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Bon (catégorie « B » du FSD).

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce sont bien représentés mais ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de garrigue peut rendre le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par débroussaillage, brûlage et pâturage notamment) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

La ZPS du Luberon ne présente pas d'intérêt particulier pour la conservation de cette espèce, si ce n'est qu'elle y trouve des sites de reproduction encore bien conservés et sur une assez grande superficie.

#### **Possibilités de restauration**

La principale menace concernant cette espèce est le changement des pratiques agricoles qui peuvent provoquer une fermeture des milieux de garrigue (par abandon du pastoralisme notamment).

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par le débroussaillage conséquent, voire le brûlage dirigé de vastes zones de garrigues et landes devenues hostiles suite à leur recouvrement par des ligneux hauts. La réinstallation de troupeaux d'ovins/caprins parcourant les secteurs favorables à l'espèce est également un facteur très favorable.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : A l'instar des autres espèces provençales inféodées aux milieux ouverts et xériques, la conservation de cette espèce en région PACA est essentiellement liée au maintien et/ou à la restauration d'une activité pastorale significative.

Des mesures agro-environnementales d'aide à l'élevage dans les milieux ouverts de garrigues devraient permettre le maintien des populations existantes. Localement, le passage du feu peut fournir des sites temporaires favorables. L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts

ou de garrigue, passant par le maintien du pâturage ou par la limitation de la reforestation, seront favorables à cette espèce.

o *Facteurs défavorables* : La fermeture du milieu, le recul du pastoralisme et l'utilisation de produits phytosanitaires lui sont forcément défavorables. Le mitage du milieu naturel et l'urbanisation diffuse (développement par exemple de lotissements) sont très défavorables, non seulement pour cette espèce, mais aussi pour tout le cortège des espèces méditerranéennes dépendant des milieux ouverts.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

##### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts de garrigues (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;

##### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

##### **Adapter :**

- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

#### **Recommandations générales**

La pratique de l'élevage extensif traditionnel (ovins), devrait permettre de limiter la disparition et le morcellement des biotopes favorables.

Des actions de protection de la garrigue en Provence doivent être développées, l'espèce étant très dépendante de ces milieux.

Le maintien du pâturage extensif et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation massive de pesticides) ou la limitation de la reforestation, seront favorables à cette espèce.

En région méditerranéenne et sub-montagnarde, il n'existe pas de travaux français publiés décrivant les structures de végétation préférentielles de l'espèce alors que ces milieux abritent le bastion de la population française. Il paraîtrait intéressant de conduire ce type de recherche sur les grands types d'habitats fréquentés : landes à Buis, landes à Genêts, garrigues, maquis. Des études portant plus spécifiquement sur le régime alimentaire de l'espèce permettraient aussi de mieux orienter les mesures conservatoires.

#### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux

- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

- BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc
- OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M, 1980, bulletin du CROP N°2
- OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK
- DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris
- FLITTI A ; 2009. Fauvette pitchou in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A215		<i>BUBO BUBO</i> GRAND-DUC D'EUROPE	
Taxonomie		Ordre des Strigiformes, Famille des Strigidés	
Enjeu local de conservation		Espèce à enjeu de conservation fort	
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : M. GALLARDO, PNRL</p>	
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	S (LR Europe)
Convention de Bonn		France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>Avec une estimation de plus de 60 couples de Grands-ducs sur le périmètre du PNR du Luberon dont une quarantaine sur la seule ZPS du Luberon d'une superficie de 17 000 ha (soit 3 couples pour 1000 ha ou 10 km<sup>2</sup>), la région se caractérise comme l'un des secteurs du territoire français présentant les densités les plus élevées d'Europe (Penteriani et Gallardo, 1999). Les nombreuses études sur le Grand-duc entreprises dans le territoire mettent en parallèle, hétérogénéité de peuplement de l'espèce avec grande diversité de l'habitat. Une corrélation très nette est mise en évidence entre la grande diversité des types de peuplement végétaux ainsi que leur degré de couverture au sol, avec la richesse en biomasse animale et la disponibilité des ressources alimentaires pour le Grand-duc.</p> <p>Ainsi, dans le massif du petit Luberon, l'un des secteurs les plus favorables de la ZPS où la compétition intraspécifique est très élevée, 12 couples sont nicheurs dans un linéaire de falaises jouxtant la vallée de la Durance sur près de 14 kilomètres. Certains couples nichant à moins de 400 m du voisin le plus proche et présentent de surcroît une productivité particulièrement élevée (la fréquence des couples qui produisent 3 jeunes à l'envol est positivement corrélée avec le pourcentage des zones ouvertes présentes à proximité des sites de nidification ainsi qu'avec la richesse en ressources alimentaires qui est liée à ces derniers, in Penteriani V, Gallardo M &amp; Roche P, 2002). A contrario, dans d'autres secteurs moins favorables, certains couples nichent de manière très isolée et ont une productivité très faible (corrélée avec la pauvreté des espaces ouverts aux alentours des sites de nidification). Cette situation reflète la grande hétérogénéité de peuplement spatial du territoire de la ZPS Luberon par le Grand-duc.</p> <p>Les premiers inventaires de l'espèce remontant à une quarantaine d'années (Gallardo, 1971) nous permettent de mesurer l'évolution de l'espèce et démontrent que malgré les multiples perturbations d'origine anthropique que subit l'espèce, celle-ci présente une dynamique de peuplement favorable ou stable dans les plus mauvais cas. La situation actuelle fait suite à un déclin, sans doute attribuable vers la</p>			

fin des années 50 et le début des années 60, à l'apparition de l'épizootie de la myxomatose qui a eu pour conséquence, la disparition du Lapin de garenne, proie optimum du Grand-duc et véritable 'clé de voute' de tout l'écosystème des garrigues provençales. Cependant, contrairement à d'autres grands rapaces très spécialisés comme l'Aigle de Bonelli qui consommaient le lapin de manière prépondérante, le Grand-duc a su quant à lui, s'adapter et reconquérir une grande partie de ses territoires qu'il occupait avant la myxomatose. Ce fait est imputable à la grande souplesse d'adaptation de l'espèce et à son spectre de prédation très large. C'est ainsi que l'étude du régime alimentaire entreprise en Luberon (Penteriani, Gallardo § al, 2001) démontre que le Grand-duc sait tirer profit de toute la biomasse animale disponible. Certains individus arrivent à se spécialiser très fortement en tirant profit des proies les plus abondantes localement. Ainsi, ceux nichant à proximité des grands cours d'eau (couples les plus productifs) arrivent à prélever plus de 30% de poissons mais aussi des oiseaux très abondants et des mammifères de taille moyenne comme le Ragondin ou de jeunes Castors. D'autres, à proximité ou en périphérie de zones urbanisées se sont spécialisés sur le rat surmulot ou encore d'autres en zone rurale, de hérissons, alors que dans les zones à faible capacité trophique, le Grand-duc se contentera de proies à faible valeur énergétique (micromammifères et petits oiseaux) qui lui permettront tout juste de subsister avec une productivité très faible, voire quasiment nulle certaines années.

## DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

### Caractères morphologiques

Avec un poids corporel oscillant entre 1,5 et 3,5 kg, le Grand-duc est considéré comme le plus grand rapace nocturne au monde. Le dos, de teinte brune ou roussâtre, est marqué de barres noires. Le disque facial est jaunâtre et surmonté de deux aigrettes frontales noires, bordées de roux sur le coté interne. La gorge est blanche, surtout chez le mâle. Les plumes de la poitrine et du ventre sont jaunes à rousses, marquées d'une large raie médiane et striées transversalement de noir. L'iris est orangé, presque rouge, mais il existe des individus avec un iris jaune. Le bec et les ongles sont noirs tandis que les pattes sont entièrement recouvertes de petites plumes brun clair, mouchetées de noir. Les rémiges et rectrices sont largement barrées de noir. Comme tous les rapaces nocturnes, le vol du Grand-duc est parfaitement silencieux.

### Caractères biologiques

*o Migration* : Cette espèce est sédentaire, mais des études récentes de suivi par technique satellitaire de jeunes équipés de balises Argos (Penteriani § al en Espagne, 2004 et en Suisse, Aebischer § al, 2005) démontrent que les jeunes sont assez erratiques pendant toute leur phase de prématurité sexuelle. Chassés de leurs territoires de naissance par les adultes territoriaux, ils peuvent ainsi se déplacer de plusieurs dizaines de kilomètres de leurs sites d'origine.

*o Reproduction* : Bien que le Grand-duc puisse chanter toute l'année, de grandes variations dans l'intensité et la durée des vocalises existent entre les individus. Cependant, le comportement vocal est un phénomène dont l'intensité est particulièrement élevée dans la période qui précède la ponte (entre octobre et début mars dans nos régions), en réponse aux stimuli de la sélection sexuelle mais également dans un effet de marquage territorial.

Le mâle chante très près de la future aire. Les œufs sont déposés directement sur le sol, sans aucun apport de matériau mais après une préparation soigneuse de la cuvette, voire d'un nettoyage de la végétation alentour. L'aire est le plus souvent sur une vire rocheuse, assez rarement accessible. En forêt, l'aire peut être située au pied d'un grand arbre ou dans une ancienne aire de rapace. La ponte, de un à quatre œufs, est déposée en général au plus tôt fin décembre et jusqu'en avril. La quantité de nourriture disponible semble déclencher la période de ponte. Les œufs sont couvés 35 jours par la femelle et les jeunes restent à l'aire environ deux mois. Les deux adultes nourrissent les petits mais seule la femelle est capable de dépecer les proies. Suivant la configuration de l'aire, les jeunes peuvent la quitter assez tôt, avant même de savoir voler. Dès leur sortie de l'aire, les jeunes crient toute la nuit pour se faire repérer des parents et peuvent être nourris jusqu'à la fin de l'été, voire jusque dans le courant d'octobre.



## **Evolution, état des populations et menaces globales**

### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population européenne : 19 000-38 000 couples.
- Population française (2001) : >1 600 couples.
- Population de PACA (2006) : >300 couples.

Le statut de conservation de l'espèce est défavorable en Europe. Après un déclin dans les années 1970-1990 dans les pays du sud comme l'Espagne, l'Italie et la Grèce, la population est restée stable ou s'est accrue dans la majeure partie des pays européens dans les années 1990-2000. Ses effectifs n'ont cependant pas encore recouvert leur niveau initial et dans quelques pays, les populations continuent à décroître (Finlande notamment). Les populations les plus importantes sont en Espagne, Russie, Finlande, Norvège et France. Les effectifs européens sont estimés entre 19 000 et 38 000 couples.

En France, l'espèce est considérée comme rare. Le Grand-duc a subi de grandes pertes dans ses effectifs, au moins durant le XIX<sup>e</sup> et le XX<sup>e</sup> siècle, par tout moyen de destruction, dont le piège à poteau. De plus, ces périodes correspondaient à une utilisation intensive de tous les espaces par l'agriculture et l'élevage. Depuis, l'exode rural et la protection de l'espèce qui s'est accompagnée d'une augmentation notoire des effectifs et de la répartition, ont montré, à posteriori, les raisons essentielles de ce déclin passé. Ainsi, dans les Bouches-du-Rhône, l'augmentation est de 30 à 40% entre 1979 et 1991. Plus récemment, dans la Loire, un recensement effectué dans les années 2000 a permis de trouver 43 nouveaux sites sur une estimation de 120 sites pour l'ensemble du département.

Les effectifs français du Grand-duc sont certainement supérieurs à 1 600 couples, répartis dans les secteurs géographiques suivants : 700 dans le Massif central, 180 en Languedoc, 250 en Provence et 300 dans les Alpes pour les bastions les plus importants ; au moins 100 dans les Pyrénées mais quelques centaines seulement dans les autres massifs (Jura, Bourgogne, Vosges et Ardennes).

Aujourd'hui, le Grand-duc continue sa progression géographique à la reconquête de ses anciens territoires. Cependant, il semble marquer le pas, comme la plupart des espèces faussement considérées comme strictement rupestres, devant le faible attrait de nos forêts de plaine qui ne semblent pas aujourd'hui correspondre à ses exigences. De fait, des territoires immenses ne seront peut-être pas colonisés à cause de la sylviculture. Pourtant, le Grand-duc était signalé vers 1910 en forêt de Fontainebleau.

Enfin, paradoxalement, une partie de l'augmentation des effectifs de l'espèce étant liée à la bonne densité des rats surmulots, l'espèce ne reflète pas réellement le bon état général des écosystèmes. Ainsi, la suppression des décharges a eu un impact vérifié sur les populations présentes dans certains secteurs de la ZPS Luberon qui étaient très dépendantes des rats (4 couples ayant disparu des suites de la suppression de décharges sauvages entre 1980 et 1995).

*o Principales menaces à l'échelon global :* Les persécutions directes, même si elles n'ont pas complètement disparu, sont devenues anecdotiques. Par contre, l'espèce paye un lourd tribut aux lignes électriques. Il s'agit sans doute de la première cause de mortalité liée à l'homme. Les dérangements par les sports de pleine nature comme l'escalade ou la randonnée sauvage (hors circuits balisés) sont responsables de la désertion de certains sites. La chasse, pouvant limiter les densités de gibier (lapin de garenne, lièvre) dans certains secteurs, ce qui peut avoir une influence sur l'installation ou la pérennité de certains couples de Grand-duc. Enfin, le tir en période de chasse, particulièrement lors des passées aux grives et bécasses (tombée de la nuit) et parfois la chasse au poste, sont des pratiques lorsqu'elles sont autorisées et exercées sans discernement, qui peuvent s'avérer particulièrement meurtrières pour l'espèce.

**Cartographie de l'espèce sur le site :** Carte 20.1, 20.2, 20.3 de l'atlas cartographique

## **INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE**

## Historique

La population de Grands-ducs du périmètre de la ZPS du Luberon est estimée à une quarantaine de couples, sans doute l'une des densités les plus élevées d'Europe (Penteriani.V, Gallardo.M, 1999). Même si l'on considère que cette population est dans une dynamique stable, il est intéressant de noter que des études ont été entreprises localement pour déterminer la répartition ancienne de l'espèce (recensement des anciennes aires). Celles-ci ont permis d'évaluer le nombre de couples disparus depuis l'émergence de l'épizootie de la myxomatose qui a affecté gravement la ressource principale du Grand-duc à environ 20 à 30 % de la population actuelle, soit 10 à 15 couples supplémentaires. Quelques rares couples ont reconquis récemment de nouveaux territoires (2 cas constatés ces dernières années, à l'occasion d'opérations MAET d'ouverture du milieu dans le massif du petit Luberon). Ces couples anciennement nicheurs sont situés dans les secteurs géographiques à couverture ligneuse dense et fermée où le Grand-duc a peu de chances de trouver les proies essentielles à son régime alimentaire (il s'agit essentiellement des secteurs des Monts de Vaucluse, du cœur du massif et du flanc nord du Luberon). Ces informations prouvent bien que le Grand-duc a encore la possibilité d'accroître ses effectifs, à la faveur, par exemple, d'événements accidentels comme les changements climatiques ou les incendies qui changeraient la physionomie végétale avec la composition et la structure de la végétation qui pourraient du coup redevenir favorables à des espèces proies et par voie de conséquence au Grand-duc.

## Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce est largement répandue au sein de la ZPS, occupant la quasi totalité des barres rocheuses disponibles, mais avec une nette préférence pour celles situées en bordure sud du massif du petit Luberon et celles des petits massifs périphériques (Mirabeau, Beaumont) contrairement à celles du cœur des massifs et des combes rocheuses du versant sud des Monts de Vaucluse (Gordes, Murs, Lioux et Saint Saturnin) qui sont peuplées en moindre densité. Ce fait prouve que le Grand-duc a une répartition très hétérogène sur le périmètre de la ZPS. Les deux secteurs privilégiés précités jouxtent la Durance, réservoir de biomasse animale d'une grande richesse expliquant la densité importante de peuplement du Grand-duc. A contrario, les secteurs de nidification situés en plein cœur de massif ou à proximité de zones fermées (boisements divers) et éloignés de vallées et cours d'eau importants, sont faiblement peuplés (combes des Monts de Vaucluse et versant nord du petit Luberon). L'espèce chasse préférentiellement dans les vallées, les piémonts agricoles et près des cours d'eau riches en proies mais également dans les zones ouvertes de l'ensemble du massif.

*o Statut :* Nicheur commun.

*o Effectif :* Une quarantaine de couples de Grand-duc sont connus et suivis sur le secteur de la ZPS Luberon avec un niveau de connaissance variable selon les secteurs. Ainsi les couples du massif du petit Luberon sont bien mieux connus et suivis de longue date (Gallardo, 1971), que les couples les plus orientaux et excentrés de la ZPS. Cependant, le niveau élevé de connaissance globale du Grand-duc dans la ZPS a permis d'entreprendre des études pointues sur la biologie et la productivité de l'espèce et d'en mesurer son évolution dans le temps (Penteriani, Gallardo § al, 2001, 2002, 2003 et 2005).

*o Importance relative de la population :* En estimant l'effectif de la ZPS du Luberon à environ 40 couples, la population du massif représente environ 3 à 4% de la population nationale. Cet effectif est significatif (catégorie « B » du FSD).

*o Dynamique de la population :* La population de Grands-ducs au sein de la ZPS est actuellement dans une dynamique stable. Compte tenu des fortes densités présentes, l'hypothèse d'une saturation de tous les sites favorables est envisageable. Cependant, ces dernières années, on a pu noter une légère progression de la population dans des secteurs à priori défavorables (zones fermées), quand les conditions du milieu changent et deviennent de ce fait plus favorables. Ainsi, il est intéressant de noter que 2 couples nouveaux sont réapparus comme nicheurs ces dernières années, en plein cœur de zones boisées du massif du petit Luberon, secteurs d'où ils avaient disparu depuis les années 60, sans doute en conséquence de mesures agro-environnementales qui ont permis de réouvrir considérablement le milieu, et d'y instaurer une politique pastorale, ce qui a eu pour conséquence d'accueillir de multiples

proies favorables à l'espèce et par voie de conséquence, sa réinstallation.

*o Isolement* : Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Excellent (A).

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones rupestres pour sa nidification et zones ouvertes pour son alimentation) sont bien représentés sur le site. Toutefois, la tendance naturelle et générale est à la fermeture des milieux, qu'ils soient de garrigues ou agricoles. Le maintien, voire la réouverture des zones de chasse et la tranquillité sur les sites de reproduction sont les éléments les plus importants pour le maintien du bon état de conservation actuel de l'espèce au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier sur le site, avec 3 à 4% des effectifs nicheurs français se reproduisant au sein de la ZPS du Luberon.

La population du Luberon est donc d'importance nationale.

#### **Possibilités de restauration**

L'état de conservation de cette espèce est bon (état excellent, catégorie « A » du FSD), il conviendrait cependant d'envisager des mesures de restauration de l'habitat dans les secteurs à moindre densité (intérieur des massifs du petit Luberon et Monts de Vaucluse) si l'on désire retrouver les niveaux de peuplements existant il y a encore une cinquantaine d'années, avant la fermeture des milieux et la myxomatose.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

Cette espèce est un super prédateur qui rencontre peu de concurrence interspécifique, si ce n'est celle de l'homme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

##### *o Facteurs favorables :*

- Maintien et restauration des zones ouvertes à l'intérieur des massifs
- Maintien et renforcement du pastoralisme à l'intérieur des massifs
- Zones de chasse en mosaïque (interfaces garrigues/zones agricoles/zones pastorales)
- Maintien/restauration de populations d'espèces proies (Lapin de garenne)

##### *o Facteurs défavorables :*

- Fermeture du milieu
- Collision contre des lignes électriques
- Electrocutation
- Dérangement sur les sites de reproduction (randonnée sauvage, escalade, postes de chasse)
- Tir intentionnel en période de chasse (braconnage) et certaines pratiques de chasse (passée à la bécasse et aux grives)

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection générale, l'espèce bénéficie sur le site de la réglementation d'un arrêté préfectoral de conservation de biotope (APB) mis en place par le PNR du Luberon à partir de 1990 sur l'ensemble du périmètre de l'actuelle ZPS (17 000 ha). Cette réglementation interdit toute pratique de l'escalade mais aussi la chasse photographique et le survol par des engins volants du type ULM et parapentes.

#### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

##### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

##### **Favoriser :**

- le maintien des pratiques agricoles traditionnelles (pastoralisme, polyculture) et la mosaïque de milieux qui lui sont associées ;

- le maintien et/ ou la restauration des populations d'espèces proies (Lapin de garenne)
- la tranquillité à proximité des sites de nidification (en axant les réflexions sur l'activité d'escalade et la randonnée sauvage) ;
- la présence de zones ouvertes sur le massif utilisées comme zones de chasse ;
- la neutralisation des lignes électriques et des pylônes les plus impactants pour l'avifaune ;

**Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature et la chasse dans ou à proximité des zones rupestres ;
- la pression de chasse au petit gibier

**Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI et sylviculture pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

**Recommandations générales**

Dans le cadre de ce DOCOB, il est conseillé dans un premier temps de conforter les suivis de l'espèce et de compléter ceux-ci dans les secteurs les plus marginaux (collines de bord de Durance), afin de mesurer l'évolution locale du Grand-duc dans le temps et dans l'espace. Enfin, malgré le bon niveau de peuplement de l'espèce sur la ZPS, à titre de gestion conservatoire exemplaire de l'espèce, des mesures MAET pour favoriser l'ouverture du milieu ne seraient pas superflues, dans la mesure où celles-ci permettraient de conforter, voire d'augmenter la population de Grands-ducs, tout en rejoignant les mêmes préconisations de gestion d'autres espèces patrimoniales et prioritaires de grands rapaces comme l'Aigle de Bonelli, l'Aigle royal, le Vautour percnoptère et le Circaète Jean-le-Blanc.

**Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH4 : Favoriser un renforcement des populations de l'espèce proie, clé de voûte de l'écosystème (Lapin de Garenne)
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion

- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

Liste des références bibliographiques relatives à l'espèce.

GALLARDO M., AUSTRUY J.C., COCHET G., SERIOT J., TORRE J. & THIBAUT J.C., 1987. Gestion des populations de grands rapaces. Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie), 42: 241-252.

GALLARDO M., 1993. Faune du Luberon, Luberon images et signes, Edisud, Aix-en-Provence.

PENTERIANI V, GALLARDO M, ROCHE P, CAZASSUS H ; 1999, Le Grand Duc d'Europe dans le massif du Luberon. Courrier scientifique du Parc naturel régional du Luberon.

PENTERIANI V., GALLARDO M., CAZASSUS H., 2000. Diurnal vocal activity of young eagle owls and its implication in detecting occupied nests. Journal of raptors research, (34):232-235.

PENTERIANI V., GALLARDO M., ROCHE P & CAZASSUS H., 2001. Effects of landscape spatial structure and composition on the settlement of the Eagle Owl *Bubo bubo* in a Mediterranean habitat. Ardea, 89 (2): 331-340.

PENTERIANI V., GALLARDO M., ROCHE P., 2002. Landscape structure and Food supply affect Eagle owl, *Bubo bubo* density and breeding performance: a case of intra population heterogeneity. Journal zool 257. 365-372.

PENTERIANI V., GALLARDO M. & CAZASSUS H., 2002. Conspecific density biases passive auditory surveys. Journal of Field Ornithology, 73 (4): 387-391

PENTERIANI V., DELGADO M., GALLARDO M., FERRER M. 2004. Population Ecology N° 46 : Spatial heterogeneity and structure of bird populations; a case example with the Eagle owl

PENTERIANI V., DELGADO M., GALLARDO M., FERRER M. 2005. Biases in population diet studies due to sampling in heterogeneous environments: a case study with the Eagle owl. Journal of field ornithology N° 76

COCHET G., 2006 – Le Grand-duc d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé. 207p.

DUBOIS P. J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

A228	<b>MARTINET A VENTRE BLANC</b> <b>APUS MELBA</b>		
Taxonomie	Ordre des Apodiformes, Famille des Apodidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation modéré		
 <p data-bbox="316 1205 699 1238">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	 <p data-bbox="963 1043 1347 1077">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Cette espèce grégaire et migratrice se remarque dans les falaises qu'elle occupe grâce aux cris spécifiques et très reconnaissables que les adultes émettent lors de leurs poursuites aériennes spectaculaires. Les falaises du Luberon abritent de nombreuses colonies. Bien représentée dans les falaises du massif du petit Luberon, mais aussi dans celles de Buoux, des Monts de Vaucluse et celles des bords de Durance, l'espèce se rencontre en colonies de 15 à 20 couples, parfois moins de 10 couples, mais aussi dans des grosses colonies de plus de 40 couples. Avec 20 à 25 colonies, le nombre et la taille de celles-ci dans la ZPS du Luberon ne semblent pas, à priori avoir subi de régression ces dernières décennies.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			



## Répartition géographique

*o En France*

*En France, le Martinet à ventre blanc niche dans les grandes failles verticales des abrupts rocheux, à l'entrée des grottes et sous les surplombs des massifs montagneux : Pyrénées, Massif central, Alpes, Jura, Corse..*

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

*En PACA, les couples sont majoritairement localisés à basse altitude.*

*Il s'installe aussi sur les falaises littorales méditerranéennes et sur les constructions humaines*

## Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

KABOUCHE et al ; 2009. Martinet à ventre blanc in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A073		<i>MILVUS MIGRANS</i> MILAN NOIR	
Taxonomie		Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés	
Enjeu local de conservation		Espèce à enjeu de conservation modéré	
 <p>Source : max Gallardo PNRL</p>		 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	V (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>Cette espèce ne se reproduit pas au sein de la ZPS. Toutefois, de nombreux individus fréquentent la ZPS lors de leurs prospections alimentaires (jusqu'à 40 individus groupés observés en quête de morceaux de viande au dessus de certaines placettes d'alimentation du massif du petit Luberon et des bords de Durance). La grande majorité de ces oiseaux proviennent de la ripisylve de la vallée de la Durance ou sont installés dans les grands peupliers, leurs sites de nidification. Ils se nourrissent volontiers sur les charniers mis en place pour le Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>) et prospectent de ce fait l'ensemble du massif et des piémonts agricoles alentours. Leur dynamique favorable semble en grande partie dépendre de cette nourriture, depuis la résorption des décharges sauvages d'ordures ménagères situées il y a encore quelques années encore en bordure du lit de la rivière.</p>			
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>D'une taille intermédiaire entre la Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) et le Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), le Milan noir se caractérise par sa queue faiblement échancrée et sa coloration très sombre. Il ne paraît noir que lorsqu'on l'observe de loin, car son plumage est, en fait, brun foncé uniforme sur le dessus du corps, avec une zone beige diffuse sur les primaires et brun-roux strié de noir dessous. Dans de bonnes conditions d'observation, une zone pâle se distingue sous l'aile. La tête est d'un blanc brunâtre strié de noir. Les jeunes ont le corps plus clair ; ce n'est qu'à deux ans qu'ils acquièrent totalement leur plumage d'adulte. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel apparent.</p>			



l'espèce et on note une attirance pour nicher en périphérie de décharges d'ordures ménagères. L'espèce peut également nicher parfois dans des falaises boisées, comme celles du Salève en pays genevois ou dans les Pyrénées-Atlantiques. Il ne pénètre que peu les grands massifs forestiers, sauf si ceux-ci bordent un vaste plan d'eau (Champagne, Plaine de Saône).

