



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du document d'objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021

Aperçu des milieux sur la ZPS
CBE 02.06.2009



Juillet 2010



Cabinet Barbanson Environnement

23, Domaine de la Chêneraie

34 160 RESTINCLIERES

Tél/fax : 04 99 63 01 84

cbe@barbanson-environnement.fr

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du document d'objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021

Rédaction :

Marie-Caroline BOUSLIMANI
Karine JACQUET

Cartographie :

Karine JACQUET
Mathias REDOUTE

Prospections de terrain :

Anthony COUTURIER
Tristan GUILLOSSON
Karine JACQUET
Mathias REDOUTE

Sous la responsabilité de :

Bruno BARBANSON (directeur CBE)



Cabinet Barbanson Environnement

23, Domaine de la Chêneraie
34 160 RESTINCLIERES
Tél/fax : 04 99 63 01 84
cbe@barbanson-environnement.fr

Sommaire

| | |
|--|---------------------------------|
| Introduction | 7 |
| I..... | CONTEXTE ET DESCRIPTION DU SITE |
| | 8 |
| I.1. Localisation géographique du site..... | 8 |
| I.2. Contexte réglementaire..... | 8 |
| I.3. Présentation de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (source INPN)..... | 10 |
| II..... | DONNEES ET METHODES |
| | 13 |
| II. 1. Recueil bibliographique..... | 13 |
| II. 2. Consultations | 13 |
| II.3. Campagne de terrain | 14 |
| II. 4. Cartographie des habitats | 16 |
| II.5. Cartographie des habitats d'espèce | 19 |
| II.6. Méthodes d'analyse | 19 |
| II.7. Limites de la méthode | 21 |
| III. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'EXISTANT | 22 |
| III. 1. Analyse de la cartographie d'occupation des sols | 22 |
| III.2 Quantification des espèces | 26 |
| III.2.1. Résultat des sessions de points d'écoute (IPA) | 26 |
| III.2.2. Autres espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site (hors IPA)..... | 31 |
| III.2.3. Conclusion sur les espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site..... | 31 |
| III. 3. Analyse par espèce (ordre alphabétique)..... | 32 |
| Aigle botté..... | 33 |
| Aigle de Bonelli | 38 |

| | |
|--|-----|
| Aigle royal..... | 44 |
| Alouette lulu..... | 49 |
| Bondrée apivore..... | 54 |
| Bruant ortolan..... | 59 |
| Busard cendré..... | 65 |
| Cigogne blanche..... | 71 |
| Circaète Jean-le-Blanc..... | 76 |
| Echasse blanche..... | 82 |
| Faucon crécerellette..... | 87 |
| Fauvette pitchou..... | 95 |
| Grand-duc d'Europe..... | 100 |
| Milan noir..... | 106 |
| Outarde canepetière..... | 112 |
| Pie-grièche à poitrine rose..... | 121 |
| Pipit rousseline..... | 129 |
| Rollier d'Europe..... | 134 |
| IV. HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION..... | 139 |
| V. CONCLUSION DU DIAGNOSTIC..... | 140 |
| VI. RECOMMANDATIONS EN TERMES D'ACTIONS..... | 158 |
| VII. INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION 15858 | |
| VII.1. Suivi des populations d'oiseaux..... | 158 |
| VII.2. Suivi des habitats..... | 159 |
| VIII. PROPOSITION DE MODIFICATIONS DU PERIMETRE ET DU FSD..... | 160 |
| VIII.1. Proposition de modification du périmètre..... | 160 |
| VIII.2. Proposition de modification du FSD..... | 161 |
| Glossaire..... | 163 |
| Bibliographie..... | 164 |

| | |
|---------------|-----|
| Annexes | 166 |
|---------------|-----|

Table des illustrations

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 : Formulaire Standard des Données de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » | 11 |
| Tableau 2 : Liste des consultations effectuées pour la collecte des données naturalistes sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » | 13 |
| Tableau 3 : types de milieux pris en compte pour la cartographie d'occupation des sols de la ZPS avec une brève description et l'abréviation associée utilisée sous MapInfo | 17 |
| Tableau 4 : éléments paysagers linéaires ou structuraux sur la ZPS, avec une description succincte | 18 |
| Tableau 5 : Eléments de calcul de l'enjeu de conservation des espèces sur la ZPS | 20 |
| Tableau 6 : surface des différents habitats présents dans les limites de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » | 22 |
| Tableau 7 : résultats chiffrés des différents éléments structuraux du paysage présents sur la ZPS (classés du plus important au plus faible) | 25 |
| Tableau 8 : liste des espèces contactées lors des sessions de points d'écoute et de leur indice d'abondance sur la ZPS (par ordre décroissant) | 26 |
| Tableau 9 : répartition des espèces d'intérêt communautaire sur les points d'écoute et indices d'abondance | 29 |
| Tableau 10 : liste et statut biologique des espèces d'intérêt communautaire contactées sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » | 32 |
| Tableau 11 : paramètres de la reproduction du Faucon crécerellette dans l'Hérault depuis 2002, d'après Saulnier, Rondeau et Ravayrol (LPO Hérault / Grive) | 91 |
| Tableau 12 : Répartition des couples de Rollier d'Europe sur les quatre communes de la ZPS en 2003 (données GRIVE, enquête <i>Meridionalis</i> 2003) | 138 |
| Tableau 13 : Tableau de hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS | 139 |
| Tableau 14 : Bilan des enjeux et menaces sur la ZPS "Plaine de Montagnac-Villeveyrac" . | 141 |
| Tableau 15 : Essai de hiérarchisation des menaces pesant sur la conservation des espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS "Plaine de Montagnac-Villeveyrac" | 145 |

| | |
|---|-----|
| Tableau 16 : Proposition d'objectifs de conservation et mesures de gestion associées sur la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac" | 146 |
| Tableau 17 : tableau synthétique des différentes recommandations d'actions pour 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur la ZPS..... | 156 |
| Tableau 18 : Synthèse des éléments justifiant la proposition d'extension du périmètre de la ZPS | 161 |
| Tableau 19 : Espèces d'intérêt communautaire contactées sur la ZPS et non mentionnées au FSD..... | 161 |
| | |
| Figure 1 : proportion relative des différents habitats présents au sein de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (lecture de la figure : de haut en bas et dans le sens des aiguilles d'une montre) | 23 |
| Figure 2 : proportion relative des différents éléments linéaires présents au sein de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (lecture de la figure : de haut en bas et dans le sens des aiguilles d'une montre)..... | 25 |
| Figure 3 : évolution des effectifs reproducteurs et réussite de reproduction du Faucon crécerellette sur la ZPS FR9112021 (données LPO34)..... | 92 |
| Figure 4 : évolution des effectifs de Pie-grièche à poitrine rose dans l'Aude et l'Hérault de 1995 à 2008 - (Données et graphique LPO Hérault). ; BPA = Basse plaine de l'Aude, SOM : Sud-Ouest Montpellier | 126 |

Introduction

La Zone de Protection Spéciale « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021 a été classée comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) en mars 2006. Conformément à l'article L.414-1 du code de l'environnement, un document d'objectifs doit donc être établi pour ce site. A ce jour, il n'a pas été possible de mettre en œuvre l'article R.414-8-1 du code de l'environnement qui prévoit que le document d'objectifs peut être établi par une collectivité ou un groupement. La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault (DDTM 34), en accord avec les élus des collectivités territorialement concernées, a alors décidé de se désigner comme porteur pour la maîtrise d'ouvrage de la présente étude.

Le présent projet consiste à réaliser une étude préalable à l'établissement du document d'objectifs de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Ce travail correspond à un inventaire du patrimoine avifaunistique de la zone dans le but d'analyser son état de conservation, de déterminer les facteurs de vulnérabilité, de définir et hiérarchiser les enjeux et, enfin, de prioriser les objectifs de conservation.

A l'issue de ce travail (qui sera intégré à la partie « Etat des lieux » du document d'objectifs), des mesures de gestion pour la conservation des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et de leurs habitats seront proposées, ainsi qu'une éventuelle modification du périmètre du site Natura 2000.

A cette fin, des prospections de terrain ornithologiques ont été menées au printemps 2009 par le Cabinet Barbanson Environnement (CBE). La période optimale de détection des espèces d'intérêt communautaire nicheuse a été couverte (mai à juillet).

Ce rapport présente les résultats de cette étude de terrain ainsi que l'analyse permettant d'aboutir à des propositions de mesures de gestion pour la préservation des espèces patrimoniales et de leurs habitats sur la ZPS.

I. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU SITE

I.1. Localisation géographique du site

La ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac" se trouve intégralement dans le département de l'Hérault et concerne quatre communes du centre du département : Villeveyrac, Montagnac, Saint-Pons-de-Mauchiens et Saint-Pargoire (cf. localisation carte 1). Elle concerne une superficie de 5 265 hectares dans la région biogéographique méditerranéenne à des altitudes comprises entre 10 et 191 m.

I.2. Contexte réglementaire

Cette ZPS se trouve dans un contexte naturel avéré puisqu'elle se trouve à proximité immédiate de trois zones Natura 2000 et de différentes ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type I et II.

➤ Inventaire ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF lancé en 1982 au niveau national par le Ministère de l'Environnement, permet de recenser et de localiser les zones naturelles les plus riches sur le plan écologique et biologique. Dans la région Languedoc-Roussillon, les ZNIEFF sont en cours d'actualisation.

Deux ZNIEFF de type I (occurrence d'écosystèmes et d'espèces remarquables, généralement sur une surface réduite) et deux ZNIEFF de type II (écocomplexes et paysages remarquables, généralement délimitant de vastes surfaces) se trouvent dans ou à proximité de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (cf. carte 2).

✓ ZNIEFF de type I :

- **4125-0000 « Falaise de l'abbaye de Valmagne »** : cette zone, située à l'intérieur de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac », correspond à un espace naturel situé au nord de l'abbaye de Valmagne qui est encore particulièrement bien préservé puisqu'une seule piste le traverse d'est en ouest. La falaise surplombant l'abbaye fait partie de la succession de contreforts qui bordent la plaine de l'Hérault. Il s'agit d'une falaise schisteuse possédant un dénivelé de 50m et où une végétation de type maquis se développe (végétation méditerranéenne type sur sol acide). Sur le versant sud, de nombreux murets témoignent d'une ancienne activité agricole. Cette zone présente un intérêt à la fois faunistique (notamment le Merle bleu et le Grand-duc d'Europe qui nichent dans les escarpements rocheux) et floristique (présence d'une plante rare : *Anagyris foetida*, présente seulement dans trois stations dans l'Hérault).
- **0000-3151 « Le village de Saint-Pons-de-Mauchiens »** : cette ZNIEFF est une nouvelle zone validée par le CSRPN en juin 2009 et située intégralement dans la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Elle a été désignée pour l'intérêt

faunistique du secteur, et plus particulièrement pour la présence du Faucon crécerellette (nicheur dans le village de Saint-Pons-de-Mauchiens) et de la Pie-grièche à poitrine rose (couples présents sur la commune de Saint-Pargoire). Cette zone est constituée d'une mosaïque de milieux avec une dominance de vignobles, de garrigues et de surfaces agricoles autres que la vigne (vergers, oliveraies, cultures annuelles ou permanentes). Les espèces faunistiques remarquables présentes sur la zone appartiennent à différents groupes : avifaune (Busard cendré, Chevêche d'Athéna, Coucou geai, Faucon crécerellette, Grand-duc d'Europe, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, pies-grièches méridionale, à poitrine rose et à tête rousse, Pipit rousseline, Rollier d'Europe), reptiles (Psammodrome d'Edwards et Lézard ocellé), amphibiens (Pélobate cultripède) et insectes (Magicienne dentelée). Trois espèces végétales d'intérêt patrimonial se trouvent également dans le périmètre de cette ZNIEFF : l'Anagyris fétide, la Gagé de Granatelli et la Pariétaire du Portugal.

➤ Inventaire Natura 2000

Deux ZPS et un Site d'importance Communautaire (SIC) se trouvent à proximité de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (cf. carte 3):

- ✓ **SIC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas » FR9101393** : ce site se trouve en bordure nord-est immédiate de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Il s'agit d'une vaste étendue constituée principalement par des pelouses méditerranéennes à Brachypode rameux (*Brachypodium ramosum*) en très bon état de conservation en raison d'une gestion pastorale adéquate. La zone comprend également des milieux boisés (chênaies verte et blanche avec de grands houx arborescents) et des milieux « ponctuels » tels que des mares et ruisseaux appartenant au *Preslion* (habitat prioritaire). Cette zone couvre une superficie de 9 369 hectares, à des altitudes comprises entre 100 et 349m dans la région biogéographique méditerranéenne. Les principaux habitats prioritaires présents sont les "Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du *Thero-brachypodietea*", les "Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-sedion albi*" et les "Mares temporaires méditerranéennes". Pour ce qui concerne la faune, trois espèces de chauves-souris inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes : le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et le Petit Murin.
- ✓ **ZPS « Plaine de Fabrègues-Poussan » FR9112020** : ce site se situe à moins de 4 km de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Il couvre une superficie de 3 288 hectares à des altitudes comprises en 15 et 74 m dans la région biogéographique méditerranéenne. Cette vaste plaine est délimitée par deux massifs : la montagne de la Moure et la montagne de la Gardiole. Il contient une mosaïque de milieux naturels, avec une dominance des zones cultivées (notamment les vignobles). Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. On peut également noter la présence de petits îlots de garrigues boisés et de ruisseaux temporaires dans les bas-fonds marneux. Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte

valeur patrimoniale. Huit espèces ont permis la désignation de cette ZPS et sont ainsi mentionnées dans le Formulaire Standard des Données (FSD) du site, toutes étant inscrites en annexe I de la directive Oiseaux : Alouette lulu, Bruant ortolan, Circaète Jean-le-Blanc, Outarde canepetière, Pie-grièche à poitrine rose, Pipit rousseline et Rollier d'Europe.

- ✓ **ZPS « Etang de Thau et du lido de Sète à Agde »** : ce site se situe à moins de 2 km de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Il couvre une superficie de 7 770 hectares et comprend l'étang de Thau lui-même ainsi qu'une partie du cordon dunaire qui le sépare de la mer Méditerranée. Le site comprend également des anciens marais salants abandonnés compartimentés de nombreux petits casiers et ceinturés par des canaux et roubines. C'est une zone d'intérêt majeur d'un point de vue écologique, faunistique et floristique, mais tout particulièrement avifaunistique. Le site présente ainsi un intérêt particulier pour des espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale, que ce soient des espèces migratrices ou nicheuses. Les buttes des tables salantes sont notamment des lieux privilégiés pour la nidification des larolimicoles. 13 espèces d'oiseaux sont ainsi mentionnées dans le FSD de ce site, dont dix sont inscrites en annexe I de la directive Oiseaux (soulignées dans le listing suivant) : Aigrette garzette, Avocette élégante, Echasse blanche, Flamant rose (ce site est classé d'importance internationale pour cette espèce), Goéland d'Audouin, Grèbe à cou noir, Héron garde-bœufs, mouettes mélanocéphale et rieuse, Pipit rousseline, sternes caugek, naine et pierregarin.

I.3. Présentation de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

La ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » présente elle-même un contexte naturel particulier qui a conduit à sa création en mars 2006. Ce site est une vaste plaine cultivée, essentiellement de vignes, bordée d'une succession de contreforts et de collines occupés par la garrigue. Ainsi, les zones de cultures ponctuées de petits boisements et de haies, et celles de garrigues et d'escarpements rocheux forment une mosaïque paysagère particulièrement favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale.



Pour certains de ces oiseaux, la région Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité du fait qu'elle accueille une part importante de leur effectif national : Pie-grièche à poitrine rose et Faucon crécerellette notamment. La recolonisation spontanée de ce territoire par le Faucon crécerellette, dont la population est globalement en croissance sur le site, témoigne d'une bonne qualité globale des milieux.

La composition du milieu de cette zone se découpe en neuf habitats différents :

| | |
|--|-----|
| Zones de plantation d'arbres (incluant les vergers, vignes et dehesas) | 30% |
| Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana | 20% |
| Autres terres arables | 19% |
| Pelouses sèches, steppes | 10% |
| Forêts sempervirentes non résineuses | 5% |
| Forêts mixtes | 5% |
| Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieurs, neige ou glace permanente | 5% |
| Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) | 5% |
| Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) | 1% |

Les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS et inscrites au FSD (Formulaire Standard des Données) sont au nombre de dix. Toutes sont inscrites en annexe I de la directive Oiseaux. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous avec leur statut biologique et leurs effectifs sur la ZPS.

Tableau 1 : Formulaire Standard des Données de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

| Nom français | Nom scientifique | POPULATION | | | | EVALUATION DU SITE | | | |
|-----------------------------|---------------------------|------------|----------------|---------------|-------------|--------------------|--------------|-----------|---------|
| | | Résidente | Migr. Nidific. | Migr. Hivern. | Migr. Etape | Population | Conservation | Isolement | Globale |
| Pipit rousseline | <i>Anthus campestris</i> | | P | | | C | B | C | B |
| Grand-duc d'Europe | <i>Bubo bubo</i> | 1 p | | | | C | B | C | B |
| Circaète Jean-le-Blanc | <i>Circaetus gallicus</i> | | P | | | C | B | C | B |
| Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | | P | | | C | C | C | C |
| Rollier d'Europe | <i>Coracias garrulus</i> | | 5-10 p | | | C | B | C | B |
| Bruant ortolan | <i>Emberiza hortulana</i> | | P | | | C | B | C | B |
| Faucon crécerellette | <i>Falco naumanni</i> | | 1-10 p | | | A | B | B | B |
| Pie-grièche à poitrine rose | <i>Lanius minor</i> | | 5-10 p | | | A | B | B | B |
| Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | P | | | | C | B | C | B |
| Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | | P | | | C | C | C | C |

Statut biologique sur la ZPS :

p : paire (couple) ; P : population présente.

Evaluation du site (ZPS) :

| Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national) |
|--|
| A 100% \geq p > 5% |
| B 15% \geq p > 2% |
| C 2% \geq p > 0% |
| D population non significative |

| Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration) |
|--|
| A Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration) |
| B Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration) ou (élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile) |
| C Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons) |

| Isolément (degré d'isolément de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce) |
|--|
| A Population (presque) isolée |
| B Population non isolée, en marge de son aire de répartition |
| C Population non isolée dans sa pleine aire de répartition |

| EVALUATION GLOBALE (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées) |
|---|
| A Valeur excellente |
| B Valeur bonne |
| C Valeur significative |

Parmi ces espèces, on constate que la plupart ne dispose pas de données relatives à leurs effectifs. De plus, les effectifs proposés pour quatre de ces dix espèces semblent sous-estimés (données datant de 2005). L'intérêt de cette étude sera donc, notamment, de proposer une mise à jour de ces effectifs.

La suite du document présente, dans un premier temps, les méthodes utilisées pour récolter les données concernant les espèces d'oiseaux, notamment celles ciblées par la ZPS, et les méthodes d'analyses cartographiques. Dans un second temps, nous analyserons l'ensemble de ces données, avec une analyse par espèce pour la partie spécifique aux oiseaux. Enfin, les enjeux concernant la ZPS et les différentes espèces patrimoniales d'oiseaux seront présentés et hiérarchisés afin de proposer des mesures de gestion pour favoriser la présence de ces espèces sur le site.

II. DONNEES ET METHODES

II. 1. Recueil bibliographique

Peu de bibliographie est disponible sur le secteur même de la ZPS. L'essentiel de la bibliographie concerne des articles mentionnant la biologie et l'écologie d'espèces d'oiseaux de l'Hérault ou l'évolution des effectifs d'espèce dans l'Hérault. Quelques études environnementales liées à des projets sur le secteur nous ont été communiquées.

La liste des ouvrages consultés est disponible en fin de rapport.

II. 2. Consultations

Diverses administrations, associations ou personnes privées ont été sollicités lors de notre recherche de données sur le secteur. Le tableau ci-dessous dresse un aperçu des données qui ont ainsi pu être récoltées.

Tableau 2 : Liste des consultations effectuées pour la collecte des données naturalistes sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

| Structure ou personne | Données recueillies |
|--|---|
| CEN-LR (Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon) | Données brutes actualisation des ZNIEFF Données ponctuelles diverses (Outarde canepetière, Rollier d'Europe, etc...) Etude d'incidences du projet de contournement routier de Villeveyrac |
| DREAL - LR (Direction Régionale de l'Aménagement et du Logement Languedoc-Roussillon) Capucine CROSNIER Patrick BOUDAREL | Données actualisation des ZNIEFF Données du Plan National de Restauration(PNA) Faucon crécerellette et rapport Pie-grièche à poitrine rose |
| Association " La Salsepareille", données de Mr Alain RAVAYROL, Alexis RONDEAU et Antoine CARRER | Données ponctuelles issues d'observations de terrain Cartographie des aires de nidification des grands rapaces Réunion du 07 décembre 2009 sur les mesures de gestion |
| CEFE (Centre Ecologie Fonctionnelle Evolutive) Mr P. ISENMANN | Secteurs de nidification historiques de la Pie-grièche à poitrine rose |
| COGARD (Centre ornithologique du Gard) | Données du Plan de Restauration de l'Outarde canepetière |
| LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) Hérault A.J LOISEAU N. SAULNIER | Données sur l'ensemble des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS. Propositions de mesures de gestion |
| Jean-Pierre CERET (Ornithologue local) | Aires de nidification Circaète Jean-le-blanc, du Grand-duc d'Europe et du Busard cendré |

II.3. Campagne de terrain

Afin de compléter et surtout d'actualiser les données disponibles sur les espèces présentes sur la ZPS, 11 journées de terrain ont été réalisées par des experts ornithologues. Ces journées d'inventaire ont été ciblées en priorité sur les espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux. Cependant, toutes les espèces d'oiseaux rencontrées lors de ces prospections ont été notées, avec localisation sur carte IGN lorsqu'il s'agissait d'espèces patrimoniales (espèces inscrites sur les listes rouges nationale et/ou régionale).

Dix espèces ont amené ce site à être désigné en tant que ZPS et sont inscrites sur le FSD du site. A ces espèces s'ajoutent trois espèces supplémentaires (en gras ci-dessous), également inscrites en annexe I de la directive Oiseaux et mentionnées présentes sur la zone. Cela porte à 13 le nombre d'espèces à prendre en compte plus particulièrement dans le cadre de ce site Natura 2000 (voir liste ci-dessous).

- Alouette lulu
- Bruant ortolan
- Busard cendré
- Circaète Jean-le-Blanc
- **Engoulevent d'Europe**
- Faucon crécerellette
- **Fauvette pitchou**
- Grand-duc d'Europe
- Milan noir
- **Outarde canepetière**
- Pie-grièche à poitrine rose
- Pipit rousseline
- Rollier d'Europe

Les inventaires de terrain ont été programmés lors de la meilleure période du calendrier écologique de la plupart des espèces, entre mai et mi-juillet. Concernant le Grand-duc d'Europe (espèce sédentaire), les données de site de nidification récoltées auprès de Jean-Pierre Céret ou de l'association Salsepareille ce sont révélées précises et suffisantes pour préciser son statut et ne pas nécessiter de sorties supplémentaires. Ainsi, l'ensemble des inventaires de terrain a été réalisé durant l'année 2009.

Trois espèces parmi les 13 précédemment citées n'ont pas fait l'objet d'un inventaire lors de cette étude : l'Engoulevent d'Europe, le Faucon crécerellette et la Pie-grièche à poitrine rose. Concernant l'Engoulevent, c'est une espèce considérée comme commune et présentant peu d'enjeux sur le site ; elle ne nécessite donc pas d'être prise en compte dans le cadre de cette étude. Pour les deux dernières espèces, elles sont déjà suivies dans le cadre d'autres programmes menés par des associations (Plan National de Restauration, suivi annuel, etc.).

Les prospections de terrain pour l'inventaire des espèces d'oiseaux se sont basées sur deux méthodes d'échantillonnage tout au long de la période des inventaires :

- Points d'écoute :

Cette méthode, dite des « IPA », pour Indices Ponctuels d'Abondance, est particulièrement recommandée pour l'inventaire des oiseaux nicheurs sur des sites de superficie moyenne à grande (minimum 100 ha). Cette méthode permet d'échantillonner les **oiseaux chanteurs**

sur un secteur donné. Elle n'est pas exhaustive mais permet le calcul de leur abondance relative sur la zone d'étude.

Dans notre cas d'étude, sur chaque point d'écoute, l'observateur reste stationnaire pendant **10 minutes** exactement. Durant ce laps de temps, il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol. Cela permet de relever scrupuleusement l'ensemble des individus des différentes espèces (qui donnera une idée de l'abondance de l'espèce), ainsi que la nature de l'observation (type de contact : cri, chant ; individu contacté : mâle chanteur ou non chanteur, femelle, couple, individu isolé, groupe, juvénile non émancipé).

Lors de ces relevés, un système de notation est utilisé pour définir deux types de contact possibles :

- 0,5 pour un individu isolé non chanteur ou une femelle
- 1 pour un mâle chanteur, un individu portant de la nourriture, une famille ou un couple

La méthode de distribution des points d'écoute a pour objectif de réaliser un échantillonnage ornithologique sur l'ensemble des milieux présents sur la ZPS. Cependant, dans le cas de cette étude, les secteurs à plus forte diversité d'habitats (parcelles de petite taille) ont été dotés de davantage de points d'écoute que les secteurs plus homogènes. Ainsi, l'accent a été porté sur la mosaïque paysagère plus que sur un échantillonnage aléatoire sur l'ensemble de la ZPS. La distance entre les points d'écoute n'était pas fixe. A partir d'un quadrillage sur carte, **un point d'écoute a minima a été placé par carré de 1km²**. Au sein chaque carré, la localisation des points d'écoute a été fixée en fonction de la mosaïque d'habitats. Ainsi, **61 points d'écoute** ont été disposés sur l'ensemble de la ZPS et ont fait l'objet d'inventaires spécifiques. Chacun est numéroté.

Période d'investigation : ce travail a été effectué très tôt le matin pour contacter les passereaux chanteurs (pendant les 3 à 4 heures qui suivent le lever du jour) pendant la période maximale d'émission du chant territorial. **Deux sessions d'écoute** ont été menées sur chaque point d'écoute : la première mi-mai (les 13, 18 et 19 mai 2009) et la seconde début juin (les 2 et 3 juin 2009). Jusqu'à quatre ornithologues ont été mobilisés pour ces sessions d'écoute. La multiplication des observateurs a permis de concentrer les écoutes sur peu de jours, permettant ainsi de réduire les biais possible dans les conditions d'observation d'un IPA à l'autre (conditions climatiques, arrivée tardive de certaines espèces, etc.). Ces dates ne correspondent pas exactement aux dates théoriques et idéales de passage voulues par la méthode (soit un passage avant le 15 mai et un second après le 15 mai). En effet, le commencement tardif de l'étude n'a conduit à un premier passage sur site que le 13 mai 2009.

Chaque point d'écoute a été positionné de manière à ce qu'il soit facilement accessible à pied comme en voiture. Ce type d'échantillonnage favorise également la possibilité que les points d'écoute soient reconduits dans les années ultérieures. Leur localisation précise, enregistrée sous GPS (Global Positioning System), est mentionnée en carte 4.

Lors de la phase d'inventaire de terrain, l'ornithologue a disposé de plusieurs outils pour enregistrer ses observations :

- Une fiche dite « **fiche terrain IPA** » (cf. Annexe 1). Après avoir saisi sa localisation par pointage GPS, l'observateur saisit systématiquement toutes les informations importantes sur les conditions du point d'écoute (nom observateur, heure de début et de fin d'écoute, météorologie, altitude et coordonnées géographiques, description de l'habitat) et sur les individus contactés (espèce, effectif contacté, comportement,

description de l'habitat fréquenté par espèce, positionnement de l'individu s'il s'agit d'une espèce patrimoniale, etc) ;

- Une seconde fiche dite « **fiche d'observation d'espèces patrimoniales** » (cf. Annexe 2) a permis de noter toutes les autres observations sur une espèce patrimoniale contactée (avifaune ou espèces d'autres groupes faunistiques).

- Transects aléatoires et recherches ciblées :

D'autres prospections diurnes ont été menées en dehors des points d'écoute. Elles avaient pour but de rechercher plus spécifiquement certaines espèces du FSD. Ainsi les prospections réalisées ont été ciblées sur les rapaces (Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc et Milan noir) et le Rollier d'Europe.

De plus, au cours de ces prospections, toutes les autres espèces appartenant au FSD ou d'importance patrimoniale ont également été notées.

En ce qui concerne le Rollier d'Europe, les alignements de platanes ont été particulièrement prospectés. Pour les rapaces, une recherche ciblée a été réalisée par points d'observation. Les observations, à partir de ces points, permettent d'identifier les mouvements de rapaces, de noter les axes de déplacement et les comportements typiques (passages de proie, piqués, comportements de chasse ou de parade,...). Ces informations permettent ensuite, d'une part, de dresser une liste d'espèces fréquentant le site et, d'autre part, d'orienter l'observateur vers des sites potentiels de nidification.

Les prospections réalisées au printemps-été 2009 ont été menées en journée, après les sessions de points d'écoute matinales ou au cours de journées spécifiques, comme les 21 et 27 juillet 2009. Pour ces prospections, l'observateur s'est servi de la seconde fiche de terrain sur les espèces patrimoniales (cf. Annexe 2). Il a également noté la localisation des espèces cibles sur carte IGN Scan 25.

II. 4. Cartographie des habitats



La cartographie de l'ensemble de la ZPS a été effectuée par photo-interprétation sur orthophotoplans avec vérification sur site.

La cartographie des habitats a ainsi été menée, au sein du périmètre N2000, conjointement avec leur caractérisation servant de référentiel. Ce référentiel est obtenu par réalisation d'un échantillonnage stratifié de relevés phytosociologiques, permettant de valider ou d'infirmier la présence d'un habitat sur le site. La démarche consiste, alors, à extrapoler

l'identification d'un polygone-habitat, à partir du référentiel et des orthophotoplans du secteur, menée en synergie avec des vérifications sur le terrain.

Le référentiel a en fait été pris par rapport aux habitats présents sur les points d'écoute. En effet, lors de la campagne de terrain du printemps 2009, les habitats présents sur chaque point d'écoute ont été décrits dans un rayon de 250 m autour de celui-ci.

L'ensemble de la cartographie a été réalisé sur le Logiciel MapInfo 9.5. La plupart des habitats naturels et anthropiques sont représentés sous forme de polygones.

Le tableau 3 ci-après présente les différentes catégories de végétation (milieux naturels, agricoles ou urbains) utilisées pour la réalisation de la cartographie.

Tableau 3 : types de milieux pris en compte pour la cartographie d'occupation des sols de la ZPS avec une brève description et l'abréviation associée utilisée sous MapInfo

| Milieux | Description | Abréviations utilisées |
|--|---|-----------------------------------|
| Milieux agricoles et zones urbanisées | | |
| Vignes | vignobles | Vig |
| Vergers | abricotiers, cerisiers,... | Ver |
| Oliveraies | oliveraies | Oli |
| Cultures annuelles | blé, colza,... | Cuan |
| Friches herbacées | friches récentes ou plus anciennes | FH |
| Prairies semées | prairies nouvellement semées | PS |
| Sol nu, labours | sols labourés, zones mises à nu | SN |
| Jardins d'agrément | jardins privés | Jar |
| Habitation | permanente, temporaire ou bâti agricole | Habp, Hapt et Haba respectivement |
| Milieux ouverts à fermés | | |
| Pelouses | LB<25% et LH<25% | P |
| Pelouses sous ligneux hauts clairs | LB<25% et LH = 25 à 50% | PLHC |
| Pelouses sous ligneux hauts | LB<25% et LH = 50 à 75% | PLH |
| Ligneux bas clairs | LB = 25 à 50% et LH<25% | LBC |
| Ligneux bas assez clairs | LB = 50 à 75% et LH<25% | LBAC |
| Ligneux bas denses | LB = 50 à 100% et LH<25% | LBD |
| Ligneux bas clairs sous ligneux hauts clairs | LB = 25 à 50% et LH = 25 à 50% | LBCLHC |
| Ligneux bas denses sous ligneux hauts clairs | LB = 50 à 100% et LH = 25 à 50% | LBDLHC |
| Ligneux hauts | LB = 25 à 100% et LH = 50 à 75% | LH |
| Ligneux hauts denses | LB=0 à 100% et LH = 75 à 100% | LHD |
| Milieux aquatiques | | |
| zones d'eaux | lacs, étangs, retenues d'eau, ... | Aqua |

Vérification de la cartographie d'occupation des sols :

Lors de la réalisation d'une cartographie par photo-interprétation, il est important de réaliser des vérifications sur le terrain. Comme nous l'avons expliqué dans la méthode, nous nous sommes basés, dans un premier temps, sur les relevés d'habitats autour des points d'écoute

pour servir de référentiel à l'interprétation sur ortho-photos. Ensuite, une fois la cartographie d'occupation des sols terminée, nous avons choisi de réaliser deux journées de vérification sur le terrain (le 16 février 2010 et le 6 avril 2010). Ces journées consistaient à vérifier de manière aléatoire le maximum d'habitats sur l'ensemble de la ZPS. Pour cela, une personne s'est déplacée en voiture sur les routes principales les plus accessibles et a noté systématiquement les changements ou les non-changements sur chaque parcelle. Grâce à ces journées, nous avons ainsi pu affiner la cartographie globale d'occupation des sols. Cela nous a également permis de constater la rapidité de certains changements d'habitats sur la ZPS par rapport à l'année des ortho-photos (2007), voire par rapport à la campagne de points d'écoute du printemps 2009 : arrachage de vignes, changements de statut de certaines parcelles agricoles (passage de cultures annuelles en vignes et inversement,...). Globalement, ces journées de terrain nous ont permis de vérifier 1 578 hectares sur les 5 265 hectares de la ZPS.

En parallèle à cette cartographie, nous avons réalisé une cartographie concernant les éléments structuraux du paysage (le linéaire et les arbres isolés) de la zone d'étude. En effet, pour l'avifaune, ces éléments du paysage sont importants puisqu'ils représentent souvent un attrait particulier (poste de chant, site de nidification,...). Ainsi, nous avons bien mis en évidence les haies, les alignements d'arbres, les ripisylves, les arbres isolés et les fossés enherbés. Pour les trois premières catégories, nous avons cherché à différencier s'il s'agissait de formations claires ou denses, la différence pouvant être d'intérêt pour les oiseaux. Enfin, pour les alignements d'arbres, nous avons différencié les platanes des autres espèces d'arbres.

Le tableau ci-après présente ces différents éléments paysagers pris en compte, avec une petite description.

Tableau 4 : éléments paysagers linéaires ou structuraux sur la ZPS, avec une description succincte

| Milieux | Description |
|----------------------|---|
| Haies | haies d'arbustes claires, denses ou arborées |
| Alignements d'arbres | Plantations d'arbres (platanes distingués des autres espèces) |
| Boisement linéaire | Boisements naturels linéaires |
| Ripisylve | formations de ligneux bas ou hauts le long des cours d'eau |
| Fossés enherbés | fossés présents le long des routes ou entre des parcelles de cultures |
| Arbres isolés | arbres isolés dans le paysage |

Cette cartographie n'a pas fait l'objet de vérification sur le terrain. Elle a été entièrement réalisée par photo interprétation.

II.5. Cartographie des habitats d'espèce

La caractérisation des habitats d'espèces se fait par superposition des points de contacts avec les espèces et la cartographie d'occupation du sol.

Pour déterminer les habitats d'espèce, une zone tampon, dont le rayon est fonction de la détectabilité du chant de l'espèce, a été définie, par espèce, autour des points d'écoute où elles étaient présentes. Cela permet de déterminer les formations végétales contenues au sein de cette zone tampon et ainsi de permettre d'inféoder telle espèce à une ou plusieurs formations végétales. Cette analyse a été réalisée uniquement sur les espèces suivantes :

- Alouette lulu : zone tampon d'un rayon de 200 m
- Bruant ortolan : zone tampon d'un rayon de 200 m
- Fauvette pitchou : zone tampon d'un rayon de 75 m
- Pipit rousseline : zone tampon d'un rayon de 150 m

En superposant ces deux types d'information sous SIG, nous avons pu caractériser les habitats préférentiels de ces espèces sur la ZPS. Nous avons réalisés cela à la fois par rapport à la cartographie d'occupation des sols et avec la cartographie des éléments structuraux du paysage.

Pour la Pie-grièche à poitrine rose, nous avons utilisé les données de secteurs de chasse fournis par la Ligue de Protection des Oiseaux (carte 25). Sur ces territoires de chasse nous avons appliqué la même méthode que les tampons (en considérant le territoire de chasse comme le tampon) afin de déterminer les habitats dominants pour cette espèce.

Pour le Rollier d'Europe, nous avons utilisé la même carte d'habitats que pour la Pie-grièche à poitrine puisqu'ils ont besoin de milieux tout à fait similaires. Pour le Faucon crécerellette, la carte d'habitats de la Pie-grièche à poitrine rose a également été reprise, en supprimant toutefois les éléments linéaires hauts puisqu'ils ne sont pas importants pour cette espèce.

Pour les autres espèces de la ZPS, nous n'avons pas caractérisé leurs habitats par cette méthode du fait que leur territoire est généralement beaucoup plus vaste et que leur point de contact n'indiquait pas forcément une nidification à proximité immédiate.

II.6. Méthodes d'analyse

❖ Etat de conservation

Pour chaque espèce et habitat d'espèce, nous avons tenté d'évaluer leur état de conservation. Plusieurs critères ont alors été pris en compte :

- Population : taille et densité de la population de l'espèce sur la ZPS par rapport aux populations présentes sur le territoire national
- Degré de conservation des habitats de l'espèce : synthèse du degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce et de leur possibilité de restauration.

- Dynamique : la dynamique des populations d'espèce sera indiquée lorsque les données biologiques collectées lors des inventaires initiaux le permettront. Rappelons qu'il demeure délicat de donner les tendances démographiques d'une espèce lorsque des données pluri-annuelles sur un site n'existent pas. La dynamique sera notée par rapport à son caractère régressif ou progressif, lorsque les données disponibles le permettent.
- Facteurs évolutifs : il s'agit de répondre à la question double : quels sont les facteurs favorables et défavorables au maintien, dans un bon état de conservation, des habitats et espèces visés à la directive ?
- Isolement : sa qualification est effective grâce aux monographies consacrées à l'espèce, ainsi qu'aux atlas existants. Il s'agit de l'isolement de la population de la ZPS par rapport à une population source la plus proche.

❖ Calcul et hiérarchisation des enjeux de conservation du site

Pour calculer l'enjeu de conservation de chaque espèce sur la ZPS, nous avons utilisé la méthodologie du CSRPN (Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature) Languedoc-Roussillon.

L'enjeu est calculé à partir d'une note obtenue en additionnant la **note régionale** attribuée à chaque espèce Annexe I avec la **note de représentativité** du site pour l'espèce en question.

La note régionale de l'enjeu par espèce est fixe et disponible dans le référentiel régional "Oiseaux" édité par la DREAL-LR. Elle est définie en additionnant la note de la responsabilité régionale avec la note moyenne des indices de sensibilité de l'espèce.

La représentativité du site pour l'espèce se calcule à partir du rapport entre les effectifs de l'espèce sur site et les effectifs régionaux. Ce rapport, en pourcentage, correspond à la représentativité du site auquel on peut attribuer une note dite de représentativité. Ainsi, par exemple, une espèce qui n'est représentée que dans le site Natura 2000 présentera 100 % des effectifs connus dans la région. A l'inverse, une espèce qui aura très peu d'effectifs par rapport à la totalité présente en région aura un pourcentage de représentativité faible.

Tableau 5 : Eléments de calcul de l'enjeu de conservation des espèces sur la ZPS

| Note régionale | Enjeu de conservation | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Représentativité du site | 0 à 2 % | 2 à 5 % | 5 à 10 % | 10 à 25 % | 25 à 50 % | 50 à 100% |

| Note régionale | Enjeu de conservation | | | | | |
|--|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Note de représentativité correspondante | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

La correspondance entre la somme obtenue et le niveau d'enjeu est exposé ci-dessous.

| Note finale | Niveau d'enjeu |
|--------------------|-----------------------|
| 12-14 pts | exceptionnel |
| 9-11 pts | très fort |
| 7-8 pts | fort |
| 5-6 pts | modéré |
| <5pts | enjeu faible |

II.7. Limites de la méthode

Campagne de points d'écoute : les sessions de points d'écoute ont été couvertes par quatre observateurs, ainsi un petit biais est instauré pour la comparaison des résultats. Cependant, la multiplication des observateurs a permis de concentrer les écoutes sur peu de jours, permettant ainsi de réduire les biais possibles dans les conditions d'observation d'un IPA à l'autre (conditions climatiques, arrivée tardive de certaines espèces, etc.).

Lors de cette campagne, une journée (le 13 mai) a été caractérisée par des conditions météorologiques peu favorables (bruine).

Enfin, la première session d'écoute n'a pu être réalisée avant le 15 mai comme le préconise la méthode des IPA, en raison du lancement tardif de l'étude dans le printemps.

Evaluation de l'état de conservation : cette évaluation n'a pas toujours pu être menée à bout en raison du manque de connaissance des effectifs des populations d'espèces sur la ZPS les années précédant l'évaluation. Cependant, les effectifs estimés cette année serviront d'état initial pour des études et suivis ultérieurs.

Caractérisation des habitats d'espèce : pour déterminer les habitats d'espèce (pour les passereaux), une zone tampon, dont le rayon est fonction de la détectabilité du chant de l'espèce, a été définie, par espèce, autour des points d'écoute où elle était présente. Il faut savoir que les contacts établis avec les oiseaux n'ont pu être précisément localisés (oiseau entendu et non observé ou difficulté d'évaluer la distance à l'œil nu). Ainsi, la zone tampon pour la caractérisation des habitats d'espèce est établie à partir de l'observateur, alors que l'idéal aurait voulu qu'elle le soit établie à partir de l'oiseau. Ainsi, un biais est instauré dès le départ dans l'analyse des habitats d'espèce.

III. DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'EXISTANT

III. 1. Analyse de la cartographie d'occupation des sols

Le tableau 6 ci-après présente les surfaces (en hectares et en pourcentage) des différents habitats présents sur la ZPS, issues de la cartographie d'occupation des sols. Cette cartographie est figurée sur la carte 5.

Tableau 6 : surface des différents habitats présents dans les limites de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

| Habitat | Surface (ha) | Surface (%) |
|--|--------------------|-------------|
| Vignes | 1967.76 | 37.38321518 |
| Cultures annuelles | 544.305 | 10.34062636 |
| Ligneux bas assez clairs | 448.54 | 8.521296975 |
| Ligneux bas denses | 381.958 | 7.256381928 |
| Friches herbacées | 344.48 | 6.544380394 |
| Ligneux bas clairs | 332.553 | 6.317793001 |
| Ligneux hauts denses | 256.219 | 4.867610892 |
| Ligneux hauts | 220.317 | 4.185549974 |
| Habitats permanents | 143.263 | 2.721689411 |
| Ligneux bas denses sous ligneux hauts clairs | 142.276 | 2.70293853 |
| Pelouses | 133.532 | 2.536821304 |
| Ligneux bas clairs sous ligneux hauts clairs | 105.161 | 1.997833217 |
| Sols nus | 66.066 | 1.255112155 |
| Vergers | 63.0461 | 1.197740539 |
| Pelouses sous ligneux hauts | 28.6607 | 0.544491765 |
| Pelouses sous ligneux hauts clairs | 24.8013 | 0.471171451 |
| Oliveraies | 24.191 | 0.459577061 |
| Milieux aquatiques | 15.0902 | 0.286681401 |
| Jardins | 11.9108 | 0.226279627 |
| Habitats agricoles | 8.68084 | 0.164917322 |
| Prairies semées | 0.577151 | 0.01096463 |
| Habitats temporaires | 0.364614 | 0.006926883 |
| TOTAL | 5263.752705 | 100 |

La figure 1 ci-après reprend les résultats de ce tableau de manière plus lisible.

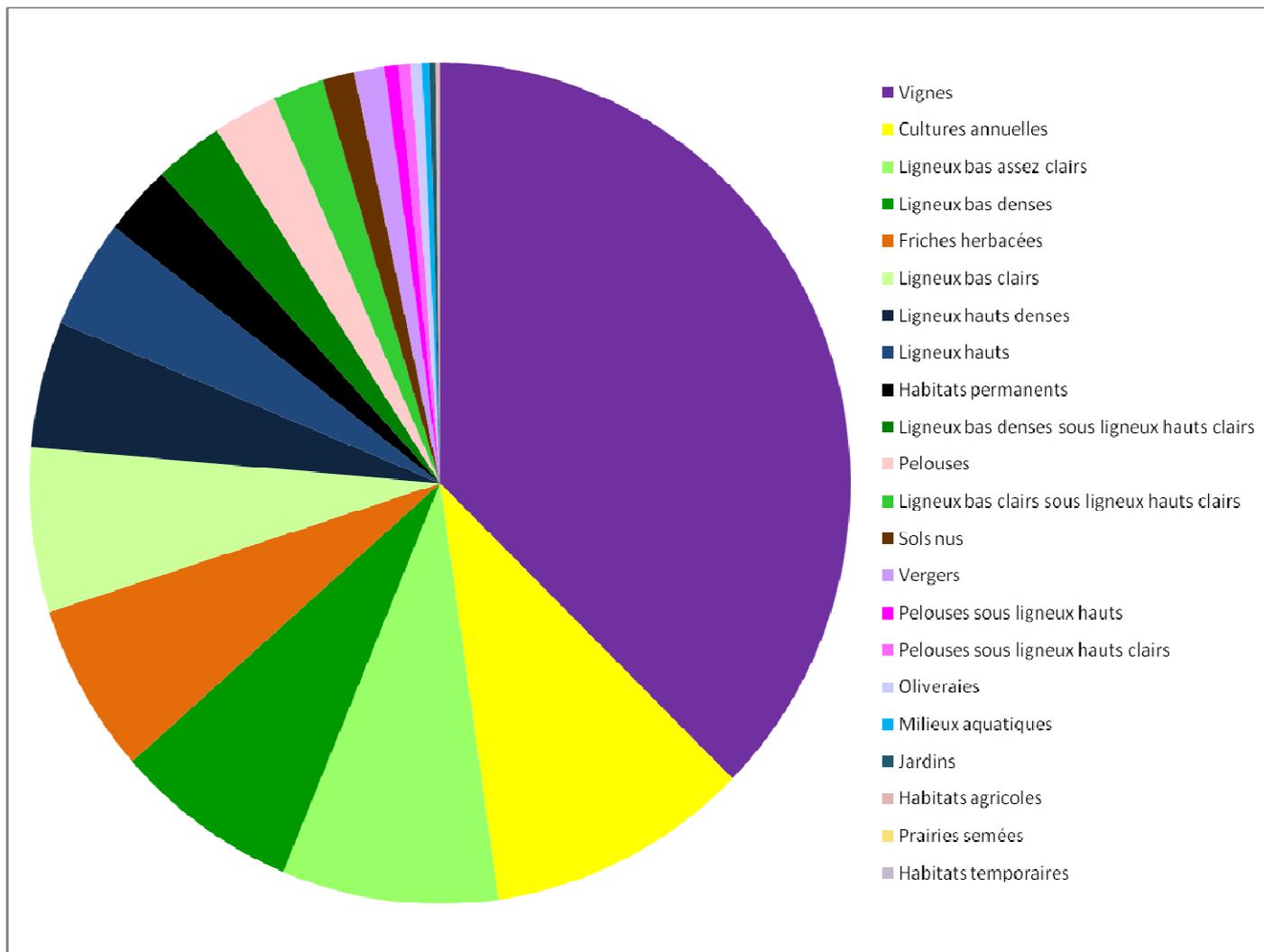


Figure 1 : proportion relative des différents habitats présents au sein de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (lecture de la figure : de haut en bas et dans le sens des aiguilles d'une montre)



Avec 37,4%, la vigne représente l'habitat principal de la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac". Elle se répartit sur l'ensemble de la ZPS avec une concentration plus importante à l'ouest. Viennent ensuite les cultures annuelles (10,3%, présentes en plus grandes parcelles essentiellement à l'est de la ZPS), les ligneux bas (assez clairs 8,5%, denses 7,26% et clairs 6,3%, essentiellement en zones centrales et nord-est de la ZPS), les friches herbacées (6,4%), les ligneux hauts denses (4,9%) et les ligneux hauts (4,2%). Les autres habitats sont moins bien représentés et sont assez divers (14 « habitats » dont 11 correspondent à des types de végétations et trois aux différentes habitations humaines), ce qui retrace bien la mosaïque paysagère de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

habitats sont moins bien représentés et sont assez divers (14 « habitats » dont 11 correspondent à des types de végétations et trois aux différentes habitations humaines), ce qui retrace bien la mosaïque paysagère de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

On constate donc que les milieux agricoles sont largement dominants sur la zone, suivis par les garrigues basses et les friches.

La ZPS peut être scindée en trois zones qui se détachent de part leur composition :

- une zone "ouest" dominée par des vignes ;
- une zone "centrale" dominée par des milieux naturels : garrigues basses plus ou moins denses (voir photo ci-dessous) ;
- une zone "est" dominée par un petit parcellaire agricole plus diversifié que la zone ouest et dominé par les vignes et les cultures annuelles.

L'ensemble de ces habitats représente des milieux ouverts généralement favorables aux espèces d'oiseaux patrimoniales.



Ensuite, ce sont les ligneux hauts qui dominant le paysage (haies, bosquets d'arbres). Ainsi, la ZPS est formée par une dominance de milieux ouverts, suivis de milieux boisés. Cette différence de milieux est particulièrement intéressante puisqu'elle peut permettre la présence à la fois d'espèces de milieux ouverts et de milieux fermés.

Dans cette étude, nous avons également réalisé une cartographie des éléments structuraux du paysage (linéaires et ponctuels). Ainsi, neuf classes ont été définies sur l'ensemble de la ZPS. La carte 6 présente ces éléments sur l'ensemble de la ZPS où, pour plus de lisibilité, nous avons choisi de regrouper certaines classes. La carte présente alors quatre grands types d'éléments structuraux :

- le linéaire de ligneux hauts regroupant les alignements d'arbres, les alignements de platanes, les haies arborées et les ripisylves hautes ;
- le linéaire de ligneux bas regroupant les haies claires et denses et les ripisylves basses ;
- les fossés enherbés ;
- les arbres isolés.

Cette carte nous permet d'apprécier l'importance du linéaire végétal et des éléments ponctuels arborés présents sur l'ensemble de la ZPS. Ce qui ressort bien, et qui est effectivement intéressant sur ce site, c'est l'importance du réseau linéaire délimitant les routes et les parcelles agricoles. Ce linéaire, composé d'éléments plus ou moins hauts, est fortement favorable à la diversité avifaunistique. Pour les arbres isolés, on peut visualiser qu'ils sont bien présents sur l'ensemble de la ZPS. Or ce sont des points particulièrement

attractifs pour l'avifaune (poste de chant, poste d'observation, voire site de nidification pour certaines espèces).

Le tableau 7 suivant présente les kilomètres de linéaires concernés par chacune des classes, sauf pour les arbres isolés puisqu'ils représentent des points ponctuels. La figure 2 permet une lisibilité plus rapide des éléments de ce tableau.

Tableau 7 : résultats chiffrés des différents éléments structuraux du paysage présents sur la ZPS (classés du plus important au plus faible)

| Élément structural paysager | Linéaire (km) |
|-----------------------------|---------------|
| Fossés enherbés | 446.50251 |
| Haies denses | 95.62469 |
| Haies claires | 88.49557 |
| Haies arborées | 27.73879 |
| Ripisylves hautes | 19.61445 |
| Ripisylves basses | 8.24544 |
| Alignements de platanes | 4.06226 |
| Alignements d'arbres | 3.6556 |
| Boisements linéaires | 1.21846 |
| Arbres isolés | - |

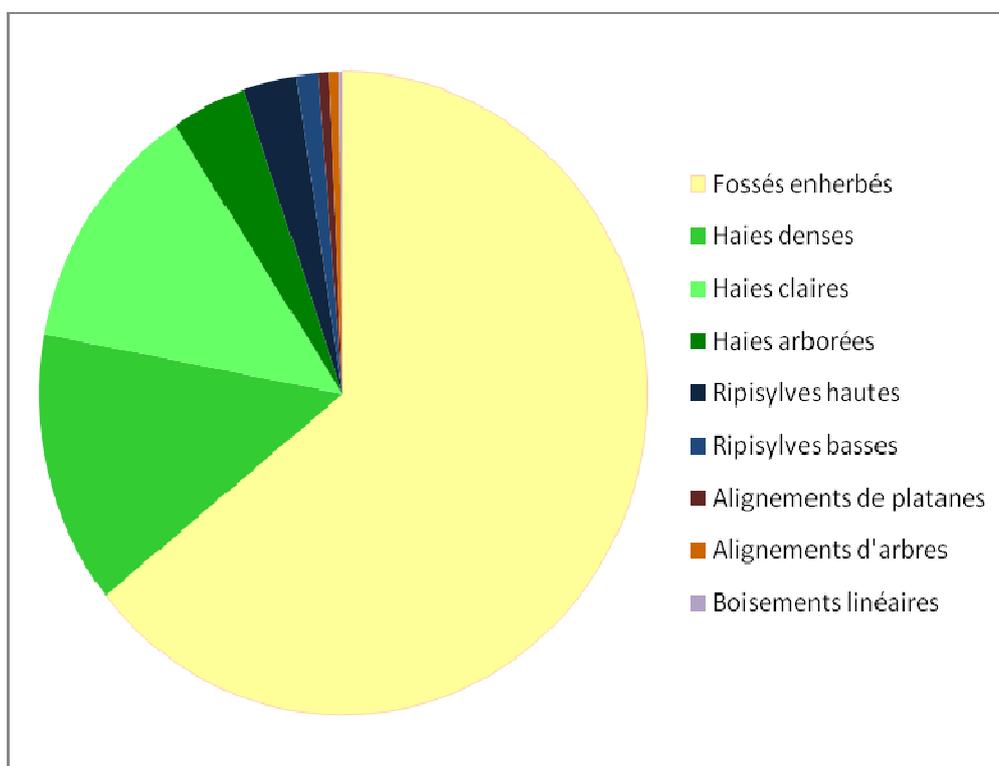


Figure 2 : proportion relative des différents éléments linéaires présents au sein de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » (lecture de la figure : de haut en bas et dans le sens des aiguilles d'une montre)

De ces résultats, nous voyons nettement la prédominance des fossés enherbés (environ 447 km de linéaire). Cet élément est en général bien présent le long des routes et chemins et entre des parcelles agricoles, ce qui le rend particulièrement abondant sur le secteur. Les haies, denses, claires et arborées, sont également bien présentes avec environ 96, 88 et 28 km de linéaire respectivement. Comme pour les fossés enherbés, ce sont des formations bien présentes le long des routes et entre les parcelles agricoles.

En ce qui concerne les ripisylves hautes et basses, présentes sur environ 20 et 8 km respectivement, elles sont présentes le long des cours d'eau temporaires ou permanents de la ZPS. Les alignements de platanes (présents sur environ 4 km) sont présents le long des routes alors que les alignements d'arbres (présents sur environ 3,6 km) sont présents sur l'ensemble de la ZPS. Les boisements linéaires (présents sur environ 1,2 km) sont plus particulièrement présents en milieux naturels, formant des linéaires de petites forêts.

En conclusion, nous pouvons dire que la diversité des habitats et l'importance du linéaire due notamment à la mosaïque agricole confèrent à la ZPS une structure paysagère assez atypique. La mosaïque paysagère qui en résulte est alors particulièrement favorable à l'avifaune locale et, notamment, à un ensemble d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (cf. paragraphes suivants).

III.2 Quantification des espèces

III.2.1. Résultat des sessions de points d'écoute (Indices Ponctuels d'Abondance)

➤ Présentation du cortège avifaunistique

L'annexe 4 présente les résultats des points d'écoute pour les espèces patrimoniales. Elle présente l'indice retenu pour chaque point d'écoute (meilleur indice retenu sur les deux sessions). Ensuite l'indice d'abondance est calculé pour chaque espèce en faisant la somme des indices retenus sur chaque point d'écoute.

Au total, ce sont 76 espèces qui ont été contactées lors de la campagne de terrain du printemps 2009. Le tableau suivant présente la liste de ces espèces et leur indice d'abondance associé sur la ZPS.

Tableau 8 : liste des espèces contactées lors des sessions de points d'écoute et de leur indice d'abondance sur la ZPS (par ordre décroissant)

| Espèce | Indice d'abondance sur la ZPS |
|---------------------|-------------------------------|
| Goéland leucopnée | 263 |
| Rosignol philomèle | 206 |
| Martinet noir | 136 |
| Hypolaïs polyglotte | 104 |
| Alouette lulu* | 101 |
| Guêpier d'Europe | 100.5 |

| Espèce | Indice d'abondance sur la ZPS |
|---------------------------|-------------------------------|
| Fauvette mélanocéphale | 92 |
| Milan noir* | 74.5 |
| Etourneau sansonnet | 67.5 |
| Serin cini | 65 |
| Choucas des tours | 57 |
| Merle noir | 57 |
| Chardonneret élégant | 55 |
| Bruant zizi | 47 |
| Pigeon ramier | 47 |
| Tourterelle des bois | 47 |
| Perdrix rouge | 44.5 |
| Loriot d'Europe | 44 |
| Coucou gris | 40 |
| Cisticole des joncs | 34.5 |
| Hirondelle rustique | 34 |
| Mésange charbonnière | 34 |
| Moineau domestique | 33.5 |
| Bruant proyer | 25 |
| Corneille noire | 23 |
| Pipit rousseline* | 23 |
| Fauvette à tête noire | 21 |
| Pinson des arbres | 21 |
| Fauvette passerinette | 17 |
| Verdier d'Europe | 17 |
| Linotte mélodieuse | 16 |
| Rollier d'Europe* | 15 |
| Faucon crécerellette* | 14 |
| Pie bavarde | 14 |
| Bruant ortolan* | 12 |
| Mésange bleue | 12 |
| Héron garde-bœufs | 11.5 |
| Huppe fasciée | 11.5 |
| Cochevis huppé | 9 |
| Pie-grièche à tête rousse | 9 |
| Coucou geai | 8.5 |
| Mouette rieuse | 8.5 |
| Tarier pâtre | 7.5 |
| Fauvette orphée | 7 |
| Tourterelle turque | 6.5 |
| Faucon crécerelle | 6 |
| Geai des chênes | 5.5 |
| Tadorne de Belon | 5.5 |
| Bouscarle de cetti | 5 |
| Fauvette pitchou | 5 |
| Moineau soulcie | 4.5 |
| Aigrette garzette | 4 |
| Circaète Jean-le-Blanc* | 4 |

| Espèce | Indice d'abondance sur la ZPS |
|-------------------------|-------------------------------|
| Rougequeue noir | 4 |
| Epervier d'Europe | 3.5 |
| Moineau friquet | 3.5 |
| Busard cendré* | 3 |
| Buse variable | 3 |
| Faisan de Colchide | 3 |
| Grimpereau des jardins | 3 |
| Hirondelle de fenêtre | 3 |
| Pie-grièche méridionale | 2.5 |
| Bergeronnette grise | 2 |
| Pouillot de Bonelli | 2 |
| Troglodyte mignon | 2 |
| Pigeon domestique | 1.5 |
| Cigogne blanche | 1 |
| Fauvette grisette | 1 |
| Outarde canepetière | 1 |
| Pic vert | 1 |
| Pouillot véloce | 1 |
| Roitelet huppé | 1 |
| Rougegorge familier | 1 |
| Aigle botté | 0.5 |
| Canard colvert | 0.5 |
| Faucon sp. | 0.5 |
| Héron cendré | 0.5 |
| Ardéidé sp. | 0.5 |

*Espèce de l'annexe I de la directive Oiseaux mentionnée au FSD

En orange : espèce de l'annexe I de la directive Oiseau

En vert : espèces patrimoniales (au vu de leur statut de conservation régional)

Remarque vis-à-vis du tableau : il n'y a pas de relation évidente entre l'indice d'abondance et l'intérêt patrimonial de l'espèce. Ainsi, une espèce à fort indice d'abondance n'a pas forcément un fort caractère patrimonial et inversement. Il s'agit ici, simplement, d'un indice de la fréquentation du site par l'espèce. Un des intérêts à long terme de l'utilisation de cet indice serait de pouvoir multiplier les inventaires sur plusieurs années afin d'avoir une estimation de l'évolution l'abondance et donc de la fréquentation du site par les différentes espèces.

Parmi ces espèces, **13 sont considérées comme d'intérêt communautaire** car inscrites en annexe I de la directive Oiseaux, dont huit sont inscrites sur le FSD du site. Les cinq autres espèces d'intérêt communautaire, non inscrites au FSD, présentes sur le site sont : **l'Outarde canepetière, la Fauvette pitchou, la Cigogne blanche, l'Aigrette garzette et l'Aigle botté**. Les trois premières sont nicheuses au sein de la ZPS. Pour l'Aigle botté, une seule observation a été réalisée (individu observé en vol puis se posant au sol), ne permettant pas de conclure sur son statut biologique sur le site. Quant à l'Aigrette garzette, seuls quelques individus en vol ont été contactés. Observée simplement en transit, cette espèce n'utilise donc potentiellement pas la zone, que ce soit pour la reproduction ou pour la recherche



alimentaire. Elle ne sera donc pas prise en compte dans la suite du document (notamment pour les fiches-espèces).

On remarque que deux espèces mentionnées au FSD n'ont pas été contactées lors de la campagne de points d'écoute : la Pie-grièche à poitrine rose (qui a cependant été observée lors des prospections spécifiques et le Grand-duc d'Europe (en raison de son activité principalement nocturne).

Nous pouvons également noter qu'une espèce d'intérêt communautaire, également inscrite en annexe I de la directive Oiseaux, mais non inscrite au FSD, est très fortement potentielle sur le site : l'Engoulevent d'Europe. Elle n'a pas été contactée, puisqu'elle possède des mœurs nocturnes et qu'elle n'a pas fait l'objet de prospection spécifique (espèce considérée comme commune sur la zone).

Il ressort de ce tableau des IPA que le Goéland leucopnée est l'espèce la plus abondante sur le site. Cela s'explique par la présence du centre de traitement des déchets de Villeveyrac où l'espèce se nourrit. Elle n'est cependant pas nicheuse sur site, *a priori*.



Guêpier d'Europe – CBE 2008

Parmi les espèces nicheuses, les plus abondantes sur le site sont le Rossignol philomèle, l'Hypolaïs polyglotte, l'Alouette lulu et la Fauvette mélanocéphale, par ordre décroissant.

En plus des espèces d'intérêt communautaire, **six espèces présentent un enjeu de conservation** sur le site au regard de leur statut de conservation au niveau régional : la Pie-grièche méridionale, la Pie-grièche à tête

rousse, le Coucou geai, le Cochevis huppé, la Huppe fasciée et le Guêpier d'Europe.

Les 64 espèces restantes ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier sur le site, du fait qu'elles sont communes à l'échelle locale ou qu'elles ne nichent pas sur le site.

➤ Les espèces d'intérêt communautaire

Le tableau 9 ci-après présente les répartitions des 13 espèces patrimoniales (espèces annexe I) détectées sur l'ensemble des points d'écoute, c'est-à-dire qu'il synthétise le nombre de points d'écoute sur lesquels les espèces ont été contactées.

Tableau 9 : répartition des espèces d'intérêt communautaire sur les points d'écoute et indices d'abondance

| Espèce | Nombre de points d'écoute où l'espèce est présente (total = 61) | Indice d'abondance |
|------------------------|---|--------------------|
| Alouette lulu | 49 | 101 |
| Milan noir | 22 | 74.5 |
| Pipit rousseline | 22 | 23 |
| Rollier d'Europe | 18 | 15 |
| Faucon crécerellette | 16 | 14 |
| Circaète Jean-le-Blanc | 8 | 4 |
| Bruant ortolan | 5 | 12 |
| Fauvette pitchou | 5 | 5 |
| Busard cendré | 5 | 3 |
| Aigrette garzette | 4 | 3 |

| Espèce | Nombre de points d'écoute où l'espèce est présente (total = 61) | Indice d'abondance |
|---------------------|---|--------------------|
| Cigogne blanche | 2 | 1 |
| Outarde canepetière | 1 | 1 |
| Aigle Botté | 1 | 0.5 |

L'espèce à répartition la plus étendue, à l'échelle du site, est l'**Alouette lulu**. Elle est présente sur 49 points d'écoute. C'est aussi l'espèce la plus abondante avec 101 couples estimés sur la ZPS.



Bruant ortolan – CBE 2006

Deux espèces nicheuses sont peu représentées sur le site : le **Bruant ortolan** et la **Fauvette pitchou**. Elles sont présentes seulement sur cinq et quatre points d'écoute. Le Bruant ortolan est cependant un peu plus abondant et localisé (12 couples estimés d'après les points d'écoute) que la Fauvette pitchou (cinq couples estimés d'après les points d'écoute). 23 couples de **Pipit rousseline** ont été contactés sur 22 points d'écoute.

L'**Outarde canepetière** est très peu représentée sur le site : un seul mâle chanteur a été entendu sur un point d'écoute. De même pour la **Cigogne blanche** pour laquelle seulement deux observations ont été réalisées sur deux points d'écoute différents.

En ce qui concerne le **Rollier d'Europe**, une quinzaine de couples est estimée sur l'ensemble de la ZPS, répartie sur 18 points d'écoute.

L'**Aigrette garzette** a été contactée sur quatre points d'écoute. Cependant, il s'agissait uniquement d'individus en vol. L'espèce ne semble donc pas inféodée au site.

Pour les rapaces, il s'agit d'observations ponctuelles d'individus en vol. Plus l'indice d'abondance est élevé, plus l'espèce a été observée sur le site. Cependant, l'indice d'abondance présenté ici ne traduit aucunement un effectif reproducteur. En effet, d'une manière générale, les rapaces ont été observés en chasse sur la ZPS, la période n'étant pas propice à la détection de comportements reproducteurs.

Ces IPA ne permettent donc pas de conclure quant aux effectifs nicheurs pour les rapaces. Par contre, on peut dire que ce site Natura 2000 semble très important en tant que territoire de chasse pour ces espèces.

Les deux rapaces les plus abondants sur le site (les plus observés) sont le **Milan noir** et le **Faucon crécerellette**.

III.2.2. Autres espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site (hors IPA)

Suite à nos prospections (hors campagne IPA) et aux consultations auprès des associations locales ("La Salsepareille", la "LPO Hérault" et le CEN-LR), sept autres espèces d'intérêt communautaire doivent être rajoutées à la liste précédente :

| Espèce | Source des données | Détails de l'observation | Renvoi dans le texte |
|------------------------------------|---|--|---|
| Grand-duc d'Europe | données La Salsepareille et J.P CERET + listée dans FSD | | Cf. fiche espèce et carte 21 |
| Aigle de Bonelli | Données La Salsepareille et LPO 34 | | Cf. Annexe 3 Entretien LPO 34 et Annexe 4 : Contribution La Salsepareille |
| Aigle royal | Données JP. CERET | Observation de juvéniles en erratisme sur la commune de Saint Pargoire, au niveau du "Trou du Duc" | |
| Bondrée apivore | Prospections CBE 2009 | 1 couple en vol le 19/05/09 en zone centrale (obs. T. Guillosson) | Cf. Fiche espèce et carte 9. |
| | Données La Salsepareille | Un adulte se pose dans un arbre le 06/07/09 - Mas des Besses Basses - (obs. A. Carrer) | |
| Echasse blanche | Contactée lors de nos prospections 2009 | Un couple le 19/05/10 au niveau de la station d'épuration (obs. T. Guillosson) | Cf. Fiche espèce et carte 16 |
| Engoulevent d'Europe | Données LPO 34 | Quelques contacts avec l'espèce au niveau de vieilles pinèdes (N. Saulnier, LPO 34) | Cf. Annexe 3 |
| Pie-grièche à poitrine rose | Contactée lors de nos prospections 2009 + listée dans FSD + données LPO34 | Un couple et un mâle contactés au sud de Villeveyrac, le 19/05/09 (obs. T. Guillosson) | Cf. Fiche espèce et carte 25 |

III.2.3. Conclusion sur les espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Ainsi, c'est un total de 20 espèces d'intérêt communautaire qui sont présentes sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021, soit en reproduction, soit de manière plus ponctuelle (alimentation). Le tableau 10 présente ces espèces avec leur statut biologique sur site.

Tableau 10 : liste et statut biologique des espèces d'intérêt communautaire contactées sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

| Espèce | Statut biologique sur la ZPS |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Aigle botté | Alimentation |
| Aigle de Bonelli | Alimentation |
| Aigle royal | Alimentation (erratisme) |
| Aigrette garzette | De passage |
| Alouette lulu | Nicheur |
| Bondrée apivore | Alimentation - Nicheur possible |
| Bruant ortolan | Nicheur |
| Busard cendré | Nicheur |
| Cigogne blanche | Nicheur |
| Circaète Jean-le-blanc | Nicheur |
| Echasse blanche | Alimentation |
| Engoulevent d'Europe | Nicheur probable |
| Faucon crécerellette | Nicheur |
| Fauvette pitchou | Nicheur |
| Grand-duc d'Europe | Nicheur |
| Milan noir | Nicheur |
| Outarde canepetière | Nicheur probable |
| Pie-grièche à poitrine rose | Nicheur |
| Pipit rousseline | Nicheur |
| Rollier d'Europe | Nicheur |

III. 3. Analyse par espèce (ordre alphabétique)

L'analyse ci-après présente les fiches-espèces du référentiel Oiseaux (ALEPE *et al.* 2008) que nous avons complété, en fin de fiche, avec des éléments concernant directement les populations présentes au sein de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Sur les 20 espèces patrimoniales inscrites en annexe I de la directive Oiseaux et fréquentant la ZPS, 19 sont présentées dans les fiches ci-après. En effet, l'Engoulevent d'Europe étant considéré comme commun sur la zone et ne présentant donc pas d'enjeu par rapport à la ZPS, il ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse qui suit.

Pour chaque espèce les menaces et propositions de mesures/actions de conservation sur la ZPS sont exposées en fin de fiche. Elles seront détaillées et localisées dans les chapitres suivants.

Aigle botté

Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)

Code Natura 2000 : **A092**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

4

Noms régionaux

Catalan : Aguilà calçada

Occitan : Agla calça, Agla pautuda

Noms étrangers

Booted Eagle (GB), Aguila calzada (SP), Swergadler (D),
Aquila minore (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | R (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | R (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | I |

Description de l'espèce

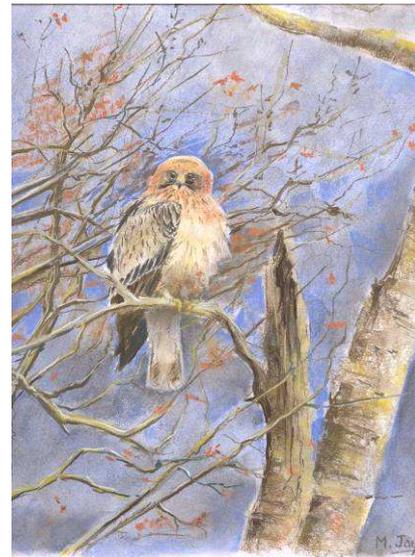
Biométrie. Taille : 45-50 cm. Envergure : 110-132 cm. Rapace discret de la taille d'une buse, son nom d'Aigle botté provient de ses tarses entièrement emplumés.

Plumage. Il existe deux formes de plumage :

- la forme claire a le corps et l'avant des ailes blanc cassé qui contrastent avec les rémiges noires ;
- la forme sombre est entièrement brune.

Les points blancs de chaque côté du cou, caractéristiques, sont communs aux deux formes. Il est possible d'observer une forme rousse considérée comme intermédiaire. En France la proportion d'oiseaux de forme claire suivrait un cline latitudinal croissant depuis la Bourgogne jusqu'au piémont pyrénéen (Fombonnat 2004). Le mâle est plus petit que la femelle.

Silhouette en vol. La forme claire est la plus facile à reconnaître car la zone blanche du ventre et de l'avant de l'aile contraste nettement avec l'extrémité et l'arrière de



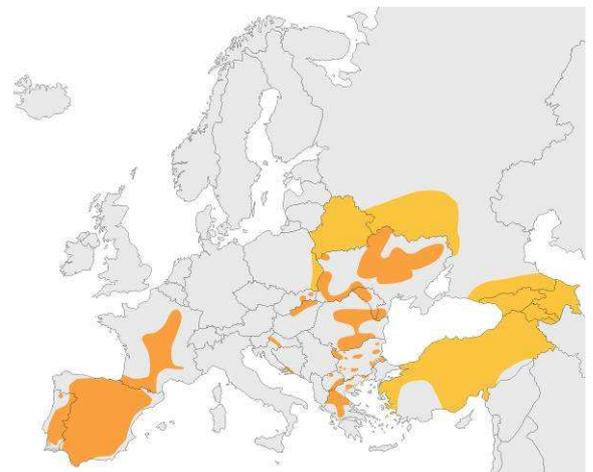
l'aile noire lorsque l'oiseau est vu par dessous. La forme sombre est plus délicate à distinguer du Milan noir lorsqu'elle ne montre pas sa queue triangulaire (elle est légèrement échancrée chez *Milvus migrans*). Le dessus des ailes est par ailleurs traversé de larges bandes pâles, de façon nettement plus contrastée que chez le Milan noir.

Voix. L'Aigle botté est loquace aux abords de l'aire où il émet de petits cris. Il est silencieux par ailleurs.

Répartition géographique

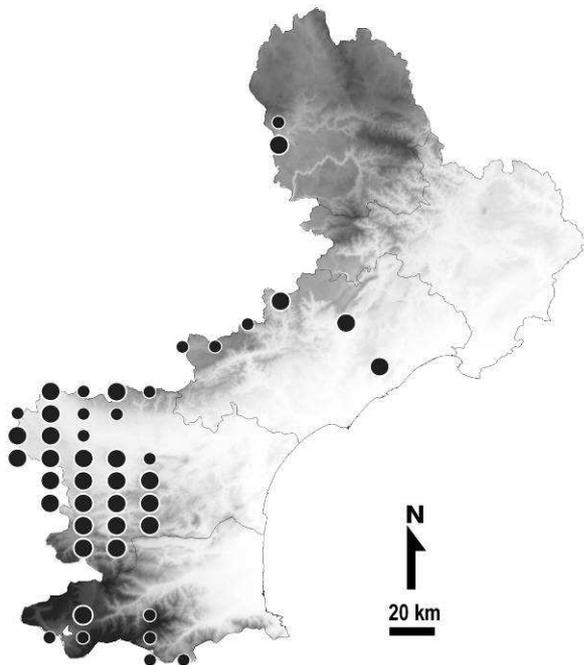
L'Aigle botté présente une distribution très fragmentée qui couvre le Maghreb, l'Europe sud occidentale et orientale, l'Asie Mineure et Centrale, l'ouest de la Mongolie et la Russie jusqu'aux environs du lac Baïkal. Les populations européennes, migratrices, hivernent en Afrique subsaharienne et en Inde.

En Europe, l'espèce niche principalement dans le Sud-Ouest et l'Est du continent. Les deux bastions européens de l'espèce sont la Russie et l'Espagne, devant la France, le Portugal, l'Ukraine et la Turquie.



En France, l'espèce est présente le long d'une diagonale sud-ouest / nord-est reliant les Pyrénées orientales aux Ardennes en passant par le Massif Central. Les plus fortes densités se rencontrent dans la partie occidentale des Pyrénées.

En Languedoc-Roussillon. Le statut reproducteur est encore incertain dans de nombreux secteurs du fait de l'extrême discrétion de l'espèce en période de nidification. L'arrière-pays audois semble accueillir l'essentiel de la population régionale, alors que les effectifs de l'espèce dans les autres départements sont marginaux bien que peut-être très sous-estimés.



: Nicheur certain ◐ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

Bien que peu important, l'effectif européen (compris entre 4 400 et 8 900 couples en incluant la Russie), représente environ la moitié de l'effectif mondial. L'Espagne, avec plus de 2 000 couples, constitue le bastion ouest européen de l'espèce. En France, la population est considérée comme stable avec 380 - 650 couples estimés (environ 10% de l'effectif de l'Union). Sa distribution est curieusement restreinte dans le pays, malgré l'augmentation du couvert forestier sur l'ensemble du territoire. En Languedoc-Roussillon, l'espèce peut être considérée comme rare.

La région abrite néanmoins environ 10% de l'effectif national.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 2 900 – 6 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ➔ |
| % de la population mondiale : 17 – 35 % | | | |
| FRANCE | 380 – 650 | 2002 ⁽²⁾ | ➔ |
| % de la population européenne : 11 – 13 % | | | |
| L.-R. | 45 - 64 | 2007 | ➔ |
| % de la population française : 10 - 12 % | | | |
| AUDE | 40 – 50 | 2007 | ↗ |
| GARD | 0 – 1 | 2007 ⁽³⁾ | ➔ |
| HERAULT | 1 – 5 | 2007 ⁽⁴⁾ | ? |
| LOZERE | 1 – 3 | 2007 ⁽⁵⁾ | ➔ |
| P.-O. | 3 – 6 | 2007 ⁽⁶⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) FOMBONNAT (2004)

(3) Effectifs nicheurs : Bilan Enquête Rapaces 2002-2005 (CoGard), effectif hivernant : estimation COGARD & Bizet (à paraître)

(4) A dire d'expert (LPO-34)

(5) A dire d'expert et base de données ALEPE

(6) À dire d'expert (GOR)

Biologie

Habitats. L'Aigle botté se reproduit plutôt dans les zones de moyenne montagne où les forêts (feuillues principalement) alternent avec des zones découvertes (prairies, zones cultivées, landes...). Les zones forestières lui permettent d'y construire son nid tandis que les zones ouvertes constituent ses terrains de chasse préférentiels. Dans l'Aude, la découverte d'une aire en ripisylve non loin de Carcassonne (Polette 2004) témoigne d'une relative plasticité de l'espèce qui n'est donc pas strictement forestière.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 21 | Lagunes | | H | | | |
| 22 | Eaux douces stagnantes | | H | | | |
| 23 | Eaux stagnantes saumâtres et salées | | H | | | |
| 31 | Landes et fruticées | A | A | A | A | |
| 32 | Fruticées sclérophylles | A | A | A | A | |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | A | A | A | A | A |
| 35 | Prairies siliceuses | A | | A | A | A |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|-----|-----|-----|----|----|
| | sèches | | | | | |
| 41 | Forêts de feuillus | N | | N | N | NM |
| 43 | Forêts mixtes | N | | N | N | NM |
| 44 | Ripisylve | | H | | A | A |
| 44.61 | Forêts de peupliers riveraines méditerranéennes | N | | | | |
| 45.3 | Forêt de chêne vert méso et supra-méditerranéennes | N ? | N ? | N ? | | |

N= nicheur ; M= migrateur ; H= hivernant ; A= Alimentation

Alimentation. L'Aigle botté se nourrit de proies de petite taille capturées en lisière des boisements et dans les zones ouvertes. Ces proies peuvent être des oiseaux de taille petite à moyenne (Alouette des champs, Martinet noir, Caille des blés, Geai des chênes, Tourterelle turque et Perdrix rouge pour un couple autochtone), des reptiles et de petits mammifères (Polette 2004).

Reproduction. L'aire est installée dans un arbre et la femelle y pond 1 ou 2 oeufs qu'elle couve pendant 35 jours. L'élevage de deux jeunes jusqu'à leur envol est assez fréquent. Celui-ci survient après 50 à 60 jours, soit habituellement entre mi juillet et mi août. Les jeunes sont encore nourris par les adultes pendant une période d'apprentissage de deux semaines.

Migration et hivernage. L'Aigle botté est un grand migrateur qui passant la mauvaise saison dans les savanes africaines. Le départ vers les zones d'hivernage a lieu entre la fin août et la fin septembre. Son retour en Europe est observé dès les derniers jours de mars et se généralise en avril. Les effectifs d'oiseaux observés en migration active dépassent rarement quelques dizaines d'individus. Un afflux extraordinaire associé à une rétro migration a pu être observée en octobre 2004 : 500-1000 individus venant d'Espagne ont longé la côte méditerranéenne vers l'est et continué leur migration vers l'Italie. L'hivernage est rare quoique régulier en Camargue. L'hivernage complet d'un individu a été constaté sur le littoral autochtone en 1998 et la présence hivernale d'individu a été signalé dans l'Aude, l'Hérault et dans les Pyrénées Orientales (Comité Meridionalis 2004). Dans le Gard, depuis la fin des années 2000, plusieurs oiseaux hivernent tous les ans. Leur dortoir est localisé dans

une ripisylve du Petit Rhône et les zones d'alimentation sont composées des zones humides et des cultures environnantes (Bizet, *à paraître*).

Causes de déclin et menaces

Très sensible au dérangement, les travaux forestiers ou la surfréquentation des abords du nid par des promeneurs ou des naturalistes est la principale menace pour l'espèce.

L'intensification de l'agriculture et notamment la destruction du bocage et la régression des surfaces prairiales périforestières expliqueraient sa disparition des secteurs de plaine (Champagne-Ardenne, Lorraine). La conservation du bocage et le maintien d'une structure agraire diversifiée comprenant des surfaces en herbe exploitées de façon extensive sont favorables aux proies et donc à l'espèce. La grande tranquillité qu'exige ce rapace aux abords de son aire expliquerait sa distribution plutôt limitée sur le territoire national, calquée sur les zones de grands massifs forestiers et de faible densité humaine.

Mesures de conservation

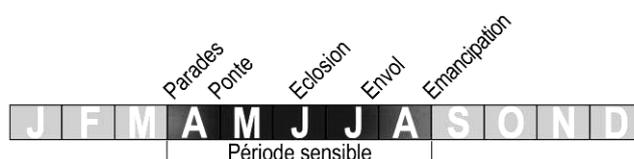
La mise en place de zones de quiétude autour des nids est la première des priorités. Celles-ci impliquent l'absence de travaux forestiers pendant la période de reproduction et un contrôle strict de la fréquentation des habitats de nidification par les pratiquants de sports et autres activités de plein air (chasseurs, cueilleurs, randonneurs, cyclotouristes...). Conformément à la législation, la circulation des engins motorisés hors des voies publiques doit être interdite et le cas échéant, sanctionnée.

La conservation d'un paysage associant cultures, boisements, haies et prairies extensives est une autre priorité en matière de conservation.

Le comportement des nicheurs vis-à-vis des parcs éoliens demanderait à être étudié par des études de type BACI (Before/After Contrôle Impact) compte tenu de la multiplication de ces aménagements (et de celle annoncée des centrales photovoltaïques).

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 13 | IRREGULARISER LES PEUPELEMENTS FORESTIERS | \$\$ |
| GH 15 | AUGMENTER LA PART EN FEUILLUS DANS LES PLANTATIONS DE RESINEUX | \$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 1 | MAINTENIR / AUGMENTER L'OFFRE EN SITES NATURELS DE NIDIFICATION | \$\$ |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

Période sensible: du 1er avril au 31 août



Bibliographie régionale

- BIZET D. (à paraître) – Hivernage de l'Aigle botté *Hieraetus pennatus* dans le Gard. *Meridionalis* N°9.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- FEIJOO J., GAUTIER C. & CAMBRONY M., 2000 – La nidification de l'Aigle botté (*Hieraetus pennatus*) en Cerdagne française. *Bulletin Meridionalis* N°2 : 48-51.
- FOMBONNAT J., 2004 – « Aigle botté » : 100-103 in THIOLLAY J.-M. et BRETAGNOLE V. - *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux & Niestlé, Paris. 178 p.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5 : 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 - Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis* 6 : 21-26.
- POLETTE P., 2004 – L'Aigle botté nicheur dans l'Aude. *Bulletin Meridionalis* 6 : 31-38.
- POMPIDOR JP., 2004. Les rapaces diurnes des Pyrénées-Orientales : évolution depuis vingt ans (1983-2003). *La Mélando* 11 : 2-19.