L'abondance de proies peut amener cette espèce sociable à nicher en colonies ou entraîner des concentrations spectaculaires sur les sites d'alimentation. Dans les forêts alluviales à bois durs du Val de Saône, il est possible d'avoir jusqu'à quatre à cinq nids dans la même parcelle forestière, et sur un linéaire de 15 kilomètres de rivière, une quinzaine de couples a été recensé. A l'aplomb d'étangs forestiers, six à dix nids contigus peuvent être notés dans cette même région tout comme en bordure des étangs forestiers lorrains (Meuse et Moselle).

*o Sites d'alimentation* : Les regroupements de plusieurs dizaines d'individus sur les dépôts d'ordures ménagères en période de reproduction concerne des oiseaux immatures, mais en juillet-août, adultes et jeunes s'y retrouvent. En plaine de Saône, après la première coupe de foin dans les prairies inondables, ces regroupements peuvent atteindre 60 à 80 individus.

*o Sites d'hivernage* : Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale, du Sénégal au Kenya. L'hivernage en France de ce migrateur trans-saharien est anecdotique, bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années. Quelques individus sont maintenant vus de façon régulière en France au sein de dortoirs de Milans royaux.

### Répartition géographique

Espèce de l'Ancien Monde, le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles de la Méditerranée. Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale, du Sénégal au Kenya.

En France, il est absent en tant que nicheur dans le Nord-Ouest, dans quelques régions circum-méditerranéennes et alpines et de la Corse.



(en jaune : visiteur d'été)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global* :

- Population européenne : <100 000 couples.
- Population française (2007) : 19 000-30 000 couples.
- Population de PACA (2007) : 410-480 couples. Entre 240 et 280 couples se reproduisent dans les Bouches-du-Rhône.

Son statut de conservation est jugé vulnérable en Europe. Les effectifs nicheurs sont relativement faibles, inférieurs à 100 000 couples et les populations nicheuses d'Europe ont subi un large déclin entre les années 1970 et 1990 puis entre les années 1990 et 2000, à l'exception de certains pays dont la France.

En France, après une nette progression observée dès le début des années 1970, l'effectif national atteignait 6 000 à 8 000 couples nicheurs une dizaine d'années plus tard. L'enquête réalisée en 2000 (THIOLLAY & BRETAGNOLLE (2004), bien plus précise que la précédente, indique une population de

l'ordre de 19 000 à 30 000 couples, principalement installés dans les vallées alluviales du Rhône, de la Loire, de la Garonne, de la Dordogne ou du Rhin.

Cet effectif représente environ 8% de la population européenne, mais plus de 50% de celle de l'Europe de l'Ouest.

La tendance actuelle d'évolution des effectifs semble montrer une augmentation de l'espèce dans les zones de fortes colonies (Auvergne, Rhône-Alpes, Aquitaine,...) et où les ripisylves sont en bon état, avec l'élargissement de son aire de répartition dans le Midi de la France. Dans le même temps, certains secteurs enregistrent actuellement une forte diminution des effectifs (Lorraine, Champagne humide, Jura), sans que les raisons soient clairement identifiées.

Contrairement au Milan royal, dont les effectifs sont en chute libre, le Milan noir ne semble pas pour l'heure une espèce menacée en France, mais il est classé « à surveiller ».

*o Principales menaces à l'échelon global :* A ce jour, la menace principale semble être une forte dégradation, voire une régression de ses milieux de prédilection, principalement les zones humides dont il dépend partiellement pour sa reproduction.

Par ailleurs, l'intoxication par appâts empoisonnés destinés aux micromammifères et son régime charognard l'amenant à fréquenter les routes, peuvent être des causes supplémentaires de mortalité. Enfin, les cas d'électrocution sur les transformateurs aériens des lignes à moyenne tension sont encore assez nombreux.

Quelques cas de destruction des supports des aires de reproduction ont été rapportés.

Bien que nécessaire sur le plan sanitaire et environnemental, la fermeture des dépôts d'ordures ménagères peut constituer une source alimentaire en moins.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

BLONDEL et GALLARDO (1974) signalaient la présence de ce rapace, uniquement dans la vallée de la Durance. Installant leurs nids dans les grands peupliers de la ripisylve attenante, l'espèce était jusqu'au début des années 80 assez bien représentée dans le secteur, du fait, sans nul doute de la présence de décharges sauvages (ou officielles) d'ordures ménagères d'où ils tiraient l'essentiel de leurs ressources alimentaires. La résorption de ces décharges vers la fin des années 80, début 90 fit chuter significativement la population de cette espèce. Toutefois, à la même époque, la mise en place d'un réseau organisé et conséquent de placettes d'alimentation dans la ZPS du Luberon (8 structures) eut pour conséquence, d'une part le changement progressif des secteurs de prospection alimentaire de l'espèce (alors qu'elle ne prospectait quasiment pas les zones de garrigues du massif, celle-ci est à présent, omni présente dans ces secteurs). De plus, on peut constater à présent, en certains lieux de Durance, des regroupements de nicheurs qui ont tendance à adopter un comportement d'espèces grégaires nichant en colonies lâches, très proches les uns des autres.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce ne se reproduit pas au sein de la ZPS.. Toutefois, de très nombreux individus fréquentent la ZPS lors de leurs prospections alimentaires (jusqu'à plus de 40 individus groupés observés au dessus de certains charniers du Luberon). Ils se nourrissent volontiers sur les placettes d'alimentation mises en place pour le Vautour percnoptère et prospectent l'ensemble du massif et des piémonts agricoles alentours.

*o Statut :* Non reproducteur

*o Effectif :* Aucun dans la ZPS

*o Importance relative de la population :*

*o Dynamique de la population :* La population locale est toujours actuellement dans une dynamique de progression ou au pire, stable.

*o Isolement :* Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Non évaluable, compte tenu du fait que cette espèce ne niche pas au sein de la ZPS.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux boisés de type « ripisylve » ne sont pas représentés au sein de la ZPS,

**Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

En l'état actuel des connaissances sur cette espèce, son statut de non reproducteur au sein de la ZPS fait que cette espèce ne présente pas un intérêt particulier sur le site. Toutefois, la ZPS représente pour l'espèce une zone de collecte de ses ressources alimentaires très importante et régulièrement fréquentées par les individus nichant dans la ripisylve de la Durance, attirés fortement par les placettes d'alimentation mis en place pour le Vautour percnoptère.

**Possibilités de restauration**

En l'état actuel des connaissances sur cette espèce, il est conseillé de maintenir en l'état l'ensemble des zones boisées de plaine, les grands alignements linéaires, notamment les ripisylves (situées dans la ZPS de la Durance), ou les bosquets isolés. Aucune mesure n'est à prendre en compte spécifiquement pour la restauration de cette espèce sur le site.

**Concurrence interspécifique et parasitaire**

Cette espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme. Par contre, comme le démontrent le résultat de nos observations, elle peut exercer elle-même une certaine concurrence pour le Vautour percnoptère, même si au final, la cohabitation semble l'emporter.

**Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables :*

- Espèce pouvant être fortement anthropique
- les placettes d'alimentation (destinées en priorité au Vautour percnoptère) lui sont très favorables

*o Facteurs défavorables :*

- Dégradation et régression de ses milieux de prédilection
- Empoisonnement
- Electrocutation
- Fermeture des décharges

**Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

**GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

**Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

- Ce rapace s'accommode de l'activité humaine, pour autant que ses habitats ne soient pas détruits ou profondément modifiés. Ainsi, les ripisylves des bords de Durance et autres cours d'eaux adjacents sont elles indispensables pour permettre la nidification de cette espèce. Par ailleurs, la poursuite de la gestion des placettes d'alimentation dans le Luberon est également un élément primordial pour assurer la pérennité de cette population locale qui trouve là l'essentiel de ses ressources alimentaires. Par ailleurs, les programmes agro-environnementaux favorisant l'élevage extensif lui sont à priori, également favorables et doivent donc être poursuivis.

- Lors des coupes forestières ou de l'abattage de haies, le maintien de quelques grands arbres, en particulier ceux qui portent d'anciennes aires, suffit à lui permettre de nicher. Dans le cas d'installation d'une population au sein de la ZPS dans les années à venir, les bosquets où le Milan noir se reproduit en colonies devront être protégés.

- L'interdiction du tir des aires lors des battues aux Corvidés doit être maintenue et le non-respect de cette mesure sévèrement réprimé.

- Il est nécessaire de proscrire l'utilisation des appâts empoisonnés, notamment la bromadiolone, en préférant des méthodes sélectives (piégeage) et la lutte biologique (favoriser les prédateurs naturels – renards, rapaces – et changer les pratiques agricoles en limitant la taille des parcelles et en maintenant et restaurant les haies).

- La neutralisation des installations électriques aériennes dangereuses ou l'enterrement des lignes du réseau aérien à moyenne tension doivent être recherchés dans les zones fréquentées par le Milan noir.

### **Recommandations générales**

Aucune étude spécifique n'est pas à envisager dans le cadre de ce DOCOB concernant cette espèce.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN4 : Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

GALLARDO.M ,1993- Faune du Luberon. Edisud

DIREN PACA, 2004 – Argumentaire scientifique : Projet de ZPS « Les Alpilles ». 29p.

DUBOIS P. J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ; 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

KABOUCHE B ; 2009. Milan noir in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

### **Carte**

Compte tenu que cette espèce ne se reproduit pas dans le massif aucune carte n'est produite.

<b>A074</b>	<b>MILAN ROYAL</b> <b>MILVUS MILVUS</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation faible</b>		
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Ce beau rapace solitaire pratiquant le vol à voile avec une élégance remarquable est rare dans nos contrées. C'est une espèce qui tend à se raréfier un peu partout dans son aire de répartition. Rarement noté en tant que nicheur en région PACA, on peut actuellement l'apercevoir assez régulièrement chaque année dans le Luberon, où quelques individus s'attardent sur les charniers à percnoptères, en passage migratoire postnuptial, à partir de fin août et plus rarement au début du printemps, en mars-avril.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			

### Caractères morphologiques

Corps allongé, longues ailes assez étroites et coudées, longue queue nettement échancrée. Adulte avec les parties supérieures brun-roux, bande brun-crème oblique en travers de l'aile, tête blanchâtre finement striée de brun-noir, corps roux rayé de brun, dessous de l'aile brun-noir en arrière, brun-roux en avant et avec une large tache blanche à l'extrémité, queue grise dessous, rousse dessus. Jeune de l'année avec le corps plus roux, non strié de brun, et les zones blanches des ailes plus étendues. Bec crochu à l'extrémité, brun foncé à base jaune, pattes jaunes, œil jaunâtre. Longueur totale : 59-66 cm. Envergure : 1,75-1,95 m. Poids moyen : 780-1 250 g.

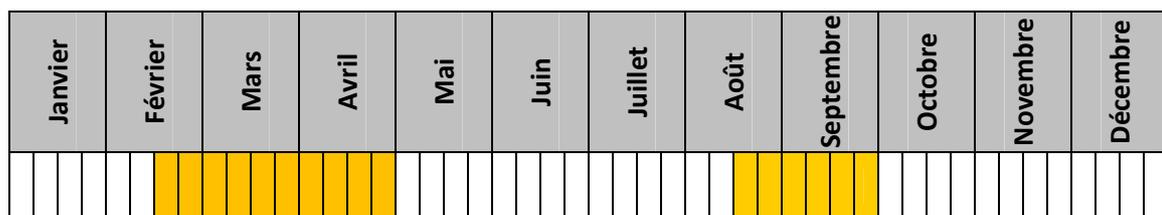
### Caractères biologiques

o Migration : La plupart des Milans royaux de France sont des migrateurs qui vont passer l'hiver dans la péninsule Ibérique, parfois au Maghreb. Toutefois, ils sont de plus en plus nombreux à rester chez nous en hiver, surtout si celui-ci est doux ; se joignent alors à eux des hivernants venus de contrées plus nordiques. Le départ des reproducteurs et des jeunes commence en août et se poursuit jusqu'en octobre ; le retour est précoce, et débute dans la troisième décennie de février pour se poursuivre jusqu'à la fin d'avril.

o Reproduction : Nid de branchages, dans un arbre à 12-15 m du sol. Une ponte par an, d'avril à début juin, comportant 2 ou 3 œufs blancs tachetés de rougeâtre. Incubation surtout par la femelle pendant 28-32 jours. Jeune nidicole, couvert de duvet brun-roux. Quitte le nid à 48-50 jours. Maturité sexuelle à 2 ans. Longévité maximale connue : 26 ans.

o Régime alimentaire : Comme le Milan noir, il a une alimentation fort variée, comprenant toutes sortes de petits mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, de poissons, d'insectes, etc. ses mœurs de charognard lui permettent de tirer parti des décharges, mais, en revanche, elles l'exposent aux empoisonnements, et son vol lent, en particulier lorsqu'il chasse près du sol, peut encore parfois en faire une cible facile.

o Phénologie : cette espèce est migratrice.



orange : passages en migration.

### Caractères écologiques

o Sites de nidification : Bois entrecoupés de pâturages, cultures et zones humides. Zones ouvertes pastorales.

Activité et déplacements. Diurne. Plutôt solitaire. Pratique le vol à voile avec une élégance remarquable.

o Sites d'alimentation : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

o Sites d'hivernage : La plupart des Milans royaux de France sont des migrateurs qui vont passer l'hiver dans la péninsule Ibérique, parfois au Maghreb. Toutefois, ils sont de plus en plus nombreux à rester chez nous en hiver, surtout si celui-ci est doux ; se joignent alors à eux des hivernants venus de contrées plus nordiques.

## **Répartition géographique**

### *o Sur l'ensemble de son aire*

De catégorie faunistique ouest-paléarctique, le Milan royal habite une zone relativement étroite allant des îles du Cap Vert et du Maghreb à la Biélorussie et à l'Ukraine à l'est, à la côte de la Baltique jusqu'à la Lettonie au nord. De petites populations isolées subsistent au Pays de Galles et dans le sud de la Suède. Dans toute cette aire, sa distribution est extrêmement lacunaire, sinon sporadique, avec des populations parfois très réduites, sauf dans la péninsule Ibérique, qui constitue son bastion actuel.

### *o En France*

En France, le Milan royal se reproduit uniquement le long d'un axe reliant les Pyrénées à l'Alsace, et en Corse. Il est bien représenté dans le Nord-Est (Bourgogne, Champagne, Lorraine, Franche-Comté), le Massif central et les Pyrénées occidentales et centrales. Lors de ses migrations, l'espèce transite par ces mêmes régions. En hiver, elle séjourne surtout dans le Sud-Ouest, mais également dans le Nord-Est.

### *o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

En Provence, La littérature, depuis le XIXe siècle, ne mentionne pas la reproduction de l'espèce. Même si quelques individus ont été notés comme nicheurs ces dernières années, le Milan royal est surtout observé en hiver et lors des transits migratoires, comme c'est le cas dans le Luberon.

## **Evolution, état des populations et menaces globales**

### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Dans toute cette aire, sa distribution est extrêmement lacunaire, sinon sporadique, avec des populations parfois très réduites, sauf dans la péninsule Ibérique, qui constitue son bastion actuel. L'espèce est menacée au niveau mondial.

Population française : En France, la population nicheuse du Milan royal est estimée à 2 300-2 900 couples et augmente sensiblement depuis la protection de l'espèce. L'effectif d'oiseaux hivernants est compris entre 1 200 et 1 900 individus. Cependant, le Milan royal connaît une diminution des effectifs reproducteurs en Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine, Auvergne et Rhône-Alpes, où les populations sont suivies.

### *- Population de PACA*

Seule, une vingtaine d'observations d'individus isolés dans des milieux favorables a été réalisée dans 5 ou 6 secteurs en période de reproduction. Le Milan royal est observé régulièrement dans le Champsaur, Hautes-Alpes. En moyenne, une centaine de Milans royaux hiverne chaque année dans la plaine de la Crau depuis les années 1980, et des individus y sont encore observés au printemps. En revanche, le comportement de ces oiseaux ne permet pas de considérer le Milan royal comme nicheur dans la région PACA. Les populations les plus proches se situent en Rhône-Alpes avec 50 couples.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Une première menace concerne la raréfaction des proies, en particulier les gros insectes, due à la dégradation ou à la disparition de ses territoires de chasse soumis à une agriculture intensive (monoculture, emploi massif de produits phytosanitaires).

Une seconde menace atteint les sites de nidification qui diminuent face à la fermeture des milieux et à l'enrésinement des anciennes prairies, ou encore face aux remembrements responsables de la destruction du bocage et de l'abattage des vieux arbres indispensables à l'espèce. Le trafic routier peut

être localement un facteur de déclin.

La dégradation des zones d'hivernage en Afrique tropicale est peut être une cause supplémentaire du déclin de l'espèce.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

### **Bibliographie**

CHARTIER, A. (1989). – Milan royal. In GONm, atlas des oiseaux nicheurs de Normandie et des îles Anglo-Normandes. Groupe Ornithologique Normand, Caen (Le Cormoran, tome 7) : 213.

PATRIMONIO, O. (1990). – Le Milan royal (*Milvus milvus*) en Corse : répartition et reproduction. Trav. sci. Parc. Nat. Reg. et Rés. Nat. Corse, 27 : 37-62.

KABOUCHE, B. (2009). Milan royal. In Atlas des oiseaux nicheurs de PACA. LPO

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

	<b>MONTICOLE BLEU</b>		
	<b><i>Monticola solitarius</i></b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Turdidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation fort</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (Lc), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Espèce remarquable protégée en France, le Monticole bleu est classé dans la catégorie 'vulnérable' en raison d'un fort déclin dans toute l'Europe (catégorie SPEC 3).</p> <p>Cette espèce cavernicole niche ordinairement dans une anfractuosité ou une cavité située en position dominante dans une falaise ou des blocs de rochers alternant avec des zones de végétation rase de garrigues et pelouses ou il va chasser des petits invertébrés nécessaires à son alimentation. Le Monticole bleu est peu répandu, voire rare avec 25 à 30 couples maxi sur l'ensemble des zones rupestres de la ZPS qui présentent pourtant des faciès à priori favorables à l'espèce. A dire d'expert une régression des effectifs est notée depuis une quarantaine d'années.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<b>Description globale – mœurs et exigences</b>			
Le Monticole bleu est caractéristique, surtout le mâle en plumage nuptial, entièrement bleu ardoise (paraît totalement noir à distance) avec les ailes et la queue presque noires			



## Répartition géographique

### *o Sur l'ensemble de son aire*

Espèce paléarctique, le Monticole ou Merle-bleu est un oiseau caractéristique des milieux rupestres du bassin Méditerranéen et de l'arc Caucase-Hindoukouch-Himalaya

### *o En France*

Le Monticole bleu est une espèce cavernicole inféodée aux zones rupestres, particulièrement sur le littoral méditerranéen (Languedoc, Corse et Provence). Ses effectifs s'amenuisent, dès que l'on s'éloigne du littoral pour l'arrière pays, pour disparaître dès que l'on quitte la zone du chêne vert.

### *o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

En Provence, les sites les plus occupés par l'espèce sont essentiellement les rochers du littoral marin (Var, Bouches du Rhône). Dès que l'on s'éloigne du littoral, l'espèce devient plus rare, pour disparaître dès que l'on sort de la zone du chêne vert.

## Evolution, état des populations et menaces globales

### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

La population de Monticoles bleus connu un fort déclin en Europe ces dernières décennies et semble à présent stabiliser ses populations. Ce constat est cependant à relativiser car l'espèce est assez mal connue en France. Cela ne semble pas le cas dans nos régions où l'espèce semble bien régresser car est en limite d'aire nord de son aire de répartition méditerranéenne.

- *Population française* : En France, l'effectif nicheur est compris entre 5 000 et 10 000 couples
- *Population de Provence* : La population de Monticoles bleus de Provence avec 450 à 900 couples, est, dans l'ensemble, en régression, notamment en marge de son aire de répartition, même si elle semble stable dans ses bastions (zones côtières du Var et des Bouches-du-Rhône).
- *Population de la ZPS* :

Vingt cinq à trente couples nicheurs sont localisés dans la ZPS, principalement dans les zones rupestres les plus chaudes et à l'abri du Mistral, dans le massif du petit Luberon et celui des bords de Durance. Les données anciennes ne sont pas suffisamment précises (manque de données chiffrées) pour être en mesure d'appréhender son évolution, cependant, à dire d'experts, il semble bien qu'en l'espace de deux ou trois décennies, l'espèce ait connu une réelle régression dans ses effectifs et dans l'occupation du territoire en question.

### *o Principales menaces à l'échelon global :*

- la régression du pastoralisme et la fermeture des milieux qui en découle sont des sources non négligeables de raréfaction (les zones ouvertes dans et à proximité des sites rupestres ont tendance à fortement s'embroussailler et se recouvrir de végétation ligneuse défavorable à l'espèce).
- menaces d'origine anthropique comme le développement actuel des opérations de sécurisation de falaises et la surfréquentation de certains sites d'escalade, ainsi que la randonnée sauvage dans les sites rupestres.

## Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- o AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- o AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature,

pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques

- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

---

#### **BIBLIOGRAPHIE**

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheur de France 1985-1989.SOF, Paris

ALLEGRIINI B et HENRIQUET S ; 2009. Monticole bleu in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A133</b>	<b>BURHINUS OEDICNEMUS</b> <b>ŒDICNEME CRIARD</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Charadriiformes, Famille des Burhinidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à faible enjeu de conservation</b>		
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	V (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	D (LR France)
Convention de Washington		Région	D (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Cette espèce se reproduit en de très faibles effectifs (3 à 5 couples) dans des secteurs très limités de la ZPS (garrigues très ouvertes des plaines de Peyre plate et de Baumaresque à Mérindol, des Craus du trou du rat et de Saint Phallès à Cheval Blanc). La première mention de cette espèce remonte au début des années 80 (GALLARDO, 1984), suite au gros incendie qui avait ravagé plus de 300 ha de pinèdes sur le communal de Mérindol (août 1980). La zone dite des plaines de peyre plate et de Sadaillan recouverte alors d'une pinède dense à pins d'Alep, mais aussi de reboisements en cèdres et pins noirs a fait place à une pelouse rase et sèche à brachypode rameux (la baouque) ponctuée ci et là de romarins et chênes kermès et parfois de bosquets de chênes verts. Il est intéressant de noter que ces territoires de garrigues et pinèdes sont devenus attractifs pour l'espèce (ainsi que pour d'autres espèces patrimoniales comme le Traquet oreillard, le Pipit rousseline ainsi que la Pie grièche à tête rousse et la Pie grièche méridionale), après que le passage du feu (incendie accidentel à Mérindol et brulages dirigés de l'ONF sur Cheval Blanc) sur la végétation ligneuse ait complètement transformé la physionomie du paysage. Une trentaine d'années après l'incendie de Mérindol, la dynamique végétale a bien évolué. De nouveau les espèces ligneuses ont regagné du terrain et le milieu s'est considérablement refermé, au point que les espèces comme l'Oedicnème semblent à présent le désert. Seuls 2 individus, sans preuve de nidification ont été contactés sur ce territoire (GALLARDO, 2008 et 2009).</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
L'Œdicnème criard se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne et vespérale.			



## Caractères écologiques

*o Sites de nidification* : L'Œdicnème recherche un habitat dont les caractéristiques majeures sont :

- un milieu sec,
- une chaleur marquée,
- un paysage présentant des zones de végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique,
- une grande tranquillité, particulièrement pendant la nidification,
- une nourriture abondante,

Il affectionne particulièrement les zones caillouteuses qui favorisent le drainage des sols. Cette caractéristique du milieu participe en outre au camouflage des œufs et des jeunes. La présence de cailloux peut induire un microclimat tout à fait particulier se caractérisant par une exacerbation des contrastes élevés des températures (les interstices entre les cailloux augmentent le pouvoir de rétention calorifique comme c'est le cas pour un sol sableux).

En France, l'Œdicnème est avant tout présent en milieu cultivé (70% des effectifs estimés), dont une proportion non négligeable en bocage, en cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

*o Sites d'hivernage* : L'Œdicnème est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). Trois zones d'hivernage principales se détachent :

- la Provence et particulièrement la plaine de la Crau,
- la région Midi-Pyrénées,
- le Centre Ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs attardés.

Des individus ont déjà hiverné jusqu'en Normandie.

On ne connaît pas précisément les quartiers d'hivernage de l'espèce, mais des individus hivernants sont observés dans la moitié sud de l'Espagne (Andalousie), une minorité descendant jusqu'en Afrique du Nord.

## Répartition géographique

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe: Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est.

Il fréquente l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Égypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est.

La principale zone de nidification de l'Œdicnème en France se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire. La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire. L'espèce est aussi présente en Champagne et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement



<p>représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches-du-Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. L'Œdicnème fréquente aussi les causses calcaires du Massif central. Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace.</p>	<p>(en vert : sédentaire ; en jaune : visiteur d'été ; en bleu : hivernant)</p>
--	---

**Evolution, état des populations et menaces globales**

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Population française (2000) : 5 000 à 9 000 couples.

Population de PACA : 600-900 couples.

Population ZPS Luberon (2010) : 1 à 2 individus.

L'Œdicnème est un oiseau considéré comme Vulnérable en Europe, affecté par un déclin important. Éteint aux Pays-Bas, en Allemagne, en Pologne et en République tchèque, il s'est considérablement raréfié en Angleterre, où il est passé d'au moins un millier de couples dans les années trente à environ 200 aujourd'hui. Une reprise récente y est observée à la faveur d'un plan d'action national. Il décline aussi dans ses bastions : Russie, Turquie, Espagne et Italie.

En France, la dernière enquête nationale montre un recul marqué dans le nord : Pas-de-Calais, Picardie, Normandie, Île-de-France, et dans une moindre mesure en Champagne. Il se maintient beaucoup mieux en Centre Ouest, mais est probablement en diminution sensible en région méditerranéenne. La comparaison de la distribution observée à l'issue des deux Atlas nationaux de 1970/1975 et de 1985/1989 illustre la disparition de l'Œdicnème de 58 cartes, pour l'essentiel dans le nord du pays, soit une perte de 23% des indices de nidification.

La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples, soit la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Elle représente 11% des effectifs européens estimés. Le statut de conservation de l'espèce est jugé en déclin en France.

*o Principales menaces à l'échelon global :* L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la diminution des Œdicnèmes. Elles entraînent une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles.

La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Œdicnème. A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique de certains milieux. On peut constater le même phénomène concernant les pelouses sèches des Causses, mais aussi celles de Champagne et du Poitou. La diminution de l'élevage extensif, ainsi que des surfaces herbagères entraînent aussi le déclin des populations d'Œdicnème par la diminution du nombre de proies principales de l'oiseau qui sont connues pour être parfois associées avec les excréments du bétail.

Le dérangement affecte également l'espèce sur ses sites de reproduction. Le passage des motos, VTT, 4X4, dérange les oiseaux et peut détruire les nichées. L'afflux du tourisme dans les dunes littorales et sur les rivières, mais aussi l'urbanisation, réduisent de façon considérable les surfaces d'habitat favorable. Aussi, l'Œdicnème semble fuir les zones traversées par des routes.

Le dérangement occasionné par l'activité cynégétique à l'époque des rassemblements automnaux (septembre à novembre) conduit les oiseaux à fuir les zones chassées. Les potentialités des sites de rassemblement s'en trouvent ainsi réduites.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Noté et observé nicheur 3 à 4 années après le gros incendie de Mérindol (GALLARDO, 1980) sur le lieu dit Peyre plate, puis sur les craus du trou du rat (domanial de Cheval Blanc), l'espèce avait colonisé des garrigues et des pinèdes que le feu avait transformé en pelouses sèches à brachypodes rameux et garrigues ouvertes à romarins et chênes kermès. Ces milieux se sont maintenus plus ou moins en l'état plusieurs années grâce à l'action bénéfique d'un pâturage ovin, puis progressivement, le milieu s'est refermé, pour redevenir hostile à l'œdicnème et à toutes les autres espèces remarquables des milieux ouverts. Ce fait tend à démontrer que la meilleure action de gestion conservatoire de l'espèce Œdicnème consisterait à entreprendre des opérations d'ouverture du milieu seule garantie pour assurer sa présence.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site* : Après avoir atteint 3 à 5 couples dans les années 80 et 90, l'espèce a progressivement régressé pour n'abriter plus qu'1 à 2 individus, sans preuve de nidification. Les 2 îlots de nidification connus sont situés, pour le premier à Mérindol (plaines de Peyre plate, sadaillan et baumaresque) et le second à Cheval Blanc (au lieu dit trou du rat et à Saint phallès)

*o Statut* : présent, mais à l'heure actuelle, sans preuve de reproduction

*o Effectif* : Aucun couple n'a été contacté lors des inventaires 2008. Compte tenu des habitats disponibles et attractifs pour l'espèce, une population potentielle de 5-10 couples pourrait fréquenter la ZPS, dans les secteurs signalés ci-avant.

*o Importance relative de la population* : Même en cas de reproduction de quelques couples, les effectifs ne seraient pas significatifs au niveau national (<0,1% de la population nationale en cas de reproduction éventuelle de 5 couples).

*o Dynamique de la population* : La population est actuellement dans une dynamique stable, compte tenu que les effectifs semblent ne jamais avoir été importants au sein de la ZPS.

*o Isolement* : Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Non évaluable, compte tenu du fait que cette espèce ne se reproduit qu'en très faibles effectifs au sein de la ZPS. Si l'espèce tendait à conforter ses populations dans les années à venir, son état de conservation pourrait être jugé comme favorable.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce ont tendance à diminuer, suite à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Le maintien des zones pâturées dans les piémonts et le massif est l'élément le plus important pour l'accueil de l'espèce au sein de la ZPS.

### Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

En l'état actuel des connaissances sur cette espèce, son statut de reproducteur rare au sein de la ZPS fait que cette espèce ne présente pas un intérêt particulier sur le site.

### Possibilités de restauration

Il n'est pas exclu, compte tenu que cette espèce fréquente volontiers les vastes surfaces ayant eu à subir des incendies ou des feux dirigés, que dans l'avenir cette espèce puisse revenir, surtout si les changements climatiques annoncés entraînent par voie de conséquence une ouverture accélérée du

milieu.

Dans cette perspective, un certain nombre de secteurs sont favorables (Craus des plaines de Mérindol, Craus de Saint phallès, des Mayorques et du trou du rat dans le petit Luberon, plaine de saint sépulcre à Mirabeau ...). Par ailleurs, l'espèce pourrait être favorisée dans ces secteurs par le passage et le stationnement de troupeaux d'ovins, auxquels l'espèce est fortement liée.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

Cette espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

##### *o Facteurs favorables :*

- Respect des Bonnes Pratiques Agricoles et Environnementales introduites par la conditionnalité des aides de la Politique Agricole Commune
- Mise en pratique d'une politique d'ouverture et d'entretien des espaces ouverts par la technique du brûlage dirigé
- Mise en place de contrats agro-environnementaux favorables à l'espèce
- Mise en réserves de Chasse et de Faune Sauvage des zones de reproduction, permettant d'assurer la quiétude des oiseaux
- Maintenir et promouvoir des parcelles cultivées de petite taille qui favorisent l'effet lisière
- Promouvoir la restauration du pâturage ovin sur des friches herbacées
- Sensibilisation des agriculteurs et des élus

##### *o Facteurs défavorables :*

- Dérangement sur les sites de reproduction.
- Disparition des pratiques agricoles et pastorales extensives
- Disparition des cultures fourragères, des prairies semi-permanentes, des friches et des jachères
- Broyage ou fauche sur les jachères entre le 15 avril et le 31 août

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

#### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

##### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

- Le maintien et le rétablissement d'une agriculture orientée vers la polyculture, la diminution/disparition des traitements chimiques, ainsi que la mise en place de jachères et de friches permettraient aux œdicnèmes de trouver en permanence leur nourriture et des zones à végétation rase pour la nidification. Cela peut s'obtenir en privilégiant les conventions de gestion, notamment par la mise en place de contrats agro-environnementaux.
- La mise en place d'une politique d'ouverture et de gestion des milieux par la technique des feux dirigés dans les zones les plus favorables (craus) ne peut qu'être favorable à l'espèce.
- Les jachères de la politique agricole commune et les bandes enherbées issues de la mise en œuvre de la conditionnalité, espaces situés hors production agricole, constituent aussi de bonnes opportunités pour préserver l'espèce.
- L'absence de broyage ou de fauche sur les jachères est préconisée entre le 15 avril et le 31 août. Sur les parcelles en luzerne et sur les prairies, les fauches devraient être évitées entre le 20 mai et le 1er juillet.

- Le maintien de couverts permanents en mélange légumineuses / graminées sur plusieurs années (3 ans ou plus) permettrait aux populations d'insectes de se développer (notamment les acridiens<sup>1</sup>). L'ensemble de ces mesures est en outre favorable aux autres oiseaux de plaine.
- La préservation des habitats jugés peu productifs : landes, friches, anciennes carrières, petits aérodromes, pelouses sèches, dunes, bords de rivières constitue un enjeu supplémentaire pour la préservation de l'Œicnème.
- La réduction de la taille des parcelles cultivées et la restauration du pâturage ovin sur des friches herbacées sont aussi à promouvoir.
- Limiter les dérangements sur les sites de reproduction.

### **Recommandations générales**

De manière générale, la préservation des populations d'œicnèmes passe par le maintien ou le rétablissement de zones ouvertes à base de végétaux herbacés et de pratiques agricoles et pastorales extensives. On soulignera l'importance des parcours pastoraux, des friches et des jachères.

L'adoption de mesures tendant à maintenir les zones ouvertes est à encourager.

La mise en place de la ZPS, et dans le futur d'éventuelles mesures de soutien à l'élevage extensif et à l'agriculture traditionnelle constituent une base solide pour la sauvegarde de la population.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

<sup>1</sup> Insecte sauteur tel que le criquet ou la sauterelle

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M bulletin du CROP

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J; LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989.SOF, Paris

Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, 2009. Delachaux et Niestlé, Paris.

### Carte

Compte tenu que cette espèce se reproduit qu'en de très faibles effectifs dans la ZPS, aucune carte n'est produite.

<b>A214</b>	<b>OTUS SCOPS</b> <b>PETIT-DUC SCOPS</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Strigiformes, Famille des Strigidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation faible</b>		
			
	Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>BLONDEL et GALLARDO notaient en 1974 cette espèce comme étant commune et bien répandue sur le pourtour du massif. Il en est de même en 1993 (GALLARDO.M). Essentiellement inféodée aux paysages anthropisés, la population de Petits-duc scops du Luberon est encore assez florissante, présente surtout dans les secteurs péri-urbains des villages situés dans les piémonts. Elle niche souvent dans les creux des platanes, à l'intérieur même des villages et des villes moyennes du Parc, comme Apt, Cavaillon, Pertuis et Manosque. En dehors des zones urbaines, le Petit-duc niche très volontiers dans les arbres creux et les trous de vieux murs autour des petits villages, des hameaux et des fermes isolées, voire autour de fermes en ruines, à condition qu'il y ait encore à proximité des cultures de céréales ou légumineuses, des friches, et/ou des parcours pastoraux où l'espèce pourra trouver les gros insectes constituant la base de son régime alimentaire. Au cœur du massif, dans la ZPS, le scops niche encore près des anciennes fermes comme celle des Mayorques, de Saint Phallès et des plaines de Sadaillan. Cette espèce semble toutefois accuser un net déclin dans les secteurs où la fermeture des milieux consécutive à la déprise agricole est la plus forte (piémonts sud du Luberon envahis par les pinèdes à pins d'Alep).</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Le Petit-duc est avec la Chevêchette d'Europe (<i>Glaucidium passerinum</i>) le plus petit des rapaces nocturnes d'Europe. De taille inférieure au merle noir (<i>Turdus merula</i>), il se distingue par sa silhouette svelte et bien droite, portant à la tête des aigrettes érectiles quasi-invisibles lorsqu'il est calme ; celles-ci forment deux petites bosses sur les côtés de la tête. La coloration générale du plumage est brun roux ou brun gris selon les individus.</p>			



## Répartition géographique

### *o Sur l'ensemble de son aire*

Le Petit-duc scops est une espèce paléarctique qui se reproduit du Portugal jusqu'au lac Baïkal en Asie centrale.

L'aire de répartition atteint, au sud, les pays du Maghreb et l'Irak. La limite septentrionale passe par le contact de la France, l'Autriche, la Slovaquie et remonte de la Russie jusqu'en Mongolie. En Europe, l'espèce occupe exclusivement les pays de la moitié sud du continent où les populations les plus importantes se rencontrent dans la Péninsule ibérique, en Italie, dans les pays balkaniques, à Chypre, en Grèce et Turquie, ainsi qu'en Russie méridionale.

### *o En France*

En France, le Petit-duc a une répartition continue dans tous les départements de la région méditerranéenne. Commun dans cette région, il remonte la vallée du Rhône jusqu'à Valence et atteint la région de Rodez dans l'Aveyron. Il est également nicheur en Corse jusqu'à 1 850 m d'altitude. Deux autres noyaux de population sont localisés en Poitou-Charentes, avec des densités élevées localement, notamment sur l'île d'Oléron et en Midi-Pyrénées. L'espèce est excessivement rare au-dessus de la Loire et seules subsistent des petites populations plus ou moins régulières dans le Jura, l'Allier, le Puy-de-Dôme, la Savoie et dans la région Centre.

En Corse, où la population semble sédentaire, l'hivernage est connu à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle. Sa régularité a été confirmée depuis une trentaine d'années sans connaître précisément l'origine de tous les oiseaux.

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*, l'espèce est présente du littoral aux vallées préalpines (haute Durance, Ubaye). L'hivernage de quelques individus est également régulier sur l'île de Port-Cros, et peut-être aussi sur celle de Porquerolles.

## Evolution, état des populations et menaces globales

### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2000) : environ 5 000 couples.
- Population de PACA (2006) : 3 500-4 000 couples.

Le statut de conservation du Petit-duc scops apparaît défavorable en Europe. Jugé en déclin dans les années 1970- 1990, il présentait des effectifs en baisse dans plusieurs pays. Dans les années 1990-2000 les populations se sont stabilisées dans certains pays (ou restent mal connues), sauf en Hongrie, en République tchèque et en Roumanie où elles augmentent. Les effectifs des pays suivants sont toujours en diminution : Turquie, Ukraine, Suisse, Croatie, Albanie, Macédoine. La population européenne, Turquie comprise est estimée à 210 000-240 000 couples. La Russie vient en tête avec 80 000-200 000 couples, suivie de l'Espagne avec 30 000-35 000 couples.

En France, l'espèce est considérée comme « A Surveiller ». L'effectif nicheur estimé pour la France était compris entre 1 000 et 10 000 couples entre 1976 et 1997. Une estimation de 5 000 couples nicheurs avancée par DUBOIS *et al.* (2001) pour la fin des années 1990 est trop précise, compte tenu de la seule connaissance des effectifs locaux de cette espèce, bien que la distribution soit relativement bien connue. Dès lors, il semble plus prudent d'avancer une fourchette de 3 000 à 12 000 couples nicheurs en France au début des années 2000.

Autrefois répandu sur pratiquement tout le territoire national, excepté le Nord et Nord-Est, le Petit-duc a commencé à régresser dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La diminution des effectifs et la réduction de l'aire de répartition se sont poursuivies depuis. Il a disparu de la Marne à la fin des années 1970, de Bretagne entre 1975 et 1980. Il a fortement régressé de la région Rhône-Alpes entre 1976 et 1997 où il ne subsiste plus que dans le sud de la Drôme et en Ardèche. Des régressions importantes ont également été signalées en Camargue, dans l'Allier, le Puy-de-Dôme, le Gard et le Vaucluse. Mais compte tenu de l'absence de dénombrements comparatifs, il paraît difficile de mesurer l'évolution réelle des effectifs,

notamment dans les départements abritant des populations importantes.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Une première menace concerne la raréfaction des proies, en particulier les gros insectes, due à la dégradation ou à la disparition de ses territoires de chasse soumis à une agriculture intensive (monoculture, emploi massif de produits phytosanitaires).

Une seconde menace atteint les sites de nidification qui diminuent face à la fermeture des milieux et à l'enrésinement des anciennes prairies, ou encore face aux remembrements responsables de la destruction du bocage et de l'abattage des vieux arbres indispensables à l'espèce. Le trafic routier peut être localement un facteur de déclin.

La dégradation des zones d'hivernage en Afrique tropicale est peut être une cause supplémentaire du déclin de l'espèce.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

BLONDEL et GALLARDO (1974) notaient cette espèce comme étant commune et bien répandue sur le pourtour du massif.

GALLARDO (1993) signale que l'espèce est toujours bien représentée dans la région, essentiellement autour des villages, hameaux et habitations isolées. Un déclin est cependant noté dès les années 2000 dans les secteurs de piémonts ou les fermes, les cultures et l'élevage traditionnel ont disparu pour laisser place à des milieux fermés envahis par la friche arborée et des boisements naturels à base principalement de pinèdes denses de pins d'Alep.

Au moins une dizaine de couples nicheurs sont encore présents dans le périmètre de la ZPS.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* l'essentiel des oiseaux contactés se trouvent dans des secteurs péri-urbains des villes et villages autour du Luberon, ainsi que dans les hameaux, fermes et ruines isolés en périphérie ou plus rarement à l'intérieur du massif, où de petites parcelles agricoles côtoient des installations humaines actuelles ou anciennes (habitations, bâtiments agricoles...). A titre d'exemple, un recensement localisé effectué par M. Gallardo au début des années 90 donnait 10 couples nicheurs autour du village de Buoux et environ une trentaine sur le territoire de la commune de Bonnieux (village et fermes isolées). Quelques villages échantillons recensés au cours des années 2000 confirment encore cette estimation.

*o Statut :* Nicheur assez rare au sein de la ZPS du fait de sa localisation autour des fermes et des ruines d'exploitations agricoles assez rares dans le périmètre.

*o Effectif :* L'estimation de la population de Petits-ducs scops sur le territoire du Parc est d'au moins 300 couples, dont une dizaine de couples nicheurs seulement pour le périmètre de la ZPS

*o Importance relative de la population :* L'effectif présent au sein de la ZPS n'est pas significatif à l'échelon national (catégorie « D » du FSD).

*o Dynamique de la population :* La population semble être actuellement dans une dynamique stable ou légèrement défavorable.

*o Isolement :* La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* pas très favorable, du fait de la faiblesse des effectifs dans la ZPS.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux propices à l'espèce (zones agricoles en mosaïque pour son alimentation et sa reproduction, mais également zones périurbaines) sont encore bien représentées sur les pourtours du massif, bien que l'abandon des pratiques agricoles

traditionnelles rendent les milieux moins attractifs pour l'espèce. Par contre à l'intérieur de la ZPS, du fait de la rareté des zones agricoles et de l'habitat traditionnel, les effectifs ont peu de chance d'être plus favorables.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, comme pour toutes les zones méditerranéennes où l'espèce est présente. Les effectifs d'autrefois devaient être le reflet d'un usage extensif du milieu (agricole ou non), et la diminution drastique de ces dernières décennies est sans doute à mettre en parallèle avec un usage de plus en plus intensif de celui-ci, même si à première vue la ZPS offre, à priori des milieux tout à fait accueillants.

#### **Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur l'espèce tant au niveau européen qu'au niveau national. Parmi celles-ci, la fermeture des milieux et les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, les conséquences du remembrement intensif pratiqué pendant des décennies un peu partout ont entraîné la perte de nombreux habitats favorables au Petit-duc. La pratique de la monoculture sur de vastes surfaces est également un élément défavorable. L'usage de pesticides en grande quantité pourrait également être un facteur aggravant par son impact négatif sur son succès reproducteur.

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de régression en adaptant les pratiques culturales et celles de l'élevage.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

Le Rollier peut entrer en concurrence pour les sites de nidification avec le petit Duc, ainsi que la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) et parfois avec le Choucas des tours (*Corvus monedula*) dans les villages.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : les cultures traditionnelles sans intrants, le pastoralisme, la conservation des vieux arbres.

*o Facteurs défavorables* :

En France, les menaces identifiées sont :

- la disparition des prairies et des cavités de nidification en raison de la suppression des haies, des ripisylves, des arbres « abîmés » ou morts ;
- la fermeture des milieux d'alimentation due à la diminution/disparition du pâturage principalement ovin ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires provoquant une diminution/disparition des ressources alimentaires et une augmentation de la mortalité juvénile.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

La protection de l'habitat du Petit-duc constitue la principale mesure conservatoire. Dans les régions à fortes densités de nicheurs, il serait souhaitable de préserver des surfaces suffisantes de landes sèches et de friches et, surtout, de conserver les vieux arbres creux. Les mesures agro-environnementales ciblées essentiellement sur le maintien de systèmes de polyculture-élevage extensifs sont des actions à

engager. Les cahiers des charges proposés doivent comporter des clauses indiquant la restriction/interdiction de l'emploi des pesticides les plus toxiques et des engrais chimiques qui réduisent la quantité et la diversité des insectes de grande taille, ainsi que l'usage en élevage de molécules de synthèse en guise de produits antiparasitaires sur les troupeaux. La conservation du bocage et des bouquets de vieux arbres doit également figurer dans les cahiers des charges. La pose de nichoirs pourrait être envisagée dans les secteurs où les cavités naturelles font défaut.

### **Recommandations générales**

#### **Favoriser :**

- la mosaïque agricole, l'agriculture et l'élevage traditionnels et sans intrants de synthèse.

#### **Maintenir :**

- les éléments ponctuels et linéaires du paysage agricole (haies, alignements d'arbres, arbres isolés, petit patrimoine bâti)
- les petites parcelles extensives ;
- les bandes enherbées en limites de parcelles ou au sein des parcelles ;
- les friches.

#### **Limiter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les pratiques intensives (intrants...) ;
- la fragmentation et la disparition des milieux agricoles par le mitage urbain.

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN4 : Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

- DUBOIS P. J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. et YESOU P., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.
- BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc
- OLIOSSO G, VOLOT R et GALLARDO M, 1980 bulletin du CROP N° 2
- OLIOSSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.
- GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK
- DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris
- HAMEAU O ; 2009. Petit duc scops in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A080	<b>DRYOCOPUS MARTIUS</b> <b>PIC NOIR</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Piciformes. Famille des Picidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation faible</b>		
		 <p data-bbox="858 1234 1347 1267"><b>SOURCE : <a href="http://www.netfugl.dk">HTTP://WWW.NETFUGL.DK</a></b></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Habitats	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	<b>ANNEXE 2</b>	Europe	R (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>Diagnostic synthétique</b>			
<p>Le Pic noir est une espèce dont la présence locale est relativement récente .Sa nidification dans le Luberon (Grand Luberon, Forêt de Pélicier et ocre de Rustrel) a commencée à être notée à partir des années 80, alors qu'auparavant, il n'était connu dans le secteur qu'en hivernage. Sa nidification dans le périmètre de la ZPS ne date que des années 90 et concerne seulement 2 à 3 couples, dans le secteur des boisements mixtes à cèdres (Lacoste, Ménerbes et Oppède)</p>			



### Caractères écologiques

#### o Sites de nidification et sites d'alimentation :

Le Pic noir est forestier. Ses territoires sont vastes (plusieurs centaines d'hectares) et doivent comporter nécessairement des arbres de grande taille où il peut creuser ses cavités de repos et de nidification. Il affectionne les vieux massifs forestiers mixtes (sapins épicéa, hêtre, tremble) en montagne, les vastes forêts de feuillus (hêtres surtout) en plaine. Le Pic noir recherche les grandes forêts assez claires, avec de grands arbres au tronc dégagé et un sous bois pas trop dense, mais diversifié, avec notamment de nombreuses fourmières indispensables à son régime alimentaire.

#### o Sites d'hivernage :

Le Pic noir est présent en France toute l'année. Les adultes sont totalement sédentaires, mais les jeunes sont erratiques en automne et en hiver et effectuent alors de longs déplacements (de quelques dizaines à plusieurs centaines de kilomètres). En hiver, le Pic noir est présent en faible densité, mais un peu partout sur le territoire de la ZPS, particulièrement dans les peuplements de résineux comportant des arbres de belle venue (pins d'Alep, Pins sylvestres et Pins noirs)

### Répartition géographique

#### o Sur l'ensemble de son aire

Nicheur des forêts boréales et tempérées d'Europe et d'Asie, de la France à la Scandinavie (Suède et Finlande surtout), à l'est jusqu'à la Sibérie orientale (Kamtchatka) et la Chine, Caucase. Cependant, sa répartition s'est considérablement modifiée depuis environ cinquante ans et atteint la zone méditerranéenne, l'espèce où l'espèce s'est localisée aux zones montagneuses du nord de l'Espagne, du sud de l'Italie et dans toute la péninsule des Balkans.

#### o En France

En France, le Pic noir se reproduit dans toutes les zones montagneuses ainsi que dans la partie septentrionale du pays.. L'espèce est présente du niveau de la mer jusqu'à plus de 2000 mètres d'altitude dans les Alpes.

#### o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En Provence, l'espèce a connu une forte progression cette dernière décennie. Elle semblerait s'être installée dans le Ventoux et à Lure à partir de 1965 et depuis progresse un peu partout où les forêts sont encore de belle venue, Verdon, Luberon, Sainte Baume.

Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site

## Historique

Le Pic noir est une espèce dont la présence locale est relativement récente. Connu de longue date dans la région en tant qu'hivernant dans les boisements de belle venue, particulièrement les résineux (pins d'Alep, pins noirs, pins sylvestres), sa nidification dans le Luberon (Grand Luberon, Forêt de Pélicier et ocre de Rustrel) a commencée à être notée à partir des années 80. La preuve de sa nidification dans le périmètre de la ZPS ne date que des années 90 et concerne seulement 2 couples (un troisième reste à confirmer), dans le secteur des boisements mixtes à cèdres (Lacoste, Ménerbes et Oppède)

## Etat actuel de la population

### o Distribution détaillée sur le site :

La nidification du Pic noir dans la ZPS est limitée aux peuplements forestiers de belle venue que l'on trouve en sommet (forêt communale de Ménerbes) et en pied du Luberon, sur le versant nord (lieu dit 'poudarique' à cheval sur les bois communaux d'Oppède et de Ménerbes. Ces peuplements forestiers sont composés majoritairement de cèdres dont la plupart sont centenaires. Toutefois, il est à noter que les loges connues de l'espèce sont situées préférentiellement dans des gros pins (pins d'Alep et pin laricio), essences sans doute plus tendres et faciles à creuser que celles du cèdre.

o Statut : Nicheur sédentaire. Des individus isolés apparaissent çà et là en hiver dans les massifs forestiers de la région, particulièrement les pinèdes, sans doute des oiseaux en provenance des proches forêts préalpines.

o Effectif : 1 couple nicheur certain dans la ZPS Luberon et 2 autres couples nicheurs dont un à confirmer sur le périmètre du Parc,

o Importance relative de la population : La présence du Pic noir, oiseau forestier par excellence, marqueur d'une certaine maturité des peuplements forestier est plutôt anecdotique puisqu'elle ne concerne que quelques 2 à 3 couples.

o Dynamique de la population : Le Pic noir trouve dans le Luberon, l'une de ses frontières naturelles les plus au sud, au niveau régional. Il est difficile de prévoir l'évolution de l'espèce localement. Tout dépend de ce que l'avenir réservera aux peuplements forestiers qui restent eux même très menacés par de multiples facteurs (incendies, réchauffement climatique et développement de la filière 'bois/énergie qui hypothèque l'avenir de la forêt et plus particulièrement des résineux)

o Isolement : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans le prolongement de sa pleine aire de répartition des Alpes et Préalpes.

o Etat de conservation de l'espèce : Les effectifs sont encore trop récents et faibles pour en tirer des conclusions

o Etat de conservation de l'habitat d'espèce : Les milieux forestiers propices à la reproduction de l'espèce sont encore bien représentés sur le site et en bon état de conservation.

#### Possibilités de restauration

L'augmentation du nombre de couples de Pics noirs dans la ZPS est assez hypothétique, dans la mesure où sa présence dans la région est un phénomène récent. Une augmentation de la population de Pics noirs suggérerait que la surface boisée augmente dans de grandes proportions et bien plus encore, que ces boisements puissent atteindre un degré de maturité (arbres centenaires) pour favoriser la présence d'arbres sénescents et par voie de conséquence, la faune des insectes xylophages nécessaires à son régime alimentaire.

#### Concurrence interspécifique et parasitaire

Pas de concurrence connue avec d'autres espèces.

#### Facteurs favorables et défavorables

o Facteurs favorables : D'une manière générale, la remontée biologique végétale de ces dernières décennies dans la région a plutôt été favorable au couvert végétal dans son ensemble. De même, le vieillissement des peuplements végétaux a sans nul doute, favorisé des espèces comme le pic noir qui est connu comme un bon 'marqueur' d'une certaine maturité des forêts.

o Facteurs défavorables :

- les incendies de forêts
- les coupes de bois abusives
- la suppression des arbres sénescents

#### Mesures de protection actuelles

Outre son statut national d'espèce protégée, inscrite sur la liste rouge nationale et mondiale, c'est également une espèce inscrite dans l'annexe 1 de la directive européenne 'oiseaux'.

#### Gestion de l'espèce sur le site

##### Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

L'espèce bénéficie sur le site de certaines mesures de protection particulières. Ainsi, dans les bois communaux des communes d'Oppède et de Ménerbes, le Parc du Luberon a demandé à l'ONF, gestionnaire, de prendre en compte la présence d'espèces aviaires forestières et patrimoniales comme le Pic noir dans leur gestion quotidienne des forêts et surtout, dans le cadre du renouvellement des Plans d'aménagements forestiers des dites communes. Il est prévu, par exemple sur Oppède, de préserver la forêt de poudarique et ailleurs, là où la présence de l'espèce a été signalée, une gestion plus fine de la forêt pour conserver tous les vieux arbres sur pied.

### Recommandations générales

La gestion patrimoniale (ou durable) des forêts, c'est-à-dire, une gestion qui respecte les équilibres naturels en se rapprochant le plus possible de la forêt naturelle (futaie irrégulière avec structuration et diversification des peuplements forestiers, maturité des bois, conservation des arbres sénescents. D'une manière générale, l'ensemble des mesures bénéfiques au cortège naturel des espèces de milieux forestiers lui seront favorables.

### Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN3 : Favoriser la diversité de la structure forestière, le mélange d'essences et les effets de lisières
- MN4 : Maintenir et renouveler des vieux arbres d'intérêt écologique dans l'ensemble des massifs forestiers
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

### Annexes

#### Bibliographie et personnes ressources

Liste des références bibliographiques relatives à l'espèce.

CUISIN M, 1990- la répartition du Pic noir en France. L'oiseau et la RFO 60 ; 1-9

GALLARDO M ; 1984- Sur l'extension de l'aire de nidification du Pic noir. Bulletin du CROP 6

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

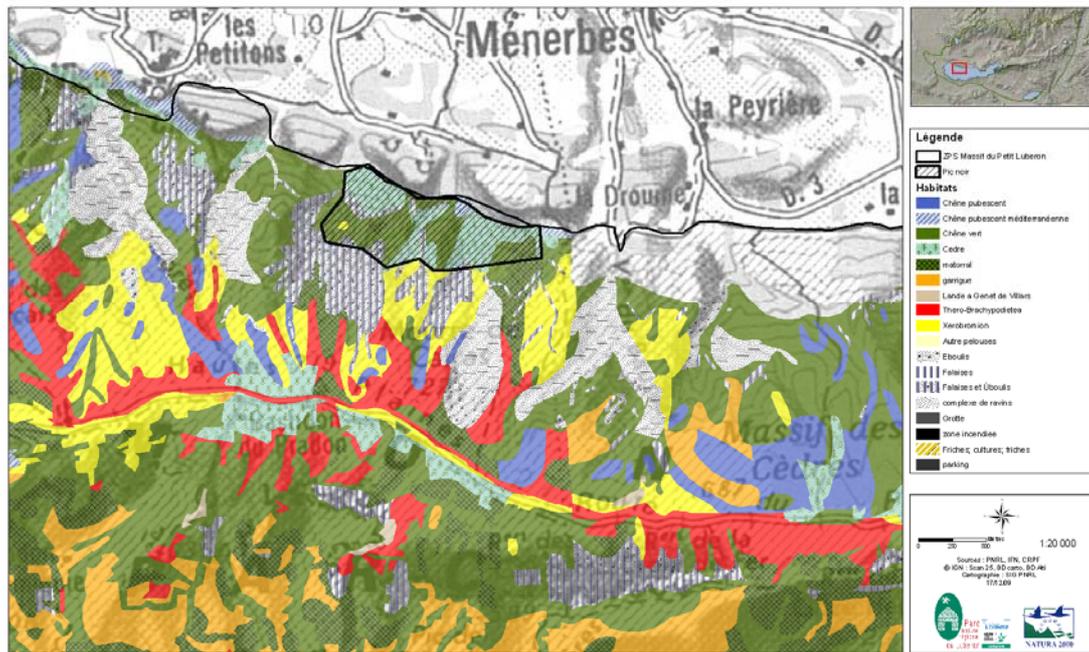
YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

CROCQ C et al et al ; 2009. Pic noir. in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

# Carte

Carte localisant, à l'échelle de la ZPS, la zone fréquentée par le Pic noir en 2010 :

## Zone à forte densité en espèces de passereaux des milieux ouverts



Fond : IGN©Scan100

A341	<b>LANIUS SENATOR</b> <b>PIE-GRIECHE A TETE ROUSSE</b>		
Taxonomie	Ordre des Passériformes, Famille des Laniidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation fort		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		
STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux		Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	R (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe V	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE			
<p>La Pie-grièche à tête rousse est une espèce devenue extrêmement rare dans le Luberon et ailleurs en région PACA. Jamais notée fréquente, on la trouvait encore dans les années 70 dans les interfaces entre les Craus ouvertes et les petites enclaves agricoles du versant sud du massif du petit Luberon (Saint Phallès, Crau des plaines). Ses effectifs sont en déclin régulier depuis les années 80, mais elle réagit assez bien à l'ouverture des milieux, surtout après les grands incendies. On peut encore l'apercevoir çà et là de manière irrégulière et aléatoire, lors de ses passages migratoires. Un à deux couples reproducteurs ou fortement suspectés comme tels ont été notés dans le secteur de la Crau des Mayorques en 2008 et 2009 (A. Flitti, comm. pers.)..</p>			
DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>A peine plus grande que la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), la Pie-grièche à tête rousse est un passereau de taille moyenne, à la silhouette de petit rapace en miniature. Elle est facilement identifiable à son "bonnet" roux et à sa gorge et son ventre immaculés. Son front est traversé par un large bandeau noir. Le manteau est noirâtre, avec le croupion blanc et un grand V blanc dessiné par un petit miroir blanc sur les rémiges et les scapulaires.</p> <p>La femelle est généralement plus terne que le mâle.</p> <p><b>Caractères biologiques</b></p> <p><i>o Migration</i> : En France, les premiers migrants précoces rejoignent habituellement leur territoire de</p>			



entre un et quatre hectares, proches des villages, assez clairsemés, non traités et pâturés régulièrement et/ou fauchés, permettant le développement de l'entomofaune.

**o Sites d'alimentation** : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

**o Sites d'hivernage** : Son aire d'hivernage se présente comme une large ceinture qui traverse le continent africain au nord de l'équateur mais évitant les forêts denses. La répartition des différentes sous-espèces est assez bien connue. La forme nominale est fréquente du Sénégal au Darfour (Soudan) et arrive au sud jusqu'au nord-est du Zaïre. Elle est commune dans l'extrême sud de la Mauritanie, au Sénégal, en Gambie, dans le sud du Niger, au sud du 16°N au Mali, au Nigéria et dans le nord du Ghana. Dans ses quartiers d'hiver, la Pie-grièche à tête rousse fréquente différents types de savanes à acacias, milieux présentant une profusion de perchoirs et un sol à végétation basse, propice à la capture d'insectes.

### Répartition géographique

#### **o Sur l'ensemble de son aire**

C'est une espèce de catégorie faunistique méditerranéenne. Il est ainsi remarquable de constater que la majorité de son aire de nidification mondiale correspond assez bien avec l'aire de l'olivier (*Olea europea*), arbuste cultivé à répartition largement artificielle, mais caractérisant bien la limite de climat méditerranéen.

La sous-espèce nominale niche des Pyrénées jusqu'à l'ouest de la Turquie et de manière discontinue jusqu'en Pologne où elle est très rare. Elle est aussi présente dans une partie de la Russie, correspondant ainsi à sa limite nord et est de répartition. En Europe de l'Ouest, son aire de reproduction comprend la péninsule ibérique, l'Allemagne, la Suisse et la France. Elle a disparu de Belgique, du Luxembourg, des Pays-Bas, de la République Tchèque...

#### **o En France**

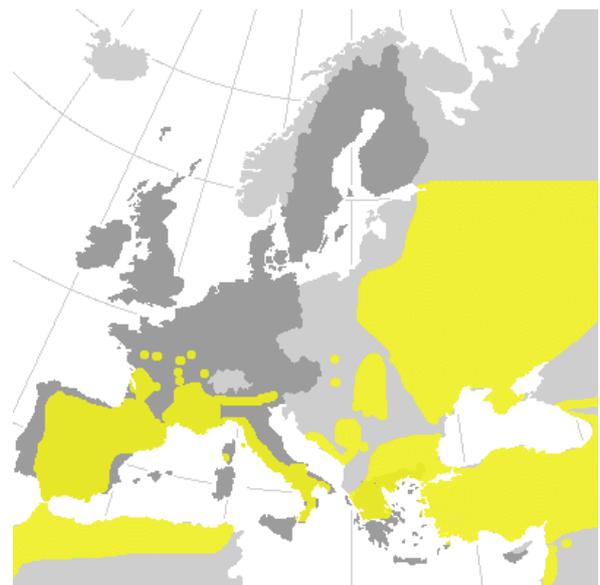
En France, cette pie-grièche est représentée par la forme nominale sur le continent. Elle apparaît absente des régions dont l'isotherme du mois de juillet est inférieure à 18°C, soit au nord d'une ligne reliant La Roche-sur-Yon (Vendée) au Luxembourg. L'Alsace, la Lorraine et les Ardennes correspondent à la limite nord de sa répartition en France.

Elle se rencontre principalement en plaine et dans les régions collinéennes sèches. Elle est absente des régions trop fraîches, y compris les zones de montagne. Elle niche cependant jusqu'à 900 m dans la Montagne Noire (Aude), entre 1000 et 1100 mètres d'altitude en Haute-Loire (massif du Mézenc).

Pas de carte disponible

#### **o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Population de PACA (2006) : 50-80 couples.



(en jaune : visiteur d'été)

## Evolution, état des populations et menaces globales

Population française (2001) : 10 000 à 13 000 couples.

Population de PACA (2006) : 50-80 couples.

Population ZPS Luberon : 1 à 2 couples environ (?).

L'espèce est considérée comme menacée en Europe, en raison d'un fort déclin continu dans la plupart des pays, déjà noté entre 1970 et 1990 à l'échelle du continent. Les effectifs sont estimés entre 480 000 et 1,2 million de couples, dont plus de 50% en Europe du Sud et centrale ; l'Espagne abrite à elle seule entre 390 000 et 860 000 couples et le Portugal entre 10 000 et 100 000 couples. Elle a disparu de Belgique, du Luxembourg, des Pays-Bas, de la République Tchèque et ne niche plus que de façon irrégulière en Allemagne (1-3 couples).

En France, la Pie-grièche à tête rousse présente une régression marquée sur le long terme. Au XIXe et au début du XXe siècle, son aire de répartition s'étendait beaucoup plus vers le nord-ouest, attestée par la présence d'au moins quelques couples dans le Morbihan. A l'est, elle était également beaucoup plus commune, notamment en Alsace-Lorraine. L'érosion des populations s'est accélérée vers la fin des années 1960, avec un recul de la limite nord-ouest de répartition et un fort déclin dans de nombreuses régions. Ce déclin est plus fortement marqué dans le nord de son aire de répartition (répartition irrégulière), où par exemple, la population lorraine est désormais inférieure à 50 couples en 2007. Mais ce déclin touche aussi les régions Rhône-Alpes et PACA (50 à 80 couples estimés). Le Languedoc-Roussillon hébergerait la moitié des effectifs français. Dans cette région, l'évolution des populations reste inconnue mais la diminution de 15% notée en Catalogne espagnole pourrait être également de mise en Languedoc-Roussillon.

### ***o Principales menaces à l'échelon global :***

Aujourd'hui, la principale menace reste la modification et la disparition de son habitat. En région méditerranéenne, la fermeture des garrigues due au déclin du pastoralisme, contribuent à la perte d'habitats de reproduction. Ailleurs, la régression des formes extensives d'agriculture (polyculture-élevage, élevage de bovins ou d'ovins) est très défavorable à cette pie-grièche.

L'agriculture intensive supprime gîtes (anciens vergers...) et nourriture (insectes...) et les remembrements sont à l'origine de la disparition des milieux propices à l'espèce. Dans les zones de vergers, la régression du pâturage associée aux productions fruitières, l'expiration des droits de bouillage de cru et le développement de la maïsiculture conduisent à la dégradation, voire à la disparition d'un habitat favorable. Les vergers basses-tiges, favorisés actuellement pour des raisons économiques, ne sont pas favorables. L'emploi d'engrais, de pesticides et d'insecticides y font disparaître l'entomofaune. Les produits vétérinaires et notamment les helminthocides, utilisés pour le traitement parasitaire du bétail, peuvent également avoir un impact considérable sur les écosystèmes pâturés, de par leur impact avéré sur les coléoptères et les diptères coprophages (cette hypothèse n'est pas impossible mais reste à vérifier avec les troupeaux ovins en Luberon).

L'intensification des prairies, notamment par les amendements, réduit la diversité floristique et diminue le nombre d'insectes en général.

En migration et hivernage, cette espèce fait l'objet de prélèvements, notamment à Malte et en Afrique du Nord. Dans les quartiers d'hiver africain, l'emploi de pesticides, notamment dans la lutte contre les insectes ravageurs (criquets...), a un impact non négligeable sur cette espèce.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### **Historique**

Noté nicheur (moins d'une dizaine de couples,) au début des années 70 (Gallardo 1974) dans le secteur des Craus du versant sud du massif du petit Luberon en bordure des enclaves agricoles sur Cheval Blanc et Mérindol (Saint Phallès, Crau des plaines), la présence de cette espèce a décliné à partir des années 80 sauf dans le secteur de Mérindol (Peyre plate) où à la faveur du grand incendie de 1980, quelques centaines d'hectares ont attiré à nouveau cette espèce (3 à 4 couples) avec également toute la guild

des autres Pies grièches, Traquet oreillard, etc.

Les indices nouveaux de présence probable de 1 à 2 couples notés sur le secteur de la Crau des Mayorques (A. Flitti, com pers, 2010) seront à vérifier dans les années qui viennent et devraient nous inciter à approfondir nos prospections pour cette espèce.

### **Etat actuel de la population**

#### *o Distribution détaillée sur le site :*

En 2008 et 2009, 1 à 2 couples ont été localisés avec de fortes probabilités de nidification (secteur de la Crau des Mayorques, sur la commune de Cheval Blanc)

*o Statut :* Nicheur estival, migrateur très rare et localisé.

### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, les effectifs présents étant d'importance régionale (entre 2 et 4% des effectifs de PACA).

*o Effectif :* *o Effectif :* deux couples cantonnés ont été localisés en 2008.

*o Importance relative de la population :* La population de la ZPS n'est pas significative au niveau national et correspond à la catégorie « D » du FSD.

*o Dynamique de la population :* La population est actuellement dans une dynamique régressive.

*o Isolement :* Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Cette espèce peut être considérée comme étant très menacée à l'échelle de la ZPS, la population locale étant à la limite de l'extinction.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux propices à l'espèce (zones ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue rend le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

**Cartographie :** carte 23 de l'atlas cartographique

### **Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur l'espèce tant au niveau européen qu'au niveau national. Parmi celles-ci les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, l'abandon du pastoralisme a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues dans l'ensemble des massifs méditerranéens. Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce.

### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

### **Facteurs favorables et défavorables**

#### *o Facteurs favorables :*

Localement, le passage du feu offre des zones d'alimentation temporaires très favorables. La technique du feu contrôlé ou écobuage sur des surfaces conséquentes permettrait d'intervenir à moindre coût et très efficacement pour contrôler la couverture végétale du milieu.

#### *o Facteurs défavorables :*

La fermeture du milieu (lié en particulier au recul du pastoralisme), l'urbanisation et l'utilisation de produits phytosanitaires sont les principaux facteurs défavorables pour cette espèce.

### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

La disparition des habitats favorables peut être enrayée par la mise en place de mesures de conservation, notamment liées à une amélioration des pratiques agricoles.

La mise en place de mesures agro-environnementales qui favorise le pâturage extensif, afin de permettre une ouverture du paysage, y dynamiserait les populations. Une attention particulière pourrait également être donnée au maintien de buissons, arbres isolés et espaces herbeux dans les paysages viticoles.

Il convient aussi d'éviter ou, au moins, de diminuer fortement l'utilisation des pesticides. Concernant l'utilisation des produits vétérinaires, les molécules à utiliser doivent être choisies en fonction de leur impact moindre sur l'environnement.

-

### **Recommandations générales**

#### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;

#### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- le surpâturage localisé ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

#### **Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques

L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation intensive de pesticides) ou par la limitation de la reforestation, sera également favorable à cette espèce.

## Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

ROCAMORA G & YEATMAN-BERTHELOT D. 1999 Oiseaux menaces et à surveiller en France. SEOF/LPO

LASCEVE M et AL, 2001- Oiseaux menacés à surveiller en PACA- DIREN PACA et LPO

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.; LE MARECHAL P ; OLIOSSO G et YESOU P ; 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé. Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989. SOF, Paris

DURAND G ; 2009. Pie grièche à tête rousse in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A338</b>	<b>LANIUS COLLURIO</b> <b>PIE GRIECHE ECORCHEUR</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Laniidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
			
Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	LC(LR Europe)
Convention de Bonn		France	LC (LR France)
Convention de Washington		Région	LC (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Bien que ce soit la Pie-grièche la plus commune de France, en PACA la Pie-grièche écorcheur est une espèce des étages montagnards et collinéens. Affectionnant les zones ouvertes, elle niche surtout dans les milieux prairiaux, parsemés de buissons et de haies, et dans les garrigues, essentiellement entre 500 et 1 500 mètres d'altitude comme c'est le cas dans les zones plus montagnardes du nord-est du Parc hors ZPS (Lagarde d'Apt) où c'est une espèce encore bien présente. Il semblerait qu'elle déserte les plaines de basse altitude, beaucoup trop chaudes pour elle. Cependant, ces dernières années, à la faveur d'ouverture du milieu par les incendies de forêts, cette espèce avait conquis des territoires en pleine garrigue sur le versant sud du massif du petit Luberon. Le 'foyer' de reproduction de l'espèce était situé entre Cheval blanc et Mérindol, dans les enclaves agricoles au sein du massif du petit Luberon (Saint Phallès, la crau des plaines, Sadaillan) et dans les garrigues très ouvertes post incendies de Mérindol (peyre plate).</p> <p>Toutefois, ces dernières années, cette espèce ne se reproduit plus au sein de la ZPS, alors qu'au début des années 90, on comptait encore entre 5 et 8 couples reproducteurs (FSD : entre 1 et 10 couples) et près du double, 10 ans plus tôt.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			



*o Sites d'hivernage* : La Pie-grièche écorcheur est présente en France de mai à début septembre. La migration postnuptiale a lieu de mi-août à mi-septembre, et les retours pré-nuptiaux dès fin avril et surtout en mai. Elle hiverne en Afrique orientale.

### **Répartition géographique**

#### *o Sur l'ensemble de son aire*

La Pie-grièche écorcheur est bien répandue dans le domaine paléarctique occidental. A la limite orientale de son aire de répartition, elle est remplacée par la Pie-grièche isabelle *Lanius isabellinus* avec laquelle elle s'hybride régulièrement dans au moins trois zones de contact (PANOW, 1983).

Europe (sauf le sud-est de l'Espagne, le nord de la Scandinavie, l'Islande, l'Irlande et le Royaume-Uni), Aise Mineure, Russie septentrionale. Hiverne en Afrique orientale.

#### *o En France*

En France, la Pie-grièche écorcheur se reproduit sur l'ensemble du territoire et elle est très sporadique dans le Nord-Ouest (Bretagne, Normandie, Picardie, Nord-Pas-de-Calais), ainsi que sur le littoral méditerranéen (de l'Aude aux Bouches-du-Rhône), et localement dans le Sud-Ouest.

La Pie-grièche isabelle *Lanius isabellinus* (Asie centrale) a été observée 3 fois à Ouessant (Finistère), en septembre 1982 et 1987 et en août 1986.

#### *o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

En PACA, la Pie-grièche écorcheur est une espèce des étages montagnards et colliniens. Affectionnant les zones ouvertes, elle niche surtout dans les milieux prairiaux, parsemés de buissons et de haies, et dans les garrigues, essentiellement entre 500 et 1 500 mètres d'altitude. Elle déserte les plaines de basse altitude, beaucoup trop chaudes pour elle.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

#### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population française (2005) : environ 150 000 à 350 000 couples.
- Population de PACA (2006) : 2 500-13 000 couples.

Bien que ce soit la Pie-grièche la plus commune en France (150 000-350 000 couples), mais aussi en PACA (de 2 500 à 13 000 couples), l'espèce est considérée comme en déclin. Néanmoins, le programme STOC-EPS semble révéler une certaine remontée des effectifs depuis les années 2000. Le réchauffement climatique aura peut-être un effet positif sur ses proies et pourra donc, indirectement, être favorable à l'espèce.

#### *o Principales menaces à l'échelon global :*

La principale menace reste la raréfaction progressive de ses habitats, en particulier les milieux ouverts (prairies et pelouses, qui constituent ses terrains de prédilection pour chasser) ainsi que la raréfaction de ses proies favorites, les orthoptères.

*o Principales menaces à l'échelon global* : Une première menace concerne la raréfaction des proies, en particulier les gros insectes, due à la dégradation ou à la disparition de ses territoires de chasse soumis à une agriculture intensive (monoculture, emploi massif de produits phytosanitaires).

Une seconde menace atteint les sites de nidification qui diminuent face à la fermeture des milieux et à l'enrésinement des anciennes prairies, ou encore face aux remembrements responsables de la destruction du bocage et de l'abattage des vieux arbres indispensables à l'espèce. Le trafic routier peut être localement un facteur de déclin.

La dégradation des zones d'hivernage en Afrique tropicale est peut être une cause supplémentaire du

déclin de l'espèce.