Rédaction : LPO Aude, ALEPE

L'Aigle botté sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des prospections, l'espèce a été contactée à deux reprises les 3 juin et 27 juillet 2009. A chaque fois, il s'agissait d'un individu phase claire. La première observation concerne un individu en activité de chasse (individu suivi assez longtemps aux jumelles et qui s'est posé au sol). La seconde observation a été plus furtive ; il

s'agissait d'un individu en vol de déplacement. Lors de nos consultations et dans la bibliographie, l'espèce a été mentionnée uniquement en passage migratoire sur le site.

Aucun couple reproducteur n'est identifié sur le secteur de la ZPS, mais il est possible que la ZPS chevauche un territoire de chasse d'un couple situé aux alentours.

Habitats fréquentés sur la ZPS. En général, l'espèce s'installe dans des secteurs où des forêts alternent avec des milieux ouverts. Sur la ZPS, l'espèce pourrait donc trouver des conditions favorables à son installation, même si les secteurs boisés tranquilles sont plutôt limités.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : pas de couple sur site *a priori* mais possible en périphérie
- *Degré de conservation de ses habitats* : bon.
- *Dynamique* : Aucune donnée sur la dynamique de l'espèce sur site. Notre inventaire pourra servir de référence pour des études ultérieures.
- *Facteurs évolutifs* : Facteurs favorables : diminution des persécutions, développement des milieux boisés, fractionnement des milieux ouverts méditerranéens, lui conférant ainsi des habitats favorables. Facteurs défavorables : possibilité de milieux boisés et tranquilles limités sur la ZPS.
- *Isolement* : individu assez isolé du noyau de population régional situé dans l'ouest audois.

Conclusion : état de conservation moyen

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

L'espèce n'étant pas nicheuse sur le secteur de la ZPS et n'étant qu'en alimentation ponctuelle, aucune évaluation n'est possible.

Menaces.

| Aigle botté | |
|---|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Extension urbaine (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de | Zones agricoles de la ZPS |

| Aigle botté | |
|--|---------------------------------------|
| Perturbations | Secteurs |
| céréales par exemple) | |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | En périphérie de la ZPS (hors ZPS) |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |
| Tir | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Aigle botté | |
|--|--------------|
| Actions | Priorisation |
| Préciser son statut biologique en menant des prospections en période de cantonnement | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Limiter le mitage urbain | ★★ |
| Maintien des milieux ouverts et des boisements | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée | ★★ |
| Equiper des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne sur la ZPS | ★★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux (régulation des rongeurs, tirs illégaux..) | ★ |

Il sera bon de porter une attention particulière à cette espèce lors des prochains suivis pour confirmer son statut biologique sur la ZPS. Globalement, l'espèce bénéficiera des mesures pour le maintien de l'agriculture traditionnelle et de la mosaïque paysagère.

Aigle de Bonelli

Aquila fasciata (Vieillot, 1822)

Code Natura 2000 : **A093**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

1

Noms régionaux

Catalan : Aguila Cuabarrada

Occitan : Abla daurat, Aigla comuna

Noms étrangers

Bonelli's eagle (GB), Aquila perdicera (SP),
Habichtadler (D), Aquila del Bonelli (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|--------------------------|-------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |

| | |
|---------------|---|
| Loi française | P |
|---------------|---|

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | En (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | E (CMAP 1) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | E |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 70-74 cm. Envergure : 150-170 cm.

Plumage. L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne. L'adulte se reconnaît aisément au contraste entre le corps blanchâtre marqué de flammèches brunes et les ailes sombres. Son bec est gris bleu, la cire et les pattes sont jaunes. Les juvéniles ont le corps et les couvertures sous-alaires roussâtres et n'acquièrent leur plumage adulte qu'à l'âge de 3-4 ans. Il existe un dimorphisme sexuel: la femelle est plus trapue que le mâle et a une envergure plus grande.

Silhouette en vol. En vol, l'Aigle de Bonelli peut être confondu à distance avec un Circaète Jean-le-Blanc



Circaetus gallicus. Mais le contraste entre le corps blanchâtre et le dessous des ailes sombres chez l'adulte est discriminant. Le dessus du plumage de l'oiseau est brunâtre avec un "dossard" blanchâtre de surface variable entre les épaules, qui s'agrandit avec l'âge.

Voix. Généralement silencieux, l'Aigle de Bonelli émet parfois des cris lors de la parade nuptiale : une sorte de jappement « kliiia-kliiia-kliiia » entrecoupé de sifflements.

Répartition géographique

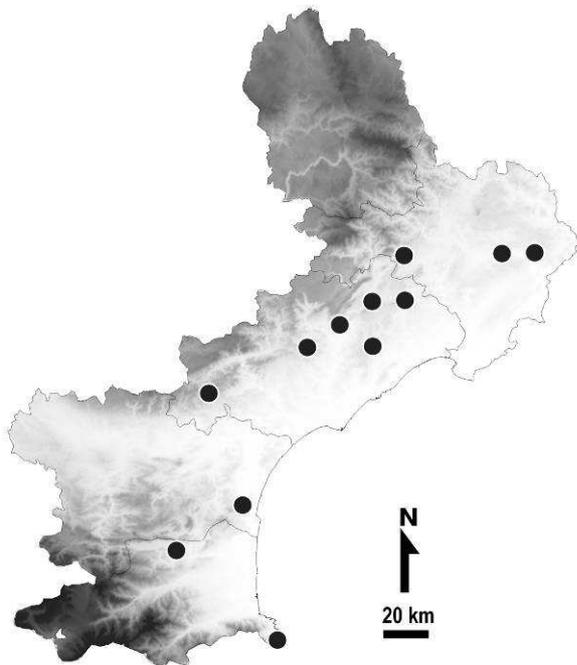
L'aire de répartition de l'Aigle de Bonelli s'étend de la péninsule ibérique jusqu'en Iran et en Chine en passant par le nord du Maghreb, la Grèce, le Proche-Orient et la péninsule arabique. Le sous-continent indien accueille la population la plus importante.

En Europe. L'espèce est sédentaire et se reproduit dans presque tous les pays du pourtour méditerranéen mais avec une distribution très morcelée.



En France, l'Aigle de Bonelli est en limite septentrionale d'aire de répartition. L'espèce se reproduit dans huit départements du pourtour méditerranéen, rattachés aux régions Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes. La région PACA accueille plus de la moitié de l'effectif nicheur avec au moins 17 couples dont 15 dans le seul département des Bouches-du-Rhône. En Rhône-Alpes, 1 à 2 couples nichent dans le département de l'Ardèche. Des individus erratiques sont régulièrement observés dans le Sud-Ouest (Gers) et plus rarement dans le centre du pays.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans les quatre départements méditerranéens mais manque en Lozère. 10 couples sont connus et suivis. Le Gard et l'Hérault accueillent 4 couples chacun.



: Nicheur certain ◐ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La vaste aire de répartition de l'espèce induit une estimation très approximative de l'effectif mondial : 15 000 – 35 000 couples (BirdLife 2004), lequel serait stable.

La population européenne est évaluée à seulement 920 - 1100 couples dont 880 à 1005 couples dans les pays de l'Union. Les deux tiers de cet effectif sont concentrés en Espagne. L'effectif européen a fortement régressé depuis les années 1970 (BirdLife

2004). Depuis 1990, les populations semblent stables au Portugal et dans les pays du sud-est du continent. En revanche, le déclin de l'espèce se poursuit en France, dans le bastion ibérique, en Italie et en Turquie. Pour cette raison, et compte tenu de la faiblesse de l'effectif nicheur, l'Aigle de Bonelli est actuellement considéré comme une espèce en danger d'extinction en Europe.

L'effectif de la population française a chuté durant la deuxième moitié du XX^{ème} siècle : de 80 couples au moins dans les années 1960 (Cheylan 1978, Cugnasse 1984) à moins de 30 couples au cours de la période 1985 - 2007 (Collectif Bonelli 2007).

En Languedoc-Roussillon, 5 sites occupés par l'espèce en 1985 ont été abandonnés depuis, le dernier en 2007 à la limite Aude - Hérault. 10 sites de nidification sont toujours connus et occupés en 2008. Les récentes observations d'individus immatures dans d'anciens territoires laissent espérer une possible recolonisation prochaine de ces territoires.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 880 – 1 005 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : 3 – 6 % | | | |
| FRANCE | 28 | 2006 ⁽²⁾ | → |
| % de la population européenne : environ 3 % | | | |
| L.-R. | 10 | 2007 | → |
| % de la population française : 35 % | | | |
| AUDE | 1 | 2007 ⁽³⁾ | ↘ |
| GARD | 4 | 2007 ⁽⁴⁾ | → |
| HERAULT | 4 | 2007 ⁽⁵⁾ | ↘ |
| LOZERE | 0 | 2007 ⁽⁶⁾ | |
| P.-O. | 1 | 2007 ⁽⁷⁾ | ↘ |

(1) BirdLife (2004)

(2) Collectif Bonelli in RIEGEL et al. (2007)

(3) Base de données LPO Aude

(4) Enquête rapaces 2002-2005 (COGard 2005) et suivis de la reproduction dans le cadre du Plan national de restauration

(5) Base de données (LPO-34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et base de données ALEPE

(7) Base de données GOR

Biologie

L'Aigle de Bonelli peut vivre jusqu'à 25-30 ans. La productivité de la population languedocienne est très variable : de 0,4 à 1,4 jeunes par couple (Morvan 2007).

Habitats. L'Aigle de Bonelli est le rapace emblématique des massifs méditerranéens. Il niche généralement en milieu rupestre mais peut aussi établir son aire sur un arbre (Aude – Jonard 1998, et Bouches-du-Rhône) ou même sur un pylône électrique Haute Tension (Provence).

Son territoire de chasse est constitué essentiellement de milieux ouverts : pelouses substepmiques à Brachypode rameux *Brachypodium retusum*, garrigues associées à du petit parcellaire agricole. Une surface non négligeable de ce territoire peut être couverte de matorral à Chêne vert *Quercus ilex* où il trouve d'autres proies (corvidés, columbidés...). Le domaine vital journalier moyen exploité par un couple reproducteur a été évalué à environ 16 km² en Ardèche (Mure 2002). Ce domaine semble s'être agrandi suite à des échecs de la nidification.

Dans l'Aude, les couples proches du littoral étendent leur territoire de chasse, principalement en hiver, aux zones humides méditerranéennes riches en oiseaux d'eau.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 31.51 | Pelouse méditerranéennes occidentales xériques | A | A | A | | A |
| 32.11 | Matorral à chênes sempervirents | A | A | A | | A |
| 32.21 | Fruticées fourrées à landes à garrigues thermo-méditerranéennes | A | A | A | | A |
| 32.4 | Garrigues calcicoles de l'ouest du méso-méditerranéen | A | A | A | | A |
| 62.11 | Falaises eu-méditerranéennes occidentales | N | N | N | | N |
| 83.211 | Vignoble traditionnel | A | A | A | | A |
| 82 | Cultures | | A | | | |
| 87 | Friches, aérodromes,... | | A | | | |

N= nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. Chasseur agile, l'Aigle de Bonelli capture des proies de taille moyenne en vol ou au sol. Son régime alimentaire est constitué aux deux tiers d'oiseaux (perdrix, corvidés, columbidés, voire même des Goélands leucophées ou des Bondrées apivores lors des pics de migration). Il complète son régime

avec de petits mammifères (lapins, écureuils,...) ou gros reptiles (Lézard ocellé). La composition du régime alimentaire est fonction des densités des espèces proies sur le territoire des couples, d'où de grandes disparités locales.

Reproduction. L'Aigle de Bonelli ne niche généralement qu'après sa troisième année. Les couples formés sont fidèles et attachés au site de nidification qu'ils occupent jusqu'à la fin de leur vie. Les parades nuptiales débutent en fin d'automne. Suit la recharge de l'aire en branchages. La ponte a lieu dans la deuxième quinzaine de février et est composée habituellement de 2 oeufs (1-3). Une ponte de remplacement n'a été observée que dans un seul cas (Marmasse 2006). La femelle assure la couvaison durant 38 à 42 jours. Les adultes peuvent élever un à deux aiglons, selon les disponibilités alimentaires et les conditions météorologiques. L'envol des jeunes a lieu entre fin mai et début juillet. Ceux-ci continuent leur apprentissage avec les adultes durant le mois suivant leur envol et quittent définitivement le site de leur naissance en moyenne deux mois après.

Migration et hivernage. Les adultes sont sédentaires et restent cantonnés dans leur territoire tout l'hiver. Les immatures sont très erratiques. Ce comportement explique la forte mortalité constatée les premières années. Ces jeunes oiseaux peuvent être observés aussi bien dans les grandes zones humides qu'au niveau d'anciens sites de reproduction. Certains individus vagabondent jusqu'en limite nord de la zone méditerranéenne voire au-delà. Après cette courte phase d'erratisme, les jeunes se concentrent dans des secteurs riches en proies de la Péninsule Ibérique durant 2 à 3 années. Ils regagnent ensuite les environs de leur site de naissance.

Causes de déclin et menaces

Plusieurs causes de déclin sont identifiées pour cette espèce :

- une dégradation de la qualité des habitats de chasse (par fermeture naturelle du milieu, plantation de résineux, intensification des pratiques agricoles ou étalement des zones urbanisées);
- un dérangement des couples nicheurs causé par les activités humaines : activités et sports de pleine nature, chasse, foresterie, ornithologie, photographie animalière;

- des actes de destruction volontaire (la radiographie d'un adulte retrouvé mort électrocuté en 2007 dans l'Hérault a par exemple révélé la présence de plombs de deux calibres différents). Même s'ils restent anecdotiques, les tirs d'oiseaux, notamment des adultes (dont le taux de survie constitue un facteur clé de la dynamique démographique) est dramatique compte tenu du niveau critique atteint par l'effectif nicheur national ;
- l'électrocution, principalement des juvéniles, au niveau de lignes électriques Moyenne Tension (17 cas en France de 1990 à 1998; 2 cas en 2006 et 2008 dans l'Hérault) ;
- des maladies et notamment de la trichomonose, transmise aux poussins lors du nourrissage et qui entraîne chez ces derniers l'apparition d'abcès qui les empêchent de s'alimenter (cas concernant au moins 8 des 11 poussins trouvés mort à l'aire depuis 1980) ;
- la compétition interspécifique pour les sites de nidification avec le Grand Corbeau *Corvus corax* ou l'Aigle royal *Aquila chrysaetos*, dont les effectifs sont en augmentation pour ces deux espèces. Un site déserté peut ainsi très vite être occupé par l'une de ces espèces, empêchant ainsi l'installation du Bonelli ;
- dans une moindre mesure, on peut aussi signaler la prédation possible des poussins de Bonelli par le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*.

Plusieurs grands projets d'infrastructures ou d'urbanisation semblent par ailleurs programmés dans ou à proximité de certains sites de reproduction.

Mesures de conservation

La préservation des sites de nidification contre tout dérangement est une priorité. Le maintien de la quiétude de ces sites nécessite de ne pas créer de nouvelles voies d'accès à leurs abords, d'encadrer la pratique des activités de loisirs et sportives de plein air, de réaliser certains travaux (forestiers notamment) en dehors des périodes sensibles, de tenir compte de la présence de l'espèce dans tout programme d'aménagement du territoire.

Il est par ailleurs primordial de sécuriser les réseaux de lignes électriques à moyenne et haute tension aux abords des sites connus et historiques (pose de balises anti-collision, enfouissement de ligne, neutralisation des pylônes dangereux).

Le maintien du pastoralisme et l'aménagement de garennes pour favoriser le retour du lapin ou renforcer

ses populations contribueraient à lutter contre la fermeture des milieux tout en accroissant les ressources alimentaires disponibles pour l'Aigle.

De plus, un renforcement de la surveillance des sites de nidification par la police de la chasse et une sensibilisation des différents publics concernés (agriculteurs, chasseurs, etc.) est nécessaire si l'on veut réduire le nombre de cas d'empoisonnement (un cas vérifié en 1998) et de destruction d'individus par tir ou piégeage.

Les poussins souffrant de trichomonose peuvent être traités par le biais de proies traitées et fournies aux adultes.

Enfin, il est encore nécessaire d'améliorer les connaissances scientifiques concernant la biologie et l'écologie de cette espèce, notamment concernant son domaine vital et les zones de dispersion et d'hivernage des oiseaux immatures.

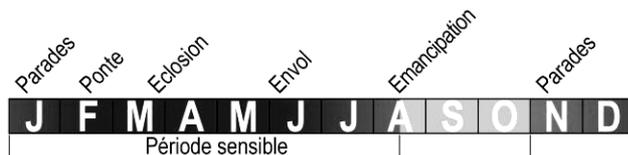
| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|--------|
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

- MORVAN R., 2007 - *Aigle de Bonelli, méditerranéen méconnu*. Regard du vivant, Castelnau-Le-Lez. 304 p.
- MURE M., 2002 – Approche par suivi visuel du domaine vital de l'Aigle de Bonelli. *Alauda*, Volume 70 (1) : 57-58.
- PERENNOU C., 1989 – *L'Aigle de Bonelli*. Edition FIR.
- PERENNOU C., 2007 – Hivernage et dispersion dans le sud-est de la France. In *Aigle de Bonelli, méditerranéen méconnu*. MORVAN R. Regard du vivant. Castelnau-le-Lez (FRA) 300 p.
- RIEGEL J. et les coordinateurs-espèces. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005 et 2006. *Ornithos* 14 (3) : 137-163.

Période sensible : du 1^{er} novembre au 15 août

Rédaction : LPO Aude



Bibliographie régionale

- CHEYLAN G., 1978 – Première synthèse sur le statut actuel et passé du vautour percnoptère et de l'Aigle de Bonelli en Provence. *Bulletin C.R.O.P.* n°1. pp 3-17.
- COLLECTIF BONELLI, 2007 – *Bonelli info N°10*. CEN-LR.
- CUGNASSE J-M., 1984 – L'aigle de Bonelli en Languedoc-Roussillon. *Nos oiseaux* n°37. pp 223-232.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- JONARD A., 1998.- L'Aigle de Bonelli dans le massif de la Clape. *L'Oreillard* 1 : 98-99.
- MARMASSE A., 2006 – Deux pontes successives chez l'Aigle de Bonelli en Provence à l'occasion d'un changement de mâle dans le couple. *Alauda*, Volume 74 (1) : 37-40.
- MEDAD, 2007 – *Plan national de restauration de l'Aigle de Bonelli*. <http://www.aigledebonelli.org/>. CEN-LR.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, 6 : 21-26.

L'Aigle de Bonelli sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. L'espèce n'est pas nicheuse et n'a pas été observée dans le cadre de notre campagne de terrain. D'après la LPO Hérault, elle a été contactée à plusieurs reprises en chasse dans les limites de la ZPS (LOISEAU A.J, comm.pers.). Le Causse d'Aumelas abrite depuis récemment un couple d'Aigle de Bonelli et pourrait potentiellement en accueillir un second. Les premiers résultats du suivi télémétrique (en cours de réalisation, dans le cadre du PNAAB), sur le mâle du couple d'Aigle de Bonelli du Causse d'Aumelas, font état de territoires étendus, allant quasiment jusqu'à la ZPS c'est à dire à quelques centaines de mètres (données "La Salsepareille"). La possibilité d'installation d'un second couple sur le causse d'Aumelas, ou la colline de la Moure conduirait à une exploitation différente des territoires d'alimentation et pourrait éventuellement amener un couple à chasser régulièrement dans la ZPS.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'Aigle de Bonelli chasse principalement en milieux ouverts. Ceux de la ZPS sont donc favorables à l'espèce.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

Pas d'évaluation possible. Aucun couple nicheur et aucun secteur historique de reproduction n'est présent au sein même de la ZPS. La zone est simplement utilisée en tant que territoire de chasse. Les habitats sont favorables à son alimentation mais aucun secteur n'est favorable à sa nidification.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

L'espèce n'étant qu'en alimentation ponctuelle sur la ZPS, aucune évaluation n'est possible.

Menaces.

| Aigle de Bonelli | |
|---|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles de la ZPS |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Tir | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | ZPS et périphérie |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Aigle de Bonelli | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Interdire le mitage urbain | ★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures | ★★★ |

| Aigle de Bonelli | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| traditionnelles | |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Equiper des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne sur la ZPS et alentours | ★★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux (tir, campagne de régulation des rongeurs) | ★★ |

La conservation de l'utilisation traditionnelle des milieux agricoles permettra de conserver un faciès favorable pour l'Aigle de Bonelli. Il faudra éviter l'implantation de structures entraînant des risques de collision comme les éoliennes et les lignes électriques. L'ensemble des mesures visant à favoriser l'avifaune patrimoniale méditerranéenne sera, par ailleurs, favorable à la conservation de territoires de chasse pour cette espèce très menacée.

Aigle royal

Aquila chrysaetos (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A091**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Aguila Cuabarrada

Occitan : Agla daurat, Aigla negra

Patois : l'aiglo

Noms étrangers

Golden Eagle (GB), Aguila real (ES), Steinadler (D), Aquila reale (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

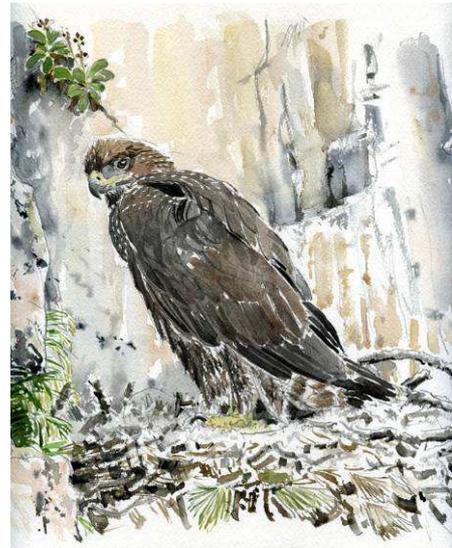
| | |
|----------------------------------|------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | R (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | R (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | V |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 76-89 cm. Envergure : 190-227 cm.

Plumage. Le plumage des adultes est marron foncé avec différents tons de roux et des reflets dorés sur la nuque et la tête. Les immatures sont plus sombres, marqués de larges zones blanches à la base de la queue et des rémiges, visibles de très loin chez l'oiseau en vol. Les tarses sont emplumés et terminés de serres très puissantes.

Silhouette en vol. Ce très grand rapace se reconnaît à sa grosse tête proéminente, à ses ailes longues fortement digitées et à sa queue également plus longue que chez la plupart des autres aigles européens. Les femelles sont plus grandes que les mâles.

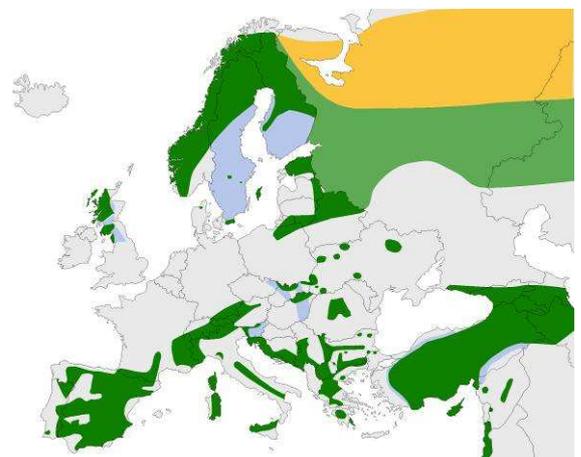


Voix. Généralement silencieux, l'Aigle royal fait parfois entendre des aboiements aigus et des miaulements (« hi-è »), notamment pendant les vols nuptiaux. Les jeunes produisent des séries de cris plaintifs (« Kyok-kyok-kyok »).

Répartition géographique

L'aire de présence de l'Aigle royal s'étend à travers toute la région holarctique* entre 7 et 70° de latitude nord ; elle couvre ainsi l'Amérique du Nord, l'Afrique du nord et la plus grande partie du continent eurasiatique. Les plus fortes densités se rencontrent dans le Paléarctique* oriental et dans l'ouest du continent nord américain. En Europe l'espèce est répandue, mais de façon discontinue, sur tout le continent, qui représente moins d'un quart de son aire mondiale de répartition.

En Europe. L'espèce est répandue mais de façon discontinue sur presque tout le continent qui couvre environ 15-20% de l'aire mondiale de l'espèce. L'Aigle royal se reproduit ainsi dans presque tous les pays et ne manque qu'en Irlande, dans le Bénélux, en Lituanie et en Moldavie.

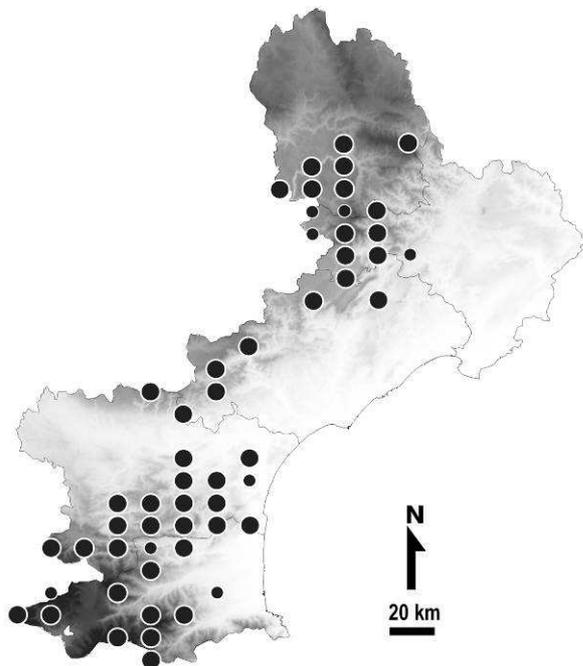


Elle est toutefois beaucoup plus abondante dans les régions montagneuses d'Ecosse, de fenno-scandinavie et d'Europe du Sud-Ouest que dans les régions basses de l'Est du continent où les effectifs sont réduits et dispersés. La Norvège, la Suède et l'Espagne abritent les populations les plus importantes (de 600 à 1 200 couples).

En France, l'Aigle royal se cantonne principalement aux grands massifs montagneux et à leurs piémonts au sud d'une ligne reliant Biarritz à Annecy : Alpes et Préalpes, sud du Massif Central, Pyrénées et Corbières, Corse.

En Languedoc-Roussillon. L'espèce est présente sur les reliefs de l'arrière-pays des quatre départements méditerranéens ainsi que dans les gorges des Causses lozériens, sur le flanc nord du Mont Lozère et sur l'Aigoual.

Hormis dans ce dernier département, les densités sont assez élevées mais la productivité assez faible, en diminution semble-t-il depuis quelques années (Goar 2004). L'espèce niche depuis peu à très basse altitude (record français) et très près de la mer dans les Corbières (Gilot 2004), ce qui semble indiquer une saturation des territoires dans les zones de montagne et une dynamique démographique positive de la population régionale (GILOT & ROUSSEAU 2004, JONARD 1999).



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population mondiale est estimée à 50 000 - 100 000 couples nicheurs. En Europe, elle est comprise entre 8 400 et 11 000 couples dont environ la moitié (4 300 - 4 800) se reproduit dans l'Union Européenne. Depuis au moins trois décennies, elle est stable ou en légère augmentation dans presque tous les pays à l'exception notable de certains Etats balkaniques (Croatie, Albanie, Grèce) où elle décline (BirdLife 2004). L'Aigle royal n'en reste pas moins un nicheur rare à l'échelle du continent.

En France, cet aigle nichait dans la forêt de Fontainebleau et en Champagne jusqu'au XIX^{ème} siècle. Actuellement, il n'est plus présent dans les grandes forêts de plaine (comme cela s'observe toujours en Europe orientale) mais ses effectifs sont en progression dans ses bastions de montagne. Il est à noter que deux territoires d'Aigle de Bonelli dans les Corbières ont été colonisés, après leur disparition, par l'Aigle royal.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 4 300 - 4 800 | 2004 ⁽¹⁾ | → |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 390 - 450 | 2002 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : environ 9 % | | | |
| L.-R. | 45 - 53 | 2007 | ↗ |
| % de la population française : 11 - 13 % | | | |
| AUDE | 14 - 15 | 2007 ⁽³⁾ | ↑ |
| GARD | 4 - 5 | 2007 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 7 - 10 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 6 - 7 | 2008 ⁽⁶⁾ | ↗ |
| P.-O. | 14 - 16 | 2004 ⁽⁷⁾ | → |

(1) BirdLife (2004)

(2) GOAR (2004)

(3) GOAR (2003), JONARD (1999) et à dire d'expert (LPO 34)

(4) (COGard 2005) et suivis de la reproduction par le PNC & le Groupe Rapaces SE MC

(5) Base de données et dire d'experts (LPO 34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et à dire d'expert (ALEPE)

(7) POMPIDOR (2004)

Biologie

L'Aigle royal est une espèce qui peut vivre plus de 20 ans et dont la productivité est très faible (0,25 à 1,30 jeune par couple en France). La proportion d'oiseaux non reproducteurs dans une population stable peut atteindre 25 à 30%.

Habitats. Bien qu'il utilise parfois des arbres (la moitié des couples lozériens, un seul cas dans l'Aude, l'Aigle royal est

généralement tributaire de la présence de falaises pour y installer son aire. L'altitude des sites de nidification est comprise en France entre 100 et plus de 2000 mètres. Le nombre d'aires pour un couple varie généralement entre 2 et 3 (mais on en a compté jusqu'à 14), utilisées alternativement d'une année sur l'autre avec généralement une préférence pour l'une d'entre elles. La taille des nids peut être considérable avec l'accumulation des branchages, année après année.

Les territoires de chasse se composent pour l'essentiel de milieux ouverts à semi-ouverts : pelouses, prairies, cultures, garrigues basses, zones sans végétation...

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 31 | Landes et fruticées | A | A | A | A | A |
| 32 | Fruticées sclérophylles | A | A | A | A | A |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | A | A | A | A | A |
| 42 | Forêts de conifères | N | N | N | N | |
| 61 | Eboulis | A | A | A | A | A |
| 62 | Falaises continentales et rochers exposés | N | N | N | N | N |
| 81 | Pâturages artificiels | A | A | A | A | A |
| 82 | Cultures | A | A | A | A | |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues | A | A | A | A | |

N= nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. L'Aigle royal est un prédateur opportuniste. Ses proies préférées sont les mammifères de taille moyenne : lagomorphes, rongeurs, petits carnivores (renardeau, fouine, etc.) mais aussi à un moindre degré des oiseaux (gallinacés, corvidés, etc.) et des reptiles. Si la prédation s'exerce essentiellement sur les espèces dominantes (marmotte dans les Alpes, lapin dans les Corbières), il peut également capturer de petits ongulés pendant l'élevage des jeunes et devenir charognard, notamment en hiver. En moyenne montagne, d'une manière générale, son régime est très diversifié bien que lié en partie aux populations de lapins et de lièvres.

Reproduction. L'Aigle royal niche vers l'âge de 5-6 ans mais certains couples peuvent réussir leur nidification avec un partenaire âgé seulement de 3 ou 4 ans. Le couple marque son territoire par des vols acrobatiques. Les 1 à 3 œufs sont habituellement pondus courant mars. La femelle les couve seule pendant 43 à 45 jours. Les poussins restent au nid de 65 à 80 jours. Les nichées comptant deux jeunes à l'envol sont rares. Après l'envol, le ou les jeunes séjournent longuement sur le territoire des parents jusqu'au mois de décembre, parfois février. Par la suite, ils errent à

la périphérie du domaine occupé par les adultes cantonnés jusqu'à trouver un partenaire et un territoire vacant. Seul un quart des jeunes parvenu à l'envol atteint l'âge de la maturité sexuelle.

Migration et hivernage. Cette espèce est sédentaire, les jeunes manifestent toutefois des mouvements d'erraticisme.

Causes de déclin et menaces

Très sensible au dérangement sur ses sites de nidification, la création de nouvelles routes forestières, et l'accentuation de la pression touristique et cynégétique qui en découle, sont des menaces importantes pour l'espèce. De manière générale, toutes les activités humaines (chantiers forestiers, sports de pleine nature, chasse printanière etc.) pratiquées à proximité des aires entre janvier et juillet sont néfastes. 27% des échecs de nidification répertoriés en Suisse de 1987 à 1991 étaient d'origine humaine.

En Languedoc-Roussillon, la reconquête par les ligneux des terrains abandonnés par le pastoralisme entraîne depuis plusieurs décennies une fermeture des milieux de chasse et une diminution concomitante des populations d'espèces proies (lapins, perdrix, etc.). L'apparition dans les années 50 de la Myxomatose et, plus récemment, dans les années 80-90 de la Maladie virale hémorragique (VHD) ont provoqué une chute importante des effectifs de lapins de garenne qui constitue une proie importante pour l'Aigle royal et d'autres grands rapaces.

Les collisions et électrocutions avec des lignes électriques (principalement Moyenne, mais aussi Haute Tension) représentent un grave danger pour l'espèce (20% des cas de mortalité connus entre 1984 et 1989 dans les Pyrénées-Orientales). Les parcs éoliens menacent eux aussi l'espèce, directement par collision, mais surtout indirectement par le dérangement que leur présence occasionne (perte d'habitats de chasse).

Le tir représente encore une menace concrète pour l'espèce (35% des cas de mortalité entre 1984 et 1989 dans les Pyrénées-Orientales). L'empoisonnement est encore constaté localement (2 individus morts en 2003-2004 dans les Pyrénées audoises). Enfin, piégeage et dénichage constituent aussi des dangers toujours d'actualité.

Mesures de conservation

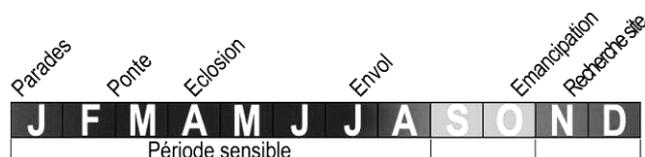
La préservation des sites de nidification contre toute perturbation doit être une priorité. De plus, il est primordial de sécuriser les réseaux de lignes électriques à moyenne et haute tension et d'empêcher la création de nouveaux parcs éoliens dans les zones de chasse de l'espèce.

La lutte contre la fermeture des milieux et l'aménagement de « garennes » pour favoriser la reconstitution des populations de lapins contribueraient à augmenter les ressources trophiques dans les aires d'alimentation.

Enfin, un renforcement des missions de police de la chasse dans les zones à risque et des actions de sensibilisation des publics concernés (agriculteurs, chasseurs...) devraient réduire le nombre de cas d'empoisonnement et de destruction par tir ou piégeage.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période de sensibilité : du 1er novembre au 31 août



Bibliographie régionale

- CoGARD, 2005.- Recensement des rapaces diurnes nicheurs dans le département du Gard. Document COGard pour la DIREN-LR. 41 p.
- CUGNASSE JM., PICAUD F., VUITON C., PAWLOWSKI F., 2004 – Sensibilité à la fréquentation touristique d'un couple d'Aigle royal sur son site de reproduction. *Meridionalis* 5 : 80-87.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – Faune sauvage de Lozère. *Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- GOAR J.L., 2003.- *L'Aigle royal dans l'Aude*. 36 pages.
- GOAR J.-L., 2004.- « Aigle royal » : 96-99. In THIOLLAY J.-M. et BRETAGNOLLE V. (coord.). *Rapaces nicheurs de France*, Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 178 p.
- GILOT F. & ROUSSEAU E., 2004 – Premier cas de nidification arboricole de l'Aigle royal dans les Corbières. *Meridionalis* n° 6. pp28-32. GOAR J.L., 2003 – L'Aigle royal dans l'Aude. 36 pages.
- GILOT F. & ROUSSEAU E., 2004.- Premier cas de nidification arboricole de l'Aigle royal Aquila chrysaetos dans l'Aude. *Meridionalis* 6 : 28-32.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C., 1997 – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse. 264 p.
- JONARD A., 1999.- Extension de la population d'aigles royaux dans les Corbières. *L'Oreillard* 2 : 88-89.
- HERITIER P., 1975 – Les rapaces diurnes du Parc national des Cévennes (répartition géographique et habitat). EPHE. Mémoires et travaux de l'institut de Montpellier, 1975.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Meridionalis* 5 : 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Meridionalis* 6 : 21-26.
- PARC NATIONAL DES CEVENNES, 2004 – Les cahiers techniques. Rapaces forestiers et gestion forestière. Parc national des Cévennes. 54 pages.
- POMPIDOR JP., 2004 – Les rapaces diurnes des Pyrénées-Orientales : évolution depuis 20 ans (1983-2003). *La Mélano* n°11 pp 2-19.
- RENEUVE Y., 1998 – Etude prospective des sites potentiels de nidification, forestiers et rupestres, de l'Aigle royal dans le massif du Mont Lozère. Conservatoire Départemental des Sites Lozériens. Etude réalisée pour le compte du Parc national des Cévennes. 36 p.

Rédaction : ALEPE

Illustration : Martial BOS

L'Aigle royal sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac ».

Effectifs et répartition sur la ZPS. Le causse d'Aumelas, à proximité immédiate de la ZPS, présente des caractéristiques très favorables à l'erraticisme des jeunes aigles (royaux et de Bonelli). Des mentions font régulièrement état d'aigles royaux sur ce causse et, depuis cet hiver, sur la ZPS, dans la continuité du causse (St Pargoire, Trou du Duc) (JP. CERET, comm. pers.).

L'espèce n'est pas nicheuse mais peut trouver, sur ce territoire, des conditions favorables à son alimentation.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'Aigle royal chasse principalement en milieux ouverts à semi-ouverts (pelouses, prairies, cultures, garrigues basses, etc...). Ces milieux se retrouvent sur la ZPS et sont favorables à son alimentation.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

Pas d'évaluation possible. Aucun couple nicheur et aucun secteur historique de reproduction n'est présent au sein même de la ZPS. La zone est simplement utilisée en tant que territoire de chasse. Les habitats sont favorables à son alimentation mais aucun secteur ne semble favorable à sa nidification.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce. L'espèce n'étant pas nicheuse sur le secteur de la ZPS et n'étant qu'en alimentation ponctuelle, aucune évaluation n'est possible.

Menaces.

| Aigle royal | |
|---|-------------------------|
| Menaces | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles |
| Abandon des pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles |
| Extension urbaine (réduction habitats) | Périphérie des villages |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Tir | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles |

| Aigle royal | |
|--|---|
| Menaces | Secteurs |
| | présents sur la ZPS |
| Parcs éoliens (dérangement et risque de collision) | ZPS et périphérie |
| Electrocution et collision (lignes électriques) | Ensemble de la ZPS |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |
| Baisse des effectifs de lagomorphes | Ensemble de la ZPS |
| Mitage urbain (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |

Proposition de mesures.

| Aigle royal | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Limiter le mitage urbain | ★ |
| Maintien des milieux ouverts | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Equiper les lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne sur la ZPS et alentours | ★★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux (tir, campagne de régulation des rongeurs) | ★★ |
| Lutte contre la myxomatose et le VHD (maladie virale hémorragique) | ★ |
| Favoriser une agriculture raisonnée | ★ |

La conservation de l'utilisation traditionnelle des milieux agricoles permettra de conserver un faciès favorable pour l'Aigle royal. Il faudra éviter l'implantation de structures entraînant des risques de collision, comme les éoliennes et les lignes électriques. L'ensemble des mesures visant à favoriser l'avifaune patrimoniale méditerranéenne sera par ailleurs favorable à la conservation de territoires de chasse pour cette espèce.

Alouette lulu

Lullula arborea (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A246**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

3

Noms régionaux

Catalan : Cotoliu

Occitan : Coto lieu

Patois : la calandreta

Noms étrangers

Wood Lark (GB), Totovía (ES), Heidelerche (D), Tottavilla (I)

Classification

Ordre : Passeriformes

Famille : Alaudidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 15 cm.

L'Alouette lulu se distingue de l'Alouette des champs *Alauda arvensis* principalement par l'absence de véritable huppe et une taille légèrement inférieure.

Plumage. L'Alouette lulu a une couleur dominante brune, fortement striée. La queue courte présente une extrémité blanchâtre et des côtés brun clair. Les traits les plus caractéristiques sont un motif « pâle-sombre-pâle » au poignet, bien visible sur l'oiseau posé, ainsi que des sourcils blancs longs et larges, se rejoignant presque derrière la nuque. Les joues sont brun-roux.

Silhouette en vol. Le vol est onduleux et la silhouette plutôt trapue, avec des ailes larges et une queue courte.

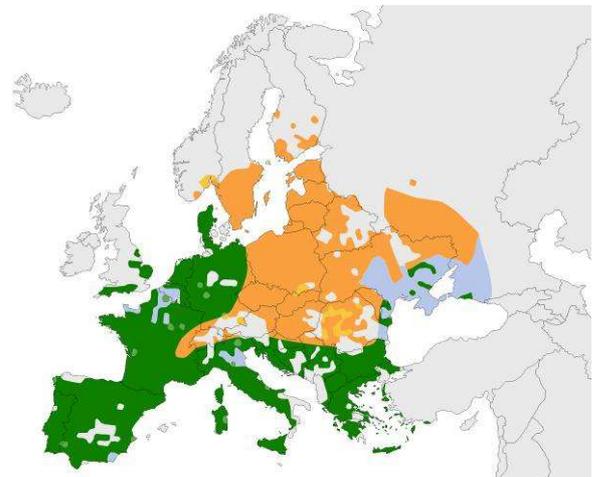


Voix. Le cri est un doux sifflement « tui-tui ». Le chant, qui a donné son nom à l'espèce, est émis en vol mais souvent aussi posé ou perché, à la différence des autres alouettes. C'est une longue strophe mélodieuse descendante et mélancolique, comme « lililili... lulululu ». Au printemps, l'Alouette lulu peut aussi chanter de nuit.

Répartition géographique

La « lulu » est une espèce presque exclusivement ouest Paléarctique. Elle se reproduit du Maroc à l'ouest de la Russie et du sud de l'Angleterre au Caucase.

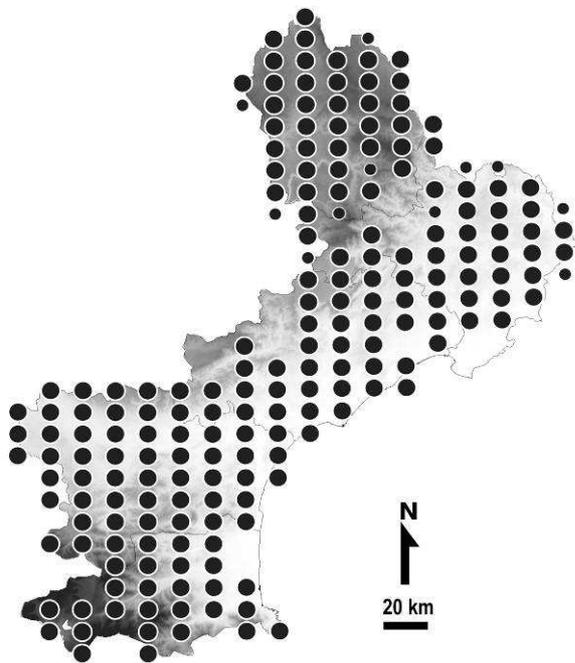
En Europe. L'Alouette lulu est absente ou peu commune dans les régions nordiques. Dans les Iles britanniques, elle a disparu d'Irlande et n'occupe guère que le sud de l'Angleterre. Elle est répartie en densités variables sur toute l'Europe moyenne, sans dépasser au nord le sud de la Suède et de la Finlande. Deux sous-espèces sont représentées : *L. a. arborea* occupe le nord de cette aire ; du sud de l'Espagne au sud de l'Italie, y compris la Corse, c'est la forme *pallida*, plus grise, qui est présente.



En France. L'espèce est répandue sur presque tout le territoire, bien qu'avec une distribution très lacunaire dans certaines régions ou départements. Son habitat, constitué

de milieux semi-ouverts secs avec un certain relief, limite son installation dans les régions de grandes plaines agricoles argileuses. Elle est ainsi absente ou rare dans le centre du bassin parisien, près des côtes de la Manche, ainsi que dans les régions les plus élevées du pays.

En Languedoc-Roussillon. L'espèce est bien représentée dans les secteurs de collines et de moyenne montagne, à l'exception des plus hautes crêtes. Les densités sont donc maximales dans les secteurs collinéens ou accidentés (1 ou 2 couples / 10 ha) et moindres dans les plaines agricoles en mosaïque (petit parcellaire traditionnel avec haies et arbres isolés, tels que les plaines à outardes du Gard et de l'Hérault ou la Basse Plaine de l'Aude) et les garrigues littorales. La Lulu est quasi absente des plaines viticoles uniforme et/ou intensive (Lézignanais dans l'Aude) ainsi que sur le cordon littoral (dunes, sansouires, lagunes,...).



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population européenne actuelle (Russie d'Europe et Turquie inclus) est importante (plus de 1 300 000 couples) et la tendance générale pendant la période 1990-2000 est à la stabilité (BirdLife 2004). Cependant, ce constat favorable ne doit pas faire oublier que l'espèce a subi un important déclin dans les années 1970-1990 et qu'elle est loin d'avoir reconstitué ses effectifs. Le déclin des populations se poursuit de plus en plus dans certains pays (Allemagne, Luxembourg, Croatie, Serbie, Ukraine)(Birdlife *op. cit.*). L'Espagne (plus de 500 000 couples) la Turquie (plus de 150 000 couples) et la Russie (plus de 100 000 couples)

abritent les plus forts effectifs. Avec un 50 à 200 000 couples, la France abrite également une population importante.

La population française est soumise à des fluctuations difficiles à interpréter. L'espèce est toutefois notée en régression dans certains secteurs, notamment pour les populations septentrionales. Le statut de l'espèce devrait être précisé dans la prochaine actualisation de l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France pour lequel les prospections débuteront en 2009.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|---------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 960 000 – 2 800 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↔ |
| % de la population mondiale : non évalué | | | |
| FRANCE | 50 000 – 500 000 | 2002 ⁽²⁾ | ↔ |
| % de la population européenne : 5 – 18 % | | | |
| L.-R. | 20 000 – 50 000 | 2007 | ? |
| % de la population française : 10 – 40 % | | | |
| AUDE | 2 000 – 10 000 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 6 000 – 15 000 | 2007 ⁽⁴⁾ | → |
| HERAULT | 4 000 – 5 000 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 5 000 – 10 000 | 2007 ⁽⁶⁾ | ↓ |
| P.-O. | 3 000 – 10 000 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) LABIDOIRE. (1999)

(3) Extrapolation sur la base de données de densités et d'habitats favorables (LPO Aude).

(4) Extrapolation sur la base de données de densité et d'habitats favorables (COGard)

(5) A dire d'expert (LPO Hérault)

(6) A dire d'expert d'après DESTRE et *coll.* (2000) et base de données ALEPE

(7) A dire d'expert (GOR)

Biologie

Habitats. Contrairement aux autres alouettes, l'Alouette lulu est plutôt une espèce des milieux semi-ouverts. Elle recherche les secteurs secs, dominés par la végétation rase, mais piquetés d'arbres, d'arbustes ou de buissons isolés utilisés comme perchoirs. Plutôt thermophile, elle apprécie aussi les haies qui abritent son territoire du vent et les versants bien exposés des collines. On la rencontre principalement dans les régions au relief vallonné, d'autant qu'il s'agit généralement de zones où l'agriculture est peu intensive. Les landes, friches, zones en déprise, pelouses sèches, pâtures maigres, mais aussi le bocage ont sa préférence. Plus rarement, elle exploite les lisières et les

coupes forestières et exceptionnellement les arrières-dunes semi-boisées.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 31 | Landes et fruticées | NMH | N | NMH | NMH | NMH |
| 32.2 | Formations arbustives thermo-méditerranéennes | NMH | N | | | NMH |
| 34 | Pelouses calcicoles sèches | NMH | N | NMH | NMH | NMH |
| 35 | Pelouses silicicoles sèches | NMH | N | NMH | NMH | NMH |
| 38 | Prairies mésophiles | | MH | MH | MH | |
| 82 | Cultures | NMH | NMH | NMH | NMH | NMH |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues (dont aérodromes) | NMH | NMH | NMH | NMH | MH |

N= nicheur ; M= migrateur ; H= hivernant

Alimentation. En saison de nidification, l'Alouette lulu se nourrit principalement d'insectes et d'araignées capturées au sol ou dans la végétation basse, par l'oiseau posé à terre. Orthoptères, Coléoptères, Lépidoptères (adultes et larves) et autres invertébrés (petits Gastéropodes,...) forment l'essentiel des proies. Des graines diverses (de Pins, de graminées sauvages, etc.) complètent ce régime alimentaire printanier et forment l'essentiel de l'alimentation hivernale.

Reproduction. Les premiers chants retentissent dès janvier ou février. Le cantonnement se concrétise par des pontes déposées à partir de fin mars ou dans les premiers jours d'avril. Le nid est construit par la femelle ; installé au sol, dans une dépression grattée par l'oiseau, c'est un assemblage soigné de mousse et d'herbes sèches. La ponte compte de 3 à 4 oeufs, voire 4 à 5 pour les deuxièmes nichées. L'incubation, assurée par la femelle seule, dure de 13 à 15 jours. Après une dizaine de jours de nourrissage, les poussins encore incapables de voler quittent le nid et explorent les alentours. Peu après leur envol, les jeunes sont expulsés du territoire par les adultes qui entreprennent une seconde nichée. Des découvertes de poussins en août montrent que certains couples déposent une troisième ponte (Destre et al. 2000). La dispersion intervient au début de l'automne.

Migration et hivernage. Les oiseaux français migrent à partir de fin septembre, avec un pic mi-octobre. Ils sont rejoints par des nicheurs plus nordiques. Le passage peut être intense : 1 500 individus le 17 octobre 1985 au col de Barracuchet dans la Loire (Crouzier 2003). L'espèce déserte alors largement ses territoires situés au nord d'une ligne Caen - Lyon et ses domaines d'altitude. Elle rejoint le

sud du pays, où elle peut être observée dans des milieux où elle ne niche pas, comme les plaines des régions méditerranéennes, la Camargue, la Crau, la basse vallée du Rhône et la Durance. Une partie des migrateurs rejoint l'Afrique du Nord.

Causes de déclin et menaces

De par les habitats fréquentés, l'Alouette lulu est très dépendante de l'évolution de l'agriculture. Son déclin, lorsqu'il est observé, peut être imputé à deux types de transformations du milieu :

- Les remembrements, qui éliminent les arbres, les haies, les pâturages extensifs, le parcellaire en mosaïque,... au profit d'étendues dégagées vouées à une agriculture plus intensive ;
- la déprise, phénomène inverse du précédent, particulièrement marquée dans les zones de moyenne montagne, et qui se traduit par une fermeture du paysage avec l'abandon ou la modification des pratiques pastorales. Si les premiers stades de cette évolution sont plutôt favorables à l'Alouette lulu qui tolère un certain recouvrement en ligneux, l'évolution de la végétation vers la lande fermée ou le pré-bois entraîne la désertion des sites. De la même façon, les plantations de résineux dans les habitats favorables conduisent à une perte d'habitat pour l'espèce.

La disparition de l'entomofaune consécutive à l'emploi de pesticides représente une autre menace, également liée à l'intensification de l'agriculture.

Mesures de conservation

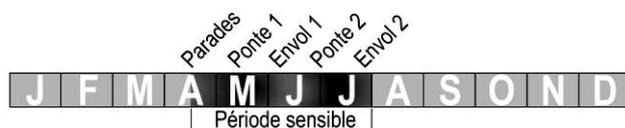
Comme pour la plupart des espèces inféodées aux milieux semi-ouverts, l'essentiel des efforts doit porter sur le maintien d'espaces agricoles assurant une diversité de milieux exploités avec peu ou pas de produits phytosanitaires. A ce titre, la conservation des haies est particulièrement importante pour cette espèce.

L'entretien des milieux herbacés ouverts par le pâturage est une autre priorité. La reconquête des espaces abandonnés par l'agriculture (par le débroussaillage, le brûlage dirigé, etc.) suivi d'un entretien pastoral devrait être un objectif à moyen et long terme.

Au contraire, les boisements et plantations forestières, ainsi que les monocultures céréalières sont défavorables à l'Alouette lulu, et à tout le cortège des passereaux méditerranéens.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible: du 15 avril au 31 juillet



Bibliographie régionale

- AFFRE G. & L., 1981 – Les alouettes du Languedoc Roussillon. Distribution, habitat. Bulletin de l'AROMP n° 5. pp 5-9 ;
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère*.

Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.

- LABIDOIRE G., 1999 – Alouette lulu *Lullula arborea*. pp 420-421 In Rocamora & Yeatman-Berthelot Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOF/LPO.

Rédaction : COGard

Illustration : Odile DIEZ

L'Alouette lulu sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors de la campagne de points d'écoute du printemps 2009, l'Alouette lulu a été contactée sur 49 points d'écoute avec, à chaque fois, au moins un mâle chanteur entendu et jusqu'à cinq mâles chanteurs sur un point d'écoute. Si l'on tient compte de l'ensemble de ces données, on arrive à une estimation de la population nicheuse sur la ZPS de 101 couples.

La population est globalement bien répartie sur l'ensemble de la ZPS (cf. carte 7). Lors des prospections spécifiques, aucun mâle chanteur supplémentaire n'a été contacté. Cependant, l'espèce étant bien répandue, le chiffre de 101 couples nicheurs sur la ZPS est à considérer comme un minimum.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'analyse des habitats présents sur les points d'écoute où l'espèce a été contactée montre une prédominance des vignes (40,8%) suivies des cultures annuelles (10,4%) et ligneux bas denses (8,9%). Ensuite, on note les friches herbacées (8,6%), les ligneux bas assez clairs (7,3%) et les ligneux bas clairs (5,9%). En plus de ces habitats, l'espèce peut également être sensible aux structures linéaires. Ainsi, dans la même surface autour des points d'écoute où elle a été observé, différents types de linéaire ressortent : une prédominance des fossés enherbés (67%) suivis par les haies claires (12,1%) et les haies denses (12%). Les fossés enherbés sont très représentés du fait de leur prédominance sur la ZPS. Ils sont en effet important pour l'espèce du fait de la ressource trophique qu'ils peuvent abriter, cependant, ce sont surtout les haies qui sont appréciées par l'espèce, en tant que perchoir, site de nidification ou secteur de chasse. Les arbres isolés sont également très appréciés par l'espèce.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 8.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : la population de la ZPS représente une part infime des populations françaises et régionales. Elle représente entre 2 et 2.5% de la population héraultaise.
- *Degré de conservation de ses habitats* : bon.
- *Dynamique* : Aucune donnée sur la dynamique de l'espèce sur site. Notre inventaire pourra servir de référence pour des études ultérieures.
- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (présence d'une mosaïque de milieux ouverts agricoles et naturels) et défavorables (fermeture des milieux).
- *Isolement* : la population de la ZPS n'est pas isolée de la population nationale.

Conclusion : sur la ZPS, l'état de conservation de l'Alouette lulu est jugé **favorable**.

| Alouette lulu | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★ |

La sélection d'habitats effectuée par l'Alouette lulu (les milieux de vignes, de cultures et de milieux semi-ouverts) indique la nécessité de conserver une agriculture traditionnelle sur le secteur et la présence de milieux ouverts à semi-ouverts (friches et garrigues). Les autres menaces potentielles semblent peu effectives étant donné le bon état de conservation de l'espèce.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Alouette lulu | | | |
|----------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 2 | 0.29 % | 1 | 3 = Faible |
| | Effectif régional moyen = 35 000 c. Effectif ZPS estimé = 101 c. | | |

Menaces.

| Alouette lulu | |
|---|---------------------------|
| Menaces | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Ensemble de la ZPS |
| Abandon des pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles de la ZPS |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Tirs (chasse) | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Alouette lulu | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★ |

Bondrée apivore

Pernis apivorus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A072**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON 3

Noms régionaux

Catalan : Aligot vesper

Occitan : Vespatièra, Laborier

Patois : la tortone

Noms étrangers

Honey-Buzzard (GB), Abejero europeo (ES),
Wespenbussard (D), Falco pecchiaiolo (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | S (Non SPEC) |
| Liste Rouge France | |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 52-60 cm. Envergure : 135-150 cm.

Plumage. Ressemble beaucoup à la Buse variable dont elle se distingue par une queue et un cou plus longs. Le dessus est gris terne (mâle) à brun gris (femelle). Le dessous est variable, de banc pur marqué de larges barres brunes à brun foncé quasiment uniforme. Les rémiges et les rectrices sont généralement barrées de sombre.

Silhouette en vol. La Bondrée apivore, de taille équivalente à la Buse variable (1,35-1,50 m d'envergure) se reconnaît à sa tête plus petite et plus fine et à sa queue égale ou plus longue que la largeur de l'aile (qui est plus étroite que chez la Buse). Le dessin de la queue est caractéristique, avec une large barre sombre terminale et

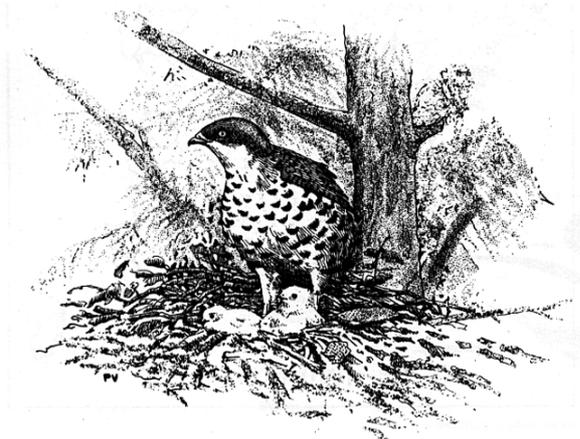


Illustration: "Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France"
(YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G., 1994)

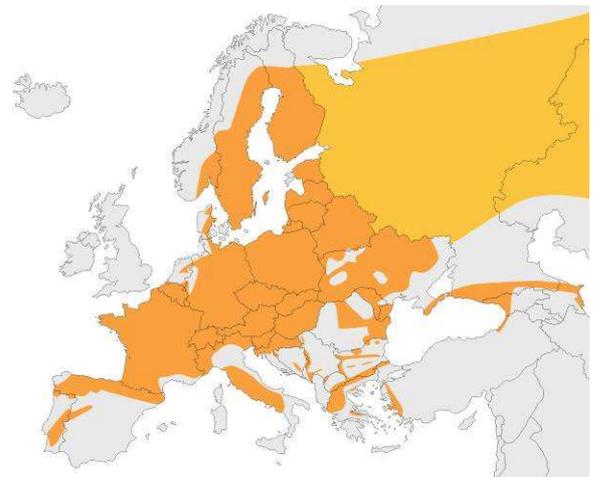
deux barres plus étroites près de la base de la queue. Le dimorphisme sexuel est faible (la taille du mâle représentant environ 94% de celle de la femelle).

Voix. L'espèce est généralement silencieuse. L'appel du mâle est un « plilihe » aigu et plaintif, montant et descendant. Mâle et femelle émettent des « pihé » bisyllabiques plus aigus et plus courts que ceux de la Buse variable et des « kikiki » lorsqu'ils sont excités.

Répartition géographique

La Bondrée apivore est très largement répartie en Europe, du Portugal à la Russie et jusqu'en Mongolie. Elle niche également en Iran au sud de la mer Caspienne.

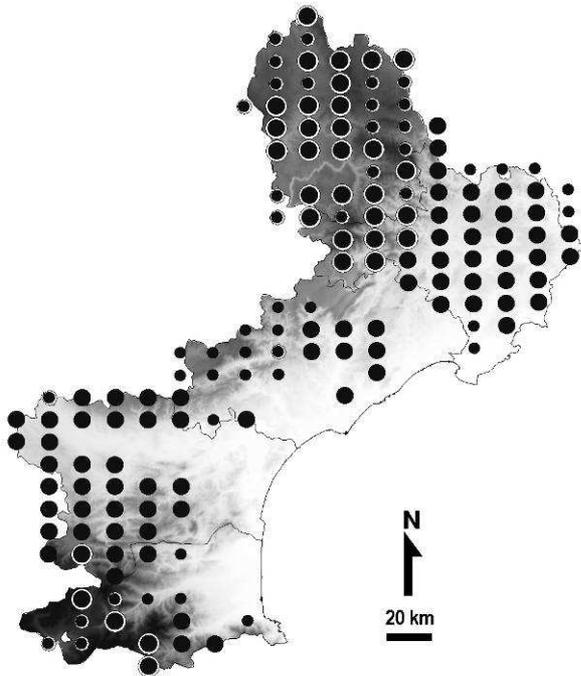
En Europe. La Bondrée est présente et généralement répandue dans tous les pays européens, jusqu'à 70° de latitude Nord.



En France. L'espèce est largement répartie sur la majeure partie du territoire avec des densités moyennes variant de 0,1 à 0,3 couples/km². L'espèce manque en Corse, dans les Alpes du Sud (hors Mercantour) et sur les franges

littorales atlantiques et méditerranéennes.

En Languedoc-Roussillon. L'espèce est largement répartie dans l'arrière pays des cinq départements, aux altitudes correspondant aux étages collinéens et montagnards. Elle est absente ou presque des basses plaines littorales.



: Nicheur certain ◯ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

Les effectifs mondiaux (basés sur les comptages au niveau de sites de passage migratoire), estimés à 300 000 – 350 000 couples, sont probablement sous-estimés. Du fait de ses mœurs discrètes, la Bondrée apivore n'a probablement pas connu les persécutions auxquelles ont été confrontés les autres rapaces. Elle est cependant encore braconnée «traditionnellement» dans le sud de l'Italie et à Malte (pratique observée également dans l'Aude, sur le plateau de Leucate, jusque dans les années 1980). Ses effectifs et son succès reproducteur sont très dépendants des conditions climatiques dans son aire de nidification en raison de son régime alimentaire basé sur les Hyménoptères.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 38 000 – 55 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ➔ |
| % | | | |
| de la population mondiale : < 10 % | | | |
| FRANCE | 10 600 – 15 000 | 2004 ⁽²⁾ | ➔ |
| % | | | |
| de la population européenne : 20 - 30 % | | | |
| L.-R. | 335 – 920 | 2007 | ➔ |

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------|----------|
| % | | | |
| de la population française : 3 – 6 % | | | |
| AUDE | 120 – 150 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 70 – 140 | 2005 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 30 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 100 – 500 | 2007 ⁽⁶⁾ | ? |
| P.-O. | 15 – 100 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) IBORA (2004)

(3) A dire d'expert (LPO Aude)

(4) COGARD (2005)

(5) À dire d'expert (LPO 34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et à dire d'expert (ALEPE) sur la base des résultats départementaux de l'enquête rapaces 2000/02

(7) A dire d'expert (GOR)

Biologie

Habitats. La Bondrée apivore est un nicheur forestier. Sa présence est conditionnée par l'abondance d'hyménoptères qui constituent l'essentiel de son régime alimentaire. Ses exigences en terme d'habitat sont assez marquées : elle recherche la présence de massifs forestiers (essentiellement feuillus et mixtes, plus rarement résineux) alternant avec des prairies. Les futaies claires sont, semble-t-il, préférées aux boisements denses et touffus. En plaine elle niche essentiellement dans des massifs étendus même si elle peut parfois se contenter d'une haie dense. Elle évite les zones de grandes cultures. Son optimum écologique se situe aux étages collinéen et montagnard, entre 400 et 1 200 mètres d'altitude.

Le domaine vital est estimé à environ 10 km², mais les densités relevées peuvent, dans certains secteurs, être beaucoup plus fortes (3 couples sur 10 km²).

Sa discrétion fait de la Bondrée apivore un des rapaces nicheurs « communs » les moins étudiés et les moins bien connus de France.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 31 | Landes et fruticées | A | A | A | A | A |
| 32 | Fruticées sclérophylles | A | A | A | A | A |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | A | A | A | A | A |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | A | A | A | A | A |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | A | A | A | A | A |
| 38 | Prairies mésophiles | A | A | A | A | A |
| 41 | Forêts caducifoliées | N | N | N | N | N |
| 42 | Forêts de conifères | N | N | N | N | N |
| 43 | Forêts mixtes | N | N | N | N | N |
| 45 | Forêts sempervirentes | N | N | N | N | N |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|----|----|----|----|----|
| | non résineuses | | | | | |
| 81 | Prairies améliorées | A | A | A | A | A |
| 82 | Cultures | A | A | A | A | A |
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres | A | A | A | A | A |
| 84 | Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocages, parcs | A | A | A | A | A |
| 87 | Terrains en friches et terrains vagues | A | A | A | A | A |

N= nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. La Bondrée apivore se nourrit presque exclusivement d'hyménoptères (guêpes principalement) qu'elle recherche souvent à terre : elle consomme aussi bien les adultes que les larves et les nymphes. Ses pattes recouvertes d'écaillés la protège des piqûres et lui permettent de déterrer le couvain ou de le dénicher dans un arbre creux.

Reproduction. Les individus reviennent déjà appariés de migration et paradent au-dessus du territoire de nidification : le mâle effectue « applaudit » en frappant des ailes au-dessus de son dos. Après une dizaine de jours consacrés à la construction du nid, la femelle dépose à 3-5 jours d'intervalle presque toujours 2 œufs, généralement début juin. La couvaison, assurée par les deux parents dure 30-35 jours, les jeunes restent ensuite au nid pendant 40 jours puis à proximité immédiate de nid pendant une quinzaine de jours au terme desquels ils entament leur migration, peu après les adultes.

Migration et hivernage. La Bondrée apivore est un grand migrateur. Elle arrive sur les sites de nidification entre début mai et début juin, avec un pic de passage vers le 10 mai. La migration postnuptiale commence dès le début du mois d'août et jusqu'à mi-septembre, avec un pic de passage habituellement constaté aux alentours du 20 août. L'espèce passe donc la majeure partie de l'année dans ses quartiers d'hivernage en Afrique.

Causes de déclin et menaces

De manière générale, la Bondrée apivore semble avoir profité des politiques de reboisement menées au cours du 20^{ème} siècle. Cependant, la fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts (disparition des prairies au profit de grandes cultures, reconquête des pelouses et des landes par les ligneux) entraîne la disparition de ses habitats de chasse préférentiels. De même l'utilisation d'insecticides nuit aux populations d'hyménoptères et, de ce fait, constitue une

menace pour l'espèce. Durant la période de nidification (mi-mai à fin août), les dérangements en forêt peuvent être une cause d'échec de la nidification : travaux forestiers, incendies, intrusion dans le secteur de nidification de véhicules tous terrains, de randonneurs...

Mesures de conservation

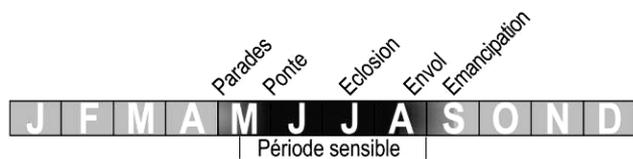
Les mesures de conservation favorables à cette espèce doivent viser le maintien en l'état de ses habitats de chasse (milieux ouverts) et la préservation des boisements favorables à la nidification. L'espèce préférant les peuplements forestiers feuillus et mixtes, il conviendrait de favoriser la plantation ou la régénération naturelle d'essences feuillues plutôt que de résineux. La délimitation d'aire de quiétude autour des aires connues lui profiterait également. La réduction de l'utilisation des insecticides chimiques au profit d'une agriculture raisonnée ou biologique est favorable au maintien ou à l'accroissement de ses ressources alimentaires. La Bondrée ne semble pas sensible au risque de collision avec les lignes électriques ou avec les aérogénéatrices des parcs éoliens.

Une vigilance constante doit être maintenue quant aux cas sporadiques de braconnage sur cette espèce au cours de sa migration.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$ |
| GH 13 | IRREGULARISER LES PEUPELEMENTS FORESTIERS | \$\$ |
| GH 14 | CREER / MAINTENIR LES ESPACES OUVERTS INTRAFORRESTIERS | \$\$ |
| GH 15 | AUGMENTER LA PART EN FEUILLUS DANS LES PLANTATIONS DE RESINEUX | \$\$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|---|--------|
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

Période sensible: du 15 mai au 31 août



Bibliographie régionale

- COGARD, 2005. - Recensement des rapaces diurnes nicheurs dans le département du Gard. Document COGard pour la DIREN-LR. 41 p.
- Comité MERIDIONALIS, 2004.- Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. Bulletin Meridionalis n°5. pp 18-24.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000.- Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- IBORA O., 2004.- « Bondrée apivore » : 28-31. In THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V. (Coord.) - *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris. 178 pp.
- LHERITIER P., 1975.- Les rapaces diurnes du Parc national des Cévennes (répartition géographique et habitat). Ecole pratique des hautes études. Mémoires et travaux de l'institut de Montpellier, 1975.

Rédaction : ALEPE

La Bondrée apivore sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. En 2009, en pleine période de nidification, une personne de l'association "La Salsepareille" a observé un individu entrant dans un bosquet au niveau du Mas de Besses Basses (St-Pargoire),

sans que le nid n'ait été recherché. Une plumée a été retrouvée fin août 2009 (possibilité d'un oiseau migrateur), à proximité de la ZPS, à St- Pargoire. De même, lors de nos prospections, l'espèce a été observée en période de nidification en partie centrale de la ZPS (cf. carte 9).

La nidification est donc probable sur la ZPS ou en périphérie proche, sans qu'elle puisse être confirmée aujourd'hui.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'espèce a été observée dans un boisement. Pour nicher, l'espèce recherche effectivement des massifs forestiers composés notamment de feuillus et de boisements mixtes, et non de résineux, et alternant avec des prairies ou autres milieux ouverts. Ces types de milieux sont présents sur la ZPS.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : un couple potentiel sur le site, sur la trentaine présente dans l'Hérault.
- *Degré de conservation de ses habitats* : bon - nombreux secteurs favorables à sa nidification et à son alimentation
- *Dynamique* : aucune référence sur la dynamique possible de l'espèce sur site. Cependant, l'espèce n'était très probablement pas installée sur le site les années ultérieures étant donné l'absence de témoignage des ornithologues locaux.
- *Facteurs évolutifs* : Facteurs favorables : diminution des persécutions, développement des milieux boisés, fractionnement des milieux ouverts méditerranéens, lui conférant ainsi des habitats favorables. Facteurs défavorables : traitements phytosanitaires,...
- *Isolement* : couple non isolé des populations alentours

Conclusion : état de conservation moyen

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Bondrée apivore | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 3 | 0.16 % | 1 | 4 = Faible |
| | Effectif régional moyen = 628 c. Effectif ZPS potentiel = 1 c. | | |

Menaces.

| Bondrée apivore | |
|---|---|
| Menaces | Secteurs |
| Mitage urbain (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles de la ZPS |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Tirs, empoisonnements, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | En périphérie de la ZPS |
| Dérangement (période de nidification) | Zone de quiétude autour de l'aire potentielle |

Proposition de mesures

| Bondrée apivore | |
|--|---------------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Meilleure connaissance du statut de l'espèce sur la ZPS (suivi en période de cantonnement) | ★ ★ ★ |
| Maintien des milieux ouverts | ★ ★ ★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★ ★ ★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★ ★ ★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★ ★ ★ |
| Sensibilisation des chasseurs et du public à la protection des rapaces | ★ ★ |
| Eviter l'implantation d'éoliennes sur la ZPS et ses abords | ★ ★ |

Il sera bon de porter une attention particulière à cette espèce lors de prochains suivis pour confirmer son statut biologique sur la ZPS.

Bruant ortolan

Emberiza hortulana (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A379**

Noms régionaux

Catalan : - Hortolà

Occitan : - Benaric

Patois : - l'ourtoulan, lou ponibi

Noms étrangers

Ortolan Bunting (GB), Escribano hortelano (SP), Ortolan (D), Ortolano (I)

Classification

Ordre : Passeriformes

Famille : Emberizidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An III |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | D (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | LR |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 16,5 cm. Poids : 19 à 27 g.

Plumage. En plumage nuptial, le mâle a la tête, le cou et le haut de la poitrine vert olive, la gorge et les moustaches jaune pâle et un cercle jaune autour de l'œil dont l'iris est marron. Le dessus du corps est brun rayé de noirâtre, le croupion fauve rayé de brun ; la poitrine et le ventre sont roux cannelle. Les rémiges sont brun foncé, liserées de jaunâtre et roux. Les rectrices sont brun noir, liserées de pâle. Le bec et les pattes sont roses. La femelle est plus jaunâtre et plus terne, avec le dessus de la tête brunâtre strié de brun noir, des taches sombres entre la gorge et la moustache et à la poitrine. Les jeunes ont le dessous roussâtre rayé de brun noir ; calotte, gorge et poitrine sont brun jaunâtre rayés de brun noir.



Illustration: "Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France"
(YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G., 1994)

Silhouette en vol. Le Bruant ortolan montre en vol ses longues ailes de migrateur et une queue relativement longue.

Voix. Rappelant celui du Bruant jaune, le chant de l'ortolan est une répétition de notes égales que termine un son plus long, tantôt plus bas, tantôt plus haut : « tyi-tyi-tyi-tyi-thiû... » ou « dri-dri-dri-dri-vûh... » ; il est émis dès l'arrivée de l'oiseau sur le site de nidification. Les cris les plus fréquents sont des « yup...yip...yup...puit... ».

Répartition géographique

Le Bruant ortolan niche en Europe, Asie (de la Palestine à l'Afghanistan et de l'Oural à la Mongolie occidentale) et dans le Nord-Ouest de l'Afrique. Il hiverne en Afrique subsaharienne, de la Guinée à l'Éthiopie.

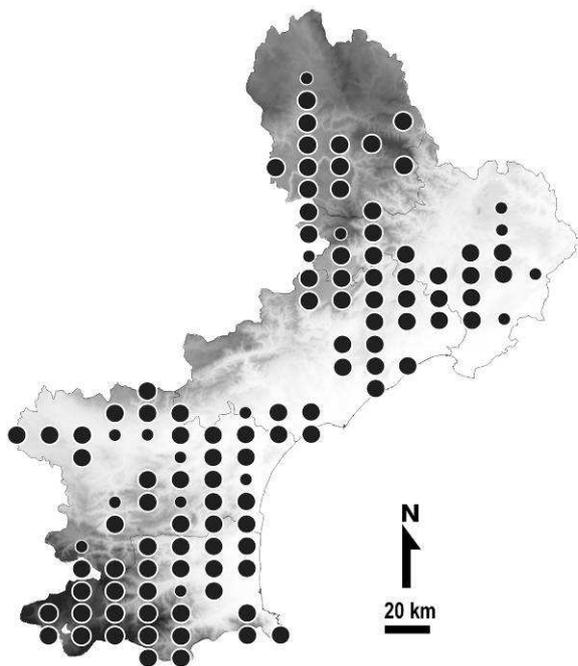
.En Europe. L'aire européenne de l'espèce s'étend –de façon fragmentée – du nord de la Suède et de la Finlande au sud de l'Espagne. Les 3 principaux noyaux de population se situent sur le pourtour de la mer baltique (Suède, Finlande, Pays baltes, Pologne), le pourtour de la Méditerranée occidentale (Espagne, sud de la France, Italie), et en Europe du sud-est (des balkans à la Grèce).

En France, le Bruant ortolan occupe principalement la moitié sud du pays, bien que des populations marginales subsistent plus au nord (Pays de Loire, Centre, Bourgogne). Il a disparu d'une dizaine de département entre 1960 et la fin des années 1990. Autrefois commun presque partout, l'espèce est aujourd'hui rare dans près de la moitié de départements français et reste assez commune dans environ un tiers des autres, essentiellement dans le sud et le sud-est du pays. La Lozère, le Vaucluse, le Languedoc



méridional et la Montagne Noire abritent les populations parmi les plus importantes du pays.

En Languedoc-Roussillon. L'arc languedocien constitue l'un des bastions de l'espèce en France (15% de la population). Il y est donc bien représenté et réparti, du Nord au Sud. Localement les densités figurent parmi les plus importantes en France : on a ainsi relevé plus de 11 chanteurs au 100 hectares sur le Causse Méjean (Lozère). De même, des densités de 1,2-1,4 couples/10ha ont été notées dans le nord du Massif de la Clape (Aude).



: Nicheur certain ◐ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population européenne est estimée à 10-32 millions d'individus ; elle représente une forte proportion de l'effectif mondial, non évalué. La tendance d'évolution à l'échelle mondiale est mal cernée. En Europe, l'espèce a connu une phase d'expansion entre 1935 et 1965 environ avant de

régresser. La population française dont la dernière estimation date de 1990 est en déclin depuis les années 1960. L'espèce a d'abord régressé dans les régions en limite nord et ouest de son aire de distribution nationale. Cette régression se poursuit aujourd'hui encore non seulement en bordure de son aire, mais également à l'intérieur de celle-ci comme en Rhône-Alpes ou en PACA.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|-------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 580 000 – 990 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 12 000 – 23 000 | 1990 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population européenne : environ 2 % | | | |
| L.-R. | 1 750 – 3 450 | 2007 | ↘ |
| % de la population française : environ 15 % | | | |
| AUDE | 300 – 600 | 2007 ⁽¹⁾ | ↘ |
| GARD | 150 – 500 | 2007 ⁽¹⁾ | ↘ |
| HERAULT | 300 – 500 | 2007 ⁽¹⁾ | ? |
| LOZERE | 600 – 1200 | 2007 ⁽¹⁾ | ↘ |
| P.-O. | 400 – 650 | 2007 ⁽¹⁾ | ↘ |

(1) BirdLife (2004)

(2) CLAESSENS & ROCAORA (1999)

(3) Source : recensement 2007 (LPO Aude, *non publié*)

(4) Source : recensement 2007 (COGard, *non publié*) et base de données

(5) A dire d'expert (ALEPE) d'après DESTRE et *coll.* (2000) et FONDERFLICK (2007)

(6) A dire d'expert (GOR)

Biologie

Habitats. Le Bruant ortolan affectionne les espaces découverts, ensoleillés, chauds et secs, avec des espaces de sol nu et des perchoirs disséminés. Il fréquente ainsi les plaines cultivées (céréales et vignes), les friches, les garrigues à Chêne kermès recolonisant les garrigues incendiées, les causses, les soulanes de moyenne montagne et les pelouses sommitales, jusqu'à 1400 m d'altitude en Lozère (DESTRE et *coll.* 2000) et 2400m dans les Pyrénées-Orientales (Courmont 2007).

Sur les causses lozériens, l'Ortolan montre une préférence significative pour les landes dominées par le Buis *Buxus sempervirens* dont la hauteur est idéalement comprise entre 50 et 75 cm, et le recouvrement compris entre 0% et 46%. Il trouve un optimum dans des pourcentages de recouvrement en ligneux compris en 10 et 20% et disparaît lorsque le recouvrement excède 50%. Le recouvrement arboré doit être inférieur à 5%. La présence de quelques arbres ou de buissons élevés pouvant faire office de postes de chant ou d'une ligne électrique ou téléphonique voire d'un bloc de rocher, est indispensable. Les secteurs en

penne sont nettement préférés aux secteurs plats. En revanche, il semble que l'exposition ne soit pas un facteur déterminant, tout comme la présence de sol nu ou la proximité de zones cultivées (FONDERFLICK, 2005). Contrairement aux faits observés dans d'autres pays d'Europe, l'espèce n'est jamais observée en lisière de peuplements boisés. Il s'agit donc d'une espèce sensible à la fermeture des milieux ; absente dans les milieux ouverts fragmentés, elle peut même être qualifiée de spécialiste des milieux ouverts continus (FONDERFLICK, 2007).

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 31 | Landes et fruticées | NA | NA | NA | NA | NA |
| 32 | Fruticées sclérophylles | NA | NA | NA | NA | NA |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | NA | NA | NA | NA | NA |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | NA | NA | NA | NA | NA |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | NA | NA | NA | NA | NA |
| 61 | Eboulis | NA | NA | NA | NA | NA |
| 81 | Prairies améliorées | NA | NA | NA | NA | |
| 82 | Cultures | NA | NA | NA | NA | NA |
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres | NA | NA | NA | NA | |
| 87 | Terrains en friches et terrains vagues | NA | NA | NA | NA | NA |

N= Nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. Principalement granivore, le Bruant ortolan ne néglige pourtant pas les invertébrés : il consomme ainsi des insectes (chenilles, hannetons, larves de diptères), des arachnides, des vers et des escargots qui sont capturés surtout pour l'alimentation des jeunes.

Reproduction. Le mâle chante dès son arrivée sur les lieux de reproduction. Une grande tolérance règne entre les mâles chanteurs qui se disputent rarement pour un territoire et peuvent donc chanter très près l'un de l'autre. Le couple formé, la femelle seule construit le nid après en avoir choisi l'emplacement, en général une cuvette grattée à terre, pas toujours à couvert. Le nid est formé d'une armature grossière et souvent volumineuse, de tiges de graminées et d'autres plantes sèches. La ponte commence mi-mai (et jusqu'à mi-juin) et compte en général 5 œufs (3 à 6, rarement 7) que la femelle couve dès la ponte de l'avant dernier ou du dernier. La couvaison dure de 11 à 12 jours, puis les poussins sont nourris au nid (plus par la femelle que par le mâle) pendant 10 à 13 jours de plus. Après leur envol, les jeunes sont encore ravitaillés pendant une à deux semaines, avant de se disperser. L'espèce peut faire une deuxième ponte, mais ce n'est pas systématique.

Migration et hivernage. Les départs des sites de nidification s'échelonnent de début août à octobre avec un point culminant de passage début septembre. Ils voyagent de nuit et tôt le matin, volant haut, seuls ou en petits groupes. Ils passent la journée dans les labours et les chaumes, souvent en compagnie de Pipits des arbres *Anthus trivialis*. La mauvaise saison est passée en Afrique orientale et probablement occidentale. La migration de retour est plus concentrée et plus visible car les oiseaux voyagent de jour. Les premières arrivées en Europe s'échelonnent de fin mars à fin avril. Dans le nord de l'Europe elles s'étalent jusqu'à fin juin.

Causes de déclin et menaces

Les principales causes de déclin dans nos contrées, outre la chasse encore pratiquée aujourd'hui (50 000 individus capturés par an selon une étude datant de 1993, ce malgré la protection nationale de l'espèce en 1999, 20 ans exactement après la mise en place de la Directive Oiseaux !!!), sont principalement liées à l'intensification des pratiques agricoles. Ainsi la destruction des haies et bocages par les remembrements, l'abandon des pratiques traditionnelles et la banalisation des paysages sont autant de causes de régression (comme de toutes les espèces intimement liées aux milieux agricoles). Par son régime semi insectivore en période de reproduction, l'espèce est également sensible à l'utilisation des pesticides qui, d'une part, réduisent les quantités de proies disponibles et, d'autre part, peuvent représenter un poison pour les adultes et la nichée.

A l'inverse, l'abandon du pastoralisme et donc la colonisation des garrigues et autres milieux semi-ouverts par les ligneux, privent l'espèce d'importantes surfaces adaptées à sa nidification. Ces causes semblent pouvoir expliquer, en partie tout au moins, la disparition locale du Bruant ortolan sur le Plateau de Leucate (Aude) entre 1991 (plus de 30 chanteurs) et 2004 (aucun chanteur!).

Les menaces éventuelles pesant sur les lieux d'hivernage d'Afrique tropicale sont mal connues mais pourraient expliquer le déclin de l'espèce dans certains secteurs de nidification qui paraissent toujours favorables (Causse Méjean nu par exemple).

Dans les milieux cultivés, l'impact de la conversion de nombreuses parcelles viticoles en cultures de blé d'hiver est inconnu et mériterait une étude spécifique.

Le pâturage en garrigue et en moyenne montagne serait ainsi particulièrement favorable à l'espèce. L'attractivité des garrigues incendiées pour cette espèce peut également être mise à profit en mettant en œuvre des brûlages dirigés permettant de restaurer des milieux favorables.