#### **Intérêt et caractéristiques de l'espèce au sein du site**

La Pie-grièche écorcheur est bien répandue dans le domaine paléarctique occidental. Bien que ce soit la Pie-grièche la plus commune en France (100 000-200 000 couples), mais aussi en PACA (de 2 500 à 13 000 couples), l'espèce est très sporadique et considérée comme en déclin. Néanmoins, le programme STOC-EPS semble révéler une certaine remontée des effectifs depuis les années 2000.

Ces dernières années, cette espèce ne se reproduit plus au sein de la ZPS, alors qu'au début des années 90, on comptait encore entre 5 et 8 couples reproducteurs (FSD : entre 1 et 10 couples) et près du double, 10 ans plus tôt. Le 'foyer' de reproduction de l'espèce était situé entre Cheval blanc et Mérindol, dans les enclaves agricoles au sein du massif du petit Luberon (Saint Phallès, Sadaillan) et dans les garrigues très ouvertes post incendies de Mérindol (peyre plate). Par contre, dans les zones plus montagnardes du nord-est du Parc hors ZPS (Lagarde d'Apt), c'est une espèce encore bien présente.

#### **Historique**

La Pie grièche écorcheur a été notée pour la première fois sur le périmètre de la ZPS Luberon dans les années post incendie du versant sud du massif du petit Luberon (Mérindol, 1980). Depuis cette date, sa présence a régulièrement diminué (dernière observation d'un couple en 1998) avec la refermeture du milieu et son enrésinement par des reboisements artificiels, pour disparaître totalement depuis le début des années 2000

#### **Etat actuel de la population**

o **Distribution détaillée sur le site** : espèce à priori éteinte dans le milieu

o **Statut** : Nicheur estival et migrateur.

o **Effectif** : 0

o **Importance relative de la population** : -

o **Dynamique de la population** : -

o **Isolement** : -

o **Etat de conservation de l'espèce** : -

o **Etat de conservation de l'habitat d'espèce** : Les milieux ouverts de garrigues en interpénétration avec les agrosystèmes de type 'bocagers' propices à la reproduction de l'espèce ne sont plus du tout représentés sur le site. Les milieux propices à l'alimentation de l'espèce ((zones ouvertes) ont tendance à diminuer, voire à disparaître, suite à l'abandon ou à la régression dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage et la petite agriculture vivrière.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

#### **Possibilités de restauration**

L'abandon du pastoralisme et la mise en œuvre de politiques de reboisement systématique en résineux des zones incendiées (années 80 et 90) dans le massif a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues qui sont des zones d'alimentation et de reproduction privilégiées pour l'espèce. Au sein de la ZPS, il est possible de contrebalancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce. Il est important également de conserver des agrosystèmes de type bocager (présence de haies) pour assurer sa reproduction.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

D'autres espèces voisines comme la Pie grièche à tête rousse et la Pie grièche méridionale nichent ou nichaient dans le même milieu, sans que cela puisse engendrer pour la Pie grièche écorcheur des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

### Facteurs favorables et défavorables

o **Facteurs favorables** : Ouverture du milieu par débroussaillage. Localement, le passage du feu (feu dirigé) offre des zones d'alimentation temporaires très favorables, création d'agrosystèmes à base de prairies sèches et céréales.

o **Facteurs défavorables** : - La fermeture des milieux et les reboisements en résineux sont fortement préjudiciables à la Pie grièche écorcheur;

- Les incendies peuvent porter préjudice à l'espèce en détruisant les sites de nidification ;

-

### Mesures de protection actuelles

Outre le statut national de protection de l'espèce, celle-ci ne bénéficie pas de mesures particulières dans la ZPS pour sa protection.

### Gestion de l'espèce sur le site

#### Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

#### Des recommandations d'ordre général concernant cette espèce peuvent être effectuées :

- Conserver de vastes zones ouvertes (Favoriser le maintien des milieux ouverts en développant les actions concernant le pâturage et l'agriculture biologique sur les agrosystèmes enclavés au milieu des garrigues).
- Prévoir la suppression des anciennes plantations de résineux sur le site de Mérindol (plateau de peyre plate).

-

#### Recommandations générales

L'ensemble des mesures bénéfiques au cortège des espèces de milieux ouverts steppiques, agricoles ou en friches, passant par le maintien du pâturage et de l'agriculture traditionnelle (en mosaïque et sans utilisation de pesticides) ou par la limitation de la fermeture des milieux, sera également favorable à cette espèce.

Eviter les activités humaines (hormis le pâturage et l'agriculture) en milieu naturel en période de nidification (en collaboration étroite avec l'Office National des Forêts, le CRPF et les autres acteurs du milieu).

#### Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- o MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- o MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- o MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- o AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- o AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs

- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **Annexes**

### **Bibliographie et personnes ressources**

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

VIRICEL G et al ; 2009. Pie grièche ecorcheur ; in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

<b>A340</b>	<b>LANIUS MERIDIONALIS</b> <b>PIE-GRIÈCHE MERIDIONALE</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Laniidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation fort</b>		
 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Habitat		Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	D (LR Europe)
Convention de Bonn		France	V (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	D(LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
Directive Habitats Monde ? (IUCN, 2008) Convention de Berne Annexe 2 Europe D (LR Europe) Convention de Bonn France V (LR France) Convention de Washington Région D (LPO, 2006) Protection nationale PN <i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>			
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
BLONDEL ET GALLARDO (1974) ont noté cette espèce comme étant un nicheur assez commun dans la garrigue très ouverte et les pelouses sommitales du petit et du grand Luberon, ainsi que dans les collines de bord de Durance. Comme toutes les autres Pies-grièches, un déclin régional dans le Luberon a été constaté dès les années 80. La fermeture des milieux et le déclin de l'élevage ovin traditionnel sont sans doute les deux causes majeures de la raréfaction de l'espèce au niveau local. Le grand incendie de Mérindol dans le massif du petit Luberon (août			

1980) avait permis la réinstallation de nouveaux couples sur un secteur auparavant totalement hostile pour l'espèce (plateau de Peyre plate qui était quasi totalement recouvert de pinèdes denses à pins d'Alep). Actuellement, l'estimation de la population est de 6 à 8 couples pour le massif du petit Luberon localisée sur les zones de garrigues les plus ouvertes de Cheval Blanc et Mérindol (Craus du trou du rat, des Mayorques, Saint Phallès, Sadaillan et Baumaresque) et de 3 à 4 couples supplémentaires sur le secteur des collines de bord de Durance (Pertuis, Mirabeau)

## DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

### Caractères morphologiques

A peu près de la taille d'un Merle noir (*Turdus merula*), la silhouette et l'allure de la Pie-grièche méridionale sont typiques: bec crochu et « masque » noir sur les yeux surmontés d'un sourcil blanc très net. Le dessus (calotte, dos, manteau) est gris de plomb. Les scapulaires sont marquées de blanc. Les ailes noires terminées de blanc présentent un petit miroir blanc à la base des rémiges primaires. La queue noire est bordée de blanc. La gorge et les joues blanches contrastent avec le reste des parties inférieures d'une belle couleur rose lilas.

L'espèce ne présente pas de dimorphisme sexuel.

### Caractères biologiques

*o Migration* : L'espèce est considérée comme globalement sédentaire, migratrice partielle en Provence. Une dispersion juvénile a été mise en évidence par le baguage.

*o Reproduction* : Des activités de parades nuptiales peuvent être observées dès fin mars et surtout en avril. Le début de la ponte peut commencer fin mars et durer jusqu'à fin juin pour les pontes de remplacement. Aucune preuve de seconde nichée annuelle n'a été mise en évidence comme en Espagne.

Plus fréquemment au nombre de cinq ou six, les œufs seraient couvés uniquement par la femelle pendant environ 19 jours. Les jeunes séjournent au nid en moyenne 14,5 jours.

Les départs en migration postnuptiale débutent dès le cœur de l'été, en juillet-août pour les populations d'Europe centrale. Ils sont plus tardifs en région méditerranéenne, s'étalant jusqu'à la mi-octobre. Les retours de migration sont observés durant la seconde quinzaine de mars.

*o Régime alimentaire* : Le régime alimentaire comprend beaucoup d'insectes et relativement peu de micromammifères. Là où ils sont disponibles, les lézards et psammodromes semblent jouer un rôle important. Des oiseaux sont également régulièrement prélevés. En Crau, peu de vertébrés sont consommés par les adultes, tout au plus quelques jeunes oiseaux. L'importance des différents groupes d'invertébrés y varie selon les saisons, les Hyménoptères étant consommés surtout en automne, les Arachnides en automne et en hiver, les Orthoptères en été et en automne, les chenilles de Lépidoptères en hiver et au printemps, puis, un peu plus tard des jeunes oiseaux capturés hors du nid. Des Coléoptères sont capturés toute l'année en grand nombre. Parmi ces derniers, les Carabidés constituent une ressource particulièrement importante en hiver, alors que les Mélolonthidés (particulièrement *Amphimallon ruficorne*) entrent dans le régime des adultes surtout au printemps. A cette saison, les poussins reçoivent beaucoup de Cétonidés (surtout *Netocia oblonga* et *N. morio*).

*o Phénologie* : cette espèce semble être sédentaire



Dans l'Aveyron, la Lozère et l'Ardèche, cette limite nord se rapproche de l'aire de répartition de la Pie-grièche grise.

La Pie-grièche méridionale est présente sur les causses Noir, du Larzac, Méjean et du Sauveterre, sans doute à moins de 30 km des populations les plus proches de la Pie-grièche grise. A l'est du Rhône, elle atteint le sud de la Drôme, pénètre dans le sud des Hautes-Alpes, le sud des Alpes-de-Haute-Provence et les Alpes-Maritimes.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

#### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Population française (2000) : 1 000 à 2 000 couples.

Population de PACA (2006) : 250-450 couples.

Population ZPS Luberon : 10 à 12 couples environ.

*o Principales menaces à l'échelon global :* L'espèce est menacée par la destruction (urbanisation) ou la transformation de ses habitats. Selon les sites de reproduction, la Pie-grièche méridionale a pâti soit de l'intensification agricole (augmentation de la taille des parcelles cultivées, utilisation des pesticides et conversion des friches, en plaines notamment), soit de la déprise agricole (fermeture des milieux suite à la régression de l'élevage ovin sur les reliefs, dont les Causses).

Dans les secteurs de vignobles, les territoires peuvent rapidement devenir inhospitaliers si les sites de nids (ronciers) et les territoires de chasses (friches) sont supprimés en raison de l'intensification. Les traitements phytosanitaires des vignes ont aussi un impact.

A l'instar de la Pie-grièche grise, l'espèce paraît assez sensible aux dérangements humains.

### **INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE**

#### **Historique**

BLONDEL et GALLARDO considéraient en 1974 que l'espèce était un nicheur assez commun dans la garrigue et sur les crêtes sommitales du Luberon.

Comme toutes les autres Pies-grièches, un déclin régional de la Pie-grièche méridionale dans le Luberon a été constaté vers le milieu des années 80. Le grand incendie de Mérindol (août 1980) avait permis l'installation de nouveaux couples (au moins 4 couples) sur un secteur auparavant totalement hostile pour l'espèce (plateau boisé de Peyre plate). Trente années plus tard, ce même secteur est de nouveau assez fermé par la végétation ligneuse en place et un seul couple est à présent recensé.

Une douzaine de couples ont été localisés ces dernières années, preuve de la raréfaction de l'espèce dans la ZPS.

#### **Etat actuel de la population**

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce ne fréquente que les zones de garrigues basses et dégradées et les pelouses sommitales, dans lesquelles les secteurs très ouverts voisinent avec quelques arbustes utilisés comme perchoirs et sites de nidification. La majorité des contacts effectués au sein du massif l'ont été dans les zones les plus ouvertes du massif du petit Luberon (domanial de Cheval Blanc) et du secteur des collines de Mirabeau. A noter

l'impact favorable des zones incendiées plus ou moins récemment comme par exemple, les zones de brûlages dirigés ou contrôlés qui sont cependant de superficie trop restreinte pour avoir un impact significatif sur l'évolution de l'espèce.

Actuellement, l'estimation du nombre de couples de Pies-grièches pour la ZPS du Luberon est de 6 à 8 pour le massif du petit Luberon localisés sur les zones de garrigues les plus ouvertes de Cheval Blanc et Mérindol (Craus du trou du rat, des Mayorques, Saint Phallès, plaines de Sadaillan et Baumaresque), à cela s'ajoute 3 à 4 couples supplémentaires sur le secteur des collines de bord de Durance (Pertuis, Mirabeau).

*o Statut* : Nicheur rare et localisé

Cette espèce reste une nicheuse rare et très localisée de la ZPS.

*o Effectif* : une douzaine de couples ont été comptabilisés ces dernières années.

*o Importance relative de la population* : La douzaine de couples contactés ces dernières années représentent entre 2 et 5% des effectifs régionaux et entre 0,5 et 1% des effectifs nationaux. De ce fait, cette espèce pourrait être considérée comme étant en catégorie « C » du FSD.

*o Dynamique de la population* : La population semble être actuellement dans une dynamique régressive.

*o Isolement* : Population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Etat de conservation de l'espèce : Mauvais.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) ont tendance à diminuer, suite à la fermeture des milieux dans le massif et l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue rend le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

**Cartographie** : carte 23 de l'atlas cartographique

**Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, les effectifs présents étant d'importance régionale (entre 2 et 5% des effectifs de PACA).

**Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur l'espèce tant au niveau européen qu'au niveau national. Parmi celles-ci les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, l'abandon du pastoralisme a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues dans l'ensemble des massifs méditerranéens. Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce.

**Concurrence interspécifique et parasitaire**

Cette espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme

## **Facteurs favorables et défavorables**

### *o Facteurs favorables :*

Localement, le passage du feu offre des sites temporaires favorables.

### *o Facteurs défavorables :*

La fermeture du milieu (lié en particulier au recul du pastoralisme), l'urbanisation et l'utilisation de produits phytosanitaires sont les principaux facteurs défavorables pour cette espèce.

## **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

A l'instar des autres espèces provençales inféodées aux milieux ouverts et xériques, la conservation de la Pie-grièche méridionale en région PACA est essentiellement liée au maintien et/ou à la restauration de zones ouvertes entretenues par une activité pastorale significative.

Des mesures agro-environnementales d'aide à l'élevage dans les milieux ouverts de la région, associées au maintien d'une agriculture très extensive en mosaïque, devraient permettre la reconquête de certains territoires et le maintien des populations existantes.

Les reboisements en ligneux (pins, cèdres ou truffiers) de nombreuses terres sont des actions directes souvent peu justifiées et nettement néfastes à cette espèce.

Le brûlage contrôlé de certaines parcelles de territoire d'une superficie conséquente est encore assez peu pratiqué car souvent considéré (à tort) comme couteux et techniquement difficile. Cependant les premiers résultats de cette pratique mise en œuvre (à une échelle toutefois assez réduite) dans le domanial du Luberon sont intéressants et prometteurs. La mise en œuvre de la pratique des feux dirigés (encore dénommés feux contrôlés) devrait faire l'objet d'une meilleure considération car les résultats déjà engrangés en France (Languedoc-Roussillon) et à l'étranger démontrent clairement que son impact est très favorable à la pie-grièche méridionale ainsi que pour toutes les autres espèces partageant ses exigences écologiques dans l'écosystème.

De plus, outre son impact favorable pour la biodiversité, il apparaît qu'elle est d'un moindre coût par rapport à d'autres techniques plus classiques comme le girobroyage.

### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts sur des surfaces conséquentes (en développant les actions concernant le pâturage et le brûlage dirigé) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;

### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- le surpâturage localisé ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;

- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;
- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les pratiques intensives (intrants...);
- la fragmentation et la disparition des milieux agricoles par le mitage urbain.

**Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

**Recommandations générales**

**Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

**Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

- BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc
- GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud
- OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M bulletin du CROP
- OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.
- BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK
- DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris
- PAULUS G ; 2009. Pie grièche méridionale in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

A255	<b>ANTHUS CAMPESTRIS</b> <b>PIPIT ROUSSELINE</b>		
Taxonomie	Ordre des Passériformes, Famille des Motacillidés		
Enjeu local de conservation	Espèce à enjeu de conservation modéré		
 <p data-bbox="316 891 699 920">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	 <p data-bbox="963 925 1347 954">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Habitats	Annexe 1	Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn	-	France	AS (LR France)
Convention de Washington	-	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Cette espèce se reproduit au sein de la ZPS, soit en milieux naturels (garrigues ouvertes et pelouses principalement), soit en zones agricoles.</p> <p>Les densités de cette espèce encore assez bien représentée dans les années 70 (BLONDEL et GALLARDO, 1974) se sont progressivement affaiblis (GALLARDO, 1993), pour devenir très faibles, voire assez rares (quelques dizaines de mâles chanteurs localisés).</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<p><b>Caractères morphologiques</b></p> <p>Pipit de grande taille (le plus grand avec le Pipit de Richard A. <i>richardi</i>), au port altier, haut sur pattes. L'espèce, qui peuple les milieux ouverts, court rapidement entre les touffes de végétation, s'arrêtant subitement, dressé, pour examiner les alentours.</p> <p>La coloration générale des parties supérieures est chamois fauve unies chez l'adulte. Les moyennes couvertures noires forment une barre alaire bien visible. Les parties inférieures sont crème, avec quelques fines stries éparses sur les côtés de la poitrine chez l'adulte. Le sourcil est large et blanc et les lores noires. Les pattes sont de couleur chair et l'ongle postérieur est plutôt court.</p> <p>En vol, il ressemble un peu à une bergeronnette (<i>Motacilla</i> sp.) du fait de sa longue queue.</p>			



nidification et son alimentation.

*o Sites d'hivernage* : La population française hiverne en Afrique subsaharienne. Dans ses quartiers d'hiver africains, le Pipit rousseline se rencontre dans la savane.

### Répartition géographique

Le Pipit rousseline niche au travers de l'Europe moyenne et tempérée, du Portugal à la Russie européenne. Au nord, il atteint le Danemark et l'extrême sud de la Suède. Sa limite méridionale est l'Afrique du Nord et la Jordanie. A l'est, il est répandu jusqu'au sud de la Mongolie et le nord-est de la Chine.

En France le Pipit rousseline est un visiteur d'été qui niche principalement dans la région méditerranéenne (il est commun en Corse), remontant jusqu'à la Drôme et l'Ardèche. Plus au nord, il se reproduit dans une partie du quart sud-ouest du pays : Dordogne, Lot, Tarn, Tarn-et-Garonne (rare), Lozère et Aveyron. Il est signalé également au pied des Pyrénées, mais sa reproduction semble y être le plus souvent occasionnelle ou non prouvée. Sur la façade atlantique, c'est un nicheur local des Landes jusqu'à la Vendée, mais aussi plus à l'intérieur comme en Indre-et-Loire ou en Corrèze. Il est nicheur localisé et rare dans l'Ain et, plus au nord, dans la Marne, la Haute-Marne, l'Aube, l'Aisne, les Ardennes ainsi qu'en Alsace (Haut-Rhin). Il s'agit souvent de populations relictuelles.



(en jaune : visiteur d'été, en vert : sédentaire)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global* :

- Population française (2001) : 15 000 à 20 000 couples.
- Population de PACA : 4 000 à 8 000 couples.
- Population ZPS Luberon : 40 à 50 couples

Les effectifs européens sont situés dans une fourchette comprise entre 1 et 1,9 millions de couples. Les pays européens qui accueillent les plus grosses populations sont l'Espagne avec 400 000 à 640 000 couples, la Turquie (200 000 à 400 000 couples) la Russie (130 000 à 250 000 couples), puis la Roumanie (150 000 à 220 000 couples), tandis que des pays comme la France, la Grèce, la Hongrie et l'Italie, se situent autour de 20 000-30 000 couples chacun. Pour certains pays, la fourchette proposée est trop large pour pouvoir donner une indication réelle de la population.

En France, il figure dans la catégorie « à surveiller ». Au début des années 1990, la population nicheuse française était estimée à plus de 10 000 couples, tandis qu'à la fin de cette décennie, elle est évaluée à environ 15 000 à 20 000 couples. Pour mémoire, l'effectif national dans les années 1980 était évalué entre 20 000 et 30 000 couples. Ces estimations, loin d'être précises, ne reflètent pas un réel déclin de l'espèce. Sur le plan spatial, la contraction de son aire est, semble-t-il, assez modeste. Des disparitions locales existent, mais ne concernent pas des zones de superficie importante, hormis l'Alsace où l'espèce était autrefois commune. La situation est plus alarmante dans d'autres pays du nord-ouest de l'Europe. En effet, il semble bien que l'espèce soit en régression tant numérique que spatiale dans tous les pays au

nord et au nord-est de la France. Ceci transparaît de façon nette sur les sites de migration d'automne du nord et du nord-ouest de la France (e.g. cap Gris-Nez, baie de Somme, mais aussi Bretagne, montagne de la Serre, Puy-de-Dôme), où les effectifs d'oiseaux en migration ont très nettement chuté depuis la fin des années 1980.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Les causes de son déclin à l'échelle européenne ne sont pas identifiées avec précision, mais plusieurs facteurs négatifs sont largement suspectés. Il est probable qu'ils soient en grande partie identiques pour la situation française.

La déprise agricole, notamment sur les milieux autrefois largement pacagés (coteaux calcaires, pelouses sèches...), a conduit à un enrichissement et une revégétalisation importante, et donc à une fermeture de l'habitat, peu propice au maintien du Pipit rousseline. Dans le même temps l'enrésinement de terrains ouverts (comme sur les Causses) n'est guère favorable à l'espèce. Il en est de même plus au sud, dans le Midi méditerranéen, avec la fermeture progressive du matorral ou l'accroissement du couvert forestier : ce sont des milieux favorables à l'espèce qui disparaissent. Les feux estivaux contribuent certainement à ouvrir le milieu, mais sans doute pas suffisamment pour compenser les facteurs négatifs précités.

La modification des pratiques culturales, avec comme corollaire l'irrigation de terres autrefois incultes (comme en Crau avec l'arboriculture) ou l'utilisation importante de produits phyto-sanitaires conduisant à une réduction des insectes ne sont pas de nature à maintenir des populations florissantes de pipits rousselines.

Dans la région atlantique, la fréquentation de plus en plus importante du littoral et le boisement en pins maritimes des dunes fixées ont un impact négatif sur les systèmes dunaires, lesquels hébergent une bonne partie de la population occidentale de ce Pipit. Le nettoyage mécanique des plages, élimine les laissés de mer, dont l'entomofaune constitue une part non négligeable du régime alimentaire du Pipit rousseline en milieu littoral (notamment les jeunes de l'année). L'artificialisation du trait de côte modifie la géomorphologie et la formation ou le maintien des milieux dunaires littoraux.

Enfin, comme pour d'autres migrateurs trans-sahariens hivernant au Sahel, les sécheresses qui sévissent là-bas de manière récurrente entraînent très certainement une surmortalité hivernale qui n'est pas sans incidence sur les populations nicheuses.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Les données bibliographiques concernant cette espèce sont très fragmentaires et ne permettent pas de se faire une idée des effectifs à différentes époques. Toutefois, en 1974, Blondel et Gallardo signalent que sans être abondante, cette espèce est assez bien représentée dans tous les milieux ouverts de garrigues et surtout sur les pelouses sommitales. Actuellement, cette espèce est encore présente, mais en très faibles effectifs, localisés principalement sur les crêtes des massifs du petit et du grand Luberon, ainsi que dans le massif de saint Sépulcre à Mirabeau (quelques dizaines de couples).

### Etat actuel de la population

#### *o Distribution détaillée sur le site .*

La majorité des couples présents, le sont au cœur du massif dans les zones ouvertes des pelouses pastorales des crêtes ; d'autres moins nombreux le sont dans les zones de garrigues ouvertes entretenues par le pâturage, présentant des buissons et arbustes épars, sur lesquels les mâles se posent pour chanter. Les parcelles incendiées par brûlage dirigé et les bordures de piste DFCI sont souvent attractifs pour l'espèce.

Sur les pourtours du massif, en zone de piedmonts plutôt agricoles, on retrouve quelques couples de ce pipit soit dans les friches récentes (parcelles agricoles non exploitées ou à l'abandon) dans lesquelles le couvert de végétation est encore peu important, soit sur les bordures de parcelles intensives. Ces bordures (de vignes, de zones de monoculture comme le lavandin ou de vergers) sont souvent laissées plus ou moins naturelles et sont accueillantes pour l'espèce

*o Statut :* Nicheur peu commun.

*o Effectif* : Les effectifs actuels de l'espèce sont faibles (quelques dizaines de couples tout au plus), ce qui est assez peu compte tenu des effectifs présents au début des années 70.

*o Importance relative de la population* : L'effectif présent au sein de la ZPS est significatif à l'échelon national (catégorie « C » du FSD), avec 0,2 à 0,3% des effectifs nationaux.

*o Dynamique de la population* : Les données d'effectifs chiffrés et bien renseignés actuels et passés ne sont pas suffisamment documentés pour nous permettre d'estimer la dynamique de cette espèce. Néanmoins, le constat global dénote bien une dynamique défavorable de l'espèce sur les 40 dernières années.

*o Isolement* : La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce* : Bon (catégorie « B » du FSD).

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue rend le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage notamment) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

**Cartographie** : carte 24 de l'atlas cartographique

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

Les populations du sud de la France, dont la population du Luberon représente entre 0,1 et 0,2%, assurent la jonction des populations très importantes situées au sud-ouest (en Espagne) et les populations situées dans l'est de l'Europe. De ce fait, toutes les populations du pourtour méditerranéen français ont leur rôle à jouer dans les échanges inter-populationnels et un noyau aussi faible soit il, de population comme celui du Luberon est à maintenir.

#### **Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur cette espèce. Parmi celles-ci, les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, l'abandon du pastoralisme a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues dans l'ensemble des massifs méditerranéens.

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique (brulage dirigé) et/ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : Localement, le passage du feu peut fournir des sites temporaires favorables.

*o Facteurs défavorables* : La fermeture du milieu (lié en particulier au recul du pastoralisme), l'urbanisation et l'utilisation de produits phytosanitaires sont les principaux facteurs défavorables pour cette espèce.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

## GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE

### Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

#### Favoriser :

- le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;

#### Limiter :

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- le surpâturage localisé ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

#### Adapter :

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

### Recommandations générales

- Maintien et réouverture de zones ouvertes (en favorisant le pâturage)
- Eviter le dérangement par l'homme, en période de reproduction (pouvant entraîner l'échec de la reproduction)

### Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

- BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc
- GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud
- OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M bulletin du CROP
- OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

PAULUS G ; 2009. Pipit rousseline in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A231</b>	<b>CORACIAS GARRULUS ROLLIER D'EUROPE</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Coraciiformes, Famille des Coracidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>		
 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p style="text-align: center;">Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Near Threatened (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	V (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	R (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Remarquable par ses couleurs, le Rollier d'Europe est une espèce somme toute, assez discrète. Les premières études ornithologiques entreprises dans la région (Blondel.J et Gallardo.M ; 1974) la mentionnait que rarement dans la plaine de la Durance. Dans les années 80-90, l'espèce avait quasiment déserté la région. seuls quelques rares couples pouvaient encore être notés pour tout le périmètre du Parc.</p> <p>Ce n'est qu'à partir du début des années 2000 que l'on a pu noter une recolonisation assez spectaculaire de l'espèce dans la région du Luberon et cette tendance se confirme et se conforte d'année en année. Les zones occupées sont situées, dans des zones cultivées des plaines qui étaient, il y a peu encore, conduites en maraichage, arboriculture fruitière et autre agriculture intensive. Ce phénomène est dû à la déprise agricole qui sévit depuis cette date. La plaine de la Durance est particulièrement concernée et dans une moindre mesure, les plaines agricoles de ses affluents comme le Calavon/Coulon et celle du Largue dans le département des Alpes de haute Provence. Les coteaux secs des anciennes terrasses duranciennes et les parcours pastoraux sont également colonisés, toutefois quand ils ne sont pas spoliés par l'urbanisme forcené qui sévit dans ces secteurs. Les friches agricoles sont particulièrement prisées par l'espèce car il y trouve l'essentiel de son régime alimentaire basé sur les gros insectes (orthoptères,</p>			

coléoptères, cigales...) qui y pullulent ces dernières années grâce aux sécheresses estivales successives. On peut affirmer que cette dynamique locale très favorable doit beaucoup à cette évolution de l'agriculture qui a libéré et continue chaque année de libérer beaucoup d'espace qui du coup profite à l'espèce.

30 à 40 couples ont pu être localisés dans le périmètre décrit, dont 4 à 5 couples dans le secteur de la ZPS situé dans le massif du petit Luberon (zones des plaines de Sadaillan à Mérindol, Saint Phallès à Cheval Blanc et les Borrys à Puget. 3 couples sont également localisés dans le secteur de la ZPS en bordure de Durance sur Pertuis-Mirabeau (Cavalery - les 4 tours)

## DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

### Caractères morphologiques

De taille moyenne, sa posture et sa morphologie (ailes larges, tête et bec massifs) rappellent la silhouette du Choucas des tours (*Corvus monedula*). Sa coloration typique est majoritairement bleue turquoise, brun-roux sur le dos.

En vol, l'image de l'aile est caractéristique : les rémiges noires contrastent avec le reste de l'aile et le corps turquoise.

Aucun dimorphisme sexuel visuel évident n'est identifié.

Les jeunes rolliers ne peuvent être confondus. La coloration générale brun-verdâtre à vert de gris est caractéristique.

### Caractères biologiques

*o Migration* : Lors de la migration de printemps, les oiseaux sont souvent observés isolés, ou en groupe très restreints dès fin avril. En halte migratoire, ces oiseaux prospectent souvent une série de cavités, simulant un comportement territorial à l'approche de chacune d'elle avant de reprendre leur route. Ce comportement peut jouer un rôle de stimulation chez les reproducteurs et porter à confusion sur le statut de l'oiseau observé.

Après la période de reproduction, on peut observer des rassemblements de rolliers en altitude, en dehors de la zone de nidification. Ce phénomène, connu aussi chez le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*) est certainement lié à un besoin d'accumulation de ressources avant le départ en migration.

Les jeunes oiseaux se regroupent en familles et restent une à deux semaines à proximité du site de reproduction avant de se déplacer progressivement vers les sites de regroupement pré-migratoires.

*o Reproduction* : Les oiseaux commencent leur reproduction à grands éclats de voix et de parades dès leur arrivée sur les sites de nidification. Le vol de parade est un vol piqué en « feuille morte » (balancement d'une aile sur l'autre) en émettant un cri roulé. Aucun matériau n'est apporté au nid, qui consiste en une cavité nue de belle taille. L'utilisation de nichoirs est fréquente.

Les premières pontes sont déposées vers la troisième semaine de mai et les plus tardives début juillet (secondes pontes et pontes de remplacement), mais le pic se situe vers la première semaine de juin. La couvaison ne débute qu'à la ponte du troisième oeuf et dure 17 à 20 jours. Les éclosions sont asynchrones, un décalage de près d'une semaine avec les derniers poussins n'étant pas rare. Les poussins quittent le nid après une période de développement de 20 à 24 jours.

*o Régime alimentaire* : Insectivore, son régime alimentaire est constitué essentiellement de gros insectes, arachnides, scolopendres, scorpions, reptiles, micromammifères et batraciens. En Languedoc-Roussillon, la proportion de ces types de proies varie beaucoup en fonction de l'habitat fréquenté :

- Près salés/Phragmitaies = 60% batraciens (*Hyla* sp., *Rana* sp.), 20% Arthropodes (*Lyristes* sp. *Cicada* sp., *Decticus* sp., *Tettigonia* sp.), 10% mammifères (*soricidae*, *muridae*, etc.), et 10% autres.

- Prairies sèches (Xerobromion) = 90% Arthropodes (*Lyristes* sp., *Scolopendra cingulata*, *Cicada* sp., *Decticus* sp.), 10% reptiles (*Lacerta* sp., *Timon lepidus*, *Elaphe scalaris*, *Malpolon monspessulanus*, etc.).

Parmi les proies apportées aux poussins, notons la présence de Gastéropodes dont la coquille est l'élément recherché pour un apport de matière minérale.



nidification.

## Evolution, état des populations et menaces globales

### *o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

- Population européenne : 53 000-110 000 couples
- Population française (2007) : 800 à 1 000 couples.
- Population de PACA : 440-540 couples, et 330-410 couples pour le département des Bouches-du-Rhône.

L'espèce est menacée au niveau européen, où l'effectif est en déclin, distribués pour l'essentiel en Turquie et en Russie (36 000-80 000 couples).

Au niveau français, malgré l'expansion numérique et géographique marquée de cette dernière décennie, l'état de conservation demeure précaire, l'espèce restant rare, localisée et très dépendante des pratiques culturelles et pastorales. L'effectif national est maintenant estimé à environ 800-1 000 couples (TRON et *al.*, 2008), soit sensiblement plus que l'estimation de 1997 (500-600 couples). Aucune des évaluations départementales ne permet d'observer de diminution d'effectif entre 1997 et 2007.

Dans les départements du pourtour méditerranéen, la pose de nombreux niochirs des années 2000 à 2007 influence de manière significative le renforcement local des populations mais cela ne suffit pas à expliquer la dynamique générale d'expansion, observée notamment dans les départements de l'axe rhodanien. Les pratiques agricoles à bas niveau d'intrants, bien qu'ayant une influence positive sur les densités de rolliers, demeurent trop localisées pour justifier cette dynamique. D'éventuelles causes plus globales, comme un déplacement depuis le noyau espagnol, de moins en moins attractif, ou une plus grande biomasse de proies disponibles suite à la canicule de 2003, méritent une évaluation.

*o Principales menaces à l'échelon global :* Pratiques intensives (emploi d'intrants et de pesticides, grandes parcelles, arrachage des haies...) ayant des effets directs sur l'espèce comme la perte de sites de reproduction, de fonctionnalité des milieux, la diminution des ressources alimentaires, etc.

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

BLONDEL et GALLARDO (1974) signalaient cette espèce comme étant très rare dans le Luberon et semblait avoir quasi disparu dans les années 80-90. Depuis le début des années 2000, une spectaculaire recolonisation s'est amorcée dans les plaines de la Durance et celle du Calavon/Coulon et du Lague. Ce phénomène se confirme d'année en année avec de nouveaux sites occupés. Cette dynamique nouvelle est corrélée avec la progression des friches résultant de la déprise agricole qui sévit dans le secteur depuis une quinzaine d'années. La conséquence la plus visible est la transformation de cultures intensives en friches attirant beaucoup de gros insectes (orthoptères, myriapodes...), base du régime alimentaire de l'espèce. 30 à 40 couples ont été localisés sur l'actuel périmètre du Parc, dont environ 4 à 5 couples dans le secteur de la ZPS situé dans le massif du petit Luberon (zones des plaines de Sadaillan à Mérindol, Saint Phallès à Cheval Blanc et les Borrys à Puget. 3 couples sont également localisés dans le secteur de la ZPS en bordure de Durance sur Pertuis-Mirabeau (Cavalery - les 4 tours)

## Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce est principalement localisée dans l'ensemble des zones agricoles situées dans les piémonts du massif. Toutefois, quelques couples sont présents au sein même du massif, fréquentant les espaces agricoles insérés dans ou à proximité du massif.

*o Statut :* Nicheur certain.

*o Effectif :* 7 à 8 couples ont été localisés en 2009/2010 sur le territoire de la ZPS.

*o Importance relative de la population :* les effectifs présents dans le Luberon représentent 0,1 % des effectifs nationaux, et correspondent à la catégorie « C » du FSD.

*o Dynamique de la population :* La population est actuellement dans une dynamique stable progressive.

*o Isolement :* La population de la ZPS peut être considérée comme étant non isolée dans sa pleine aire de répartition.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Cette espèce est jugée « B » dans le FSD, mais compte tenu du bon état actuel de ses populations locales, nous proposons de le passer dans la catégorie « A » (Excellente).

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux propices à l'espèce (zones agricoles ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) dans les plaines en bordure de la ZPS ont tendance à augmenter, suite à la déprise agricole qui contrairement à ce qui se passe dans le massif, a libéré des espaces conséquents. Ces derniers, il y a peu, entièrement consacrés à l'agriculture intensive, sont devenus très attractifs pour l'espèce, alors que l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage, génère une fermeture des milieux rendant cet espace moins attractif pour l'espèce.

## Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, cependant, les effectifs présents ne sont pas d'importance nationale (environ 0,1% des effectifs nationaux) et d'importance régionale (entre 1et 2% des effectifs de PACA).

## Possibilités de restauration

Dans les départements du pourtour méditerranéen (principalement dans les Bouches-du-Rhône, le Gard et les Pyrénées-Orientales), la pose de nombreux nichoirs des années 2000 à 2007 a probablement influencé de manière significative le renforcement local des populations en proposant à l'espèce des lieux de nidifications.

La principale menace pesant sur l'espèce réside dans les changements des pratiques agricoles, avec disparition du petit patrimoine bâti et des grands arbres, intensification de l'agriculture (intrants, grandes parcelles...). Le maintien des activités agricoles raisonnées permettra à l'espèce de continuer à fréquenter les zones agricoles en piémonts du massif.

## Concurrence interspécifique et parasitaire

Le Rollier peut entrer en concurrence pour les sites de nidification avec le Choucas de tours (*Corvus monedula*) et l'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*).

## Facteurs favorables et défavorables

*o Facteurs favorables :*

- l'augmentation et la transformation des espaces agricoles voués à la culture intensive libérés par la déprise agricole en espaces où la friche domine.

- l'augmentation de la biomasse des proies principales de l'espèce (orthoptères)

*o Facteurs défavorables :*

En France, les menaces identifiées sont par ordre d'importance :

- la disparition des prairies, jachères et friches en raison de la politique agricole commune (PAC)
- la disparition des cavités de nidification, la suppression des haies, des ripisylves, des arbres « abîmés » ou morts ;
- la fermeture des milieux d'alimentation due à la diminution/disparition du pâturage principalement ovin ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires provoquant une diminution/disparition des ressources alimentaires et une augmentation de la mortalité juvénile.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

#### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

Parmi les mesures de gestion à privilégier, il y a notamment :

- Le maintien, l'entretien et la restauration des prairies, des haies et ripisylves en replantant ou favorisant la régénération naturelle. La limitation de l'accès du bétail aux jeunes pousses accélère leur croissance. Les opérations de « nettoyage » et fauchage doivent être cadrées afin de garantir sur le long terme la présence d'arbres, puis de troncs à cavités ;
- La diminution de l'emploi de produits phytosanitaires, voire leur non utilisation, et l'adaptation des modes de traitement vétérinaire (pour favoriser la présence d'insectes coprophages) ;
- Encourager les pratiques pastorales extensives qui favorisent le maintien des espaces ouverts et le développement de l'entomofaune associée ;
- La pose de nichoirs pour pallier à court terme au déficit de cavités de reproduction, à envisager obligatoirement en association avec une action favorisant les cavités naturelles sur le long terme.

Sur le long terme, l'implication des acteurs locaux, et notamment des agriculteurs et des régisseurs de grands domaines comportant des parcs arborés est la première garantie de la réussite d'une action de gestion.

#### **Recommandations générales**

##### **Favoriser :**

- la mosaïque agricole.

##### **Maintenir :**

- les éléments ponctuels et linéaires du paysage agricole (haies, alignements d'arbres, arbres isolés, petit patrimoine bâti)
- les petites parcelles extensives ;
- les bandes enherbées en limites de parcelles ou au sein des parcelles ;
- les friches.

##### **Limiter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les pratiques intensives (intrants...) ;
- la fragmentation et la disparition des milieux agricoles par le mitage urbain.

#### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux

- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M bulletin du CROP

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

TRON F., ZENASNI A., BOUSQUET G., CRAMM P., BESNARD A., 2008 – Réévaluation du statut du Rollier d'Europe *Coracias garrulus* en France. Ornithos 15-2 : 84-89.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

VINCENT-MARTIN N ; 2009.Rollier d'Europe in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

		<b>Tichodroma muraria</b>	
		<i>TICHODROME ECHELETTE</i>	
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passeriformes, Famille des Tichodromadidés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à faible enjeu de conservation</b>		
 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>		 <p>Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a></p>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive oiseaux		Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 3	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington		Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Montagnard, le Tichodrome échelette se reproduit en falaises, parois rocheuses abruptes et gorges dans les zones alpines et préalpines. Erratique en hiver, il effectue des mouvements de transhumance, qui conduisent les oiseaux sur les plus hautes cimes à la fin de juillet, puis dans les rochers et falaises des basses plaines à partir de la fin d'octobre.</p> <p>On estime le nombre d'individus qui fréquentent les rochers et falaises du Luberon à quelques dizaines, trente ou quarante tout au plus chaque année, sans qu'il soit possible de mesurer une quelconque évolution, faute d'inventaires spécifiques.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			
<b>Caractères morphologiques</b>			
<p>Oiseau très singulier, en vol, il ressemble à un grand papillon gris aux ailes rouges et noires. Son corps fin, ses ailes longues, très larges et arrondies, sa queue courte et légèrement arrondie. En été, gris cendré dessus et dessous, gorge entièrement noire (mâle) ou en partie blanche (femelle), large zone rouge carmin sur les ailes gris-noir et petites taches blanches à l'extrémité. En hiver, gorge blanchâtre chez les 2 sexes.. Bec noir, long, très fin et arqué, pattes noires, courtes et fines, œil brun-noir. Longueur totale : 16-17 cm (dont 2,5-3,5 cm pour le bec). Envergure : 26-27 cm. Poids : 16-22 g.</p>			

## Caractères biologiques

o Migration : Diurne. Solitaire. Escalade les rochers en sautillant et en voletant, visitant sans relâche les anfractuosités du rocher, excellent grimpeur. Le Tichodrome échelette est présent en France toute l'année. Erratique en hiver, il effectue des mouvements de transhumance, qui conduisent les oiseaux sur les plus hautes cimes à la fin de juillet, puis dans les vallées et en plaine à partir de la fin d'octobre. Certains effectuent des déplacements très importants vers l'ouest et le nord. Les retours en montagne ont lieu en mars-avril.

o Reproduction : Le couple se cantonne généralement en avril sur son site de nidification. Celui-ci est une paroi abrupte, de préférence ombragée et humide, parfois artificielle (carrière ou, exceptionnellement, habitation). La majorité des sites se situe entre 900 m et 2 000 m d'altitude ; cependant, régulièrement, le tichodrome niche en de ça, jusqu'à 400 m, et parfois au-delà de 2 500 m.

Le nid est construit par la femelle, au mois de mai. Volumineux, fait de mousses, de lichens, et d'herbes, garni à l'intérieur par des poils, des crins, de la laine (GEROUDET, 1974 ou 1984), il est dissimulé profondément à l'intérieur d'une anfruosité de la paroi. La femelle assure, également seule, l'incubation de 3 ou 4 œufs, pendant 18 à 19 jours. Le mâle se joint à elle pour nourrir les jeunes.

o Régime alimentaire : Le régime alimentaire du Tichodrome est insectivore. Les deux adultes recherchent des insectes, ainsi que leurs œufs et leurs larves, et des araignées, explorant les falaises de bas en haut, puis se laissant tomber en piqué, parfois sur plusieurs centaines de mètres, avant d'entamer une nouvelle ascension. Ce mode de recherche alimentaire nécessite sans doute l'exploration d'une vaste surface de paroi rocheuse et pourrait expliquer la faible densité du tichodrome. Le nourrissage des poussins s'observe généralement durant les deux dernières décades de juin et les deux premières de juillet.

o Phénologie : cette espèce est partiellement migratrice. Erratique en hiver, il effectue des mouvements de transhumance, qui conduisent les oiseaux sur les plus hautes cimes à la fin de juillet, puis dans les vallées et en plaine à partir de la fin d'octobre. Certains effectuent des déplacements très importants vers l'ouest et le nord. Les retours en montagne ont lieu en mars-avril. La répartition géographique hivernale est assez vaste, s'étendant vers des altitudes et des régions plus clémentes. Le Tichodrome échelette peut alors fréquenter les parois rocheuses comme les constructions humaines. On peut l'observer à cette saison depuis les Alpes et les Préalpes jusqu'aux côtes rocheuses du littoral méditerranéen.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
■	■	■	■						■	■	■

Hivernage : jaune

## Caractères écologiques

o Sites de nidification : Montagnard, le Tichodrome échelette se reproduit en falaises, parois rocheuses abruptes et gorges. Cet oiseau peut nicher entre 630 et 3 100 mètres d'altitude. Les densités de tichodromes sont souvent très faibles et beaucoup de parois rocheuses, apparemment favorables, ne sont pas occupées. En l'absence de données précises sur les exigences écologiques de l'espèce, les raisons de ces faibles valeurs restent difficiles à expliquer.

o Sites d'alimentation : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son

alimentation. . La disponibilité des ressources alimentaires sur les parois constituerait un élément déterminant expliquant les vastes territoires de chaque couple.

L'orientation de la paroi ne paraît pas importante. L'altitude et la présence de végétations sur les parois seraient, en revanche, des facteurs importants.

*o Sites d'hivernage :* Erratique en hiver, il effectue des mouvements de transhumance, qui conduisent les oiseaux sur les plus hautes cimes à la fin de juillet, puis dans les vallées et en plaine à partir de la fin d'octobre. Certains effectuent des déplacements très importants vers l'ouest et le nord. Les retours en montagne ont lieu en mars-avril. La répartition géographique hivernale est beaucoup plus vaste, s'étendant vers des altitudes et des régions plus clémentes. Le Tichodrome échelette peut alors fréquenter les parois rocheuses comme les constructions humaines. On peut l'observer à cette saison depuis les Alpes et les Préalpes jusqu'aux côtes rocheuses du littoral méditerranéen.

### **Répartition géographique**

*o Sur l'ensemble de son aire*

Le Tichodrome échelette est une espèce paléomontagnarde qui, en Europe, se reproduit dans la plupart des grands massifs montagneux, Pyrénées, Jura, Alpes, Apennins, Carpates et Balkans.

*o En France :*

En France, les massifs alpins et pyrénéens abritent les populations reproductrices les plus importantes. Toutes les Alpes sont occupées par l'espèce. Cependant, l'espèce reste rare. La population française a été estimée entre 2 000 et 2 500 couples.

*o En région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Dans la région PACA, les données montrent très nettement le confinement des nicheurs dans les zones de montagne.

*o Dans la ZPS :*

On estime le nombre d'individus qui fréquentent les rochers et falaises du Luberon à quelques dizaines, trente ou quarante tout au plus chaque année, sans qu'il soit possible de mesurer une quelconque évolution, faute d'inventaires spécifiques.

### **Evolution, état des populations et menaces globales**

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Le statut de conservation du tichodrome n'est pas considéré comme étant défavorable en Europe. La région PACA constitue un espace très favorable, cependant, les effectifs du Tichodrome échelette ne sont pas réellement connus. Dans la ZPS du Luberon, l'espèce est présente seulement en hivernage dès le mois d'octobre pour repartir parfois en fin avril, période où on peut le voir effectuer des parades nuptiales avec son chant flûté caractéristique avant de repartir se reproduire dans le massif alpin proche. Ses effectifs en hivernage sont toujours très faibles mais il n'est pas rare de le voir escalader les rochers en sautillant et en voletant, visitant sans relâche les anfractuosités du rocher, car il est peu farouche

*o Principales menaces à l'échelon global :*

L'habitat rocheux du Tichodrome échelette ne semble pas être exposé à d'importantes modifications. Le développement des sports en montagne (escalade, parapente) pourrait occasionner un dérangement des oiseaux reproducteurs, notamment sur les sites les plus fréquentés à basse altitude. Il n'y a pas d'élément avéré dans ce sens, d'autant que le Tichodrome échelette est connu pour être un oiseau peu farouche. Il faudrait veiller à ce que les activités ne s'exercent pas à proximité immédiate des sites pendant la reproduction, en concertation avec les sportifs concernés. Les densités de tichodromes sont souvent très faibles et beaucoup de parois rocheuses, apparemment favorables, ne sont pas occupées. En l'absence de données précises sur les exigences écologiques de l'espèce, les raisons de ces faibles valeurs restent difficiles à expliquer. La disponibilité des ressources alimentaires sur les parois constituerait un élément déterminant expliquant les vastes territoires de chaque couple.

## Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :

- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### Bibliographie et personnes ressources

Mayaud (1936) ; CORA (2003) ; Couloumy (1999) ; Dubois et al. (2008) ; Géroutet (1998)

DEJONGHE, J.-F. et EVE, R. (1991). – Tichodrome échelette. In YEATMAN-BERTHELOT, D., Atlas des oiseaux de France en hiver. S.O.F., Paris : 450-451.

GAUTHIER-CLERC, M. (1991). – Le Tichodrome échelette nicheur dans le massif du Jura français. Nos Oiseaux, 41 : 237-246.

GAUTHIER-CLERC, M. (1992). – Observations du Tichodrome échelette hors de la période de nidification. Falco, 25 : 79-84.

MAZEYRAT, P. (1987). – Nidification d'un couple de Tichodromes (*Tichodroma muraria*) dans le massif du Sancy. Le Grand-Duc, 30 : 28-29.

TERRASSE, J.-F. et M. (1975). – Le Tichodrome échelette *Tichodroma muraria* en Corse. Alauda, 43 : 185.

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J.;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

COULOUMY C ; 2009. Tichodrome echelette in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A278</b>	<b>OENANTHE HISPANICA TRAQUET OREILLARD</b>
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Passériformes, Famille des Turdidés
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à fort enjeu de conservation</b>



Source : <http://www.netfugl.dk>

STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux		Monde	Least Concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	D (LR Europe)
Convention de Bonn		France	V (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	E (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	

### DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Cette espèce fréquente les zones de garrigues ouvertes, présentant des mosaïques de pelouses et de surfaces très ouvertes. Elle était signalée comme très commune dans le Luberon (des garrigues basses au sommet du grand Luberon) au début des années 70 (BLONDEL et GALLARDO. 1974). Il semble qu'elle ne se reproduise plus que dans des secteurs très localisés et de manière sporadique de la ZPS. Cette espèce est très liée à la dynamique végétale post-incendie, ce qui peut expliquer sa relative « abondance » (22 couples) dans les secteurs incendiés de Mérindol (en 1980) et dans les quelques petits secteurs du domanial de Cheval Blanc où sont mis en œuvre des feux dirigés.

### DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

#### Caractères morphologiques

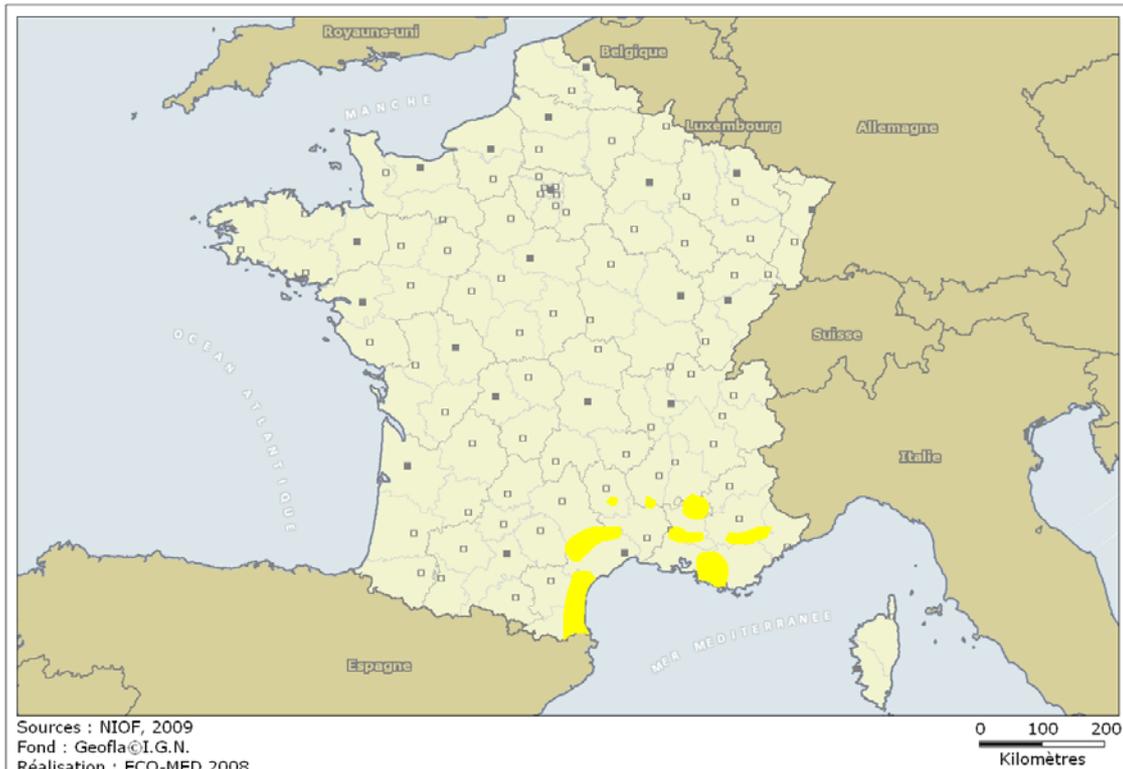
Le Traquet oreillard est un petit oiseau élancé à la queue assez longue. Le mâle adulte a un plumage très contrasté, les ailes sont entièrement noires, la calotte, le manteau, et le haut de la poitrine ocre roux, le ventre et le bas-ventre blancs. Le croupion est blanc prolongé par la queue blanche, marquée d'un motif noir en forme de « T » inversé. Il existe deux formes bien distinctes chez les mâles, l'une à gorge blanche et masque noir autour des yeux (« oreillard »), l'autre à gorge noire jusqu'aux yeux (« stapazin »). Les femelles des deux formes sont très similaires et de couleurs beaucoup plus ternes. La gorge est brun clair à brun foncé, les ailes sont brunes et la calotte, le manteau et le haut de la poitrine jaune brunâtre uniforme. Le ventre et le bas-ventre sont blanc sale et la queue est semblable à celle des mâles, en moins contrasté.



### Répartition géographique

Répartie en période de reproduction à l'est jusqu'au sud du Caucase et du golfe Persique, l'espèce suit une distribution méditerranéenne en Europe et en Afrique du Nord mais n'occupe pas les grandes îles de la Méditerranée occidentale, à l'exception de la Sicile.

En France, l'espèce n'est fréquente en période de reproduction que dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, derniers gros bastions français. Plus au nord, elle est beaucoup moins abondante et souvent très localisée dans les départements de l'Hérault, Lozère, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes. Dans le Gard, l'Ardèche et les Alpes-de-Haute-Provence, elle a pratiquement disparu et niche en très faibles effectifs. La proportion de la forme stapazin augmente lorsque l'on se dirige vers l'est.



(en jaune : visiteur d'été)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Population française (2000) : 1 000 à 2 000 couples.

Population de PACA : < 100 couples. Autour de 50 couples actuellement

Population ZPS Luberon : environ 5 ou 6 couples

*o Principales menaces à l'échelon global :*

- Fermeture des milieux
- Urbanisation diffuse
- Disparition des activités pastorales extensives

### INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

#### Historique

Cette espèce fréquente les zones de garrigues ouvertes, présentant des mosaïques de pelouses et de surfaces très ouvertes. Elle était signalée comme très commune dans le Luberon (des garrigues basses

au sommet du grand Luberon) au début des années 70 (BLONDEL et GALLARDO. 1974). Il semble qu'elle ne se reproduise plus que dans des secteurs très localisés et de manière sporadique de la ZPS. Cette espèce est très liée à la dynamique végétale post-incendie, ce qui peut expliquer sa relative « abondance » (22 couples) dans les secteurs incendiés de Mérindol (en 1980) et dans les quelques petits secteurs du domanial de Cheval Blanc où sont mis en œuvre des feux dirigés.

#### **Etat actuel de la population**

*o Distribution détaillée sur le site :* Cette espèce ne fréquente que les zones de garrigues très ouvertes situées au sud du massif du petit Luberon (secteurs du domanial de Cheval Blanc et communal de Mérindol) et dans les massifs de bords de Durance (Mirabeau- Pertuis), qui présentent des zones de sol à nu et des arbustes et buissons sur lesquels le mâle se pose pour chanter.

*o Statut :* Nicheur certain.

*o Effectif :* Cette espèce se reproduit au sein de la ZPS, avec 5 ou 6 couples

*o Importance relative de la population :* Si cette espèce avait été inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, l'effectif du massif du Luberon aurait été classé comme non significatif, dans la catégorie « D » (<1%) dans le cas de la prise en compte de l'effectif national maximal (2 000 couples) ou même minimal (1 000 couples).

*o Dynamique de la population :* Le manque d'informations chiffrées historiques fait défaut pour pouvoir statuer de manière précise, mais cette espèce semble avoir des variations d'effectifs fluctuantes avec l'attrait du milieu (présence ou non de milieux ouverts). Ainsi, cette espèce semble avoir une dynamique progressive en fonction de l'action des incendies et des zones à brûlage dirigé. Cette tendance peut évoluer très rapidement dès que le milieu tendra à se fermer ou à se rouvrir

*o Isolement :* La population de la ZPS peut être considérée comme étant relictuelle et isolée dans son aire de répartition régionale.

*o Etat de conservation de l'espèce :* Mauvais, compte tenu de son faible effectif et de sa répartition uniquement inféodée aux secteurs incendiés, soumis à une dynamique végétale rapide qui tend à la fermeture des milieux.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce :* Les milieux propices à l'espèce (zones ouvertes pour son alimentation et sa reproduction) ont tendance à diminuer, suite à l'abandon dans le massif des pratiques agricoles traditionnelles, comme notamment le pâturage. Cette tendance générale à la fermeture des milieux de pelouses et de garrigue rend le massif moins attractif pour l'espèce. Le maintien des zones ouvertes (par pâturage) est l'élément le plus important pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

**Cartographie :** carte 25 de l'atlas cartographique

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier pour le site, même si les effectifs présents ne sont pas d'importance régionale.

#### **Possibilités de restauration**

Diverses menaces pèsent sur l'espèce tant au niveau européen qu'au niveau national. Parmi celles-ci, la fermeture des milieux et les changements des pratiques agricoles expliquent en grande partie le déclin observé. En particulier, l'abandon du pastoralisme a entraîné la fermeture des milieux de pelouses et de garrigues dans l'ensemble des massifs méditerranéens.

Au sein de la ZPS, il est possible de contre-balancer cette dynamique de fermeture des milieux par des actions de génie écologique ou par la réinstallation de troupeaux d'ovins parcourant les secteurs favorables à l'espèce.

Cette espèce étant un très bon marqueur biologique des milieux ouverts, il serait intéressant de surveiller à présent l'évolution de ses effectifs, localement au sein de la ZPS.

#### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

L'espèce ne semble pas être confrontée sur le site à des problèmes de concurrence ou de parasitisme.

#### **Facteurs favorables et défavorables**

*o Facteurs favorables* : Localement, le passage du feu offre des sites temporaires favorables.

*o Facteurs défavorables* : La fermeture du milieu (lié en particulier au recul du pastoralisme), l'urbanisation et l'utilisation de produits phytosanitaires sont les principaux facteurs défavorables pour cette espèce.

#### **Mesures de protection actuelles**

Outre le statut de protection général, l'espèce ne bénéficie pas sur le site de mesures de protection particulières.

#### **GESTION DE L'ESPECE SUR LE SITE**

##### **Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce**

A l'instar des autres espèces provençales inféodées aux milieux ouverts et xériques, la conservation du Traquet oreillard en région PACA est essentiellement liée au maintien et/ou à la restauration d'une activité pastorale significative.

Des mesures agro-environnementales d'aide à l'élevage dans les milieux ouverts de la région, associées à un maintien d'une agriculture très extensive en mosaïque, devraient permettre la reconquête de certains territoires et le maintien des populations existantes.

Les reboisements en pins de nombreuses terres sont des actions directes - souvent peu justifiées - nettement néfastes à cette espèce.

Le brûlage contrôlé de certaines parcelles est souvent considéré comme peu envisageable mais il favoriserait certainement ce traquet ainsi que les espèces partageant ses exigences.

##### **Favoriser :**

- le maintien des milieux ouverts (en développant les actions concernant le pâturage) ;
- la présence de troupeaux, attirant tout un cortège d'espèces coprophages ;
- le brûlage dirigé

##### **Limiter :**

- la fermeture des milieux ;
- le reboisement sur des milieux ouverts ;
- la pénétration humaine due aux activités de pleine nature ;
- l'extension des secteurs de culture sur les milieux naturels ouverts ;

##### **Adapter :**

- les traitements antiparasitaires du bétail ;
- les périodes et lieux de travaux DFCI pouvant entraîner un dérangement ;
- les pratiques d'activités de pleine nature par rapport aux sensibilités avifaunistiques.

### **Recommandations générales**

- Maintien et réouverture de zones ouvertes (en favorisant le pâturage)
- Eviter le dérangement par l'homme, en période de reproduction
- Réaliser un suivi approfondi sur cette espèce « bio indicatrice » des milieux ouverts méditerranéens

### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH2 : Limiter, voire supprimer les traitements antiparasitaires rémanents. Préconiser des méthodes et produits alternatifs
- AH7 : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et favoriser l'usage de méthodes et produits alternatifs
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## **ANNEXES**

### **Bibliographie et personnes ressources**

Liste des références bibliographiques relatives à l'espèce.

BLONDEL J et GALLARDO M ; 1974- Synthèse sur les équilibres écologiques dans la basse vallée de la Durance. Rapport interne au Parc

GALLARDO M ; 1993- Faune du Luberon Edisud

OLIOSO G, VOLOT R et GALLARDO M bulletin du CROP

OLIOSO G., 1996 – Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale. Editions CROP, CEEP et SEOF. 207p.

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ;OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

FLITTI A et al ; 2009. Traquet oreillard in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A078</b>	<b>GYPS FULVUS</b> <b>VAUTOUR FAUVE</b>
-------------	--

<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés
------------------	---

<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce à enjeu de conservation modéré</b>
------------------------------------	--



Source : Max Gallardo PNRL



Source : <http://www.netfugl.dk>

STATUTS DE PROTECTION		STATUTS DE CONSERVATION	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Least concern (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	DP (LR Europe)
Convention de Bonn		France	AS (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	AS (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	<i>Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)</i>	

### DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE

Disparu du Luberon à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, le Vautour fauve commence timidement à survoler le Luberon en petites troupes, sans doute attirées par les placettes de nourrissage destinées au Vautour percnoptère. C'est d'ailleurs à partir de fin avril/début mai et jusqu'en fin juillet, que l'espèce peut s'observer isolément ou en petits groupes, en vol, posés sur des rochers ou directement dans les placettes pour s'y nourrir. Les programmes de réintroduction de l'espèce avec actuellement sa reproduction, dans les grands Causses, et plus proche de nous, dans les Baronnies, le Diois et les gorges du Verdon favorisent sa présence dans le Luberon. Rien ne s'opposerait à ce que l'espèce puisse à nouveau se reproduire naturellement en petites colonies dans le Luberon dans les années qui viennent, si ce n'est la disponibilité et la pérennité de ses ressources alimentaires, essentiellement fournies par les carcasses de brebis des élevages locaux.

### DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE

#### Caractères morphologiques

Le Vautour fauve est une espèce polytypique, représentée par deux sous-espèces, la sous-espèce nominale *fulvus* est présente en Europe, en Afrique du Nord et au Moyen-orient. Il s'agit d'un rapace de grande taille (envergure 234-269 cm), pour un poids de 6,2-11,3 kg. Son corps est allongé, ses ailes longues et larges, sa queue courte et légèrement arrondie, son cou long et sa tête petite. Adulte au plumage fauve, extrémité et moitié postérieure des ailes brun/noir, cou et tête couverts d'un fin duvet blanc, collerette blanche à la base du cou. Jeune de l'année avec un contraste plus marqué. Bec assez long et épais, crochu à l'extrémité.

## **Caractères biologiques**

*o Migration* : Présent toute l'année sur ses lieux de reproduction. Seuls les jeunes et es subadultes sont quelque peu erratiques en hiver et quittent la colonie en octobre/novembre pour ne revenir au plus tôt que 6 mois après.

*o Reproduction* :

Le Vautour fauve est une espèce longévive, qui niche en falaise, en colonies de quelques couples à plusieurs dizaines de couples. La ponte d'un œuf unique a lieu à partir de début janvier voire fin décembre, l'incubation dure 54 jours en moyenne et le poussin prend son envol entre 120 et 140 jours après l'éclosion Le Vautour Fauve exploite les milieux ouverts où il recherche de manière extensive les carcasses d'ongulés dont il se nourrit. Il est donc essentiellement cantonné à des milieux de moyenne montagne et de plateaux. Seuls les juvéniles effectuent une migration vers l'Espagne et l'Afrique de l'ouest lors de leur premier hiver.

*o Régime alimentaire* :

Cette espèce nécrophage stricte se nourrit en groupes parfois importants sur des carcasses de mammifères de taille moyenne à grande comme des ovins et des bovins. Son habitat est en conséquence modelé par l'agropastoralisme. Le vautour dépend en effet largement des activités d'élevage qui fournissent par la mortalité naturelle et accidentelle dans les troupeaux, de nombreuses carcasses. Suivant les régions et les saisons, la disponibilité de ces ressources peut varier avec notamment des pics d'abondance au moment de l'agnelage en hiver et des ressources plus limitées en fin d'été. Elle conditionne au moins en partie les déplacements des vautours dont certains constituent de vraies transhumances (Pyrénées, Vercors). La gestion de cet équarrissage naturel constitue assurément un des enjeux majeurs de la conservation de cette espèce. Il consomme aussi à l'occasion les cadavres de chamois ou de cervidés.

*o Phénologie* : cette espèce est sédentaire.

## **Caractères écologiques**

*o Sites de nidification* : En période de reproduction, le Vautour fauve occupe préférentiellement les milieux rupestres ainsi que les milieux ouverts constitués de garrigues, de landes, de friches ou de prairies, fréquentés par des troupeaux d'ovins et caprins, sous nos cieux.

*o Sites d'alimentation* : Cette espèce fréquente les mêmes habitats pour sa nidification et son alimentation.

*o Sites d'hivernage* : Espèce sédentaire qui observe toutefois un certain erratisme chez les jeunes et

subadultes non territorialisés

### Répartition géographique

*o Sur l'ensemble de son aire*

. Le Vautour fauve est présent dans de nombreuses régions du Paléarctique et notamment sur le pourtour méditerranéen avec un statut très contrasté entre l'Espagne et la France, où il est en croissance, et les populations beaucoup plus relictuelles d'Italie, Croatie, Bosnie, Serbie, Grèce, Bulgarie, Turquie, et Israël et celles, probablement proches de l'extinction, en Afrique du Nord. Son statut de conservation est jugé non défavorable au niveau mondial et européen

*o En France et en région Provence-Alpes-Côte d'Azur :*

En 2002, **l'effectif national est d'au moins 600 couples nicheurs** se répartissant ainsi : Hautes-Pyrénées = 32 couples (Ferrières et Arrens), Est des Pyrénées-Atlantiques = 224 couples (dont 129 en vallée d'Ossau et 32 en Aspe) en 2001, Ouest des Pyrénées-Atlantiques = 200 à 250 couples en 2000, incluant une quarantaine de nids côté Navarre espagnole. Les populations réintroduites comptaient en 2002 plus de 100 couples nicheurs dans les Grands Causses de Lozère et d'Aveyron (gorges du Tarn et de la Jonte), 25 dans les Baronnies, 3 dans le Diois (Parc du Vercors) et 5 dans les gorges du Verdon (Haute-Provence). En 2005, dans les préalpes du sud (Vercors, Baronnies, Verdon), 69 couples nicheurs ont donné 40 jeunes à l'envol (dans le Verdon 10 cpl pour environ 80 oiseaux présents ont donné 10 j en 2005)

### Evolution, état des populations et menaces globales

*o Evolution et état des populations à l'échelon global :*

Durant les derniers siècles, le Vautour fauve était largement distribué dans le Paléarctique occidental, Il déclina à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle pour s'éteindre dans beaucoup de pays. La population mondiale est inconnue mais certainement supérieure à 100 000 individus (Ferguson-Lees & Christie 2001). Pour ce qui est du Paléarctique occidental, elle avoisine 60 000 individus, dont 9 à 10 000 couples reproducteurs en Europe occidentale. L'Espagne à elle seule abrite plus de 8 000 couples (Ferguson-Lees & Christie 2001, Heath et al. 2000

Population française et région PACA : en France, il fait partie de la Liste Rouge, parmi la catégorie des espèces rares, la population française actuelle ne représentant que 4 % du total européen.

En France, il disparut dès le 19<sup>ème</sup> siècle des Alpes du Sud, puis des Grands Causses du Sud du Massif Central en 1945. Les persécutions directes et indirectes telles que le tir ou l'empoisonnement, conjuguées avec des changements de pratiques agricoles (législation vétérinaire pour l'élimination des carcasses, arrêt de certaines transhumances, disparition de la polyculture élevage, etc.) ont joué un rôle prépondérant dans ce déclin. Pour restaurer une population de cette espèce dans les Gorges de la Jonte et du Tarn au cœur des Grands Causses, l'espèce fut réintroduite dès le début des années 70. Les individus réintroduits commencèrent à se reproduire en nature dès 1982 et depuis, une colonie s'est

établie dans laquelle plus de 460 jeunes vautours ont été produits jusqu'en 2002 (données LPO/PNC). La colonie comprend désormais plus de 100 couples et l'effectif se situe vraisemblablement dans une fourchette comprise entre 350 et 500 individus selon les saisons. A la suite du succès de cette opération, plusieurs programmes de réintroduction ont vu le jour. Plus récemment, trois programmes ont débuté dans le sud des Alpes. Dans les Baronnies, 61 individus ont été lâchés de 1996 à 2001 et on comptait 25 couples et 15 jeunes à l'envol en 2002 (données Vautours en Baronnies). De 1999 à 2002, 36 et 51 vautours furent respectivement lâchés dans le Diois au sein du Parc naturel régional du Vercors et en Haute Provence dans les Gorges du Verdon. Les premières reproductions eurent lieu en 2002 dans ces deux derniers sites avec 5 couples et 3 jeunes à l'envol dans le Verdon et 3 couples dans le Diois. En région PACA, le Vautour fauve fut une espèce très présente jusqu'à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle (dans les Alpilles, en particulier grâce à l'abondance du cheptel ovin de la Crau) dans la plupart des massifs rocheux de basse et moyenne Provence, comme le Luberon où l'espèce profitait des nombreux troupeaux sédentaires de la polyculture-élevage locale.

*o Principales menaces à l'échelon global et local :*

La forte croissance des populations françaises de Vautours fauves s'explique par un statut globalement favorable, le succès des programmes de réintroduction et sans doute l'accroissement exceptionnel des populations espagnoles. A ce jour, peu de cas de destructions directes ou indirectes par le tir ou l'empoisonnement sont documentés. La première menace concerne cependant la raréfaction des proies, due à la réglementation européenne sur l'équarrissage. La conservation de cette espèce passe nécessairement par la gestion des ressources trophiques (carcasses d'ovins ou de bovins et, dans une moindre mesure, de porcins et d'équins) qui lui sont disponibles. Par contre, la principale cause de mortalité d'origine anthropique concerne l'électrocution ou la collision sur le réseau moyenne tension d'EDF, qui représente plus de 80 % de la mortalité non naturelle pour la population caussenarde. Le plus souvent, ce sont de jeunes oiseaux qui tentent de se poser sur des supports dangereux (interrupteurs aériens notamment).

Localement, comme on l'a vu, l'espèce a disparu, mais sa présence chaque printemps/été de plus en plus régulière dans le massif du petit Luberon nous laisse suggérer que la reproduction de quelques petites troupes ne serait pas impossible dans les prochaines années, à condition toutefois que le problème de la disponibilité de ses ressources alimentaires soit résolu (mise à disposition à longueur d'année dans les structures de nourrissages de carcasses d'animaux morts en provenance d'élevage locaux et/ou avec apport alimentaire en provenance de boucheries).

**Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- S1 : Assurer l'entretien et l'approvisionnement des placettes de nourrissage
- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques

- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## Annexes

### Bibliographie et personnes ressources

TERRASSE.M, RAZIN.M, ELIOTOUT.B, ARTHUR.CP, GARCIA.D ; 2008 « Quel avenir pour le Vautour fauve ? » Rapaces de France, hors série N°10, L'Oiseau magazine, LPO

THIOLLAY JM et BRETAGNOLLE V, 2004 Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs, conservation. Delachaux et Niestlé. Paris

HENRIQUET S. 2009 le vautour Fauve, in Atlas des oiseaux nicheurs de Provence, LPO PACA

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris

HENRIQUET S ; 2009. Vautour fauve in Atlas des oiseaux nicheurs de PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

<b>A077</b>	<b>NEOPHRON PERCNOPTERUS</b> <b>VAUTOUR PERCNOPTÈRE</b>		
<b>Taxonomie</b>	Ordre des Falconiformes, Famille des Accipitridés		
<b>Enjeu local de conservation</b>	<b>Espèce prioritaire (à très fort enjeu de conservation)</b>		
			
Source : M. GALLARDO, PNRL		Source : <a href="http://www.netfugl.dk">http://www.netfugl.dk</a>	
<b>STATUTS DE PROTECTION</b>		<b>STATUTS DE CONSERVATION</b>	
Directive Oiseaux	Annexe 1	Monde	Endangered (IUCN, 2008)
Convention de Berne	Annexe 2	Europe	E (LR Europe)
Convention de Bonn	Annexe 2	France	V (LR France)
Convention de Washington	Annexe 2	Région	E (LPO, 2006)
Protection nationale	PN	Sources : UICN, liste rouge (LR), dire d'expert (DE)	
<b>DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE</b>			
<p>Le Vautour percnoptère a connu un passé plus faste dans la période des années d'avant guerre et ce jusqu'aux années 50-60 (9 couples de Vautours percnoptères présents dans le périmètre de la ZPS à cette dernière période). Un fort déclin de l'espèce est apparu dès les années 70 pour atteindre 4 couples dans les années 80. Une politique volontariste élaborée et mise en place par le Parc du Luberon, de réouverture des milieux et sa gestion par l'outil pastoral ainsi qu'une action novatrice, l'accompagnement alimentaire (création d'aires d'alimentation), a permis dans les années 90 à l'espèce de recouvrer ses effectifs d'origine (8 couples). Dans un deuxième temps, comme l'a démontré le suivi par marquage, l'espèce, grâce aux nouvelles recrues disponibles en provenance majoritairement du Luberon (population source), a pu reconquérir de nouveaux territoires dans ses marges montagnardes et alpines, attirées, sans nul doute par l'effet d'attractivité des grands vautours réintroduits et aussi par la nourriture mise à disposition. Cependant ce renouveau du dynamisme local de l'espèce sur ses marges extérieures depuis le début des années 2000 semble se faire au détriment du noyau central, peut être à présent moins attractif. En contrecoup, le dynamisme local de l'espèce dans le Luberon n'est plus aussi marqué et de ce fait, ces dernières années, ses effectifs ont de nouveau tendance à s'amenuiser.</p>			
<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ESPECE</b>			

### Caractères morphologiques

Le Vautour percnoptère adulte se caractérise par un plumage noir et blanc et une tête allongée d'aspect ébouriffée, à la face dénudée, jaune à orangée avec un bec fin noirâtre.

Aucun dimorphisme sexuel ne permet de différencier facilement les mâles des femelles, à l'exception d'une bande sombre sur la peau nue de la tête des mâles présente en été, et des plumes lancéolées presque toujours dressées sur la tête pendant la période de reproduction.

Les jeunes se distinguent des adultes par leur plumage plus sombre. Le plumage adulte définitif est acquis vers la 5e/6e année.

En vol, ce rapace est facile à reconnaître. Son plumage blanc contraste avec les plumes de vol noires, à l'instar d'une Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*). Sa queue plutôt courte et cunéiforme, sa tête jaune-or et pointue, et son vol plané élégant permettent de l'identifier aisément.

Longueur totale du corps : 60-75 cm. Poids : 2000-2500 g.

### Caractères biologiques

o Migration : La migration d'automne commence dès que les jeunes sont sortis des nids et savent voler. En France, les dates de départ sont classiquement situées dans la deuxième quinzaine d'août, voire début septembre. Les passages ont lieu de la mi-juillet à la mi-octobre à Gibraltar, de fin août à octobre au Bosphore.