Mesures de conservation

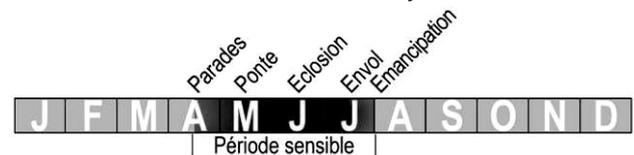
En plus du respect de l'interdiction de la chasse et de l'absence de dérogation au statut de protection dont jouit l'espèce, le maintien des populations françaises passe par le maintien des activités agricoles traditionnelles. Dans l'ensemble, le Bruant ortolan bénéficierait (comme toutes les espèces fréquentant le milieu agricole traitées dans ce référentiel) d'une évolution des politiques agricole nationales et européennes visant une réduction de l'emploi des produits phytosanitaires, la préservation des haies, de la diversité des cultures, de la limitation de la taille du parcellaire, etc.).

En outre, étant donné la fragilité et la tendance évolutive de la population française, le suivi des effectifs de l'espèce serait nécessaire, au moins dans ses bastions nationaux et dans les ZPS où elle est présente.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---------------|---|------|
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible : du 15 avril au 31 juillet



Bibliographie régionale

- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll. (2000) – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- COURMONT L. (2007) – Répartition et estimation des effectifs de Bruant ortolan *Emberiza hortulana* dans les Pyrénées-Orientales en 2005. La Mélano N°12 : pp. 15-20.
- FONDERFLICK J., THEVENOT M. (2002) – Effectifs et variations de densité du Bruant ortolan *Emberiza hortulana* sur le Causse Méjean (Lozère). Revue Alauda vol. 70 n°3 pp 399-412.
- FONDERFLICK J., 2003 - Répartition et estimation des effectifs du Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) en Lozère en 2001 - *Meridionalis*, 3 et 4 : 28-37.
- FONDERFLICK J., THÉVENOT M., GUILLAUM C.-P., 2005.- Habitat of the Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* in Southern France. *Vie et Milieu* 55, 2005 : 109-120.
- GILOT F.(2003) – Résultats de l'enquête ortolan 2002. *LPO Infos* N°36 : p5.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C. (1997) – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.
- LOVATY F., 1991 - L'abondance du Bruant ortolan, *Emberiza hortulana*, sur un causse de Lozère (France) – *Nos Oiseaux*, 41 : 99-106
- MERIDIONALIS (2004) – La liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon. *Meridionalis* N°5, pp. 18-24. Comité Meridionalis (2004).
- MERIDIONALIS (2005) – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. Bulletin Meridionalis, n°6, pp 21-26.

Rédaction : ALEPE

Le Bruant ortolan sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des sessions de points d'écoute du printemps 2009, l'espèce a été contactée sur cinq points d'écoute, totalisant 12 couples (indice d'abondance=12). Les mâles chanteurs se concentrent dans un secteur au sud de Villeveyrac. Les garrigues basses centrales de la zone accueillent également deux mâles chanteurs.

A ces points d'écoute nous pouvons ajouter les contacts obtenus lors des prospections. Ainsi, l'espèce a également été entendue et/ou observée sur quatre points : deux au sud de Villeveyrac (avec chacun deux mâles chanteurs) et deux en zone centrale à l'est du lieu-dit « La Garrigue Haute ». Ainsi, ce sont au total trois couples nicheurs supplémentaires qui s'ajoutent à l'estimation de la méthode IPA.

Le nombre total de couples nicheurs sur l'ensemble de la ZPS peut donc être estimé à 15. Ces couples présentent une répartition bien localisée avec deux secteurs principaux : l'un au sud-est de la ZPS, au sud de Villeveyrac, et l'autre dans les garrigues centrales de la ZPS (cf. carte 10).

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'analyse des habitats présents dans un rayon de 200 m autour des points d'écoute où l'espèce a été contactée montre que l'espèce fréquente en nette majorité trois milieux principaux sur 13 habitats présents. On note une prédominance des vignes (33,6%), des friches herbacées (18,11%), des ligneux bas assez clairs (15,3%) et des cultures annuelles (13,6%). Les autres habitats ne sont pas présents de manière significative sur les points d'écoute.

L'espèce fréquente ainsi les milieux agricoles du sud-est de la ZPS, présentant un mélange de vignes et de cultures annuelles, de même que les milieux naturels de la zone centrale (garrigue basse).

Le linéaire peut également être important pour l'espèce. Il ressort ainsi une forte importance des fossés enherbés (18,11%), puis des haies claires (7%). Ces deux éléments sont en effet très importants pour l'espèce, en tant que ressources trophiques et perchoirs (pour les haies) pour le chant et la chasse. Le Bruant ortolan utilise également les arbres isolés comme perchoirs.

Cette espèce semble donc bien présente sur les zones de cultures de la ZPS. D'après les milieux présents elle pourrait être présente de manière plus abondante sur l'ensemble de la ZPS. Certains facteurs doivent donc être

défavorables à sa présence pour qu'elle soit si peu étendue.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 11.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

La population française est en régression depuis les années 60. Le Languedoc-Roussillon est également concerné par cette régression.

- *Population* : la population a été estimée à 15 couples nicheurs sur l'ensemble de la ZPS, soit entre 3 et 5% de la population héraultaise.
- *Degré de conservation de ses habitats* : bon –
- *Dynamique* : aucune référence sur la dynamique possible de l'espèce sur site. Cette campagne de terrain pourra servir de référence pour des études ultérieures.
- *Facteurs évolutifs* : Facteurs favorables (présence d'une mosaïque de milieux ouverts agricoles et naturels, linéaires importants) et défavorables (fermeture des milieux, abandon des pratiques traditionnelles, utilisation produits phytosanitaires)
- *Isolement* : le Bruant ortolan est assez bien représenté dans l'est du département de l'Hérault. Il l'est beaucoup moins dans l'ouest du département. Ainsi, les couples présents sur la ZPS ne sont pas isolés de la population est héraultaise mais semblent situés en limite d'aire de répartition de celle-ci.

Conclusion : L'état de conservation du Bruant ortolan sur l'ensemble de la ZPS est jugé **défavorable**.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Bruant ortolan | | | |
|----------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 5 | 0.58% | 1 | 6 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 2 600 c. Effectif ZPS estimé = 15 c. | | |

Menaces.

| Bruant ortolan | |
|-----------------------|--------------------------|
| Menaces | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts naturels |

| Bruant ortolan | |
|--|---|
| Menaces | Secteurs |
| | et agricoles de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles | Zones agricoles de la ZPS |
| Mitage urbain (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble des parcelles cultivées |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Chasse illégale | Ensemble de la ZPS |
| Faibles effectifs des populations françaises | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Bruant ortolan | |
|--|--------------|
| Actions | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Limiter le mitage urbain | ★ |
| Sensibilisation des chasseurs (chasse illégale) | ★ |
| Meilleure connaissance du statut de l'espèce sur la ZPS (suivi) | ★★ |

La conservation de l'espèce nécessite avant tout le maintien des milieux ouverts sur les secteurs agricoles comme en milieu de garrigue, et le maintien des pratiques traditionnelles agricoles. La limitation d'utilisation des produits phytosanitaires pourrait améliorer ses conditions d'alimentation. Le statut relativement précaire de cette espèce justifie de réaliser un complément d'inventaire sur le secteur de la ZPS (inventaire le plus exhaustif possible).

Busard cendré

Circus pygargus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A084**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

3

Noms régionaux

Catalan : Epaver cendros

Occitan : Ruissa cendrosa, Roissa pichota

Noms étrangers

Montagu's Harrier (GB), Aguilucho cenizo (SP),
Wiesenweihe (D), Albanella minor (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | S (Non SPEC) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | D |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 43-50 cm. Envergure : 98-110 cm. Le Busard cendré est le plus petit des busards présents en Europe. Avec un poids compris entre 450 g. pour les femelles et 300 g. pour les mâles, il est extrêmement léger au regard de ses mensurations.

Plumage. Le Busard cendré mâle est presque uniformément gris pâle et ressemble fortement au Busard Saint-Martin du même sexe. Il s'en distingue par ses dimensions plus faibles, son croupion à la zone blanche moins étendue, par la présence de deux barres noires sur les ailes et par son ventre blanc maculé de taches rouille. La coloration de la femelle est également très proche de celle de la femelle de Busard Saint-Martin avec un dos brun dessus et brun crème maculé de taches plus foncées



Illustration: "Oiseaux menacés et à surveiller en France"
(ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999)

dessous. L'œil est entouré d'une zone blanc sale. Le jeune ressemble fortement à la femelle mais est plus roux sur le ventre et la poitrine. Cette teinte s'estompe au bout de la deuxième année. Il existe une forme mélanique rare.

Silhouette en vol. Le Busard cendré est un rapace de taille moyenne à la silhouette typique de busard. Le corps est fuselé, les ailes longues et pointues et la queue longue et étroite. D'un vol souple et chaloupé, les ailes maintenues en un « V » très ouvert, les oiseaux maraudent à faible vitesse et à quelques mètres au-dessus du sol à la recherche de leurs proies. Les oiseaux en migration ont un vol battu plus direct. En début de période de reproduction, la formation du couple est l'occasion de parades aériennes spectaculaires, les oiseaux se liant par les serres ou s'échangeant des proies en plein vol.

Voix. L'espèce est généralement silencieuse sauf en période de reproduction. Les cris nuptiaux échangés entre adultes sont perçants et, au nid, la femelle se signale au mâle par des sifflements. Les jeunes ont de même des cris de mendicité sifflants. Dérangée au nid, l'espèce a un cri d'alarme en crécelle.

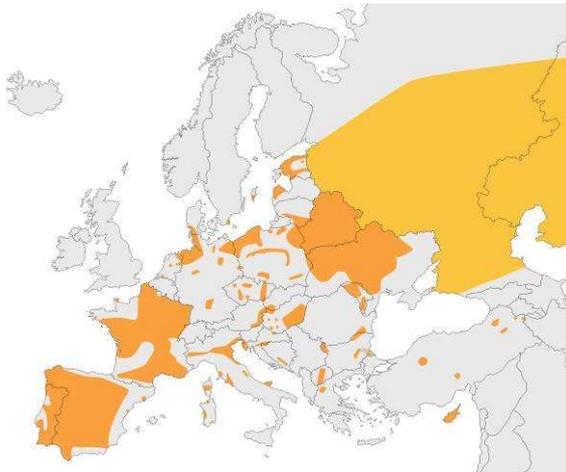
Répartition géographique

Le Busard cendré a une vaste aire de présence. Il niche depuis le nord du Maghreb et l'Europe occidentale jusqu'en Asie centrale et aux environs du lac Baïkal.

Plus de la moitié de la population mondiale niche en Europe (Russie incluse).

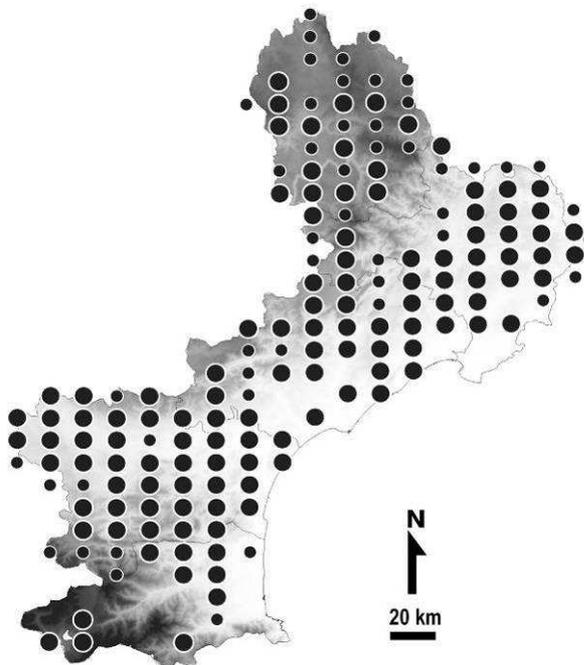
L'espèce hiverne en Afrique subsaharienne, du Sahel jusqu'en Afrique du Sud.

En Europe. L'espèce est présente dans toute l'Europe. La Russie (qui concentre plus de la moitié de la population européenne), l'Ukraine, la Biélorussie, la Pologne, la France, l'Espagne et le Portugal accueillent les effectifs les plus importants.



En France, la répartition du Busard cendré est hétérogène. On distingue des bastions en Poitou-Charentes / sud du Pays-de-la-Loire, en Auvergne, en Languedoc-Roussillon et en Lorraine / Champagne-Ardenne. Des populations moins importantes existent dans le Finistère, la Somme, l'Essonne et le Loiret. Ailleurs l'espèce est très rare ou absente. Le Busard cendré niche en Corse depuis 1986 mais en très petit nombre. Il évite la haute montagne.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente et bien représentée dans tous les départements à l'exception des Pyrénées-Orientales où elle est peu abondante.



: Nicheur certain ◯ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population de l'Europe biogéographique est estimée à 35 000 – 65 000 couples soit 50 à 74% de la population mondiale. Les 27 pays de l'Union Européenne accueillent 10 000 à 25 000 couples nicheurs. Les effectifs sont stables

ou en légère augmentation dans la plupart des pays. Cependant, le régime alimentaire spécialisé de l'espèce induit des variations numériques d'abondance qui peuvent être importantes d'une année à l'autre. En France, des données récentes semblent indiquer un déclin perceptible notamment dans les territoires de grandes cultures.

| | Estimation | Année | Tendance |
|--|----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 9 500 – 21 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↗ |
| % de la population mondiale : 50 – 74 % | | | |
| FRANCE | 3 900 – 5 100 | 2002 ⁽²⁾ | ↘ |
| % de la population européenne : 24 – 41 % | | | |
| L.-R. | 342 – 748 | 2007 | ↘ |
| % de la population française : 9 – 14 % | | | |
| AUDE | 80 – 200 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 100 – 200 | 2005 ⁽⁴⁾ | ↘ |
| HERAULT | 100 – 120 | 2007 ⁽⁵⁾ | → |
| LOZERE | 50 – 200 | 2007 ⁽⁶⁾ | ? |
| P.-O. | 12 – 28 | 2005 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) MILLON et al. (2004)

(3) A dire d'expert (LPO Aude)

(4) COGard (2005)

(5) Base de données et à dire d'expert (LPO 34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et à dire d'expert (ALEPE)

(7) COURMONT & GUIONNET (2005)

Biologie

Le Busard cendré est un rapace diurne visiteur d'été et migrateur transsaharien. La durée de vie moyenne de l'espèce est de 6 ans. L'effectif de la population nicheuse et le succès de reproduction sont très dépendants des cycles de pullulations des campagnols. En zone méditerranéenne, cette dépendance au campagnol est cependant beaucoup moins évidente.

Habitats. Au cours du XX^{ème} siècle, l'espèce a profondément évolué dans le choix de ses habitats de reproduction. A l'origine inféodée aux zones de landes et de marais, littoraux principalement, elle a progressivement colonisé les plaines agricoles à partir des années 1970, désertant parallèlement ses anciens habitats de nidification. Dans les secteurs de grandes cultures, le Busard cendré recherche préférentiellement les champs de blé et d'orge, cultures présentant un couvert végétal dense en début de période de reproduction et permettant de dissimuler efficacement le nid. En zone méditerranéenne, il s'installe dans les massifs denses mais peu élevés de Chêne kermès. Dans les deux cas, le Busard cendré a cependant

besoin de secteurs de chasse présentant une végétation herbacée peu élevée et riches en proies : prairies permanentes, parcours pastoraux, friches, jachères,...

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 31 | Landes et fruticées | NMA | NMA | NMA | NMA | NMA |
| 32 | Fruticées sclérophylles | NMA | NMA | NMA | NMA | NMA |
| 34 | Steppes et prairies calcaire sèches | NMA | | NMA | NMA | NMA |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | NMA | | NMA | NMA | NMA |
| 37 | Prairies humides et mégaphorbiaies | NMA | NMA | NMA | NMA | |
| 38 | Prairies mésophiles | NMA | NMA | NMA | NMA | |
| 81 | Prairies améliorées | NMA | NMA | NMA | NMA | |
| 82 | Cultures | NMA | A | NMA | NMA | NMA |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues | NMA | NMA | NMA | NMA | |

N= nicheur ; M= migrateur ; A= Alimentation

Alimentation. Dans l'ouest de la France, le Campagnol des champs est la proie principale du Busard cendré. Ailleurs, le régime alimentaire est plus diversifié et comprend micromammifères et passereaux en Champagne-Ardenne, passereaux et reptiles en zone méditerranéenne. Les insectes semblent partout très prisés.

Reproduction. Le Busard cendré a un comportement non territorial et peut former des colonies lâches atteignant 30 couples. En Languedoc-Roussillon ces colonies cependant ne dépassent généralement pas une dizaine de couples. Les couples sont monogames mais peu fidèles à leur partenaire d'une année à l'autre. Dès la fin avril et en mai, trois à quatre œufs sont déposés à même le sol dans un creux de la végétation. La durée moyenne d'incubation est de 29 jours et les jeunes sont capables de voler dès 29 à 33 jours.

Les mâles semblent plus fidèles à leur site de reproduction que les femelles, lesquelles peuvent nicher à plus de 1000 km du site occupé l'année précédente.

Migration et hivernage. Les populations européennes de Busard cendré sont totalement migratrices. Les oiseaux hivernent en Afrique subsaharienne. Les premiers migrateurs apparaissent en France vers la mi-mars, précèdent le gros des effectifs qui arrive la première quinzaine d'avril. Le pic de passage migratoire automnal se situe dans la deuxième quinzaine d'août.

Causes de déclin et menaces

L'espèce est très dépendante des conditions climatiques printanières qui conditionnent la qualité et la quantité de ses

ressources alimentaires et, incidemment, le nombre de couples nicheurs et le succès de la reproduction.

La faible taille de l'espèce en fait une proie régulière pour plusieurs prédateurs. Renards et sangliers peuvent prédateur les œufs et les jeunes au nid alors que le Grand-duc d'Europe peut capturer des adultes.

Dans les zones de grandes cultures, la moisson précoce des parcelles abritant le nid représente la principale menace pour l'espèce. De même dans les zones de moyenne montagne, la fenaison peut entraîner la destruction des nichées installées dans des prairies de fauche.

Dans les départements méditerranéens, le busard a profité de l'abandon des parcours pastoraux et de la progression de la garrigue à Chêne kermès. Cependant, la densification du couvert et l'évolution du milieu vers la chênaie verte tendent progressivement à rendre ces sites impropres à la nidification. Si les incendies estivaux ou les brûlages dirigés hivernaux permettent de limiter efficacement l'expansion ligneuse (des garrigues ou des landes de moyenne montagne), ils peuvent également conduire à la destruction des nichées lorsqu'ils surviennent en période de reproduction.

L'impact des pesticides n'est pas documenté mais constitue probablement une menace directe (intoxication) et indirecte (réduction des potentialités alimentaires) pour l'espèce notamment en secteur viticole du fait de l'intensité des traitements. Le Busard cendré pourrait également pâtir de l'utilisation de poisons, illégale ou autorisée dans le cadre de campagne de lutte contre les pullulations de rongeurs.

L'espèce semble tolérante aux parcs éoliens industriels. Des individus en chasse sont en effet régulièrement observés à proximité des superstructures. En Vendée, une colonie s'est installée à 400 mètres d'un parc. Ces observations indiquent une relative insensibilité au dérangement mais qui pourrait induire un risque plus élevé de mortalité des individus par collision avec les pales des aérogénérateurs en fonctionnement.

Le Busard cendré ne semble pas souffrir particulièrement du dérangement d'origine anthropique. Ses sites de nidification sont en effet suffisamment impénétrables pour empêcher toute intrusion humaine. Néanmoins, la création de nouvelles pistes, à des fins cynégétiques notamment, conduit à fragmenter le paysage et favorise la pénétration humaine, réduisant ainsi la surface des habitats tranquilles propices à l'installation de couples. Ces nouvelles voies peuvent également faciliter l'accès au nid par les prédateurs.

Enfin, l'étalement urbain peut priver l'espèce d'habitats de nidification et de territoires de chasse favorables.

Mesures de conservation

La préservation de l'espèce implique le maintien de paysages particulièrement diversifiés, et la co-existence d'habitats fermés mais de faible hauteur (garrigue à chêne kermès, landes à genêts, buis ou genévriers,...) et de vastes secteurs de chasse présentant une végétation beaucoup plus basse, herbacée de préférence. Dans ce sens, l'arrachage des vignes et la reconversion de certaines terres en cultures céréalières pourraient être favorables à l'espèce si celle-ci, comme cela s'est produit dans d'autres régions, venait à coloniser ces milieux. La mise en place de couverts favorables à l'avifaune (bandes enherbées, jachères,...) est une mesure importante à mettre en place dans les zones de grande culture. Dans les zones de moyenne montagne, le maintien de la surface et de la qualité des habitats de chasse est tributaire du maintien d'activités agro-pastorales extensives. Le maintien de sites de nidification implique parallèlement la conservation de zones ou bouquets de ligneux bas (landes à genévrier, buis, genêts...).

Dans les zones prairiales, le repérage des couples nicheurs est nécessaire afin de proposer aux exploitants une date de moisson ou de fenaison plus tardive permettant aux nichées de parvenir jusqu'à l'envol. Un aménagement des dates de broyage est également nécessaire pour les couples installés dans les jachères.

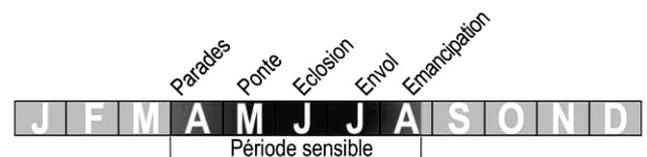
La régulation des populations de sangliers peut localement être utile pour limiter leur impact sur les nids et nichées.

Enfin, l'interdiction ou la stricte limitation de l'utilisation de produits chimiques (rodenticides ou pesticides) ne peut qu'être favorable à cette espèce à la fois insectivore et prédatrice de micromammifères.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|---|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$\$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS | \$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|--------|
| | STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

Période sensible: du 1^{er} avril au 31 août



Bibliographie régionale

- COGARD, 2005.- Recensement des rapaces diurnes nicheurs dans le département du Gard. Document COGard pour la DIREN-LR. 41 p.
- Comité MERIDIONALIS, 2004.- La liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon. Meridionalis N°5, pp. 18-24. Comité Meridionalis (2004).
- Comité MERIDIONALIS, 2005.- Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. Bulletin Meridionalis, n°6, pp 21-26.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll. (2000) – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C. (1997) – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.

- COURMONT L. & GUIONNET T., 2005.- Bilan des connaissances sur la population nicheuse de Busard cendré (*Circus pygargus*) dans les Pyrénées-Orientales. *Meridionalis* N°7.
- MILLION A., BRETAGNOLLE V. et LEROUX A., 2004.- « Busard cendré » : 70-74. In THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V. (coord.) – *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris, 178 pages.

Rédaction : LPO Hérault

Le Busard cendré sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Au cours de la session de points d'écoute du printemps 2009, l'espèce a été observée en comportement de chasse sur cinq points d'écoute. Une seule de ces observations correspond à une parade.

Au cours des prospections, quatre observations supplémentaires de Busard cendré ont pu être faites. Deux de ces observations (le 13 mai et le 2 juin 2009) correspondent à un individu chassant au niveau du lieu-dit les Peyrals. Les deux autres individus ont également été observés en chasse active sur les lieux-dits de « La Garrigue Haute » et « les Faysses ». Ainsi, nos prospections 2009 ne laissent présager qu'un seul couple nicheur probable.

D'après LPO Hérault, qui suit le Busard cendré sur l'ensemble du département, il semble que le territoire de la ZPS soit bien exploité par cette espèce, tant pour la reproduction que pour la chasse. D'après l'historique de ses observations, entre **3 et 5 couples** sont présents sur la ZPS même et répartis en deux colonies : une dans le secteur de l'Abbaye de Valmagne et une seconde à l'Est de Saint Pargoire. La ZPS représente un territoire de chasse important pour l'espèce, notamment dans la région centrale de la ZPS, depuis l'est de St-Pargoire jusqu'à l'abbaye de Valmagne, dominée par des garrigues basses (cf. carte 12). Les alentours sont particulièrement propices à la nidification de l'espèce, particulièrement la zone de « Garrigue plaine » sur la Causse d'Aumelas qui abrite une colonie de 8 à 10 couples. 21 à 27 couples, répartis en sept colonies, se reproduisent sur la ZPS et ses abords. On signalera également deux colonies à l'est de la ZPS et une au sud de Montagnac. Le coteau et la plaine au nord de Villeveyrac

constituent des zones de chasse régulières pour cette espèce.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'espèce niche dans les garrigues denses et basses de la partie centrale de la ZPS. L'espèce semble avoir les mêmes exigences que la population régionale, à savoir une mosaïque de paysages comprenant des secteurs de garrigue basses à Chêne kermès alternant avec une multitude zones ouvertes favorables à sa recherche alimentaire.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 13.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- **Population** : la population a été estimée entre 3 et 5 couples nicheurs, soit entre 2,5 et 5 % de la population héraultaise
- **Degré de conservation de ses habitats** : les garrigues basses présentes sur la ZPS montrent un bon état de conservation et l'espèce est relativement bien représentée dans ces milieux.
- **Dynamique** : la population semble stable sur la zone, malgré de fortes fluctuations inter-annuelles et inter-sites, notamment dues à l'impact des sangliers.
- **Facteurs évolutifs** : facteurs favorables (présence de milieux ouverts pour la chasse et de milieux de garrigues assez denses pour la nidification) et défavorables (fermeture du paysage)
- **Isolement** : le Busard cendré est bien présent aux abords de la ZPS, notamment dans les garrigues du Causse d'Aumelas. Les individus présents sur la ZPS ne sont donc pas isolés par rapport aux populations périphériques.

Conclusion : l'état de conservation du Busard cendré et de ses habitats est jugé **favorable** sur la ZPS

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Busard cendré | | | |
|----------------|--|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 4 | 0.5 à 0.9% | 1 | 5 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 545 c. Effectif ZPS estimé = 3 à 5 c. | | |

Menaces.

| Busard cendré | |
|---|---|
| Menaces | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Dérangement en période de nidification (incendies estivaux ou brûlages dirigés en période de reproduction, création de sentiers...) | Sites de nidification |
| Extension des parcelles agricoles au détriment des garrigues basses | Zones de garrigues |
| Destruction de la mosaïque paysagère (alternance de garrigue basse et milieux ouverts pour la chasse) | Ensemble de la ZPS |
| Pullulation des sangliers | Ensemble de la ZPS |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |

zones de garrigues basses et denses à Chêne kermès mais également des milieux ouverts riches en proie. Ceci implique également que des zones de quiétude soient effectives sur les secteurs de reproduction. Ceci implique une sensibilisation des agriculteurs et chasseurs sur les terrains qui accueillent des colonies. Aucun brûlage dirigé ne doit être appliqué en période de reproduction (de mi-avril à fin juillet) pour éviter la mortalité et le dérangement.

Des actions de gestion doivent régulièrement être menées sur des secteurs de garrigue qui auraient tendance à se fermer (mises en place de brûlage dirigés hors saison de reproduction et/ou de fauchage).

Enfin, la régulation de populations de sangliers peut participer à éviter la destruction de nichées.

L'ensemble des mesures pour la conservation et l'entretien des milieux ouverts lui sont favorables.

Proposition de mesures.

| Busard cendré | |
|--|---------------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★ ★ ★ |
| Eviter la création de nouvelles terres agricoles sur les garrigues basses | ★ ★ ★ |
| Conserver les zones de ligneux bas denses (garrigue à <i>Quercus coccifera</i>) | ★ ★ ★ |
| Protection des colonies en place : créer des zones de quiétude | ★ ★ ★ |
| Régulation des populations de sangliers | ★ ★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux | ★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★ ★ ★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★ ★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée | ★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★ |

La conservation de la population de Busard cendré exige que les colonies de reproduction en place disposent à la fois de milieux favorables à leur implantation que sont les

Cigogne blanche

Ciconia ciconia (Linné, 1766)

Code Natura 2000 : **A031**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

4

Noms régionaux

Catalan : Cigonya blanca

Occitan : Cigonha comuna

Patois : lou cigonio

Noms étrangers

White Stork (GB), Cigüeña común (SP), Weißstorch (D),

Cicogna bianca (I)

Classification

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ciconiidae

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | V (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | V |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 100-115 cm. Envergure : 195-215 cm.

Plumage. La Cigogne blanche est un très grand échassier (1 à 1,15 m de haut) remarquable par son plumage blanc et noir, son grand bec (env. 17 cm) et ses pattes rouges. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel. Le jeune met une année pour acquérir le plumage contrasté de l'adulte, avant quoi, il se différencie par son bec plus court et ses pattes noirâtres ainsi que par les couvertures et scapulaires teintées de marron.

Silhouette en vol. L'oiseau se reconnaît aisément en vol au contraste entre le corps blanc et la large bordure noire à



l'arrière des ailes. Son cou est tendu et ses pattes dépassent du corps. Son envergure atteint 185 à 215 cm.

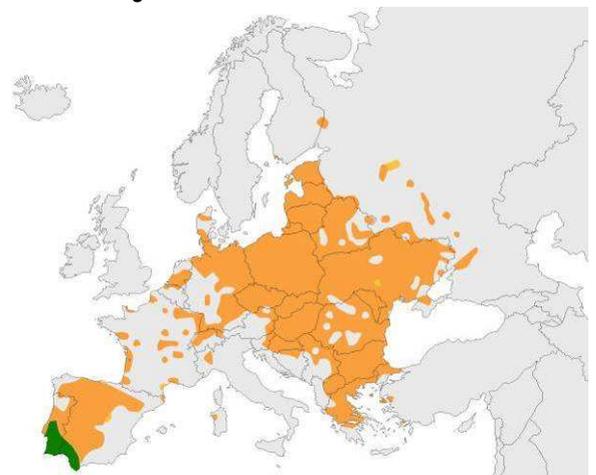
Les ailes sont fortement digitées (6-7 rémiges primaires). En migration, la Cigogne blanche utilise principalement les techniques du vol plané et du vol à voile qu'elle utilise pour prendre de l'altitude dans les ascendances thermiques.

Voix. La Cigogne blanche est silencieuse en migration. Par contre, elle est très bruyante sur ses sites de nidification où elle émet sur le nid un craquement caractéristique produit par claquement rapide du bec en crécelle, l'individu renversant au même moment sa tête en arrière. Ces émissions sonores servent aussi bien de lien dans le couple et avec les cigogneaux, que de signal d'alerte ou de défense.

Répartition géographique

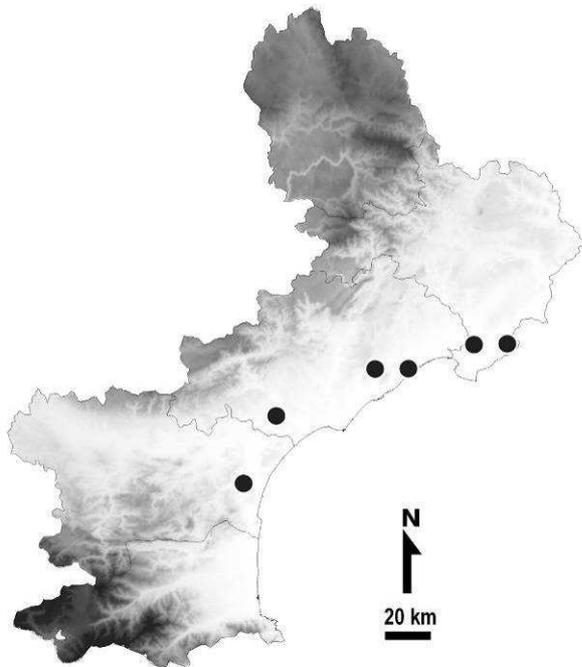
Espèce paléarctique qui niche dans toute l'Europe jusqu'à la Mer Noire.

En Europe. Elle est abondante en Europe de l'est, dans la péninsule ibérique et en Afrique du Nord. Entre ces deux zones, les populations d'Europe occidentale sont très morcelées et réduites. Elle est absente en Scandinavie et en Grande-Bretagne.



En France. En France, la Cigogne blanche est présente sur la façade atlantique, au niveau de quelques zones humides en bordure de la Mer du Nord et de façon éparse dans le centre du pays et dans les basses plaines méditerranéennes. La plaine alsacienne constitue le bastion national de l'espèce.

En Languedoc-Roussillon. Les couples nicheurs sont distribués sur la frange littorale de l'Aude, de l'Hérault et du Gard.



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 112 000 – 122 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↗ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 1231 | 2006 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : env. 1 % | | | |
| L.-R. | 18 – 25 | 2007 | ↗ |
| % de la population française : 1 – 2 % | | | |
| AUDE | 5 – 12 | 2007 ⁽³⁾ | ↑ |
| GARD | 2 | 2007 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 11 | 2007 ⁽⁵⁾ | |
| LOZERE | 0 | 2007 ⁽⁶⁾ | |
| P.-O. | 0 | 2007 ⁽⁷⁾ | |

(1) BirdLife (2004)

(2) Groupe Cigognes France in RIEGEL et al. (2007)

(3) A dire d'expert (G. Balança)

(4) COGard (2003) et base de données COGard

(5) À dire d'expert (LPO 34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et base de données ALEPE

(7) Base de données GOR

En Europe, la population nicheuse est estimée à plus de 180 000 couples, ce qui représente plus de 75% de la population mondiale. Cet effectif a accusé un large déclin entre 1970 et 1990. Le statut de l'espèce s'est depuis légèrement amélioré avec une tendance à la stabilité ou à l'augmentation constatée dans la plupart des pays accueillant l'espèce, suite notamment à de nombreux programmes de réintroduction. En effet, l'espèce avait disparu de nombreuses régions dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

En France, on ne comptait plus que 9 couples (dont 7 en Alsace) en 1974. En 2006, la population française comptait 1231 couples, dont les trois cinquièmes répartis dans le nord-est et le sud-ouest du pays. Les départements normands et la Dombes (Ain) abritent également des noyaux de population importants (Groupe Cigogne France in Riegel 2007).

Dans la région Languedoc-Roussillon, cette progression est bien visible et s'est traduite par une augmentation des effectifs migrateurs, par l'apparition de groupes d'hivernants et par des cas localisés de nidification, pour la plupart sur des plateformes artificielles.

Durant l'hiver 2005-2006, 1147 individus ont été dénombrés en France, soit plus de la moitié de l'effectif nicheur.

Biologie

La durée de vie moyenne d'une Cigogne blanche est de 15-20 ans (les records de longévité étant de 26 ans en nature et de 34 ans en captivité).

Habitats. La Cigogne blanche s'adapte à tous les types d'habitats ouverts riches en proies : steppes, savanes, plaines agricoles et prairies proches de zones humides... Elle peut nicher en altitude, jusqu'à 1500 m en Espagne. Ce sont ces mêmes milieux, associés à une certaine quiétude, qui sont aussi choisis comme sites de halte migratoire.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| 15.11 | Gazon salé à Salicorne et Suaeda | NMH | | | | |
| 15.5 | Prés salés méditerranéens | NMH | | NMH | | |
| 15.6 | Fourrés des prés salés | NMH | NMH | | | |
| 21 | Lagunes | MH | NMH | | | M |
| 22 | Eaux douces stagnantes | A | NMH | A | A | A |
| 38.3 | Prairies à fourrage des montagnes | M | | | M | |
| 81.2 | Prairies humides améliorées | NMH | NMH | NMH | M | M |
| 82.41 | Rizières | MH | | | | |

N= nicheur ; M= migrateur ; H= hivernant ; A= Alimentation

Alimentation. Le spectre alimentaire de la Cigogne blanche est très large et inclut insectes, crustacés, mollusques, micromammifères, petits reptiles ou amphibiens mais aussi poissons, serpents, jeunes oiseaux. Elle capture ses proies en se déplaçant en terrain découvert. Elle affectionne également les charognes et les décharges. Malgré cet éclectisme alimentaire, les arthropodes et principalement le groupe des orthoptères représentent souvent une part prédominante de son alimentation.

Reproduction. La Cigogne blanche atteint sa maturité sexuelle vers l'âge de 4 ans. Les couples sont fidèles à leur site de nidification et peuvent chasser sans ménagement un congénère ayant investi leur nid. Après l'arrivée des deux partenaires en février ou mars, les parades peuvent se dérouler pendant une dizaine de jours jusqu'à l'accouplement qui s'effectue sur ou à proximité immédiate du nid. Ce dernier est composé d'un amas de branchages et peut peser jusqu'à 400 kg. Il peut être établi sur des rochers, des arbres ou sur des supports artificiels : toits de maison, cheminées, pylônes électriques, plateformes artificielles... La ponte de 3 à 5 oeufs a lieu d'avril à mai selon les régions et dès la mi-mars pour les oiseaux sédentaires. La durée de couvaison est de 33-34 jours. Il faut ensuite 8 à 10 semaines de soins parentaux avant que les juvéniles soient aptes à leur premier vol. Les cigogneaux gagnent ensuite progressivement leur indépendance alimentaire.

La productivité est assez importante, (2,28-2,8 jeunes par couple en France), ce qui explique la récente et forte dynamique positive de la population nationale.

Migration et hivernage. Cette espèce est à l'origine entièrement migratrice. La migration postnuptiale débute dès la fin juillet et dure jusqu'à la fin septembre : le « gros » du passage est constaté dans la deuxième quinzaine d'août. Les populations d'Europe occidentale migrent par le détroit de Gibraltar pour gagner leur zone d'hivernage subsaharienne. Ainsi, plus de 90% des migrateurs français et ouest européens survolent le Languedoc-Roussillon au printemps. Depuis les années 1990, de nombreux groupes de cigognes hivernent dans le sud de l'Espagne et en France, principalement en Alsace mais aussi en Picardie, en Charente-Maritime, en Camargue et dans le Languedoc-Roussillon. Ce changement comportemental est lié à la perte de l'instinct migrateur par les individus élevés et nourris en enclos dans le cadre des programmes de réintroduction mis en place en Alsace et en Lorraine. L'effectif hivernant compté en 2005/06, qui représente plus de la moitié de l'effectif nicheur, montre toutefois que la

sédentarisation croissante de la population (+11% par rapport à l'hiver précédent) ne peut uniquement être attribuée à ces individus issus de centre d'élevage. La survie des oiseaux hivernants et permise par l'accès à des ressources alimentaires abondantes et stables toute l'année : nourrissage dans les enclos de réintroduction, prolifération de l'Ecrevisse américaine dans les zones aquatiques et persistance de certaines décharges à ciel ouvert (la mise aux normes progressive de l'ensemble des CET devrait toutefois rendre à terme cette dernière ressource inaccessible pour l'espèce).

Le retour des migrateurs s'effectue tôt, dès la mi-janvier, où les premiers groupes de cigognes en migration sont observés en Languedoc. Ce passage printanier, moins important que celui d'automne, peut s'étaler jusqu'en mai.

Causes de déclin et menaces

L'important déclin des effectifs observés au XX^{ème} siècle a été causé par la conjonction de facteurs défavorables s'exerçant aussi bien au niveau des sites d'hivernage ou de halte migratoire que dans les zones européennes de reproduction. Concernant les premières, la chasse, les sécheresses sahéliennes et la lutte contre les invasions de criquet à l'aide de pesticides hautement toxiques et rémanents (DDT, ...) ont probablement joué un rôle majeur dans l'effondrement des populations européennes après guerre. Dans les zones de nidification, l'évolution des pratiques et du paysage agricole (conversion des prairies naturelles en monocultures céréalières, drainage des zones humides, abandon du pastoralisme, utilisation des pesticides,...) sont des menaces toujours d'actualité et qui ont pour principal effet de limiter les ressources alimentaires de l'espèce. Enfin s'ajoute à cela une mortalité directe non négligeable causée par la collision ou l'électrocution des individus, des jeunes en particulier, avec le réseau électrique aérien ou avec des éoliennes.

Mesures de conservation

La conservation de l'espèce en Languedoc-Roussillon implique :

- le maintien des milieux utilisés pour l'alimentation aussi bien en été qu'en période internuptiale (prairies naturelles, marais doux à saumâtre, zones de polyculture, friches,...)
- la sécurisation des pylônes et lignes électriques proches des zones d'alimentation et de stationnement (isolation des lignes MT, pose de balises avifaune ou enfouissement de certains tronçons). Il est également essentiel d'éviter tout aménagement éolien sur des zones de prise

d'ascendance (bordure de falaise ...) et d'adapter l'implantation des alignements en fonction de la localisation des flux migratoires propres à chaque site.

Une coopération transfrontalière, notamment avec les pays africains, semble aussi nécessaire pour localiser plus précisément les sites de halte migratoire et pour assurer la préservation de l'espèce et de ses habitats dans son aire d'hivernage.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 1 | CREATION / RESTAURATION DE ZONES HUMIDES | \$\$\$ |
| GH 2 | GESTION HYDRAULIQUE DES ZONES HUMIDES ET AQUATIQUES | \$ |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 2 | CREATION D'AMENAGEMENT ARTIFICIELS FAVORISANT LA NIDIFICATION | \$\$\$ |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$ |

Période sensible : aucune du fait de l'anthropophilie de l'espèce.

Bibliographie régionale

- COGARD, 2003. - Synthèse ornithologique, département du Gard, année 2001. *Bulletin du COGard* n°5, 53 p.
- COGARD, 2008. - Synthèse ornithologique, département du Gard, année 2002-2003. *Bulletin du COGard* n°6, 53 p.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000.- Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- MERLE S., CHAPALAIN F., 2005.- Recensement hivernal des Cigognes blanches *Ciconia ciconia* et noire *Ciconia nigra* en France en 2004 – *Ornithos* n° 12-6, pp 321 – 327.
- RIEGEL J. & les coordinateurs-espèce, 2007.- Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005 et 2006. *Ornithos* 14(3) : 137-163.

Rédaction : LPO Aude

La Cigogne blanche sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Un couple de l'espèce est nouvellement installé au sein du périmètre de la ZPS (cf. carte 14). Il s'agit d'un couple ayant élu domicile sur une plate-forme artificielle sur la commune de Villeveyrac. Trois jeunes ont été élevés avec succès en 2009 (données LPO Hérault, 2009).