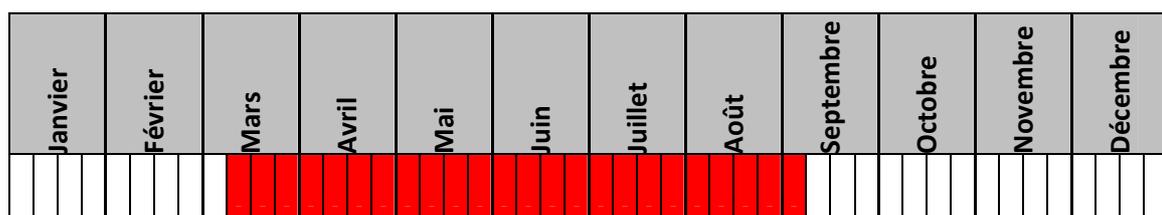
o Reproduction : Les immatures sont rarement observés sur les lieux de reproduction européens, demeurant erratiques en Afrique et ne réapparaissent bien souvent que lorsqu'ils atteignent la maturité sexuelle à quatre ou cinq ans. Les adultes ne reviennent en France que le temps de la reproduction. Les parades aériennes sont spectaculaires et commencent dès le retour de la migration, le couple effectuant à tour de rôle des piqués et des plonges. La ponte intervient en général en avril et compte entre un et trois oeufs. L'éclosion survient après environ 42 jours d'incubation assurée par les deux adultes.

Les deux poussins sont de taille très distincte, et en général, si la nourriture ne fait pas défaut, ils s'envoleront tous les 2. Le phénomène de caïnisme, tel qu'observé chez d'autres rapaces, est plus rare chez le percnoptère. Ils restent au nid de 80 à 95 jours et sont encore nourris quelques jours après l'envol. Le départ en migration intervient rapidement (entre une semaine et trois semaines après l'envol, en compagnie des adultes ou parfois seul).

o Régime alimentaire : Charognard, son régime est déterminé par la taille et la nature des aliments disponibles : restes de viande, lambeaux de peau ou de viscères. Contrairement aux grands charognards, le bec mince et effilé du percnoptère l'empêche d'inciser et de découper le cuir des mammifères, ce qui limite son rôle d'équarrisseur aux parties molles et aux petites proies. Il se nourrit également d'amphibiens, de reptiles ou de petits mammifères écrasés sur les routes, de fruits ou de légumes sur les décharges. L'espèce est également très coprophage : elle ingère les matières fécales qui adhèrent à la peau du bétail et consomment les excréments dispersés sur les pâturages.

o Phénologie : cette espèce est migratrice. Près de 35 ans de suivi du percnoptère en Luberon ont permis de bien connaître sa phénologie :

- Arrivée des oiseaux : entre le 20 février et le 10 avril pour les dates les plus extrêmes, entre le 12 et le 30 mars pour les dates les plus régulières ;
- la ponte : entre le 2 et le 25 avril ;
- Eclosion : entre le 15 mai et le 06 juin ;
- Envol des jeunes : 5-14 août, dates extrêmes, début juillet au 15 septembre ;
- Départ en migration (pour les jeunes) : entre le 24 août et le 12 septembre (extrêmes entre début août et fin septembre).



Rouge : reproduction.

### Caractères écologiques

o Sites de nidification : En Provence et dans tout le sud est de la France Il niche surtout en falaise calcaire, très souvent dans une cavité bien abritée à proximité, d'une vallée. Il peut disposer de plusieurs aires, qui seront toutes visitées à l'occasion des manifestations territoriales qui suivent l'arrivée et l'installation du couple. Le territoire défendu de façon active par le couple est très variable en moyenne de 15 km<sup>2</sup>. En général, il réutilise chaque année la même falaise et la même cavité de nidification.

Dans le Luberon, les aires les plus proches sont distantes de 3 à 5 kms (nb :5)

o Sites d'alimentation : En France, l'habitat survolé lors de l'alimentation par le Vautour percnoptère est constitué de zones de garrigue, entrecoupées de chaînons et de gorges calcaires, de pâturages, de berges de cours d'eau et de cultures.

o Sites d'hivernage : Les percnoptères européens hivernent en Afrique, au sud du Sahara. Le suivi par système satellitaire entrepris par le PNR du Luberon en 1997-98 à permis de déterminer avec précision une aire d'hivernage dans le sahel, qui semble identique à celle déterminée par des ornithologues espagnols pour des oiseaux d'origine diverse de la péninsule ibérique équipés de également de balises Argos (zone de la corne sud est de la Mauritanie et du centre nord du Mali (in Meyburg, Gallardo & al, journal of ornithology,2005)

### Répartition géographique

En Europe, l'Espagne apparaît comme l'un de ses plus forts bastions avec environ 1 000 à 1 400 couples recensés.

En France, 87 couples reproducteurs (en 2007) se répartissent en deux aires géographiques distinctes, distantes de 230 km l'une de l'autre :

- les Pyrénées occidentales, qui abritent la plus forte concentration de vautours percnoptères (57 couples en 2009) et dont les individus sont en relation avec les populations espagnoles au sud du massif ;

- la région méditerranéenne (20 couples en 2009) qui s'étend du département de l'Hérault aux Alpes-de-Haute-Provence, Drôme et Lozère-Aveyron.

En PACA l'espèce subsiste essentiellement dans le massif du Petit Luberon et du sud des Monts de Vaucluse avec 7-8 couples. Les Alpilles, autrefois bastion national de l'espèce, et la vallée de la Durance n'accueillent plus que quelques couples isolés.

(en jaune : visiteur d'été)



### Evolution, état des populations et menaces globales

o Evolution et état des populations à l'échelon global :

Population européenne : 3 500-5 600 couples.

Population française (2009) : 77 couples.

Population du sud-est (2009) : 20 couples.

Le Vautour percnoptère est considéré comme menacé, tant au niveau mondial, qu'au niveau européen, en raison de déclin atteignant plus de 50% dans certains pays. L'effectif mondial est très mal connu (de l'ordre de 100 000 individus), une part importante, mais inconnue, étant concentrée en Inde et au Pakistan.

La population européenne compte 3 500 à 5 600 couples, dont 1 800-2 050 couples en Europe de l'Ouest, avec environ 1 480 couples en Espagne. Il survit en très faible nombre en Italie (moins de 10 couples en Sicile et le sud de la botte italienne).

Un plan national de restauration (2002-2006) a été mis en oeuvre avec pour objectif de développer la population française des percnoptères, en analysant et réduisant les causes de mortalité et en favorisant

l'installation de nouveaux couples nicheurs. Ses préconisations ont porté en priorité sur le support alimentaire, la restauration des habitats, l'information des partenaires et du public, le développement des connaissances sur l'espèce et la coopération internationale.

La communauté européenne a mis en place des instruments financiers intitulés « Life » destinés à développer des actions novatrices qui permettent le développement compatible des territoires et la préservation de l'environnement.

Le programme Life Nature du Vautour percnoptère (LIFE03 NAT/F/000/03) mis en place entre 2003 et 2008 a permis d'assurer la conservation de la population du sud-est de la France, qui connaissait une régression d'environ 50 % de ses effectifs depuis un demi-siècle. Il était programmé sur six sites compris dans les départements de l'Ardèche, de l'Aude, du Gard, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône. Il a été programmé conformément à l'analyse et aux conclusions présentées dans le cadre du plan national de restauration. Par ce fait, il assure la complémentarité des actions développées dans le plan.

*o Principales menaces à l'échelon global :*

Perte d'habitat dû à l'aménagement du territoire et à l'expansion de l'urbanisation

Modifications des pratiques agricoles notamment avec l'abandon des zones agricoles traditionnelles et des pratiques pastorales.

Dérangement sur les sites de nidification (pratique d'activités de loisirs)

Electrocution et percussion contre les câbles électriques

Tirs accidentels ou empoisonnement (actes illicites de destruction)

**Cartographie de l'espèce sur le site :** Carte 21.1, 21.2 de l'atlas cartographique

## INTERET ET CARACTERISTIQUES DE L'ESPECE AU SEIN DU SITE

### Historique

Les données historiques donnent 12 à 14 couples de Vautours percnoptères répertoriés dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Luberon (dont 9 couples dans le périmètre de l'actuelle ZPS), dans la période comprise entre l'après guerre et la fin des années 60. Un premier déclin est apparu dans les années 70 avec une population qui se stabilisa à 6 couples reproducteurs, pour passer ensuite à 4 couples jusqu'au début des années 80. Ce déclin de courte durée fit place à une augmentation significative des effectifs avec à nouveau, 8 couples territoriaux dans les années 90. Ce récent regain de dynamisme est à mettre au compte de la politique volontariste du Parc du Luberon, d'ouverture des milieux avec une gestion pastorale mais aussi et surtout grâce à un concept précurseur pour l'époque, l'accompagnement alimentaire, par la création d'un réseau d'aires de nourrissage, dès la fin des années 80. C'est ainsi que cette petite population de percnoptères du sud-est de la France, au seuil de l'extinction dans les années 80, dont il est maintenant prouvé grâce au baguage/marquage qu'elle fonctionne bien en métapopulation (la philopatrie est un des traits caractéristique de son fonctionnement) a pu se maintenir dans son noyau d'origine provençal, pour se déployer à présent sur les marges montagnardes et préalpines de son aire de répartition régionale. La situation actuelle de la population de percnoptères du sud-est de la France est favorable grâce à la hausse significative de ses effectifs (17 couples reproducteurs en 2009), ce qui malheureusement et paradoxalement semble se faire au détriment du noyau originel de basse Provence et particulièrement de la population originelle de la ZPS du Luberon qui voit sa population s'amenuiser en n'abritant plus quant à elle que 6 couples reproducteurs en 2010.

### Etat actuel de la population

*o Distribution détaillée sur le site :*

Le massif du petit Luberon constitue encore le 'noyau dur' ou 'population source' de la nidification du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France avec ses 6 couples nicheurs sur 12 000 ha.

- Dans l'extrémité occidentale, le couple dit de Vidauque (propriété domaniale sur la commune de

Cheval blanc) est occupé depuis 19 , puis après avoir disparu pendant 8 ans est réapparu à la faveur de la création d'une placette d'alimentation ;

- le couple dit de 'tête des buisse' ou de Roque rousse dans le domanial de Cheval Blanc ;
- le couple de la combe de l'yeuse (rochers des cuirasses), toujours dans le domanial de Cheval Blanc, en limite avec Mérindol;
- le couple du vallon de l'arc (pourtalas), sur la commune de Puget sur Durance ;
- le couple du vallon de sanguinette (rochers de roque haute), sur la commune de Bonnieux, en limite avec Lauris ;
- le couple de la combe de Lioux, sur le versant sud des Monts de Vaucluse ;
- le couple de Rustrel, toujours sur le versant sud des Monts de Vaucluse à disparu en 2006

*o Statut* : Nicheur certain.

*o Effectif* : 9 couples se reproduisaient entre 1946 et 1978, 6 couples puis 4 entre 1979 et 1987, puis les effectifs ont amorcés une augmentation pour aboutir à nouveau à 8 couples territoriaux et se stabiliser entre 2004 et 2007 avec 7 couples reproducteurs. Depuis 2008, un couple a disparu et seuls 6 couples se reproduisent au sein de la ZPS.

*o Importance relative de la population* : La ZPS du Luberon accueille environ 50% de la population de percnoptères du sud-est de la France et environ 8% de la population reproductrice française (6 couples reproducteurs sur 70 en 2008). Il est indiqué dans le FSD dans le critère « population » le code « B », ce qui signifie que la population de la ZPS représente entre 2 et 15% de la population nationale. Ce code correspond tout à fait à l'état actuel de la population de la ZPS. L'un des enseignements majeurs apportés par le baguage/marquage des oiseaux, c'est le fait que le Luberon constituait le territoire source de la plupart des nouvelles recrues qui s'installent et forment de nouveaux couples reproducteurs dans la région sud-est. Ce fait est d'une grande importance stratégique pour l'avenir de l'espèce. L'importance du Luberon rejailli bien au delà des seules limites de la ZPS Luberon et implique la double responsabilité des gestionnaires du site, avec l'obligation de tout mettre en œuvre pour assurer non seulement sa survie dans le Luberon, mais en ayant aussi conscience que toutes les actions entreprises auront des répercussions et décideront de l'avenir de toute la métapopulation du sud-est.

*o Dynamique de la population* : La population est actuellement dans une dynamique globalement positive dans son aire de répartition régionale, mais plutôt stable, voire régressive depuis 2006 pour ce qui concerne la ZPS Luberon.

*o Isolement* : Population non isolée dans sa pleine aire de répartition régionale.

*o Etat de conservation de l'espèce* : moyen et au mieux, stable, car très fragile et vulnérable dans le contexte de la région sud-est, et médiocre pour le cas spécifique de la ZPS du Luberon. Malgré des moyens non négligeables mis en œuvre pour maintenir une population reproductrice dans la ZPS Luberon, seulement 6 couples reproducteurs nichent à présent dans le périmètre.

*o Etat de conservation de l'habitat d'espèce* : Les milieux propices à l'espèce (zones rupestres pour sa nidification et zones ouvertes pour son alimentation) sont bien représentés sur le site. Toutefois, la tendance générale est à la fermeture des milieux, qu'ils soient de garrigues, pelouses sèches ou milieux agricoles. Le maintien des zones d'alimentation et la tranquillité sur les sites de reproduction sont les éléments les plus importants pour le maintien de l'espèce au sein de la ZPS.

#### **Particularité, originalité et intérêt justifiant la conservation de l'espèce sur le site**

L'espèce présente un intérêt particulier sur le site, étant l'emblème des milieux naturels méditerranéens, bien qu'elle ne représente plus qu'actuellement environ 8% de la population nationale.

L'espèce est caractéristique des habitats du site, se reproduisant dans des falaises et ayant comme territoires de chasse des secteurs en mosaïque, dominés par les milieux ouverts (garrigues, pelouses, zones cultivées)

Le baguage/marquage des jeunes à l'aire entrepris depuis 1997 sur toute la population de percnoptères du sud-est de la France prouve que le Luberon est depuis au moins cette date, mais sans doute depuis le début des années 90, date de l'augmentation de sa population par le nourrissage, le grand pourvoyeur en nouvelles recrues qui forment les nouveaux couples qui s'installent aussi bien dans le noyau originel du sud (Alpilles, Gard, Hérault, Ardèche) qu'à présent dans les zones montagnardes et préalpines (Grands Causses, Vercors, Baronnies, Verdon)

### **Possibilités de restauration**

Le Luberon est le bastion historique de l'espèce en Provence, mais les habitats ne sont plus suffisamment en bon état de conservation pour permettre le retour d'autres couples. Le massif est encore trop fermé au niveau de la couverture végétale. Cependant une politique hardie d'ouverture des milieux et de gestion pastorale pourrait redynamiser l'espèce et lui permettre de redevenir le trait d'union entre les populations de Provence et celles du Languedoc-Roussillon.

L'augmentation des populations françaises depuis quelques années (70 couples reproducteurs en 2007) et la recolonisation d'anciens territoires dans le sud-est (Verdon, Grands Causses...) laisse espérer un retour possible à des effectifs reproducteurs dans la ZPS du Luberon plus importants qu'ils ne le sont actuellement, à condition toutefois qu'une véritable politique de relance pastorale et d'assouplissement des réglementations sanitaires soit envisagée sur le territoire.

### **Concurrence interspécifique et parasitaire**

Il n'y a peu de cas de concurrence interspécifique connue pour l'espèce, si ce n'est toutefois celle exercée par le Grand Corbeau (*Corvus corax*), dont certains individus peuvent parfois présenter des comportements très agressifs vis à vis du percnoptère et ce aussi bien sur les territoires de reproduction que sur les sites d'alimentation.

### **Facteurs favorables et défavorables**

#### *o Facteurs favorables :*

- Une réouverture conséquente des milieux, prioritairement dans les périmètres fréquentés historiquement par l'espèce

Le pastoralisme extensif et sédentaire (petits troupeaux non transhumants) avec la possibilité pour les éleveurs de laisser les carcasses de leur cheptel sur place à disposition des équarrisseurs naturels et gratuits que sont les rapaces nécrophages et particulièrement le percnoptère

#### *o Facteurs défavorables :*

Les menaces identifiées dans le plan de restauration national sont :

- L'appauvrissement et la destruction des habitats, provoqués par l'abandon des activités pastorales et la mutation des sols ;

- Une moindre disponibilité des carcasses d'animaux domestiques : la mutation en Provence des petits troupeaux sédentaires insérés dans une économie traditionnelle de polyculture élevage, par de rares troupeaux comprenant de grosses unités d'animaux transhumants est probablement en grande partie responsable du recul historique des populations provençales ;

- L'empoisonnement : les poisons utilisés pour lutter contre les rongeurs, les petits et grands carnassiers, comme les traitements appliqués aux troupeaux (lutte contre les parasites externes ou internes) s'accumulent soit dans les cadavres d'animaux, soit dans les déjections, et sont alors consommés par les vautours, pouvant occasionner leur mort. Les produits chimiques industriels comme les PCB, et les pesticides comme le DDT (toujours utilisés en Afrique) peuvent également avoir des conséquences sur leur stérilité ;

- La destruction directe des oeufs, des jeunes et des adultes (à des fins de collection, chasse, etc.) a contribué au déclin de l'espèce ;

- L'appauvrissement de la chaîne alimentaire en général occasionne une baisse des ressources en nourriture pour les vautours percnoptères ;

- La mortalité liée aux infrastructures (collisions ou électrocutions) limite l'expansion de l'espèce ;

- Les dérangements liés à l'augmentation des activités de loisir peuvent être la cause d'échec dans la reproduction.

### **Mesures de conservation actuelles**

Outre le statut de protection générale, l'espèce bénéficie sur le site de mesures de conservation particulières : Un arrêté de protection de biotope (APB) qui protège tous les grands rapaces dont le percnoptère, sur les 17 000 ha de la zone ZPS. Un Plan National de Restauration (dit maintenant "Plan National d'Actions") lui est consacré depuis 2002. Un programme LIFE Nature a été mis en œuvre entre 2003 et 2008, et actuellement des actions de surveillance et de suivi, la création et la gestion de placettes d'alimentation (9 placettes et 2 charniers) par le Parc vont bien dans le sens de sa conservation.

## Objectifs de conservation et de gestion de l'espèce

### - Localisation des couples reproducteurs :

Chaque année, il est nécessaire d'organiser des journées de prospection pour localiser le ou les couples territoriaux du massif en vue de trouver le(s) site(s) de reproduction(s). Ce travail de prospection est réalisé par l'ornithologue, chargé d'études du Parc.

Chaque année des prospections ciblées sont généralement organisées pour localiser le(s) éventuels nouveaux couples reproducteurs.

### - Surveillance et suivi de la reproduction :

La surveillance et le suivi sont généralement réalisés par le Parc en lien avec des équipes de stagiaires. Ce travail est essentiel pour prévenir tout dérangement pouvant provoquer l'abandon de la reproduction. Il permet aussi de connaître le succès de la reproduction et d'organiser le baguage des poussins au nid (programme personnel de Max Gallardo – PNR du Luberon). Le baguage est important pour pouvoir à terme obtenir des informations sur la dynamique de la population et sa viabilité (survie, fidélité au site, etc.), les déplacements des oiseaux, l'identification des facteurs limitants, etc.

La surveillance est également la base pour ensuite sensibiliser les propriétaires et usagers des sites fréquentés. Ainsi, l'invitation des propriétaires, élus etc. à la surveillance ou au baguage est un élément fort de sensibilisation.

### - Sensibilisation des propriétaires et usagers :

Réduire le dérangement et assurer une bonne protection des sites de reproduction passent par la sensibilisation des propriétaires, élus et usagers des zones concernées. Ce travail doit être fait le plus en amont possible.

La publication de plaquettes, d'autres supports de vulgarisation (courriers, rapports, etc.) et des réunions d'information sont utiles. Des visites sur le terrain (observation du couple et de la reproduction, baguages etc.) sont de bons moyens de sensibilisation, mais doivent être préparés, notamment par rapport à la sécurité des observateurs lors de baguage (port de casque, chaussures adaptées, sécurisation du parcours avec des cordes si nécessaire, etc.).

### - Implication dans le Plan National d'actions :

L'emplacement du massif du Luberon au cœur du noyau de la population du sud-est de la France permet d'envisager un renouveau du Vautour percnoptère. Cette éventualité doit faire l'objet de l'appui technique du Plan National de Restauration ainsi que de partenaires financiers conséquents.

### - Re-dynamiser la création et l'alimentation de placettes :

Un réseau cohérent de placettes d'alimentation serait pertinent à développer pour améliorer la disponibilité alimentaire du massif et envisager le retour de couples de vautours percnoptères. Cependant, un choix dans le mode d'approvisionnement des placettes est à faire et conditionnera le coût du suivi et d'entretien de ces aménagements.

Les placettes d'alimentation pour les vautours en général et en particulier pour le Vautour percnoptère ont fait leurs preuves comme éléments répondant aux exigences alimentaires des oiseaux et au maintien de l'attractivité des sites.

Cependant leur mise en place demande une autorisation administrative délivrée par la DDAF et peut être assez lourde à mettre en place, car elle nécessite l'autorisation du propriétaire du terrain ainsi que de la mairie et de l'ensemble des usagers du site (randonneurs, chasseurs etc.). Les placettes doivent aussi répondre à des exigences réglementaires en termes de construction : dalle en béton de 2x2 m (à voir avec la DDAF), système de récupération des jus (à voir avec la DDAF), clôture interdisant l'accès aux prédateurs terrestres, entretien (brûler les restes à la fin de la saison), renouvellement des autorisations annuelles (DDAF)...

Actuellement dans le Luberon, 9 placettes d'alimentation sont fonctionnelles. Deux autres sont basées sur des places de pâturage et sont directement alimentées par des éleveurs avec les brebis et agneaux morts du troupeau. Ces placettes sont nominatives, il est interdit d'y déposer des bêtes provenant d'un autre élevage pour des raisons sanitaires. Elles ont été mises en place par le Parc dans le cadre du programme Life - Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France. Les 9 placettes sont alimentées en déchets de boucherie par des équipes de prestataires en assistance extérieure du Parc.

Le premier cas est avantageux, car ne nécessite qu'un entretien léger et est directement intégré dans

le fonctionnement de l'exploitation agricole. Le second nécessite un coût humain important pour son approvisionnement (allers-retours de la boucherie au charnier régulier). Cependant ce type d'approvisionnement apparaît plus intéressant car plus attractif pour les percnoptères. Dans le cas de charniers approvisionnés en cadavres de brebis, il est impératif de systématiquement les ouvrir pour que les percnoptères, en l'absence de grands Vautours, puissent accéder à la nourriture (ils sont incapables de percer le cuir avec leur bec peu puissant).

Dans les deux cas, éleveurs et bénévoles doivent tenir à jour le cahier de suivi des déposes sur les placettes.

#### **Fréquentation de la placette d'alimentation :**

Ces placettes sont suivies visuellement et de manière aléatoire par le Parc. Certaines sont équipées de pièges photos permettant de connaître la fréquentation du site par les oiseaux et ainsi réduire le coût du suivi. Ils sont installés et entretenus par le Parc dans la continuité du programme Life

#### **Recommandations générales**

Comme détaillé largement ci-avant, il est nécessaire de prendre en compte cette espèce qui est très vulnérable dans la région et menacée dans la ZPS. Toutes les actions pouvant permettre une meilleure connaissance de l'espèce, sa conservation, sa préservation voire son retour à des effectifs plus importants sont justifiées pour cette espèce dans le massif du Luberon.

#### **Mesures de gestion du DOCOB en faveur de cette espèce :**

- S1 : Assurer l'entretien et l'approvisionnement des placettes de nourrissage
- MN1 : Restaurer des milieux ouverts
- MN2 : Maintenir les unités pastorales existantes et améliorer l'accueil des troupeaux
- MN5 : Conserver et développer les structures végétales linéaires et ponctuelles du paysage
- AH1 : Adapter les périodes et les lieux des travaux forestiers et DFCI aux sensibilités avifaunistiques
- AH3 : Identifier et maîtriser les Espaces Sites et Itinéraires de loisirs et sports de nature, pérennes et compatibles avec les sensibilités avifaunistiques
- AH5 : Accompagner le développement raisonné des événements et manifestations sportives dans la ZPS
- AH6 : Prendre en compte les enjeux avifaunistiques dans la gestion du réseau électrique du territoire
- SUI1 : Réaliser le suivi des populations d'oiseaux et de leurs habitats et évaluer les mesures de gestion
- SUI2 : Mener des études spécifiques pour les espèces à enjeux forts et très forts et leurs habitats
- ANI2 : Mettre en œuvre une extension mesurée et cohérente du périmètre de la ZPS du Luberon
- ANI3 : Mettre en œuvre une communication au service de l'information et de la sensibilisation sur la conservation de l'avifaune de la ZPS, à destination de différents publics

## ANNEXES

### **Bibliographie et personnes ressources**

GALLARDO.M et KOBERZICKI. E Le Vautour percnoptère en France in THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

GALLARDO M, 1986- Gestion des populations de rapaces Revue nationale d'écologie, la terre et la vie

GALLARDO M, 1993- Faune du Luberon Edisud

TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994 - Birds in Europe : their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2004 Birds in Europe, population estimates, trends and conservation status. Bird life international conservation series N° 12 Cambridge UK

DUBOIS P.J;LE MARECHAL.P ; OLIOSO G et YESOU P ;2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France : Avifaune de la France métropolitaine. Delachaux et Niestlé.Paris

YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G; 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France ? 1985-1989.SOF, Paris