La plate-forme été installée en novembre 2006 à proximité du Centre de Traitement des Déchets OIKOS. Elle a été occupée dès 2007 par un couple de Cigogne blanche. Deux autres plates-formes ont été érigées par la suite mais elles ne sont pas occupées à l'heure actuelle.

L'espèce a été observée à deux reprises en vol au cours des sessions de points d'écoute. Cela correspond certainement au couple nicheur sur la plateforme.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'espèce s'adapte à tout type d'habitat ouvert riche en proies. Son spectre alimentaire est très large. Sur la ZPS, le couple se nourrit principalement au niveau du centre de traitement des déchets. L'espèce est très certainement très dépendante des plates-formes artificielles pour nicher.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Populations* : un couple nicheur sur la ZPS
- *Degré de conservation de ses habitats* : la Cigogne se nourrit essentiellement sur le site de la déchetterie de Villeveyrac et se reproduit sur une plateforme installée dans cet objectif. Ainsi, les habitats utilisés par la Cigogne sur la ZPS ne représentent pas des habitats naturels type. Ces milieux, fortement anthropiques, ne sont pas menacés de disparition du fait du développement de l'urbanisation dans le secteur.
- *Dynamique* : un couple s'est installé en 2007 sur le secteur. L'espèce n'était pas nicheuse auparavant. La dynamique démographique est donc positive mais il est difficile de dire si l'espèce resterait sur le secteur en l'absence du centre de traitement des déchets. Cette installation s'explique aussi certainement par le phénomène d'expansion générale de l'espèce en France.
- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (présence du centre de traitement des déchets et de la plateforme) et défavorables (arrêt éventuel du centre de traitement des déchets)
- *Isolement* : Des couples nicheurs de Cigogne sont présents sur le pourtour du littoral méditerranéen. Ce couple est situé plus à l'intérieur des terres donc un peu plus isolé des autres. Cependant sa présence est relativement artificielle du fait de la présence du centre de traitement des déchets et de la plate-forme pour sa nidification.

Conclusion : on peut considérer que l'espèce est dans un **état de conservation favorable** sur le secteur de la ZPS.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Cigogne blanche | | | |
|-----------------|--|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 2 | 4.76% | 1 | 5 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 21 c. Effectif ZPS = 1 c. | | |

Menaces.

Sur les zones de nidification, l'évolution des pratiques agricoles sont des menaces pour l'espèce car elle réduit la disponibilité des proies.

| Cigogne blanche | |
|---|--|
| Menaces | Secteurs |
| Fermeture des milieux (réduction habitats) | Milieux ouverts de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles de la ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | ZPS et périphérie |
| Fermeture des dépôts anthropiques | Centre de traitement de déchets de Villeveyrac |
| Dérangement (période de nidification) | Autour de la plateforme |

Proposition de mesures.

| Cigogne blanche | |
|---|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Maintien des milieux humides et de la qualité des eaux | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Equipement des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★★★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne sur la ZPS | ★★★ |
| Assurer la protection des plates-formes par la sensibilisation des acteurs | ★★★ |

Circaète Jean-le-Blanc

Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)

Code Natura 2000 : **A080**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Aguila marcenca

Occitan : Paireblanc, Aigla blanca

Noms étrangers

Short-toed Snake-Eagle (GB), Culebrera europea (SP),
Schlangenadler (D), Biancone (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|--------------------------|-------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |

| | |
|---------------|---|
| Loi française | P |
|---------------|---|

| | |
|----------------------------------|------------|
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | R (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | R (CMAP 2) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | D |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 62-67 cm. Envergure : 170-185 cm. L'« Aigle aux serpents » est un rapace sensiblement plus grand qu'une buse et avec une tête plus grosse. Il pèse de 1,2 à 2,3 kg.

Plumage. Les parties inférieures (ventre, poitrine, dessous des ailes) sont très pâles plus ou moins densément tachetées ou barrées de brun selon les individus. Le dessus des ailes, le dos et la tête sont d'un brun plus ou moins soutenu qui descend en bavette sur la gorge et le haut de la poitrine. La tête est grosse, avec deux yeux à l'iris jaune d'or.

Silhouette en vol. Grand rapace aux ailes larges et souples, sans taches sombres au poignet et avec trois ou quatre barres brunes sur la queue. La tête est proéminente. En chasse, le Circaète est un adepte du vol stationnaire,



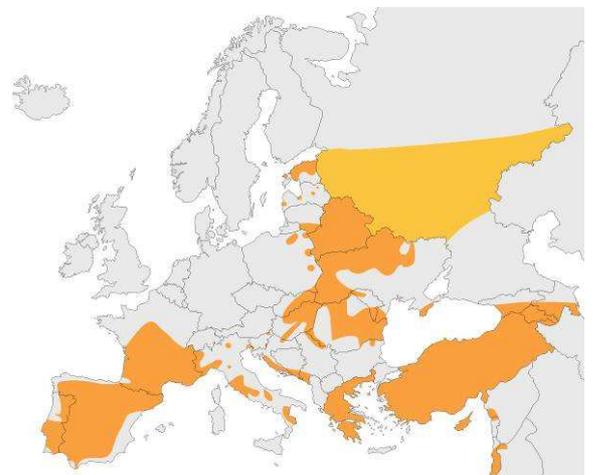
face au vent, la tête dirigée vers le bas, les yeux scrutant le sol.

Voix. Il est habituellement silencieux sauf pendant les vols nuptiaux où le mâle pousse des « yok » plaintifs typiques. Les jeunes poussent des cris plaintifs et prolongés pour quémander de la nourriture aux adultes, même après avoir quitté le nid.

Répartition géographique

L'espèce est présente en période de reproduction dans tout le sud de l'Europe et le nord de l'Afrique jusqu'en Asie centrale et en Inde.

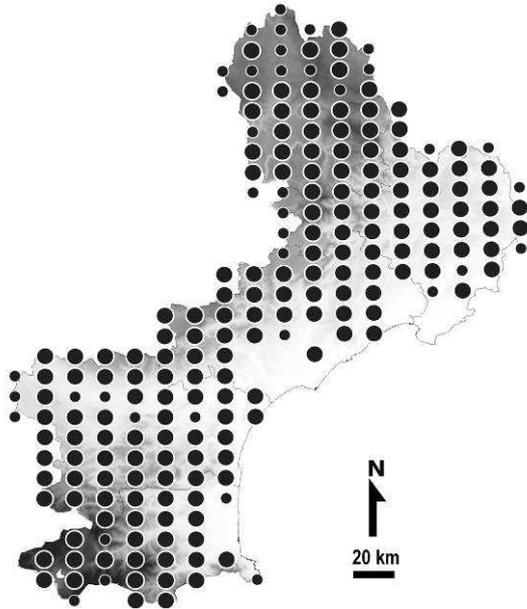
En Europe. L'espèce a une répartition européenne fragmentée. Elle est surtout présente en Europe méridionale (péninsule ibérique, France, Grèce, Balkans, Roumanie, Bulgarie) et centrale (Ukraine, Russie, Biélorussie). La Pologne et les Pays Baltes accueillent des populations marginales.



En France, l'espèce est présente au sud d'une ligne Noirmoutier – Orléans - Besançon. Ses principaux bastions sont les régions Auvergne, Rhône-Alpes, PACA,

Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Elle est absente de Corse.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans toute la région bien qu'elle évite les plaines littorales. C'est dans le nord du Gard et le sud de la Lozère que l'espèce atteint ses plus fortes densités en France : 6-9 couples pour 100 km² et jusqu'à 11-12 couples/100 km² localement (Malafosse & Joubert 2004).



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population de l'Europe biogéographique est estimée à 8 400 - 13 000 couples nicheurs soit 25 à 50% de la population mondiale. L'Union Européenne accueille 5 200 à 7 000 couples dont les trois quarts sont concentrés en France et en Espagne. La tendance européenne actuelle est au léger déclin bien que les effectifs soient en augmentation en France après un fort déclin survenu au XX^{ème} siècle notamment aux marges de son aire de répartition.

Avec 2 400 – 2 900 couples, la population française concentre plus de 40% de l'effectif d'Europe de l'Ouest, arrivant au premier rang européen. Le Ciracète niche dans 53 départements. Dix-neuf d'entre eux se situent autour du Bassin méditerranéen et abritent une population considérée comme stable ou en légère augmentation. 35 départements en revanche, représentant la moitié de l'aire de répartition, accueille seulement de 1 à 20 couples. Bien qu'en augmentation en France, le Ciracète n'en demeure donc pas moins un nicheur rare, au statut fragile.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 5 200 – 7 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↘ |
| % de la population mondiale : 3 – 6 % | | | |
| FRANCE | 2 400 – 2 900 | 2002 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : 41 - 46% | | | |
| L.-R. | 420 – 710 | 2007 | → |
| % de la population française : 17 – 24 % | | | |
| AUDE | 80 – 150 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 90 – 150 | 2005 ⁽⁴⁾ | → |
| HERAULT | Env. 60 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 160 – 250 | 2007 ⁽⁶⁾ | → |
| P.-O. | 30 – 100 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) MALAFOSSE & JOUBERT (2004)

(3) Aux dires d'expert (P. Massé & C. Riols)

(4) COGard (2005)

(5) A dire d'expert et base de donnée de la LPO-34

(6) Base de données ALEPE et à dire d'expert (J.-P. Malafosse)

(7) A dire d'expert (F. Gilot) et base de données GOR

Biologie

Le Ciracète est un visiteur d'été, migrateur transsaharien. Ce rapace longévif a une durée moyenne de vie de 13 ans.

Habitats. Trois éléments sont nécessaires à l'installation de l'espèce : des secteurs boisés calmes (un petit bosquet de quelques arbres suffit parfois) pour installer l'aire, des terrains de chasse ouverts riches en reptiles et une topographie générant des ascendances aériennes (thermiques ou de pente) facilitant la pratique du vol à voile et du vol plané. De fait, l'espèce affectionne particulièrement les paysages collinéens présentant une mosaïque de milieux ouverts et de milieux fermés jusqu'à 1600 mètres d'altitude. Elle recherche les régions chaudes au printemps et en été, riches en herpétofaune. En début de saison de reproduction, des oiseaux peuvent être observés en des sites moins favorables : rizières, marais, cultures, etc.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--------------------------------------|----|----|----|----|-----|
| 31 | Landes et fruticées | MA | MA | MA | MA | MA |
| 32 | Fruticées sclérophylles | MA | MA | MA | MA | NMA |
| 33 | Phryganes | MA | MA | MA | | MA |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | MA | MA | MA | MA | MA |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | MA | | MA | MA | MA |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | | | | MA | MA |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 37 | Prairies humides et mégaphorbiaies | MA | | MA | MA | MA |
| 38 | Prairies mésophiles | MA | MA | MA | MA | MA |
| 41 | Forêts caducifoliées | N | N | N | N | N |
| 42 | Forêts de conifères | N | N | N | N | N |
| 43 | Forêts mixtes | N | N | N | N | N |
| 45 | Forêts sempervirentes non résineuses | N | N | N | N | N |
| 81 | Prairies améliorées | MA | MA | MA | MA | MA |
| 82 | Cultures | M | M | M | M | M |
| 83 | Bosquets | N | N | N | N | N |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues (dont aérodromes) | MA | MA | MA | MA | MA |

N= nicheur ; M= migrateur ; A= Alimentation

Alimentation. Le Circaète Jean-le-Blanc est un consommateur presque exclusif de reptiles (serpents et lézards), venimeux ou non. Les petits mammifères, amphibiens et passereaux représentent moins de 15% de ses proies.

Il ne défend que les abords immédiats de son nid. Les territoires de chasse, vaste d'environ 60 km², se chevauchent avec ceux des couples voisins.

Reproduction. Le Circaète Jean-le-Blanc installe son aire dans les arbres, préférentiellement des conifères, entre 2,5 et 32 mètres de hauteur. L'aire, utilisée plusieurs années consécutives, est située latéralement ou au sommet d'arbres tabulaires. Généralement, l'arbre support est situé dans une concavité du relief, en sommet de pente et est bien exposé au soleil.

Un seul œuf est pondu, en moyenne mi-avril, parfois jusqu'à mi-mai, couvé essentiellement par la femelle pendant 45 à 47 jours. Jusque vers l'âge de 4 semaines, le poussin est presque constamment couvert par un adulte, le plus souvent la femelle. Puis il est laissé seul au nid pendant de longues périodes, nourri par les deux adultes. En cas de météo peu favorable, adultes et jeunes sont capables de jeûner plusieurs jours. L'envol a lieu de fin juillet à début août mais le jeune reste encore incapable de se nourrir seul et reste autour de l'aire en appelant longuement les adultes. En cas de ponte tardive, l'envol ne peut intervenir qu'en septembre.

La productivité des couples est faible : 1 jeune au plus / couple, 0,75 jeune/couple dans l'Hérault (Céret, 2008). Le succès de reproduction est par ailleurs très dépendant des conditions météorologiques pendant l'élevage.

Le jeune reste ensuite dépendant des adultes jusqu'au départ en migration qui survient entre mi-août et fin septembre. Des migrateurs tardifs peuvent être notés jusqu'à mi-octobre. Les jeunes entameront leur première reproduction à l'âge de 3 ou 4 ans.

Migration et hivernage. Le Circaète Jean-le-Blanc est un migrateur transsaharien. Le retour en Europe s'échelonne de la mi-mars à mai. Il repart au mois de septembre avec un pic de migration observé à la fin de ce mois.

Les cols des Pyrénées-Orientales, et notamment le col d'Eyne, concentrent les trois-quarts des effectifs de Circaètes franchissant les Pyrénées au printemps et en automne dont plusieurs centaines d'oiseaux italiens qui évitent ainsi une traversée périlleuse de la Méditerranée via la Sicile et la Tunisie.

De rares observations hivernales réalisées en Languedoc-Roussillon correspondent peut-être à des individus affaiblis et incapables de migrer.

Causes de déclin et menaces

En France, la régression nette de l'espèce au nord de son aire de répartition est probablement liée à l'évolution du paysage agricole qui a conduit d'une part à la disparition des reptiles dans les zones de grande culture et d'autre part au boisement progressif des terres abandonnées par l'élevage. Plus au sud, la situation semble beaucoup plus favorable puisqu'on observe même une recolonisation récente de certains secteurs par l'espèce et une nette augmentation des populations. Cette tendance est probablement une conséquence des lois de protection de la nature, bien que des destructions volontaires et illégales soient encore constatées.

Cependant, la dynamique de fermeture des paysages dans le sud de la France constitue une menace à long terme. A cela s'ajoutent des menaces principalement d'origine anthropiques, directes et indirectes : électrocutions et collisions avec des câbles électriques, dérangements à proximité des sites de reproduction (travaux forestiers, sports et loisirs de pleine nature, etc.). L'espèce est en effet très sensible au dérangement, notamment au moment du choix de l'emplacement de l'aire et en période de couvain.

Le développement récent des parcs éoliens industriels pour la production d'électricité constitue une menace potentielle dont l'importance nécessiterait d'être évaluée. En effet, bien que les oiseaux semblent assez tolérants à la présence d'éoliennes en fonctionnement dans leurs territoires de chasse et que les cas de mortalité par collision avec les

pales sont peu nombreux (7 constatés en Espagne, Kingsley et Whittam 2007), la multiplication de ces aménagements pourraient réduire les sites favorables à l'installation de l'aire dans toute la zone de co-visibilité.

Mesures de conservation

Comme pour tous les grands rapaces, les actions à mettre en œuvre prioritairement concerne la préservation de la tranquillité des sites de reproduction : limitation de la création de nouvelles pistes, réalisation des travaux forestiers et des battues cynégétiques hors périodes sensibles au voisinage des aires...

Sur le long terme, le maintien des espaces ouverts par le soutien à l'élevage extensif est primordial. Le maintien des éléments structurants et des connectivités du paysage est aussi favorable à ses espèces proies. Le contrôle de l'étalement urbain peut contribuer à préserver les habitats de quelques couples.

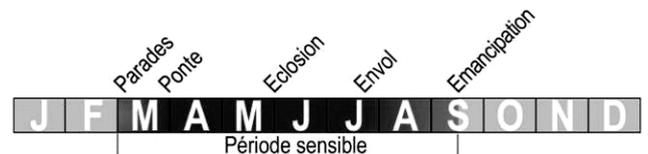
Dans les territoires de chasse et les couloirs de migration, les lignes haute et moyenne tension ainsi que les pylônes dangereux pour l'avifaune doivent être neutralisés ou signalisés.

Enfin, il est important d'améliorer nos connaissances relatives aux effets directs (mortalité par collision) ou induits (perte de sites de nidification par dérangement ...) des parcs éoliens industriels sur cette espèce et d'éviter l'implantation de ces installations dans les zones de co-visibilité avec les aires connues ou sites réguliers de nidification.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 1 | MAINTENIR / AUGMENTER L'OFFRE EN SITES NATURELS DE NIDIFICATION | \$ |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|---|--------|
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

Période sensible : du 1^{er} mars au 15 septembre



Bibliographie régionale

- CERET JP., 2008.- 12 ans de suivi dans l'Hérault : succès reproducteur et causes d'échec. *La plume du circaète* N°6, p 10. LPO Mission rapaces.
- CoGARD, 2005.- Recensement des rapaces diurnes nicheurs dans le département du Gard. Document COGard pour la DIREN-LR. 41 p.
- Comité MERIDIONALIS, 2004. - Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000.- *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- LHERITIER P., 1975.- Les rapaces diurnes du Parc national des Cévennes (répartition géographique et habitat). Ecole pratique des hautes études. Mémoires et travaux de l'institut de Montpellier, 1975.
- MALAFOSSE J.-P. & JOUBERT B., 2004.- « Circaète Jean-le-Blanc » : 60-65. In THIOLLAY J.-M. et BRETANOLLE V. (coord.) - *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris.

Rédaction : LPO Hérault

Illustration : Martial BOS

Le Circaète Jean-le-Blanc sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des sessions de points d'écoute du printemps 2009, l'espèce a été contactée sur huit des 61 points d'écoute. L'espèce a principalement été observée en chasse active ou en vol de transit entre deux sites de chasse.

Elle a également été observée à huit reprises au cours des parcours entre les points d'écoute et lors des prospections spécifiques. Aucune des observations réalisées ne permet de conclure quant à la nidification possible du Circaète sur la ZPS. En effet, aucun comportement reproducteur n'a été noté. Toutefois, des habitats potentiellement favorables à la nidification de l'espèce ont été repérés.

D'après les consultations auprès de la Salsepareille et de Mr Jean-Pierre CERET, deux couples sont en fait estimés nicheurs au sein du périmètre de la ZPS. Les aires approximatives de présence et les contacts établis avec l'espèce sont indiqués sur la carte 15.

Habitats fréquentés sur la ZPS. Le Circaète affectionne particulièrement les paysages collinéens avec une mosaïque de milieux ouverts et de milieux fermés.

Habitat de chasse: Le Circaète se nourrit presque exclusivement de reptiles (serpents et lézards). Il nécessite donc des terrains de chasse correspondant à des milieux ouverts bien exposés, à la fois pour la facilité de détection de ses proies, mais également du fait que les milieux ouverts sont, globalement, des habitats particulièrement riches en reptiles. De ce point de vue, la ZPS représente un territoire de chasse particulièrement intéressant pour l'espèce du fait de la présence de nombreux milieux ouverts (friches herbacées, pelouses, garrigues basses, voire certaines cultures). L'espèce utilise l'ensemble du territoire de la ZPS pour chasser.

Habitat de nidification: Le Circaète niche principalement dans des secteurs boisés et calmes, même si un simple bosquet d'arbres, voire un arbre isolé, peut suffire. Ainsi l'espèce installe son aire dans les arbres, à une hauteur suffisante pour éviter les dérangements (entre 2.5 et 32 m de haut). L'espèce niche préférentiellement dans des conifères, mais les feuillus sont parfois également exploités. Même si la ZPS présente peu de boisement, des sites favorables à la nidification de l'espèce sont bien présents et au moins deux sont en effet utilisés !

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 16.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS

- **Population:** Sur la ZPS, nous avons évalué la population à deux couples nicheurs, ce qui représente plus de 3 % de la population héraultaise.
- **Degré de conservation de ses habitats:** bon –
- **Dynamique:** Les effectifs reproducteurs sont en augmentation en France et stables en Languedoc-Roussillon. Sur la ZPS, nous ne connaissons pas la dynamique de l'espèce. Parmi les deux couples présents sur la ZPS, un nouveau couple a été découvert en 2009, mais nous ne pouvons dire s'il est nouvellement installé ou s'il n'avait juste pas été inventorié précédemment
- **Facteurs évolutifs:** facteurs favorables (présence de milieux ouverts pour la chasse et de milieux plus boisés pour la reproduction) et défavorables (dérangement par la fréquentation humaine)
- **Isolement:** le Circaète est bien représenté dans l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon. La population présente sur la ZPS n'est donc pas isolée par rapport à la population régionale.

Conclusion: l'état de conservation du Circaète et de ses habitats est donc jugé **favorable** sur la ZPS

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Circaète Jean-le-Blanc | | | |
|------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 6 | 0.3% | 1 | 7 = Fort |
| | Effectif régional moyen = 565 c. Effectif ZPS = 2 c. | | |

Menaces.

| Circaète Jean-le-Blanc | |
|--|---------------------------|
| Perturbations | Secteurs |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Dérangement (période de nidification) | Autour des aires |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |

| Circaète Jean-le-Blanc | |
|--|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Utilisation de produits phytosanitaires | Milieux agricoles |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | En périphérie de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Circaète Jean-le-Banc | |
|--|---------------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Définir des zones de quiétude autour des aires | ★ ★ ★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★ ★ ★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels et de boisements | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + pratiques de cultures traditionnelles | ★ ★ |
| Eviter l'implantation d'éoliennes dans la ZPS | ★ ★ |
| Equiper les lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★ ★ |
| Favoriser une agriculture raisonnée | ★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux (tir, respect des zones de quiétude, agriculture raisonnée) | ★ ★ |

Le maintien des couples en place nécessite la création de zones de quiétude autour des aires identifiées. Au sein de ces zones, des mesures de protection seront mises en place en période de reproduction : interdiction de création de nouveaux chemins, interdiction temporaires de fréquentation de la zone proche de l'aire, de réalisation de travaux lourds ou autres activités bruyantes. De plus, le maintien des milieux ouverts, des méthodes de cultures traditionnelles et de la mosaïque paysagère permettront de maintenir les populations de reptiles nécessaires à son alimentation.

Echasse blanche

Himantopus himantopus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A131**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Cames llargues

Occitan : Escassa

Noms étrangers

Black-winged Stilt (GB), Cigüeñuela común (SP),
Stelzenläufer (D), Cavaliere d'Italia (I)

Classification

Ordre : Charadriiformes

Famille : Recurvirostridés

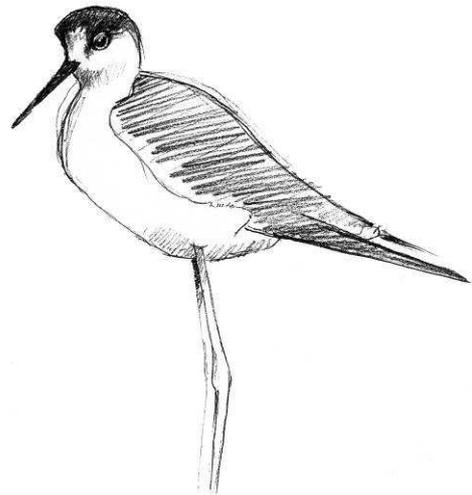
Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An I |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | S (Non SPEC) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | L |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 35-40 cm. Envergure : 67-83 cm.

Plumage. L'espèce ne peut être confondue avec son plumage noir et blanc, son bec noir fin et droit, et ses très longues pattes rose vif. Les ailes sont pointues, entièrement noires. Le dos est brun sombre chez la femelle et noir chez le mâle ; ce détail est le seul critère fiable de distinction des sexes. Le reste du corps est blanc, avec des parties noires au cou et à la tête chez certains individus. Les mâles présentent habituellement plus de noir à la tête que les femelles, mais il existe d'importantes variations individuelles. Le juvénile se distingue par un dessus brun terne avec un léger motif écaillé. En vol, le bord postérieur de l'aile apparaît blanc.



Silhouette en vol. L'Echasse vole cou et pattes tendues, d'où une silhouette très allongée. Les ailes sont triangulaires.

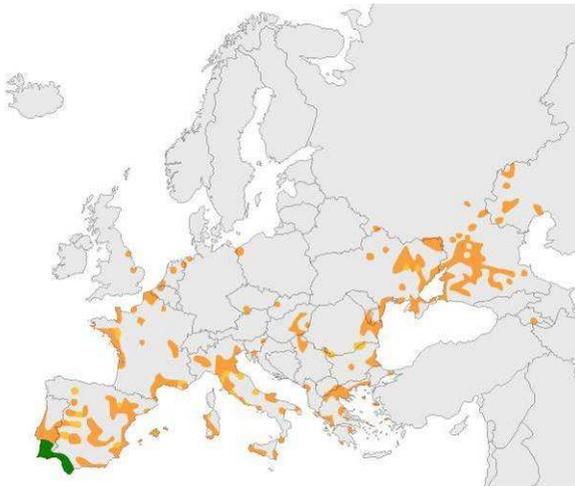
Voix. L'espèce est très bruyante en saison de nidification. Le cri de contact est un « kek » rauque, répété rapidement. Le cri d'alarme est un « kik-kik-kik » plus haut perché.

Répartition géographique

L'Echasse blanche est une espèce cosmopolite. Elle compte cinq sous-espèces qui peuplent l'Eurasie, l'Afrique et l'Amérique centrale.

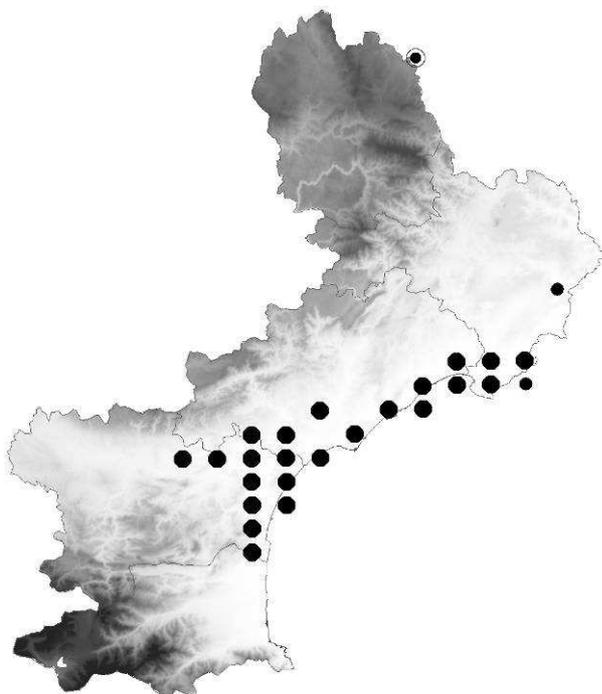
En Europe. L'Echasse est un limicole visiteur d'été, dont l'aire de nidification très morcelée couvre une vingtaine de pays, depuis la Méditerranée jusqu'aux rives de la Mer du Nord et de la Baltique. L'essentiel des effectifs est toutefois concentré en Europe méridionale au niveau des zones littorales de l'Atlantique, de la Méditerranée et de la Mer Noire (péninsule ibérique, France, Italie, Grèce, Ukraine, sud de la Russie, Turquie). Les pays en limite septentrionale d'aire de répartition (Bénélux, Allemagne, Pologne, Biélorussie, République tchèque, Slovaquie, Autriche) accueillent des effectifs généralement fluctuants et numériquement très peu importants (entre 0 et moins d'une trentaine de couples). L'aire européenne de l'espèce couvre moins du quart de son aire de distribution mondiale.

En France. L'Echasse blanche se reproduit sur l'ensemble du littoral français, à l'exception de la Corse et des Alpes-Maritimes. De petites colonies ou des couples isolés sont également présents dans certaines zones humides intérieures : Dombes, Brenne ou encore Forez. Les populations des milieux humides méditerranéens représentaient les deux tiers de l'effectif total avant 1992, l'autre tiers étant disséminé entre la Gironde et le Morbihan.



Depuis, les populations atlantiques ont fortement augmenté.

En Languedoc-Roussillon. La population nicheuse se répartit dans les quatre départements littoraux. Le complexe camarguais et les étangs palavasiens (de Vic à Mauguio) sont les fiefs régionaux de l'espèce. De façon tout à fait exceptionnelle, l'espèce s'est reproduite avec succès en Lozère en 1982 (2 couples élèvent 2 jeunes) et 1983 (deux couples élèvent au moins 4 jeunes), années de la mise en eau du lac de barrage de Naussac. Situé à 945 m d'altitude, cette donnée constitue un record altitudinal en France pour un site de nidification (DESTRE et coll. 2000).



: Nicheur certain ● : Nicheur occasionnel # : Nicheur possible
+ : Nicheur éteint

Etat et évolution des effectifs

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 21 000 – 31 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↔ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 1532 - 1767 | 1996 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : 6 – 8 % | | | |
| L.-R. | 690 – 940 | 2007 | ↔ |
| % de la population française : 45 – 53 % | | | |
| AUDE | 50 – 150 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 290 – 320 | 2007 ⁽⁴⁾ | → |
| HERAULT | 350 – 450 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 0 - 2 | 2007 ⁽⁶⁾ | NS |
| P.-O. | 0 – 20 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

- (1) BirdLife (2004)
- (2) DECEUNINCK et MAHEO (1998)
- (3) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Aude (à paraître).
- (4) CRAMM (2003)
- (5) À dire d'expert (LPO 34)
- (6) DESTRE et coll. (2000)
- (6) À dire d'expert (GOR)

La population mondiale est estimée à 360 000 – 2 300 000 individus (Wetland International 2002). En Europe, l'espèce n'est pas considérée comme menacée. Son effectif, malgré d'importantes fluctuations interannuelles selon les sites, est en effet stable, et même en augmentation dans le cas de l'Espagne et de l'Italie. L'effectif nicheur européen est compris entre 37 000 et 64 000 couples (BirdLife 2004). En France, on distingue le cas des colonies du littoral atlantique, dont l'importance a triplé en une décennie (280 couples en 1979-91 et 815 en 1992-1995), de celui des populations méditerranéennes qui ont fluctué sans tendance définie sur la même période (Delaporte & Robreau 1999). Ces variations seraient liées à la dynamique des colonies espagnoles, elles-mêmes très dépendantes des conditions hydriques régnant au niveau des sites de reproduction.

Biologie

Habitats. Typiquement, l'Echasse blanche recherche au en toutes saisons des eaux peu profondes, douces ou saumâtres, au fond sableux, argileux ou boueux. Elle fréquente ainsi les bords de lacs ou d'étangs, les zones aquatiques côtières (lagunes, estuaires, deltas, marais salants), les zones inondées (marécages, sansouires, prés salés, cultures, prairies...), les bassins de décantation, de pisciculture...

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|----|----|----|----|----|
| 15.1 | Gazons salés pionniers d'annuelles | NM | N | NM | | NM |
| 15.5 | Prés salés méditerranéens | NM | N | NM | | |
| 15.6 | Fourrés des prés salés (avec plages de sol nu) | NM | N | | | |
| 53.14 | Roselières basses | NM | M | NM | M | NM |
| 53.17 | Végétation à scirpes halophiles | NM | N | NM | | NM |

N= nicheur ; M= migrateur

Alimentation. Le régime, très saisonnier, inclut des adultes et larves d'insectes aquatiques (Coléoptères, Epheméroptères, Trichoptères, Hémiptères, Odonates, Diptères, Neuroptères, Lépidoptères), des mollusques, des crustacés, des araignées, des vers oligochètes et polychètes, des têtards et pontes d'amphibiens, de petits poissons ou leurs œufs, occasionnellement des graines. Ces proies sont capturées en eau libre peu profonde, en picorant sous la surface, sous les pierres ou en sondant la vase.

Reproduction. L'Echasse rejoint ses quartiers de nidification méditerranéens à partir de la mi-mars. Cependant le cantonnement est plus tardif et n'intervient pas avant la fin avril, voire début mai. Les couples s'installent isolément ou en colonies lâches (de 2 à 50 couples, rarement plusieurs centaines), selon les capacités d'accueil du site. Les colonies mixtes formées avec d'autres limicoles, notamment l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*, ne sont pas rares.

Le nid est installé sur la terre ferme, sur une éminence du sol : au niveau de la rive d'un plan d'eau, sur une diguette, un îlot, une pointe... Il s'agit d'une dépression peu profonde, éventuellement grattée dans le sol ou la végétation. Alternativement, le nid peut être plus élaboré et consister en une plate-forme construite sur une masse de végétation aquatique flottante. Le nid est généralement situé au bord de l'eau et en un endroit offrant une vue à 360° des environs.

Les pontes sont déposées dans le courant du mois de mai et comptent habituellement 4 oeufs. Au terme de l'incubation, qui dure environ 25 jours, le poussin, nidifuge, quitte le nid pour gagner la végétation environnante où il est nourri par les deux parents. L'envol intervient au bout de 4 semaines et les jeunes demeurent dépendant des adultes pendant 2 à 4 semaines supplémentaires.

Le succès de reproduction est très variable et généralement faible, inférieur à 2 jeunes par couple.

Seule une faible minorité des oiseaux âgés d'un an semble rejoindre le site qui les a vus naître et moins encore tentent de se reproduire dès cette première année. La majorité ne se reproduit qu'à l'âge de deux ou trois ans (Delaporte & Dubois 2000).

Migration et hivernage. L'Echasse blanche est une espèce principalement migratrice en France. A l'issue de la reproduction, c'est-à-dire en juin pour les oiseaux ayant échoué et pour les estivants non nicheurs, et à partir d'août pour les autres, l'Echasse forme des rassemblements postnuptiaux, souvent de plusieurs dizaines voire centaines d'individus. Le départ et la dispersion de ces oiseaux a lieu dans la deuxième quinzaine d'août. Les observations postérieures à la mi-septembre sont rares. Les oiseaux hivernent dans le sud de la Péninsule ibérique ou bien poursuivent plus au sud pour rejoindre l'Afrique subsaharienne où l'espèce hiverne en grand nombre. Cependant, depuis 1992, un petit nombre d'oiseaux (14 à 20) hiverne sur l'Etang de l'Or (Hérault) et quelques individus sont observés ponctuellement en Camargue gardoise.

Causes de déclin et menaces

Bien que les populations françaises d'Echasse blanche soient dans un état de conservation satisfaisant, elles demeurent fragiles. Les fluctuations considérables de l'effectif nicheur (en Camargue, de cinquante à mille couples) reflètent l'impact des conditions d'hivernage, en particulier des précipitations. De grands projets d'aménagement dans ces quartiers d'hiver représentent une forte menace.

Dans les zones de reproduction, les aménagements lourds du littoral et une gestion hydraulique inadaptée conduisent à une perte d'habitat. La dégradation de la qualité de l'eau (pollution, eutrophisation, variations de salinité) réduit les ressources alimentaires.

Les colonies sont également très sensibles au dérangement. De plus, les nicheurs des lagunes du Languedoc-Roussillon doivent faire face à la compétition pour les sites de nidification avec les Laridés. Cette famille, dont les effectifs sont en forte augmentation, concurrence l'Echasse en s'installant sur les sites les plus favorables, notamment les îlots bien protégés de l'irruption d'un prédateur, avant que les Echasses ne se cantonnent. Les Goélands leucophées exercent aussi une prédation directe sur les colonies en dépit des comportements défensifs des adultes.

Mesures de conservation

La conservation des zones humides (et notamment des marais d'eau douce et saumâtres qui accueillent le stationnement, la reproduction et éventuellement l'hivernage des échasses) et le maintien ou l'amélioration de leurs qualités écologiques est une priorité. Ceci implique d'agir sur leurs usages (agriculture, sagne, gestion des roselières,...) et modalités de gestion, hydraulique particulièrement. L'objectif global est le maintien de zones humides peu artificialisées dont le fonctionnement tend à se rapprocher d'une dynamique naturelle.

Un autre moyen de favoriser l'Echasse et d'autres espèces de laro-limicoles coloniaux ou semi-coloniaux est de maintenir - voire de créer - des sites favorables à la reproduction (îlots, bourrelets, atterrissements de roselière, etc.) en veillant aux conditions qui déterminent la reproduction et son succès : faible variation de niveau d'eau, contrôle de la fréquentation humaine et du niveau de prédation (notamment par les Goélands leucophées).

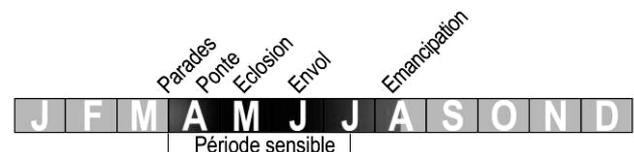
D'autres mesures pourraient concerner les impacts possibles engendrés par les activités humaines (agriculture, tourisme,...), qui restent à mesurer plus finement dans les ZPS concernées.

Enfin, la réalisation de suivis sur les sites de reproduction (effectifs, chronologie de reproduction, succès de reproduction) permettrait de mieux connaître l'espèce et sa dynamique. Mais vu la forte variabilité interannuelle de l'abondance de cette espèce, ces suivis doivent être coordonnés à l'échelle au moins régionale et si possible méditerranéenne. Ils devraient également être complétés par des études sur le long terme du dynamique des populations, notamment par baguage ou le marquage, pour mieux connaître la distribution spatio-temporelle des oiseaux et l'importance des échanges populationnels entre sites.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 1 | CREATION / RESTAURATION DE ZONES HUMIDES | \$\$\$ |
| GH 2 | GESTION HYDRAULIQUE DES ZONES HUMIDES ET AQUATIQUES | \$\$\$ |
| GH 3 | GESTION DES ROSELIERES FAVORABLE A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 1 | MAINTENIR / AUGMENTER L'OFFRE EN SITES | \$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|--------|
| NATURELS DE NIDIFICATION | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$\$ |

Période de sensibilité : du 1^{er} avril au 15 août



Bibliographie régionale

- DECEUNINCK B. & MAHEO R. (coord.), 1998.- Limicoles nicheurs de France : synthèse de l'enquête nationale 1995-1997. Rapport. 120 pages.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, n°6, pp 21-26.

Rédaction : COGard

L'Echasse blanche sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Un couple d'Echasse blanche a été observé le 19 mai 2009 lors d'une session de points d'écoute (cf. carte 16). A cette date et en l'absence

de prospection sur le secteur où l'observation a été réalisée, il n'est pas possible de préciser le statut biologique du couple observé (nicheur, de passage..). Il s'agit probablement d'un couple ayant échoué dans sa nidification sur un site alentour...

Habitats fréquentés sur la ZPS. Le couple était présent au niveau de la station d'épuration au sud de Villeveyrac. S'il est fixé sur la ZPS, il utilise donc très certainement cette station d'épuration pour sa recherche alimentaire.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

Pas d'évaluation possible. Aucun couple nicheur certain n'est présent au sein même de la ZPS. La zone est certainement simplement utilisée en tant que site de passage. Aucun secteur historique de reproduction.

Le secteur de la ZPS n'est pas favorable à l'implantation de l'espèce : milieux humides artificiels ou non favorables à l'espèce et peu nombreux. Le secteur est éloigné des populations nicheuses du littoral.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

L'espèce n'étant pas forcément nicheuse sur le secteur de la ZPS et n'étant donc potentiellement qu'en alimentation ponctuelle, aucune évaluation n'est possible.

Menaces.

| Echasse blanche | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Menaces | Secteurs |
| Dégradation des milieux humides | Zones humides, plans d'eau de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Echasse blanche | |
|---|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux humides et de la qualité des eaux | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Meilleure connaissance du statut de l'espèce sur la ZPS (suivi) | ★ ★ |

Faucon crécerellette

Falco naumanni (Fleischer, 1818)

Code Natura 2000 : **A095**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

1

Noms régionaux

Catalan : Xoriguer petit

Occitan : Moisset cagagrihs

Noms étrangers

Lesser Kestrel (GB), Cernicalo primilla (SP), Rötelfalke (D), Grillaio (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Falconidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An I |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | VU |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 1) |
| Liste Rouge France | E (CMAP 1) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | V |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 29-32 cm. Envergure : 58-72 cm.

Le Faucon crécerellette est un petit rapace qui, par ses dimensions et sa coloration, ressemble très fortement au Faucon crécerelle qui est commun en France. Il mesure 30 centimètres de long pour un poids de 140 à 210 grammes pour les femelles et de 90 à 170 grammes pour les mâles. Il est donc légèrement plus petit que le Faucon crécerelle.

Plumage. Le mâle présente un plumage roux sur le dos et beige sur le ventre, le tout strié de brun. La queue est grise et se termine par une large bande noire. La tête est grise à gris bleu. Le mâle crécerellette se distingue du mâle de Faucon crécerelle par l'absence de moustaches noires, par un plumage moins marqué de brun et par une bande gris-bleu sur les couvertures sus alaires. Le ventre clair est



finement moucheté (fortement strié verticalement chez la Crécerelle). Chez les jeunes mâles, ces zones gris-bleu sont absentes ou peu étendues sur les ailes et la queue. Femelles et jeunes d'un an sont indiscernables sur le terrain des femelles et jeunes du Faucon crécerelle sauf à pouvoir observer les ongles qui sont blancs chez la première espèce, noirs chez la seconde. Femelles et jeunes des deux espèces ont un plumage brun roux dessus et beige dessous, strié de brun.

Silhouette en vol. Le Faucon crécerellette a un vol identique à celui du Faucon crécerelle. Comme ce dernier, il pratique le vol sur place dit « du Saint Esprit ».

Voix. Autour des colonies et en début de saison de reproduction, les adultes poussent des trilles caractéristiques. Le reste du temps, l'espèce est généralement silencieuse. Les jeunes émettent des cris de mendicité au nid.

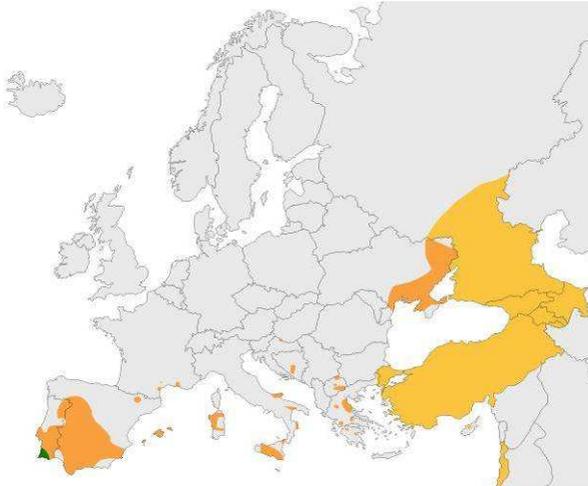
Répartition géographique

Le Faucon crécerellette a une large aire de répartition géographique mais qui est très morcelée. Elle s'étend de l'Europe et de l'Afrique méditerranéenne jusqu'en Mongolie et au nord de la Chine en passant par l'Asie Mineure, le Proche et le Moyen Orient et l'Asie Centrale.

En Europe. L'espèce présente une distribution en « patch » répartis dans l'ensemble des pays du pourtour méditerranéen (plus le Portugal) et autour de la Mer Noire.

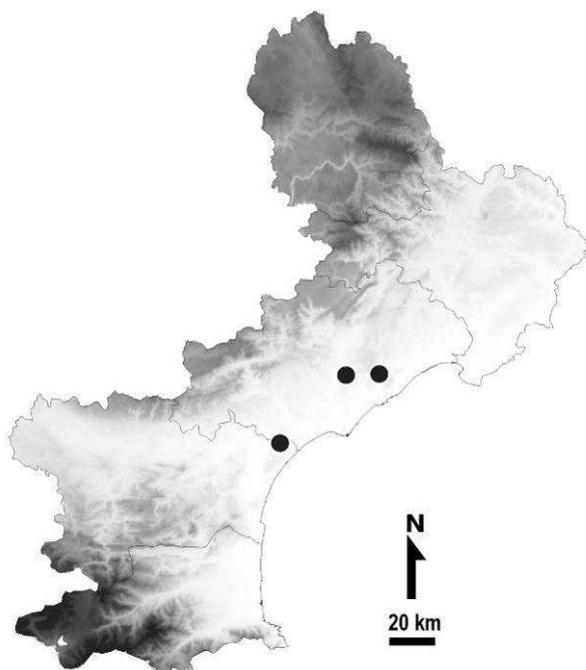
En France, le Faucon crécerellette est uniquement présent en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Languedoc-Roussillon. Au début des années 2000, seules deux colonies naturelles subsistaient : la principale localisée dans la plaine de la Crau (Bouches-du-Rhône) et la

seconde, moins importante, dans un village de l'Hérault et les mas alentours. Cette dernière colonie a été « découverte » en 2002 mais les témoignages locaux



indiquent son existence au moins depuis 1997. Une reproduction d'un couple a eu lieu dans la basse plaine de l'Aude, réussie en 2004 mais échouée en 2005 (Rousseau 2004). Dans ce département, un programme de relâcher d'oiseaux issus de captivité est en cours depuis 2005 sur un ancien site de présence de l'espèce, dans la ZPS « Montagne de la Clape ».

Au cours des années 2000, des cas de stationnement de couples isolés et de reproductions ont été observés dans l'Aude et en PACA mais sans aboutir à l'installation durable de nouveaux noyaux de peuplement.



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

Les populations de cette espèce se sont effondrées en Europe de l'Ouest pendant la période 1970 – 1990, avec une chute de près de 90% des effectifs.

En France, au début des années 1980, elle avait disparu du Languedoc-Roussillon (disparition de la colonie du Mont Bouquet en 1985) et seuls 3 couples subsistaient en Crau. En partie grâce aux importants programmes de conservation développés en France et dans la péninsule ibérique, les effectifs se sont reconstitués de manière importante rattrapant même en France le niveau des populations estimé dans les années 1960-1970 (54 couples dans l'Hérault et 120 couples en Crau en 2007). Cependant, les populations d'Europe du Sud-Est continuent leur déclin et, globalement, celles d'Europe de l'Ouest et plus particulièrement d'Espagne, n'ont pas retrouvé leur niveau d'avant 1970. La population nicheuse dans l'Europe biogéographique est actuellement estimée à 25 000 – 42 000 couples (soit 25 à 49% de la population mondiale) dont 14 000 à 42 000 couples au sein de l'Union Européenne.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|-----------------|---------------------|----------------------------|
| EUROPE des 27 | 14 000 – 24 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : 60 – 70 % | | | |
| FRANCE | 171 | 2004 ⁽²⁾ | ↑ |
| % de la population européenne : environ 1 % | | | |
| L.-R. | 64 – 71 | 2007 | ↑ |
| % de la population française : 37 – 42 % | | | |
| AUDE | 0 – 3 | 2008 ⁽³⁾ | En cours de réintroduction |
| GARD | 0 – 5 | 2007 ⁽⁴⁾ | |
| HERAULT | 64 | 2007 ⁽⁵⁾ | ↑ |
| LOZERE | 0 | 2007 | |
| P.-O. | 0 | 2007 | |

(1) BirdLife (2004)

(2) P. Pilard in RIEGEL et al. (2006)

(3) A dire d'experts (LPO Aude)

(4) Enquête rapaces 2002-2005 (COGard 2005)

(5) Base de données (LPO34)

Biologie

Le Faucon crécerellette est une espèce migratrice, visiteuse d'été, grégaire et insectivore.

Habitats. Le Faucon crécerellette utilise un large panel d'habitats méditerranéens ouverts pour chasser. En début de période de reproduction, l'espèce fréquente assidûment les bordures de zones humides consommant petits mammifères et courtilières. Au fur et à mesure de l'avancée

de la saison et du développement des insectes, tous les types de milieux ouverts sont ensuite fréquentés : prairies de fauche, parcours pastoraux, friches, garrigues, lisières forestières, vignes ...

Pour la reproduction, l'espèce montre une forte anthropophilie et s'installe volontiers sous les toitures traditionnelles ou dans les anfractuosités de murs. En Crau, l'espèce s'installe dans les tas de pierres et dans l'Aude, elle a niché dans des nichoirs artificiels en bois initialement destinés au Rollier d'Europe (Rousseau 2004). La colonie du Mont Bouquet occupait quand à elle les anfractuosités de petites falaises.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 31 | Landes et fruticées | AM | AM | | M | |
| 32 | Fruticées sclérophylles | AM | | AM | M | |
| 33 | Phryganes | AM | | AM | | |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | AM | M | AM | M | |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | AM | | AM | M | |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | M | | | M | |
| 37 | Prairies humides et mégaphorbiaies | AM | | AM | | |
| 38 | Prairies mésophiles | AM | | AM | | |
| 54 | Bas-marais, tourbières de transition et sources | AM | | AM | | |
| 61 | Eboulis | AM | | AM | M | |
| 62 | Falaises continentales et rochers exposés | NM | | NM | | |
| 81 | Prairies améliorées | AM | | AM | M | |
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres (dont vigne) | NM | | NM | | |
| 86 | Villes, villages et sites industriels | | | N | | |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues (dont aérodromes) | AM | M | AM | M | |

N= nicheur ; M= migrateur ; A= Alimentation

Alimentation. Le Faucon crécerellette est essentiellement insectivore bien qu'il puisse capturer des petits oiseaux et des micromammifères (musaraignes, souris...). Tous les arthropodes peuvent être capturés mais l'espèce montre une préférence pour les courtilières, les émergences de cigales, les éphippigères, les scolopendres et surtout les gros orthoptères comme le Dectique à front blanc.

Reproduction. Le Faucon crécerellette se reproduit en colonies qui peuvent compter une centaine de couples. Il

est généralement mature à 2 ans mais les cas de reproduction d'oiseaux âgés d'un an seulement ne sont pas rares tout comme les reproductions de couples isolés. Jusqu'à 5 œufs sont pondus dans une cavité et couvés par la femelle à partir du mois de mai. La couvaison dure une trentaine de jours et les jeunes restent au nid pendant 4 semaines. Bien que volant, ils continuent à être nourris par les adultes pendant quelques jours et restent à proximité du site de reproduction en se rassemblant en dortoir dans les arbres pour passer la nuit. Les jeunes s'émanent ensuite progressivement dans le courant du mois de juillet et, au mois d'août, les colonies sont généralement désertées.

Migration et hivernage. Cette espèce est migratrice transsaharienne. Les populations d'Europe orientale hivernent en Afrique du Sud et constituent des dortoirs qui peuvent compter plusieurs milliers d'individus. Les sites d'hivernage des populations d'Europe de l'Ouest sont restés longtemps méconnus, les prospections montrant des divagations de l'espèce dans l'ensemble de la ceinture sahélienne. En 2006, un dortoir comptant 28 000 oiseaux a été découvert au Sénégal mais d'autres observations distantes de plus de 100 km laissent supposer l'existence d'autres dortoirs.

En France, les premiers oiseaux arrivent en mars et les départs s'effectuent en août et début septembre.

Depuis 2005, des rassemblements postnuptiaux de plusieurs centaines d'oiseaux ont été observés au mois d'août dans des régions relativement éloignées des sites de reproduction : piémonts pyrénéens, Montagne Noire, Tarn, Aveyron, causses lozériens... Ces rassemblements sont localisés dans des secteurs de pelouses et prairies de moyenne altitude, riches en orthoptères en fin d'été. Ces rassemblements accueillent de même un nombre significatif d'oiseaux espagnols provenant parfois du sud de la péninsule ibérique. Ainsi, un Faucon crécerellette né dans le sud du Portugal a été observé en août de la même année dans un groupe stationné sur le piémont pyrénéen.

Causes de déclin et menaces

Le déclin de l'espèce dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle a probablement plusieurs origines : utilisation croissante des pesticides dans les zones de reproduction et d'hivernage, périodes de sécheresses sahéliennes réduisant les disponibilités alimentaires et le taux de survie, diminution des espaces pastoraux au profit d'espaces cultivés (vignes en Espagne, vergers en Crau), restauration des bâtiments et réduction concomitante des sites de reproduction. La compétition avec le Choucas des tours et d'autres espèces cavernicoles pour l'appropriation des

cavités de reproduction est aussi régulièrement mentionnée (Mont Bouquet, Crau, Hérault).

Aujourd'hui, la réduction du nombre des sites de reproduction potentiels suite à la restauration du bâti ancien reste une menace persistante.

Les sécheresses sahéliennes restent de même une menace potentielle.

L'utilisation des pesticides est bien mieux encadrée et de nombreuses molécules particulièrement rémanentes sont régulièrement retirées du marché. Cependant, l'impact des nouveaux produits venant en remplacement n'est pas forcément mieux connu sur le long terme. L'augmentation de la colonie héraultaise, qui s'inscrit dans un paysage viticole, incite à un optimisme prudent ; il a été montré en effet que les Faucons crécerelletes chassaient majoritairement dans des terrains en friches, à moins de 3 kilomètres du village accueillant les nids. Plus que la réduction de l'utilisation des pesticides, c'est probablement donc plus l'arrachage des vignes entraînant l'apparition de ces milieux herbacés qui explique l'accroissement de l'effectif de la colonie. Le devenir de ces habitats reste préoccupant ; en cas d'absence d'entretien, elles évolueront fatalement vers des stades ligneux beaucoup moins favorables à l'espèce, à moins qu'elles ne servent à l'extension urbaine.

La prédation naturelle a un impact important en Crau pour les oiseaux nichant dans les tas de pierres. Cette prédation semble beaucoup moins importante en milieu urbain. Des cas de prédation par la Fouine sont aussi notés dans l'Aude, dans des dortoirs de juvéniles.

Concernant l'impact du développement éolien industriel, le Faucon crécerellette semble assez tolérant à ces aménagements, l'espèce n'hésitant pas à venir chasser à proximité des superstructures. Des cas de mortalité par collision ont toutefois été signalés en Espagne (18 cas sur éoliennes à mâts treillis) et plus récemment en France (1 cas à Port Saint Louis du Rhône sur une éolienne à mâts tubulaire).

Aucun cas d'électrocution ne semble mentionné dans la littérature. Cependant, l'espèce affectionne les structures métalliques aériennes pour se poser et ce risque n'est donc pas à négliger.

Mesures de conservation

L'espèce bénéficie d'un Plan National de Restauration qui indique les actions à mener pour garantir la conservation de l'espèce en France. Parmi celles-ci on trouve la priorité de sécuriser les sites de reproduction notamment pour les

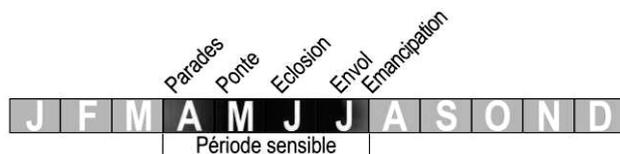
colonies anthropophiles. Une « Charte toiture » est actuellement en cours de validation sur le village héraultais pour inciter les propriétaires à conserver des accès sous leur toiture pour l'espèce. Dans le même sens, la création de nouveaux sites de reproduction favorables devrait permettre de limiter la compétition avec d'autres espèces cavernicoles.

Concernant les habitats de chasse, les actions de conservation doivent consister en une gestion pertinente des milieux visant à garantir des disponibilités alimentaires suffisantes pour l'espèce, et plus particulièrement l'abondance des populations d'orthoptères. Ceci est réalisable par le soutien à un pastoralisme extensif qui maintiendra les milieux ouverts, ou par une gestion mécanique adaptée des friches et autres milieux incultes dans l'aire d'alimentation prospectée par les oiseaux autour des colonies.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANter DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 2 | CREATION D'AMENAGEMENT ARTIFICIELS FAVORISANT LA NIDIFICATION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|------|
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période de sensibilité : du 1^{er} avril au 31 juillet



Bibliographie régionale

- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- RIEGEL J. et les coordinateurs-espèces. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005 et 2006. *Ornithos* 14 (3) : 137-163
- ROUSSEAU E., CLEMENT D. & GONIN J., 2004 – Nidification du Faucon crécerellette *Falco naumanni* dans un nichoir à Rollier *Coracias garrulus*. *Bulletin Meridionalis* n°5 pp 34-40.

Rédaction : LPO Hérault

Le Faucon crécerellette sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. La carte 17 présente les localisations des observations de Faucon crécerellette réalisées au cours des points d'écoute ou des prospections du printemps 2009. A cela s'ajoute les effectifs réels et connus de l'espèce sur la ZPS. Le site internet consacré à l'espèce (www.fauconcrecerellette.lpo.fr), mentionne, en effet, les effectifs présentés dans le département de l'Hérault, soit au sein de la ZPS puisque celle-ci accueille l'ensemble de l'effectif départemental (cf. tableau 10):

Tableau 11 : paramètres de la reproduction du Faucon crécerellette dans l'Hérault depuis 2002, d'après Saulnier, Rondeau et Ravayrol (LPO Hérault / Grive)

| Année | Nb de couples nicheurs | Nb de couples avec succès | Taux de réussite | Nb de jeunes par couple nicheur | Nb de jeunes par couple avec succès | Estimation du nombre de jeunes à l'envol |
|--------|------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| 2002 | 11+ | 11 | - | - | - | 30 à 40 |
| 2003 | 11 | 9 | 81.82% (n=11) | 2.36 | 2.89 (n=9) | 26 |
| 2004 | 14 | 13 | 92.86% (n=14) | 2.78 | 3.00 (n=13) | 39 |
| 2005 | 24 | 23 | 95.83% (n=24) | 2.66 | 2.78 (n=23) | 64 |
| 2006 | 35 | 32 | 91.42% (n=35) | 2.73 | 2.91 (n=21) | 93 |
| 2007 | 60 | 54 | 90.00% (n=60) | 2.38 | 2.65 | 143 |
| 2008 | 64 | 56 | 87.50% (n=64) | 2.54 | 2.91 | 163 |
| 2009 | 97 | 86 | 88.66% (n=97) | 2.67 | 3.01 (n=77) | 259 |
| Moyen. | - | - | 89.73% | 2.59 | 2.88 | - |

source internet : crecerellette.lpo.fr

En 2009, 97 couples ont niché sur la ZPS. Neuf couples nichent dans le village de Saint-Pargoire ; les autres se situent tous au sein du village de St-Pons-de-Mauchiens.

Des sites périphériques à ces deux villages ont été découverts à partir de 2003-2004. Sur ces sites, toutes les tentatives de reproduction ont échoué à l'exception d'un site une année. Ces sites ne sont pas colonisés tous les ans par les faucons et demeurent donc des sites potentiels. Il s'agit de trois Mas isolés. L'un se situe au sein de la ZPS et les deux autres sont en dehors de la ZPS, plus au sud.

Habitats fréquentés sur la ZPS.

- **Habitats de chasse** : Concernant la colonie héraultaise, un travail de cartographie des habitats de chasse du Faucon crécerellette sur 3.5 kilomètres autour de la colonie a été mené en 2004 par le GRIVE (Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement). Il a permis de montrer que ces oiseaux chassaient en priorité sur les **friches** situées à moins de 3 kilomètres du village. De même, les **garrigues basses riches en orthoptères** sont très favorables à l'espèce (source www.crecerellette.lpo.fr).

- *Caractérisation des habitats autour de St-Pons-de-Mauchiens* : ce même travail montre que les crécerellettes chassent dans un milieu caractéristique du Languedoc-Roussillon, à savoir un **milieu composé de vignes à plus de 40% et caractérisé par un degré important de fractionnement du parcellaire agricole**. De plus, les habitats forment une mosaïque de milieux offrant un linéaire important de **bandes enherbées** lesquelles constituent des zones refuges pour la microfaune. Cet échantillon de domaine vital semble favorable, de part sa composition et sa structure, aux oiseaux macro insectivores (ZUMBO, 2004). En période de migration, l'espèce utilise tout un panel de milieux ouverts pouvant lui offrir suffisamment de proies (arthropodes principalement).

D'après BINETRUY (2009), « l'analyse des proies apportées au nid d'un couple de Faucon crécerellette a permis d'évaluer les territoires de chasse de ce couple comme une mosaïque de milieux xériques ouverts à végétation dense, de milieux chauds buissonnants de type cultures ou friches et de milieux arbustifs. De plus, on a pu remarquer tout particulièrement lors de la seconde quinzaine de nourrissage, que la grande majorité des temps de latence entre deux nourrissages consécutifs n'excédait pas la dizaine de minutes, ceci étant particulièrement évident pour le mâle. La même constatation avait également été réalisée lors du suivi 2007, pour la femelle lors de la première quinzaine de nourrissage. Ainsi, il semble probable que ce territoire de chasse (en période d'élevage des poussins) soit limité aux environs immédiats du site de nidification, à savoir le pourtour du village de Saint-Pons-de-Mauchiens. »

En moyenne et à cette période, les crécerellettes chassent à 1.3 km du village (ZUMBO, 2004).

- *Habitats de nidification* : la colonie de St Pons-de-Mauchiens et de St Pargoire niche exclusivement dans les toitures du village. Les tentatives de nidification dans les Mas alentours concernent également les toitures.

En résumé, cette espèce exige des milieux ouverts lui permettant d'accéder facilement à sa ressource alimentaire que sont principalement les insectes de grosse taille (orthoptères, cigales..).

Sur la ZPS, l'espèce bénéficie d'un milieu agricole très morcelé présentant un linéaire important de bandes enherbées favorables à ses proies. L'espèce apprécie la mosaïque d'habitat généré par une agriculture peu intensifiée. Il s'agit ici notamment des friches herbacées et

de la vigne et des milieux ouverts "naturels" comme les garrigues basses et les pelouses.

L'espèce doit également pouvoir disposer de toitures "ouvertes" pour y installer sa nichée.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 18.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : la population de la ZPS est de 97 couples nicheurs en 2009, soit 37 % de la population française et 89% de la population régionale.

- *Degré de conservation de ses habitats* : Etant donné la dynamique positive de l'espèce sur la ZPS, on peut considérer que les habitats présents sur la ZPS, et particulièrement autour du village de St Pons de Mauchiens, sont tout à fait favorables à l'alimentation de l'espèce. Les habitats de l'espèce sont dans un **état de conservation favorable** sur le secteur de la ZPS.

- *Dynamique* :

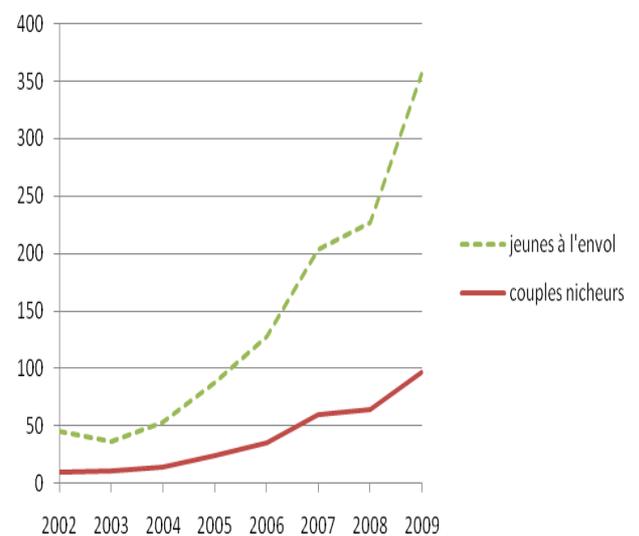


Figure 3 : évolution des effectifs reproducteurs et réussite de reproduction du Faucon crécerellette sur la ZPS FR9112021 (données LPO34)

Sur la ZPS, la population ne cesse de croître depuis qu'elle a été découverte en 2002. Même si l'année 2008 avait été marquée par une légère stagnation, l'effectif 2009 est reparti à la hausse.

En France, la population montre également une augmentation générale depuis 1983 après avoir été au

bord de l'extinction en 1980 (3 couples en Crau). En 2009, la population française est évaluée à 259 couples répartis comme suit : 150 couples dans la plaine de la Crau, 12 dans la plaine de l'Aude et 97 dans l'Hérault (88 à Saint-Pons-de-Mauchiens et 9 à Saint-Pargoire).

- *Facteurs évolutifs* : aucune explication certaine n'a été émise pour expliquer le développement de la colonie. Cependant, l'augmentation de la surface de friches autour du village (due à l'arrachage des vignes) peut expliquer en partie ce phénomène ou du moins lui être favorable. A court terme, ceci est favorable au Faucon crécerellette, mais à long terme, ces friches peuvent se fermer et devenir défavorables à l'espèce si aucune mesure de gestion n'est appliquée sur ces espaces (dérouissage, fauche ou brûlage).

- *Isolement* : l'espèce est bien isolée de la population présente dans la Crau et des quelques individus de la plaine de l'Aude.

Conclusion : On peut considérer que l'espèce est dans un **état de conservation favorable** sur le secteur de la ZPS.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Faucon crécerellette | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 7 | 88,9% | 6 | 13 = Exceptionnel |
| | Effectif régional = 109 c. Effectif ZPS = 97 c | | |

Menaces.

| Faucon crécerellette | |
|--|--|
| Perturbations | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS (surtout autour de Saint-Pons et Saint-Pargoire) |
| Disparition de la mosaïque agricole à petit parcellaire | Surtout dans un rayon de 4 km autour de St-Pons |
| Traitements phytosanitaires + retournement des sols en période printanière (entraîne baisse biomasse en orthoptères) | Surtout dans un rayon de 4 km autour de St-Pons |
| Uniformisation de la structure agraire | Surtout dans un rayon de 4 km autour de St-Pons |
| Abandon des pratiques traditionnelles | Zones agricoles de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages |

| Faucon crécerellette | |
|---|---|
| Perturbations | Secteurs |
| de chasse) | |
| Restauration du bâti (avec fermeture des rives des toits) | Surtout village de St Pons de Mauchiens, St Pargoire et Mas historiques de nidification |
| Compétition interspécifique avec le Choucas des tours | Sur les colonies (villages St-Pons et St-Pargoire) |
| Parcs éoliens (dérangement et risque de collision) | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Faucon crécerellette | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien de l'agriculture et de ses pratiques traditionnelles | ★★★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque agricole à petit parcellaire | ★★★ |
| Charte « toiture » (en cours) approuvée par le CAUE et les architectes + sensibilisation des villageois | ★★★ |
| Poursuite du suivi de l'espèce et de l'analyse de ses exigences écologiques | ★★★ |
| Conservier la biomasse | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★★ |
| Equiper des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★ |
| Eviter l'implantation d'éoliennes sur la ZPS et alentours | ★★ |

Aujourd'hui, avec une dynamique extrêmement positive sur le territoire de la ZPS, la population de Faucon crécerellette est dans un état de conservation favorable. Nous en déduisons que les habitats, dans leur état actuel sont tout à fait favorables à l'espèce.

La conservation de l'espèce demande de maintenir les habitats riches en proies (insectes) sur le secteur. Il s'agit des milieux agricoles à pratiques traditionnelles (petites vignes), et toutes les surfaces enherbées (friches) et bandes enherbées induites par la configuration en mosaïque du paysage et le fort degré de fragmentation du parcellaire. Il s'agit également des garrigues basses et assez claires.

Le maintien de l'activité agricole traditionnelle sous forme de petit parcellaire est donc la garante du maintien de l'espèce et de ses proies.

La création et l'entretien de bandes enherbées, l'enherbement des vignes (même un rang sur deux) et la mise en place d'un couvert végétal sur les secteurs ou les vignes sont arrachées sont des mesures permettant de favoriser la biomasse.

Le maintien, voire le développement de la biomasse pourrait également être garanti par la réduction de l'introduction de produits phytosanitaires. De même, l'impact du retournement des sols agricoles en période printanière (avril-mai) sur les populations d'insectes favorables à l'espèce mériterait d'être approfondi de façon à sensibiliser les agriculteurs.

Ce maintien des milieux ouverts nécessite, dans le contexte local, la mise en place de mesures telles que brûlage dirigé ou la fauche sur les milieux ouverts existants. La déprise agricole (arrachage des vignes) entraînant l'apparition de friches, est favorable à l'espèce à condition que ces mesures de gestion soient appliquées sur ces friches. Ces mesures peuvent d'ailleurs correspondre avec des mesures cynégétiques (entretien de milieux à gibier).

La conservation des habitats de nidification passe par la sensibilisation des habitants des villages concernés au maintien des toitures "ouvertes". Une charte "toiture" est en cours de réalisation, par la LPO 34.

Enfin, il est indispensable de poursuivre le suivi de l'espèce et ses exigences écologiques de façon à proposer et adapter les mesures de gestion les plus pertinentes.

Fauvette pitchou

Sylvia undata (Boddaert, 1783)

Code Natura 2000 : **A302**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : - Tallareta cuallarga

Occitan : - Pichon

Noms étrangers

Dartford Warbler (GB), Curruca rabilarga (ES),
Provencegrasmücke (D), Magnanina (I)

Classification

Ordre : Passeriformes

Famille : Sylviidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Monde | NT |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 13 cm. Poids : 10-12 g.

Plumage. La Fauvette pitchou est une petite fauvette au plumage sombre, qui se remarque par sa longue queue souvent tenue relevée. Le dessus est gris foncé, plus brunâtre chez la femelle. Le dessous est lie-de-vin, plus terne chez la femelle, et la gorge tachetée de blanc. Le ventre est blanc sale. Un cercle orbitaire rouge complète les signes distinctifs. Le juvénile présente un plumage plus brun encore que la femelle, le ventre est plutôt chamois chaud, le cercle oculaire rouge est absent et l'iris sombre.

Silhouette. La Fauvette pitchou, difficile à observer car généralement dissimulée dans la végétation, peut se montrer brièvement lorsqu'elle monte au sommet d'une tige avant de replonger à couvert. Elle paraît alors entièrement sombre.



Voix. L'oiseau caché dans les buissons se signale fréquemment par son cri dur et râpeux « tchèèrr ». Son chant est court et constitué de phrases rauques et saccadées, moins mélodieux ou imitatif que celui de la Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala*.

Répartition géographique

La Fauvette pitchou est endémique du sud-ouest du Paléarctique occidental, du sud de l'Angleterre au Maghreb.

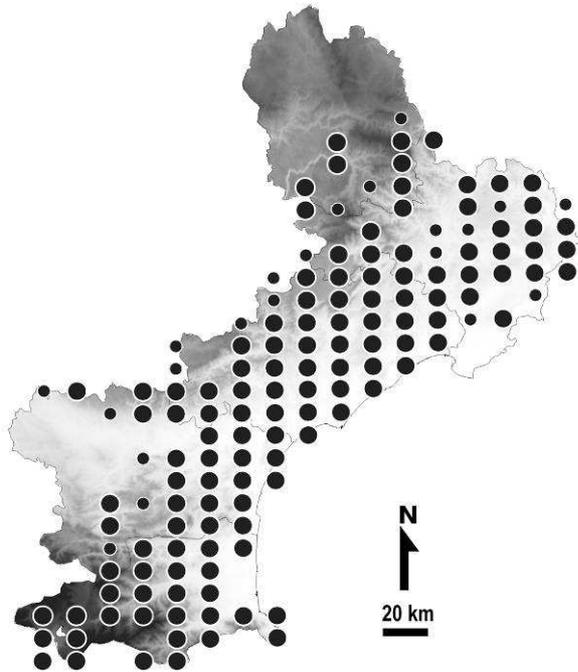
En Europe. L'espèce ne se reproduit que dans six pays : la Grande-Bretagne, où elle est cantonnée au littoral du sud de l'Angleterre, la France (y compris la Corse), l'Italie (y compris la Sardaigne), l'Andorre, l'Espagne et le Portugal. L'Espagne accueille plus de 50 % du total de l'effectif nicheur estimé.



En France. Cette fauvette est représentée par deux sous-espèces. La forme nominale *S. u. undata* peuple tout l'arc méditerranéen, la vallée du Rhône jusqu'à Valence, ainsi que la Corse. *S. u. dartfordiensis* est présente dans le Bassin aquitain, le Massif armoricain (de l'estuaire de la

Loire au Cotentin), et en quelques sites plus isolés en Charente-Maritime, Val de Loire, Poitou et Ile-de-France.

En Languedoc-Roussillon. L'espèce est nicheuse, localement abondante, dans les zones de garrigue. Elle semble moins commune dans les landes de moyenne montagne des basses Cévennes et des contreforts des Grands Causses, voire rare sur ces plateaux. Elle dédaigne les plaines agricoles et manque dans le complexe camarguais et sur le reste du littoral languedocien où elle n'est observée qu'en hiver.



: Nicheur certain # : Nicheur possible + : Nicheur éteint

Etat et évolution des effectifs

En dépit d'un effectif nicheur global supérieur à 1 500 000 couples, la Fauvette pitchou est considérée comme vulnérable en raison d'un déclin marqué dans les années 1970-1990, constaté principalement en Espagne (Birdlife 2004) avec une diminution de plus de 30 % des effectifs en 10 ans. En Catalogne espagnole, la tendance évolutive entre les deux atlas n'est pas significative (*in Estrada et al.* 2004) ; l'espèce a disparu de plusieurs secteurs mais est apparue en d'autres (en conséquence des incendies des années 90).

La population française, évaluée à 60 000 – 120 000 couples par Cantera & Rocamora (1999) est considérée comme stable en dépit de fluctuations parfois de grande ampleur.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 1 800 000 - 3 200 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 60 000 – 120 000 | 1995 ⁽¹⁾ | → |
| % de la population européenne : 3 – 4 % | | | |
| L.-R. | 15 050 – 40 500 | 2007 | ↗ |
| % de la population française : 25 – 34 % | | | |
| AUDE | 2 000 – 10 000 | 2007 ⁽¹⁾ | ? |
| GARD | 2 000 – 5 000 | 2007 ⁽¹⁾ | ↗ |
| HERAULT | 8 000 – 15 000 | 2007 ⁽¹⁾ | ? |
| LOZERE | 50 – 500 | 2007 ⁽¹⁾ | ↗ |
| P.-O. | 3 000 – 10 000 | 2007 ⁽¹⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) CANTERA & ROCAMORA (1999)

(3) A dire d'expert (extrapolation d'après les densités connues de l'espèce, son occurrence dans le département (Atlas des Oiseaux Nicheurs de l'Aude, à paraître) et la superficie des habitats favorables

(4) A dire d'expert (extrapolation d'après les densités connues de l'espèce et la superficie de ses habitats favorables

(5) A dire d'expert (LPO Aude)

(6) A dire d'expert (ALEPE) d'après DESTRE et coll. (2000)

(7) A dire d'expert (extrapolation d'après les densités connues de l'espèce et la superficie de ses habitats favorables)

Biologie

Habitats. L'espèce fréquente toutes sortes de milieux fermés bas : landes à ajoncs, bruyère, ou genêts, jusqu'à 2 300 mètres sur le Massif des Madres (Aude / P.-O.) et 1 200 mètres dans les Cévennes ; mais aussi garrigues à Romarin ou à Ciste, plus ou moins mêlées de Chêne kermès, Buis ou Genévrier. Le milieu le plus favorable est constitué par des formations végétales basses piquées de buissons ou de petits arbres d'un mètre de haut relativement espacés. La garrigue ouverte est occupée plus densément que les formations fermées. Elle choisit volontiers les versants ensoleillés et les terrains secs.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|----|----|----|-----|-----|
| 15 | Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse | N | N | | | MH |
| 31.2 | Landes sèches | N | N | NH | NMH | NMH |
| 31.7 | Landes épineuses | N | N | NH | NMH | NMH |
| 31.8 | Fourrés | N | N | NH | NMH | NMH |
| 32.2 | Formations arbustives thermo-méditerranéennes | MH | MH | NH | | |

N= Nicheur ; M= Migrateur

Alimentation. La Fauvette pitchou se nourrit essentiellement d'Arthropodes. Elle consomme

principalement des orthoptères, coléoptères, chenilles de lépidoptères, diptères, et des araignées. De petits escargots sont également capturés. Des baies diverses (mûres, etc.) complètent ce régime alimentaire, notamment en hiver. L'oiseau s'alimente dans la végétation basse, plus rarement dans les arbres.

Reproduction. Les premiers chants et les parades interviennent dès la fin de janvier. Le mâle construit plusieurs ébauches de nid, dont l'un sera finalement achevé dans le courant d'avril. Il est installé à un mètre de hauteur au maximum, dissimulé dans l'épaisseur des arbustes. La ponte comprend en général 4 oeufs. L'incubation et l'élevage des jeunes durent chacun de 11 à 13 jours. Cette nidification, qui se déroule sous le couvert de la végétation dense, est difficile à suivre.

La densité du peuplement nicheur est très variable : 2 couples pour 10 ha dans les garrigues de Basse-Ardèche (Ladet & Cochet 2003), mais jusqu'à un couple à l'hectare au Portugal et dans les landes de Bretagne (Geroudet & Cuisin 1998).

Migration et hivernage. L'espèce est globalement sédentaire. Cependant, l'automne voit une dispersion et un certain erratisme qui poussent des individus à fréquenter des milieux où l'espèce ne niche pas, comme les clairières forestières, les plaines cultivées ou les zones humides (sansouires de Camargue). Un mouvement de transhumance amène les nicheurs d'altitude dans des secteurs plus bas. Une véritable migration amène une petite partie des Pitchous à rejoindre l'Afrique du Nord.

Causes de déclin et menaces

L'espèce est très sensible aux conditions météorologiques hivernales. Les vagues de froid accompagnées d'un enneigement prolongé peuvent décimer localement les populations, en particulier dans les régions de nidification les plus septentrionales. Les populations méditerranéennes, moins affectées par les rigueurs de l'hiver, peuvent cependant aussi connaître des fluctuations marquées.

Oiseau exigeant une végétation basse et dense, la Fauvette pitchou est principalement menacée par la disparition des landes du fait de la reconquête spontanée de ces formations non climaciques par la forêt. En effet, une partie des milieux fréquentés par la fauvette correspond à d'anciennes zones entretenues par le pastoralisme, où la déprise agricole se traduit par l'embroussaillage puis par la colonisation du milieu par les ligneux hauts. Si les premiers stades de cette évolution de la végétation sont favorables à la Pitchou, le développement de la strate

arborée mène inexorablement, en l'absence d'intervention, à une perte d'habitat pour l'espèce. Lors des campagnes d'ouverture des milieux préconisées pour bon nombre d'espèces méditerranéennes, il faudra donc veiller à prendre en compte les exigences de cette espèce en matière de gestion des habitats.

Mesures de conservation

Cette espèce est en partie dépendante de l'élevage extensif ovin qui évite l'évolution des milieux qu'elle fréquente vers des stades forestiers.

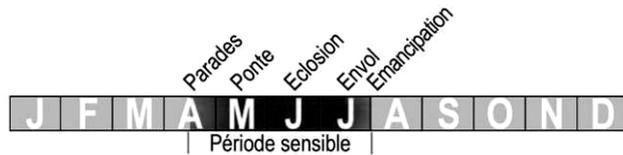
Les secteurs les plus riches des maquis et des garrigues méditerranéennes devraient faire l'objet d'une protection réglementaire.

Enfin, la mise en place de programme de recherche apparaît importante pour cette espèce endémique de l'ouest méditerranéen et pour laquelle de nombreux aspects de sa biologie restent méconnus. En particulier, CANTERA et ROCAMORA (1999) suggèrent des études axées sur la connaissance des stratégies de survie des populations dans les divers milieux qu'elle fréquente, en fonction des contraintes alimentaires et climatiques, ainsi que ses corollaires (distribution des individus au cours des saisons, proportion des sédentaires, transhumants ou émigrants, milieux d'hivernage de ces derniers, etc.). Ces études permettraient notamment de mieux comprendre les causes des fluctuations d'abondance des populations.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTRETENIR LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|------|
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$ |

Période de sensibilité : du 1^{er} mai au 31 juillet



Bibliographie régionale

- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll. (2000) – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- MERIDIONALIS (2004) – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. Bulletin Meridionalis n°5. pp 18-24.
- MERIDIONALIS (2005) – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. Bulletin Meridionalis, n°6, pp 21-26.

Rédaction : COGARD

Illustration : Martial BOS

La Fauvette pitchou sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. L'espèce n'est pas dans la liste des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS. Cependant, cette espèce, également inscrite à l'Annexe I, était signalée comme potentiellement nicheuse et sa présence a effectivement été confirmée.

Lors des sessions de point d'écoute du printemps 2009, la Fauvette pitchou a été contactée sur cinq points d'écoute. A chaque fois, un mâle chanteur a été entendu et/ou observé. Tous ces individus ont été contactés dans la partie centrale et plus particulièrement nord, de la ZPS.

Ainsi, sur l'ensemble du site, le travail d'inventaire nous permet d'estimer la population à au moins cinq couples nicheurs.

L'association « La Salsepareille » nous a également fourni des données concernant l'espèce. Ainsi, trois couples supplémentaires peuvent être ajoutés aux cinq identifiés,

portant à huit le nombre de couples nicheurs sur la ZPS (cf. carte 19).

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'analyse des habitats présents sur les points d'écoute où l'espèce a été contactée montre que l'espèce fréquente en nette majorité cinq milieux principaux sur dix habitats notés. On note une prédominance des ligneux bas assez clairs (65%) suivis des ligneux bas denses (18,5%). Cela est bien représentatif des habitats appréciés par l'espèce, correspondant à des garrigues plus ou moins fermées, sans présence de ligneux hauts. Contrairement aux autres passereaux d'intérêt communautaire, la Fauvette pitchou ne recherche pas la présence de vignes. La prédominance des vignes sur le territoire de la ZPS est donc certainement un facteur limitant à sa présence.

L'espèce est peu dépendante des éléments linéaires puisque ce sont les éléments de garrigues qui l'intéressent. Cependant, lors de l'analyse des habitats, trois structures linéaires ressortent : les fossés enherbés (41,6%), les haies denses (35,1%) et claires (23,3%). Les fossés enherbés sont bien représentés du fait de leur prédominance sur la ZPS. Cependant, l'espèce est peu sensible à cet élément, hormis qu'il contribue à la présence d'une certaine ressource alimentaire. Les haies claires et denses sont, par contre, beaucoup plus appréciées, l'espèce pouvant chasser et nicher dans les buissons.

Globalement, la présence de l'espèce sur la ZPS correspond aux secteurs central et nord de la ZPS qui présentent tous deux, effectivement, une dominance de garrigue basse.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 20.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

La population française de Fauvette pitchou est considérée comme stable en dépit de fluctuations annuelles parfois importantes.

- *Population* : la population de la ZPS a été estimée à huit couples nicheurs, soit entre 0,05 et 0.1 % de la population héraultaise.
- *Degré de conservation de ses habitats* : les garrigues basses présentes sur la ZPS présentent un bon état de conservation et l'espèce est relativement bien représentée dans ces milieux.
- *Dynamique* : aucune référence sur la dynamique possible de l'espèce sur site. La donnée ponctuelle

pourra servir de référence pour des études ultérieures.

Pour la conservation de cette espèce, il est nécessaire de maintenir des milieux ouverts de type garrigue basse.

- *Facteurs évolutifs* : facteurs défavorables (fermeture des milieux, colonisation par ligneux hauts, étalement urbain ou agricole) et favorables (déprise agricole).
- *Isolement* : la Fauvette pitchou est localement abondante dans le Languedoc-Roussillon, même si elle est moins représentée dans le nord de la région (Cévennes) et dans l'extrême ouest (ouest du département de l'Aude). Dans l'Hérault elle est présente un peu partout ce qui fait que la population présente dans la ZPS n'est pas isolée des autres populations locales.

Conclusion : au vu des constats précédents, on peut considérer que la Fauvette pitchou présente un état de conservation **favorable** sur le secteur de la ZPS

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Fauvette pitchou | | | |
|------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 6 | 0.028 % | 1 | 7 = Fort |
| | Effectif régional moyen = 27 775 c. Effectif ZPS estimé = 8 c. | | |

Menaces.

| Fauvette pitchou | |
|--|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Fermeture des milieux (dont la colonisation par des ligneux hauts) | Milieux ouverts de la ZPS |
| Extension des parcelles agricoles | Zones de garrigues |

Proposition de mesures.

| Fauvette pitchou | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Limiter le mitage urbain | ★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise (surtout colonisés par des milieux hauts) | ★★★ |
| Eviter la création de nouvelles terres agricoles sur les garrigues basses | ★★★ |

Grand-duc d'Europe

Bubo Bubo (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A215**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Duc

Occitan : Dugàs, Ducàs

Noms étrangers

Eagle Owl (GB), Buho real (SP), Uhu (D), Gufo reale (I)

Classification

Ordre : Strigiformes

Famille : Strigidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | Dep (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | R (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | LR |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 60-75 cm. Envergure : 160-188 cm.

Le Grand-duc est le plus grand rapace nocturne d'Europe. Il mesure de 60 à 75 centimètres et son envergure atteint 188 centimètres. Le poids des adultes varie de 2,2 à 2,8 kg, les femelles sont nettement plus grosses que les mâles

Plumage. Le Grand-duc d'Europe présente un plumage bigarré dont le fond est chamois tirant vers le roux. Le dos et les ailes sont maculés de crème et de brun sombre alors que le ventre est strié et finement moucheté de brun. La tête est grosse et imposante avec un masque facial bien délimité surmonté par de grandes plumes rassemblées en deux aigrettes qui sont dressées quand l'oiseau est inquiet. Les pupilles sont orange vif. Le plumage est le même chez les deux sexes mais les femelles sont généralement plus grosses.



Les jeunes présentent un plumage de duvet gris sale, un masque facial sombre et des yeux jaunes.

Silhouette en vol. En vol, la silhouette est massive, les ailes larges et la tête paraît pointue. La queue est courte. Les battements d'ailes sont peu amples, raides mais étonnamment rapides.

Voix. Le chant du mâle est un « HOU-ôh » grave et puissant qui porte loin, souvent à plus d'un kilomètre. Il est répété toutes les huit secondes environ.

Le chant est émis plus fréquemment de novembre à mars. S'il retentit principalement à la tombée de la nuit, il peut aussi être entendu en plein après-midi en début de période de reproduction. La femelle peut aussi chanter, généralement en réponse au mâle, mais de manière beaucoup moins puissante. Les vocalisations sont souvent produites à partir des mêmes perchoirs situés en général assez près de l'emplacement du nid, mais parfois jusqu'à un km de celui. Le Grand-duc émet aussi des cris d'alarmes dont un caquètement aigu et les jeunes au nid émettent des chuintements.

Répartition géographique

Le Grand-duc a une très vaste répartition géographique qui s'étend en Europe, Asie et Afrique du nord. La sous-espèce nominale (*Bubo bubo bubo*) se répartit du pourtour méditerranéen au sud à la Scandinavie au nord et jusqu'à 45° de longitude est.

En Europe. L'espèce est présente dans tous les pays européens excepté les îles (Irlande, Grande-Bretagne, Sardaigne, Corse,...). Elle est de même généralement absente des grandes régions de plaine sans zones rocheuses sauf dans les grands massifs forestiers (Allemagne,...).



En France, l'espèce est présente dans l'ensemble des massifs montagneux : Pyrénées, massifs du Languedoc, Massif central, Alpes et Jura jusqu'aux Vosges du Nord. Elle niche généralement jusqu'à 1000 à 1200 mètres d'altitude mais peut atteindre 2000 mètres. Depuis une vingtaine d'années, on observe une colonisation progressive du nord et du quart nord-est de la France. Elle fait suite à la protection de l'espèce et aux lâchers de d'oiseaux réalisés en Allemagne, Suisse et Belgique dans le cadre d'opérations de réintroduction. Cependant, c'est sur la ceinture méditerranéenne et dans le Massif central, que l'espèce atteint ses plus fortes densités.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente partout mais évite généralement les grandes plaines littorales dépourvues d'escarpements rocheux. Des cas de reproduction au sol, à Aigues-Mortes ont cependant été constatés. Les densités semblent, de même, plus faibles en milieu boisé.



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population de l'Europe biogéographique est estimée à 19 000 – 38 000 couples soit 5 à 24 % de la population mondiale. Les pays de l'Union Européenne comptent 9 000 – 20 000 couples nicheurs. Au 19ème siècle, l'espèce était très largement répandue, même en plaine. Son aire de répartition s'est contractée rapidement au XX^{ème} siècle suite aux persécutions pour se restreindre aux régions accidentées. Estimée à 500-700 couples en 1989, la population française était estimée à 1000 couples 10 ans plus tard. Elle a encore augmenté depuis. En zone méditerranéenne, les densités peuvent être très fortes, atteignant 1 couple par km² dans les Alpilles ou le massif de la Clape. Ces cas semblent cependant localisés et généralement les densités restent nettement inférieures. Ainsi, au début des années 1990, on comptait 1 couple pour 40 km² dans le Luberon, 1,2 couple pour 100 km² dans le Gard, 1 couple pour 100 km² dans le Haut Languedoc et 1 couple pour 170 km² dans les Causses et les Cévennes. Les plus fortes densités semblent être atteintes en plaine vers 400 à 500 mètres d'altitude.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|--------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 10 000 - 21 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ➔ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 950 – 1 500 | 2004 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : 7 – 10 % | | | |
| L.-R. | 335 – 550 | 2007 | ↗ |
| % de la population française : environ 35 % | | | |
| AUDE | 90 – 120 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 50 – 150 | 2007 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 100 – 120 | 2007 ⁽⁵⁾ | ➔ |
| LOZERE | 15 – 40 | 2007 ⁽⁶⁾ | ↗ |
| P.-O. | 80 – 120 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) RIEGEL et al. (2006)

(3) À dire d'experts (Y. Blaize & C. Riols)

(4) Estimation BRe & DBi/COGard

(5) A dire d'experts (LPO34)

(6) Base de données et dire d'experts

(7) GOR, 2002. Les rapaces nicheurs des PO. CG 66 & EDF

Biologie

Le Grand-duc d'Europe est un rapace nocturne nettement sédentaire et territorial. Le territoire est ainsi occupé toute l'année et les couples sont unis pour la vie. En nature, la durée de vie moyenne est d'une dizaine d'années.

L'espèce est un super prédateur, au sommet de la chaîne alimentaire.

Habitats. L'espèce fréquente un très grand nombre de milieux de basse et de moyenne altitude, généralement rocheux ou forestiers, mais il fréquente aussi les milieux de plaine notamment pour se nourrir, plus rarement pour y nicher. En Languedoc-Roussillon, les milieux présentant des affleurements rocheux, de la falaise au simple ravin rocaillieux, sont ceux qui présentent les plus fortes densités. L'espèce peut aussi s'installer en milieu boisé mais à ce jour la reproduction dans les arbres, dans les anciennes aires de grands rapaces, phénomène très répandu en Allemagne notamment, n'a pas été constaté dans la région.

Le Grand-duc montre, pour la chasse, une nette préférence pour les milieux ouverts : plaine agricole, garrigues, marais, lisières forestières...

Il ne rechigne pas non plus à se rapprocher, pour chasser, des habitations humaines et des décharges où il consomme une grande quantité de rongeurs.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15 | Marais salé, prés salés, steppes salées | AH | AH | AH | | AH |
| 31 | Landes et fruticées | AH | AH | AH | AH | AH |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | AH | AH | AH | AH | AH |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | | | | AH | AH |
| 37 | Prairies humides et mégaphorbiaies | AH | AH | AH | AH | AH |
| 38 | Prairies mésophiles | AH | AH | AH | AH | AH |
| 41 | Forêts caducifoliées | AH | AH | AH | AH | AH |
| 42 | Forêts de conifères | AH | AH | AH | AH | AH |
| 44 | Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides | AH | AH | AH | | AH |
| 45 | Forêts sempervirentes non résineuses | AH | AH | AH | AH | |
| 53 | Végétation de ceinture des bords des eaux | AH | AH | AH | AH | AH |
| 54 | Bas marais, tourbières de transition et sources | AH | AH | AH | AH | AH |
| 61 | Eboulis | NAH | NAH | NAH | NAH | NAH |
| 62 | Falaises continentales et rochers exposés | NAH | NAH | NAH | NAH | NAH |
| 81 | Prairies améliorées | AH | AH | AH | AH | AH |
| 82 | Cultures | AH | AH | AH | AH | AH |
| 83 | Vergers, bosquets et plantation d'arbres | AH | AH | AH | AH | AH |
| 84 | Alignement d'arbres, haies, petits bois, | AH | AH | AH | AH | AH |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|
| | bocages, parcs | | | | | |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues | AH | AH | AH | AH | AH |

N= nicheur ; H= hivernant ; A= Alimentation

Alimentation. Le Grand-duc est un super prédateur, capable de capturer toutes les espèces moins grosses que lui, du scarabée jusqu'au goéland et au renardeau. Le poids maximal des espèces proies ne dépasse cependant pas 1,5 kg. La prédation d'autres prédateurs (Fouine, Genette, rapaces diurnes ou nocturnes) est fréquente et il existe des mentions de capture de jeunes Aigles de Bonelli.

Il semble montrer une préférence pour la capture de mammifères. Les proies principales sont souvent le Lapin de garenne, le Hérisson ou encore le Rat surmulot, capturé par exemple dans les décharges ou dans les milieux humides (rivières, fossés, etc.). Le Lapin de garenne semble même avoir été la proie dominante de l'espèce jusqu'à la fin du XX^{ème} siècle. Prédateur opportuniste, les oiseaux peuvent néanmoins constituer une part significative, voire majoritaire, de son régime alimentaire localement. Il a même été rapporté le cas d'un couple spécialisé dans la pêche aux truites dans les Alpes du Sud. L'espèce chasse généralement à l'affût, perché sur un arbre, un pylône électrique ou une éminence quelconque.

Reproduction. Apparemment fidèle à son secteur de reproduction s'il n'est pas dérangé, le Grand-duc a une période de reproduction très étalée. La ponte peut ainsi intervenir de mi-février à mi-mars, parfois dès mi-décembre et jusqu'à fin mai. Les œufs sont pondus à même le sol, dans une dépression grattée par la femelle. Le site peut être une cavité à flanc de falaise, généralement dans la partie basse, mais c'est très souvent une simple zone plane entre des grosses pierres ou derrière un buisson, dans une pente escarpée. Les pontes comptent en moyenne 2 à 3 œufs. Des pontes de 6 œufs ont été mentionnées en Scandinavie. La taille des pontes est liée aux ressources alimentaires disponibles. Ainsi, en cas de pénurie alimentaire ou de forte densité de Grands-ducs, de nombreux couples ne se reproduisent pas comme cela semble être le cas dans le massif de la Clape notamment. Les œufs sont couvés pendant environ 35 jours, uniquement par la femelle qui est nourrie par le mâle. La femelle ne quitte alors l'aire que brièvement pour se dégourdir et se nourrir. En période d'installation de l'aire et de couvain, la femelle est très sensible au dérangement et peut abandonner le site ou ses œufs puis tenter une ponte de remplacement. A l'âge d'un mois, les jeunes,

encore en duvet, restent seuls à l'aire et sont nourris par les deux parents. Vers 5 semaines, les jeunes commencent à explorer les alentours de l'aire sans même savoir voler. A partir de cet âge, tout dérangement à l'aire peut provoquer une fuite des poussins qui peuvent ensuite être incapables de retrouver leur nid. Les jeunes restent au nid environ deux mois et, à 70 jours, ils commencent à capturer seuls leurs proies. La dispersion s'effectue ensuite d'août à septembre en fonction de la date de ponte.

Bien que les jeunes Grands-ducs n'aient comme prédateur que le Lynx et le Loup, le succès de reproduction peut être compromis par la faiblesse des ressources alimentaires ou les intempéries.

Migration et hivernage. Le Grand-duc est une espèce nettement sédentaire qui occupe son territoire toute l'année. Les jeunes peuvent se disperser jusqu'à 350 km de leur lieu de naissance.

Causes de déclin et menaces

Le Grand-duc a été particulièrement persécuté par l'homme et de toutes les manières possibles (tir, piégeage, empoisonnement, dénichage...) jusqu'à la fin du XX^{ème} siècle. En Languedoc, des témoignages rapportent que certains bergers liaient l'œsophage des poussins trouvés à l'aire et récupéraient ensuite les proies, et plus particulièrement les lapins, rapportées par les adultes.

Après 1976, l'espèce a profité des lois de protection de la nature et a commencé à reconstituer lentement ses effectifs. Cependant, les niveaux de population restent encore bien inférieurs à ce qu'ils étaient au XIX^{ème} siècle. La taille des pontes actuelles semble aussi avoir diminué sensiblement par rapport aux données du milieu du XX^{ème} siècle, preuve d'une évolution défavorable des milieux ou des potentialités alimentaires.

Aujourd'hui les causes de mortalité principales restent les persécutions volontaires et illégales, l'électrocution sur les pylônes électriques, les collisions avec les câbles aériens, le dérangement pendant la période de reproduction, ainsi que le trafic routier. Le trafic ferroviaire semble être aussi une cause de mortalité mais les informations restent très lacunaires dans ce domaine.

Plusieurs cas de mortalité après collision avec des éoliennes industrielles ont été rapportés en Espagne et en Allemagne.

La dégradation des habitats et notamment l'effondrement des populations de Lapin de garenne semblent les plus importants facteurs limitants pour l'espèce. A partir du milieu des années 1950 en France, la myxomatose puis le

VHD à partir des années 1980 en Europe ont décimé les populations de lapins, proies préférentielles du rapace. Même si le Grand-duc reporte alors sa prédation sur d'autres espèces, la rentabilité énergétique de la chasse reste moindre et limite la fécondité, le succès de reproduction et la survie juvénile. Plus globalement, la fermeture des milieux limite aussi la diversité et la quantité des proies disponibles.

Les dérangements répétés pas les loisirs de pleine nature (escalade, *via ferrata*, vol à voile, chasse photographique,...), la création de pistes ou les travaux forestiers en période de reproduction ont aussi un impact probablement important sur le succès de reproduction bien qu'ils restent difficiles à quantifier. Dans un contexte d'augmentation importante et rapide de la population humaine en Languedoc-Roussillon et d'un développement continu des loisirs de pleine nature, il est probable que cette menace tend à devenir majeure dans un proche avenir.

Dans le même ordre d'idée, le développement de l'urbanisation constitue une menace en réduisant les espaces nécessaires à l'espèce même si l'espèce peut nicher à quelques centaines de mètres des habitations.

Mesures de conservation

Les facteurs de mortalité non naturelle doivent être réduits : sensibilisation des chasseurs à la conservation de l'espèce, neutralisation des pylônes électriques et signalisation des câbles aériens. L'impact du trafic ferroviaire doit être précisé (diffusion des études de mortalité réalisées sur le réseau ferré classique et à grande vitesse).

Afin de limiter les perturbations d'origine anthropique, les sites de nidification doivent être identifiés et préservés de toute pénétration humaine en période de reproduction. Les falaises accueillant l'espèce doivent rester vierge de tout équipement (escalade, *via ferrata*, tyrolienne,...) et la pratique de ces activités doit être encadrée sur les sites potentiels. De manière générale, tous les travaux dans les secteurs occupés doivent être réalisés en dehors des périodes de reproduction. De même, il convient de limiter les battues au sanglier à leurs abords aux périodes sensibles, ce mode de chasse étant particulièrement perturbateur.

L'impact des éoliennes sur l'espèce en France doit enfin être précisé et les installations doivent se faire, par précaution, à distance des aires connues.

En terme de gestion des milieux, toutes les actions qui concourent au maintien ou à la reconquête de milieux ouverts et au développement des populations proies sont favorables à l'espèce. On peut ainsi citer ici l'entretien de

cultures faunistiques en garrigues et de jachères faune sauvage en milieux cultivés ainsi que le soutien au pastoralisme ovin extensif. Concernant le Lapin de garenne, les repeuplements ont une réussite aléatoire et l'accent semble devoir être porté sur la poursuite et l'accélération des recherches de vaccins permettant de limiter les mortalités liées à la myxomatose et au VHD.

Bibliographie régionale

- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- GOR, 2002. Les rapaces nicheurs des Pyrénées-Orientales. CG 66 & EDF.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C., 1997 – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, n°6, pp 21-26.
- PARC NATIONAL DES CEVENNES, 2004 – Les cahiers techniques. Rapaces forestiers et gestion forestière. Parc National des Cévennes.

Rédaction : LPO Hérault

Illustration : Martial BOS

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANter DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Le Grand-duc d'Europe sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

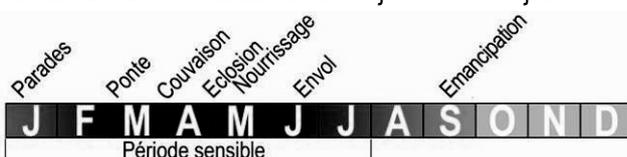
Effectifs et répartition sur la ZPS. Aucune prospection spécifique n'a été nécessaire pour le Grand-duc du fait que cette espèce est bien suivie par des naturalistes locaux (Jean-Pierre Céret et association 'la Salsepareille').

Les consultations auprès d'eux nous ont donc permis d'estimer à au moins trois couples la population nicheuse sur le périmètre de la ZPS. De plus, trois autres couples nichent également à proximité immédiate de la ZPS : deux au nord-est vers le Causse d'Aumelas et un à l'est de Villeveyrac (cf. carte 21).

Habitats fréquentés sur la ZPS. Le Grand-duc fréquente un très grand nombre de milieux de basse et moyenne altitude.

Habitat de chasse : le Grand-duc nécessite des milieux ouverts pour sa recherche de nourriture : plaine agricole, garrigue basse, marais,...La visibilité des proies est en effet très importante pour le Grand-duc qui chasse à l'affût sur un arbre, un pylône ou tout autre promontoire rocheux. Il peut également se rapprocher des habitations humaines et des décharges, du fait d'une présence parfois importante de rongeurs. La ZPS est donc caractérisée par divers

Période de sensibilité: du 1er janvier au 31 juillet



habitats qui lui sont particulièrement favorables. Cette espèce chasse sur l'ensemble du territoire de la ZPS.

Habitat de nidification : deux couples nichent sur des affleurements rocheux. Le troisième couple, découvert en 2009, niche à même le sol.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : la population nicheuse sur la ZPS a été estimée à trois couples nicheurs, ce qui représente entre 2,5 et 3% de la population héraultaise.
- *Degré de conservation de ses habitats* : *a priori*, les habitats de la ZPS pourraient accueillir d'autres couples nicheurs de cette espèce. Ils présentent un bon état de conservation.
- *Dynamique* : la nidification du Grand-duc d'Europe est suivie depuis une vingtaine d'années par JP. Céret. Ainsi, sur les trois couples nicheurs sur site, l'un est installé depuis le début du suivi, l'autre est présent depuis plusieurs années et le troisième couple correspond à une nouvelle reproduction en 2009.
- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (augmentation des rongeurs aux abords des habitations, présence du Centre de traitement des déchets de Villeveyrac) et défavorables (dérangement, fermeture des milieux...)
- *Isolement* : le Grand-duc est bien réparti sur l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon. Dans l'Hérault, la centaine de couple présente occupe l'ensemble des milieux favorables. Autour de la ZPS, plusieurs couples sont également bien présents. Les couples présents sur la ZPS ne sont donc pas isolés de la population locale.

Conclusion : le Grand-duc d'Europe et ses habitats présentent un état de conservation **favorable** sur la ZPS.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Grand-duc d'Europe | | | |
|--------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 5 | 0,67% | 1 | 6 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 442 c. Effectif ZPS potentiel = 3 c. | | |

Menaces.

| Grand-duc d'Europe | |
|--|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Dérangement (période de nidification) | Autour des aires |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Baisse des effectifs de lagomorphes | Ensemble de la ZPS |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | En périphérie de la ZPS |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |

Proposition de mesures.

| Grand-duc d'Europe | |
|---|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Equiper les lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes de moyenne et haute tension | ★★ |
| Protection des couples en place : créer des zones de quiétude | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Lutte contre la myxomatose et le VHD (maladie virale hémorragique) | ★★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne sur la ZPS | ★★★ |
| Sensibilisation des acteurs locaux et des chasseurs | ★★★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★★ |

Milan noir

Milvus migrans (Boddaert, 1783)

Code Natura 2000 : **A073**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

3

Noms régionaux

Catalan : Mila negra

Occitan : Nibla, Milan comun

Patois : lou miarou

Noms étrangers

Black Kite (GB), Milano negro (SP), Schwarzmilan (D), Nibbio bruno (I)

Classification

Ordre : Falconiformes

Famille : Accipitridés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | Vu (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 55-60 cm. Envergure : 135-155 cm.

Plumage. Rapace de taille moyenne, le Milan noir arbore un plumage brun foncé uniforme à l'exception d'une zone plus claire à la base des rémiges primaires et d'une bande pâle sur les couvertures sus-alaires. La poitrine et la tête sont plus ou moins teintées de gris selon les individus et la culotte peut tendre vers le roux. Le bec est noir, la cire et les pattes sont jaunes. Les deux sexes ont le même

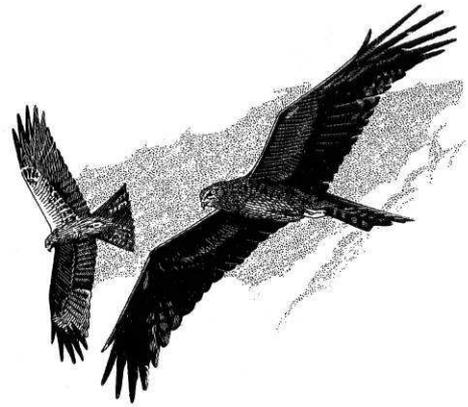


Illustration: «Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France»
(YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G., 1994)

plumage mais le mâle est légèrement plus petit que la femelle.

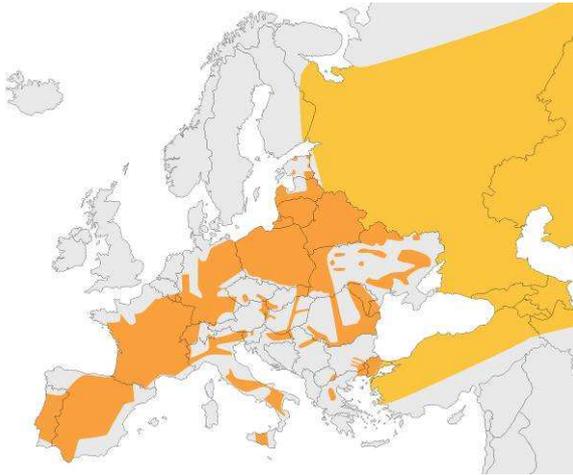
Silhouette en vol. De taille légèrement inférieure, le Milan noir se distingue assez facilement du Milan royal par sa coloration presque uniformément brun sombre, par le dessous des ailes moins contrasté, par son allure moins souple en vol et par la forme de sa queue plus courte et moins échancrée. La confusion est par contre plus facile avec l'Aigle botté « de forme sombre » dont les ailes sont toutefois plus larges, moins anguleuses au niveau du poignet et dont la queue est plus rectangulaire et pâle à la base.

Voix. Le Milan noir est assez loquace et crie régulièrement près de son site de nidification. Ses miaulements (hiu huhuhuhu vibrant) sont assez proches de ceux de son cousin, le Milan royal, et nécessitent une bonne expérience pour les différencier.

Répartition géographique

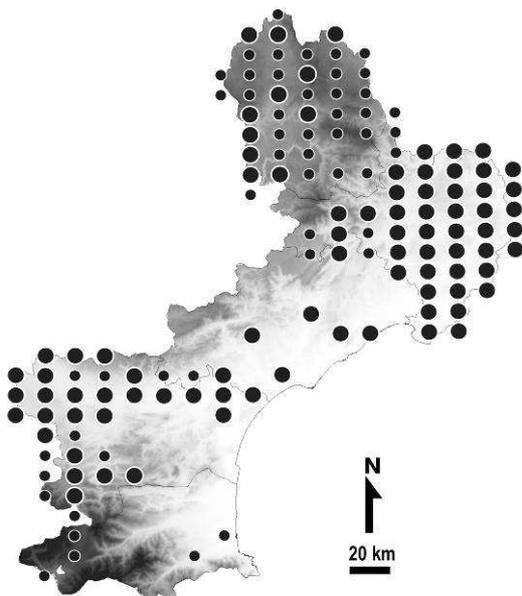
La vaste aire de nidification du Milan noir s'étend sur tout le paléarctique, de l'Afrique du Nord jusqu'au Japon. C'est l'un des rapaces les plus répandus au monde si l'on ajoute son aire d'hivernage. On reconnaît généralement 6 sous-espèces dont la sous-espèce *Milvus migrans migrans* qui niche en France.

En Europe. L'espèce niche dans presque tous les pays exceptés dans îles britanniques et la Scandinavie. Les bastions du Milan noir en Europe sont l'Espagne, l'Allemagne et la France.



En France, le Milan occupe une grande partie du territoire mis à part la frange nord-ouest, l'extrême sud-est et les îles méditerranéennes. Cette répartition s'explique par la présence de zones humides favorables à sa nidification, ainsi qu'à des zones agricoles ou périurbaines riches en sources alimentaires d'origine anthropique (dépotoirs sauvages, décharges à ciel ouvert...)

En Languedoc-Roussillon, les zones de reproduction sont restreintes. Le Milan noir niche dans les plaines du Gard, où quelques colonies sont connues, et de façon plus dispersée en Lozère, dans la plaine de l'Hérault et dans l'ouest audois, principalement le long des grands cours d'eau. L'espèce est presque absente dans les Pyrénées-Orientales.



: Nicheur certain ◯ : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

L'aire européenne du Milan noir représente moins du quart de son aire mondiale de reproduction. L'effectif continental est modeste, inférieur à 100 000 couples, et a décliné notablement pendant la période 1970-1990. Pendant la période 1990-2000, l'espèce a poursuivi son déclin dans la plupart des pays, notamment dans le centre et l'est du continent ainsi que dans la péninsule balkanique (BirdLife, 2004). Les populations se reproduisant au Portugal, en Italie et en Allemagne semblent stables. Seule la population française, qui représente plus de la moitié de l'effectif de l'Union européenne, est en augmentation durant la même période et semble même localement en expansion géographique. Ce constat est toutefois tempéré par des diminutions observées dans certaines régions (Kabouche, 2004).

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 27 000 – 43 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 19 000 – 25 000 | 2004 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : 58 – 70 % | | | |
| L.-R. | 325 – 560 | 2007 | → |
| % de la population française : environ 2 % | | | |
| AUDE | 15 – 30 | 2007 ⁽³⁾ | → |
| GARD | 250 – 400 | 2005 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 50 – 80 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 10 – 50 | 2007 ⁽⁶⁾ | ? |
| P.-O. | 0 – 1 | 2004 ⁽⁷⁾ | NS |

(1) BirdLife (2004)

(2) KABOUCHE (2004)

(3) A dire d'expert (LPO Aude)

(4) COGARD (2005)

(5) À dire d'expert (LPO 34)

(6) DESTRE et coll. (2000) et à dire d'expert (ALEPE) sur la base des résultats de l'enquête rapace 2000/02

(7) POMPIDOR (2004)

Biologie

Habitats. Le Milan noir affectionne le voisinage de l'eau et a besoin de grands arbres pour sa nidification, qu'il trouve souvent dans les vieilles ripisylves ou en lisière des boisements feuillus bordant des lacs ou des grands cours d'eau. Pour son alimentation, il prospecte préférentiellement les zones aquatiques, lotiques ou lentiques, douces ou saumâtres, et les espaces agricoles ouverts. La présence de sources alimentaires d'origine anthropique peut être un élément de concentration

(décharges à ciel ouvert notamment). On le trouve principalement en plaine bien qu'il soit aussi présent dans les hautes vallées de grands cours d'eau (Lot, Tarn, Aude...).

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 15.5 | Prés salés méditerranéens | A | | A | | |
| 15.61 | Fourrés des marais salés méditerranéens | A | | A | | |
| 21 | Lagunes | A | | | | M |
| 22 | Eaux douces stagnantes | A | A | A | A | A |
| 44 | Forêts riveraines | NA | NA | NA | NA | NA |
| 46.6 | Forêts méditerranéennes de Peuplier d'Ormes et de Frêne | N | N | N | | |
| 82.3 | Cultures extensives | A | A | A | A | A |
| 82.41 | Rizières | A | | | | |
| 84.1 | Alignements d'arbres | N | N | N | N | |
| 84.4 | Bocages | N | N | NA | NA | |

N= nicheur ; A= Alimentation; M= migrateur ;

Alimentation. Le régime alimentaire du Milan noir est constitué de toutes sortes de vertébrés morts, blessés ou malades ainsi que d'une grande part de déchets et d'ordure d'origine anthropique.

Reproduction. Le Milan noir s'installe sur ses sites de nidification entre la mi-mars et la mi-avril. L'aire construite de branchages, auxquels s'ajoutent de façon caractéristique chiffons, papiers ou plastiques, est située dans un grand arbre entre 4 et 20 m de hauteur (Kabouche 2004). La femelle y pond 2-3 oeufs en moyenne. L'incubation dure de 26-38 jours. Les poussins prennent leur premier envol après une quarantaine de jours et seront encore nourris pendant une quinzaine de jours avant leur émancipation. Grégaire, il n'est pas rare que l'espèce forme des colonies lâches d'une dizaine de couples ou plus.

Migration et hivernage. Cette espèce est principalement migratrice bien que certains noyaux de population puissent rester hiverner à proximité de décharges par exemple. Migrateur dont le départ est parmi les plus précoces, les individus quittent leur site de nidification dès la fin juillet. Le pic de migration a lieu début août mais le passage d'individus peut être observé jusqu'à la mi-octobre.

Le Milan noir hiverne en Afrique subsaharienne et revient dans nos contrées à partir de la mi-février. Le Languedoc-Roussillon est sur un des couloirs de migration de l'espèce ; entre 3 000 et 5 000 individus sont comptés chaque automne sur le site de Gruissan (Guillosson *com. pers.*).

L'espèce peut suivre les massifs forestiers à faible altitude lors de conditions de vent fort ou, à l'inverse, gagner beaucoup d'altitude lors de conditions favorables. Aussi, une grande partie du passage peut passer inaperçu.

Causes de déclin et menaces

Les tirs et autres persécutions dont a fait l'objet ce rapace en partie piscivore est probablement la principale cause de sa régression dans les années 1960-1990. Bien que protégé depuis 1976, il reste une victime facile de tirs illégaux et est régulièrement trouvé dans des nasses à corvidés.

La disparition ou la dégradation des zones humides et la détérioration de la qualité des cours d'eau sont toujours des menaces importantes pour cette espèce en partie liée aux milieux aquatiques et aux zones humides pour son alimentation.

L'empoisonnement par ingestion d'appâts destinés au Renard *Vulpes vulpes* ou de cadavres de rongeurs tués avec des raticides (bromadiolone, chlorophacinone,...) dans le cadre d'opération de régulation des populations est un facteur possible de déclin local de l'espèce.

De plus, il existe un risque avéré d'électrocution au niveau de certains transformateurs aériens et de collision avec les lignes électriques ou avec les éoliennes lors des passages migratoires. Fossoyeur des routes, il est régulièrement victime de collision avec des véhicules.

Enfin, la fermeture des dépôts d'origine ménagère et autres décharges à ciel ouvert tend à priver l'espèce d'une source abondante, mais non naturelle, de nourriture (Kabouche 2004).

Mesures de conservation

Le maintien des zones humides et la lutte contre la pollution des cours d'eau sont deux priorités en matière de conservation de l'espèce. Ces objectifs impliquent souvent le soutien à un élevage extensif ou à d'autres utilisations traditionnelles de ces milieux.

La conservation de grands arbres dans les ripisylves ou dans les massifs boisés bordant les grands cours d'eau et les zones humides est importante, à commencer par ceux portant d'anciennes aires.

Les bosquets abritant les colonies les plus vulnérables au dérangement devraient être protégées réglementairement, par exemple par Arrêté de Protection de Biotope.

Les campagnes de régulation des campagnols dans les zones de nidification ou en période de migration devraient

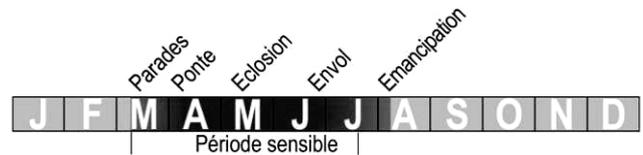
très limitées (traitements « raisonnés ») voire proscrites dans les Zones de Protection Spéciale.

Au niveau des corridors de migration, dans les aires d'alimentation et en priorité à proximité des colonies de reproduction, il est nécessaire de sécuriser les transformateurs et de neutraliser les lignes électriques moyenne tension dangereuses. Les lignes haute tension localisées dans des couloirs migratoires devraient être équipées de spirales colorées lorsqu'elles font obstacle aux migrateurs.

Compte tenu des risques de collision, l'implantation de parcs éoliens devrait être proscrite dans les ZPS, et évitée au niveau des principaux couloirs connus de migration.

| | | |
|--|---|------|
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible : du 10 mars au 10 août



| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 1 | CREATION / RESTAURATION DE ZONES HUMIDES | \$\$ |
| GH 2 | GESTION HYDRAULIQUE DES ZONES HUMIDES ET AQUATIQUES | \$ |
| GH 4 | MAINTENIR / RESTAURER LA DYNAMIQUE NATURELLE DES COURS D'EAU | \$\$ |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$ |
| GH 13 | IRREGULARISER LES PEUPELEMENTS FORESTIERS | \$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 3 | CREATION D'AMENAGEMENTS ARTIFICIELS VISANT A AUGMENTER LES DISPONIBILITES ALIMENTAIRES | \$ |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |

Bibliographie régionale

- COGARD, 2005. - Recensement des rapaces diurnes nicheurs dans le département du Gard. Document COGard pour la DIREN-LR. 41 p.
- Comité MERIDIONALIS (2004) – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- Comité MERIDIONALIS (2005) – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, n°6, pp 21-26 DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll. (2000) – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- KABOUCHE B., 2004.- « Milan noir » : 40-43, in THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V. (coord.) – Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation, Delachaux et Niestlé, Paris, 178 pages.
- LHERITIER P. (1975) – Les rapaces diurnes du Parc national des Cévennes (répartition géographique et habitat). Ecole pratique des hautes études. Mémoires et travaux de l'institut de Montpellier, 1975.
- POMPIDOR J-P., 2004.- Les rapaces diurnes des PO: évolution depuis 20 ans (1983-2003). *La Mélando* n°11.

Rédaction : LPO Aude, ALEPE

Le Milan noir sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des sessions de points d'écoute et des prospections spécifiques, le Milan noir a été observé à 26 reprises. L'espèce était généralement en chasse ou en vol de transit entre sites de chasse. A noter que sur un point d'écoute, de nombreux individus (une centaine) ont été observés tournant au-dessus du centre de Traitement des Déchets de Villeveyrac.

L'ensemble des observations (points d'écoute et prospection) a été localisé sur la carte 22.

Sur le périmètre de la ZPS, une colonie d'une dizaine de couples est installée dans la ripisylve du Ruisseau de la Calade, à l'extrémité sud-est du périmètre de la ZPS (données LPO34).

L'espèce niche également à proximité de la ZPS, dans la ripisylve de l'Hérault, à hauteur de Montagnac. Cela concernait 2-3 couples en 2005 (CEN-LR, 2005).

Habitats fréquentés sur la ZPS. Le Milan noir affectionne particulièrement le voisinage de l'eau, à la fois pour la chasse et pour sa reproduction.

Habitat de chasse : au sein du périmètre de la ZPS, en plus des habitats agricoles ouverts favorables à l'espèce, la déchetterie de Villeveyrac représente une source alimentaire importante, appréciée par l'espèce qui se nourrit principalement de déchets, ordures d'origine anthropique, d'animaux morts, malades ou blessés.

Habitat de nidification : l'espèce nécessite la présence de grands arbres pour construire son nid (ripisylve, ou lisières de boisements de feuillus). Le nid est installé en hauteur afin d'éviter tout dérangement. La ZPS présente peu de milieux boisés mais quelques zones peuvent abriter l'espèce, comme la ripisylve du ruisseau de la Calade qui accueille la nidification d'au moins une dizaine de couples de l'espèce.

L'espèce chasse potentiellement sur l'ensemble de la ZPS.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- **Population :** la ZPS accueille au minimum 10 couples nicheurs, ce qui représente entre 12,5% et 20% de la population héraultaise.
- **Degré de conservation de ses habitats :** bon. Présence de secteur de nidification (ripisylves, boisements) et de secteur de chasse (milieu agricole, fleuve Hérault à proximité, milieux ouverts)

- **Dynamique :** au sein de la ZPS, aucun suivi n'a été effectué sur l'espèce et nous ne disposons d'aucun "état initial". Ainsi, aucune dynamique populationnelle ne peut être proposée pour cette espèce. Cependant, l'estimation d'effectifs que nous avons proposée pour 2009 pourra servir de référence pour des études ultérieures.

- **Facteurs évolutifs :** facteurs favorables (présence de la déchetterie,...) et défavorables (déprise agricole)

- **Isolement :** dans l'Hérault l'espèce est assez peu représentée mais la population régionale est bien présente sur les deux départements adjacents (Gard et Aude). Ainsi, la population de la ZPS est peu isolée.

Conclusion : l'état de conservation du Milan noir est jugé **favorable** sur la ZPS

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Milan noir | | | |
|----------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 3 | 2,26 %. | 2 | 5 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 442 c. Effectif ZPS estimé = 10 c. | | |

Menaces.

| Milan noir | |
|---|--|
| Menaces | Secteurs |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Ensemble de la ZPS |
| Electrocution et collision | Pylônes et câbles présents sur la ZPS |
| Dérangement (période de nidification) | Autour de la colonie |
| Dégradation des milieux humides (cours d'eau, plan d'eau) | Essentiellement au sud de Villeveyrac + lac de Lolivet |
| Fermeture des dépôts anthropiques | Centre de traitement de déchets de Villeveyrac |
| Parc éolien (dérangement et risque de collision) | En périphérie de la ZPS |
| Campagne de régulation des rongeurs | Ensemble de la ZPS |
| Collision avec le trafic routier | Ensemble du réseau routier de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Milan noir | |
|---|---------------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Equipement des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension | ★ ★ |
| Eviter dérangement dans les zones de quiétude + sensibilisation du public | ★ ★ |
| Maintien des alignements d'arbres, des ripisylves et de la qualité des eaux | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Eviter l'implantation d'éolienne dans la ZPS | ★ ★ |
| Sensibilisation des acteurs (régulation des rongeurs, tirs illégaux) | ★ |

Outarde canepetière

Tetrax tetrax (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A128**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

1

Noms régionaux

Catalan : Siso

Occitan : Ostarda

Noms étrangers

Little Bustard (GB), Sisón común (ES), Zwergtrappe (D),
Gallina prataiola (I)

Classification

Ordre : Gruiformes

Famille : Otididés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | An II |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | NT |
| Liste Rouge Europe | V (SPEC 1) |
| Liste Rouge France | E (CMAP 1) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | L |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 40-45 cm. Envergure : 105-115 cm.

L'Outarde canepetière est un oiseau de la taille d'une poule faisane (40-45 cm de haut pour une envergure de 105-155 cm).

Plumage. Le mâle en période nuptiale a le cou noir rayé d'une étroite bande blanche en forme de V descendant de la nuque sur la poitrine. A la base du cou est dessiné un demi collier blanc souligné d'une demie bande noire. Le dessus de la tête est brun finement barré de noir et les côtés de la tête et la gorge sont gris ardoisé, tandis que le dessus du corps est brun jaunâtre marqué de noir. La poitrine blanche contraste avec ces ornements dont les variations individuelles peuvent permettre de différencier les individus (Arroyo & Bretagnolle 1999).



En plumage interuptial, le mâle perd les dessins noirs et blancs de la tête et du cou. Il ressemble alors à la femelle qui porte toute l'année un plumage brun chamois marqué de taches noires, descendant sur la poitrine et les flancs. La distinction avec la femelle reste possible notamment grâce à la limite nette entre la poitrine brune et le ventre blanc pur chez le mâle. Des critères précis permettent de distinguer les juvéniles, immatures, femelles et mâles adultes en plumage d'hiver (Jiguet & Wolff 2000).

Le plumage cryptique permet aux outardes de se camoufler parfaitement dans les espaces herbacés ou lorsqu'elles sont tapies au sol.

Silhouette en vol. Les ailes larges et blanches marquées de noir, avec le ventre clair, le cou tendu et les mouvements d'ailes rapides et de faible amplitude permettent d'identifier les outardes en vol.

Les battements d'ailes des mâles émettent un son sifflé, audible de loin, qui peut également être produit au sol, lors des sauts de parade nuptiale.

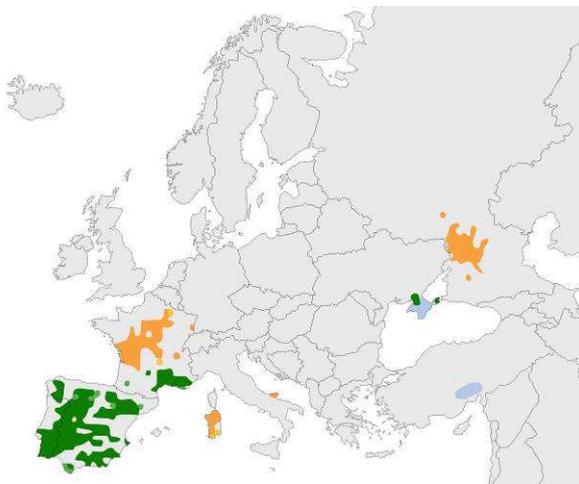
Voix. La seule vocalisation émise est le chant du mâle qui ressemble à un « prett » ou un « crcc » audible jusqu'à 500 m environ. Ce son bref et sec retentit régulièrement toutes les 10 à 20 secondes, surtout au début de la période de nidification et par temps favorable. Le paroxysme se situe entre la mi-mai et le début juin, les derniers chants pouvant être entendus jusque début juillet.

Parades. Les mâles délimitent leur territoire en chantant et sautant sur leurs « places de chant ». Des poursuites en vol de femelle(s) par un ou plusieurs mâles (ou de mâles entre eux) sont fréquentes en début de saison de reproduction de fin avril à mi-mai.

Répartition géographique

Espèce paléarctique originaire des steppes, la Canepetière était autrefois répandue du Portugal à la Mongolie et en Afrique du Nord. Actuellement, son aire de nidification occidentale couvre la France, le Portugal, l'Espagne, l'Italie et le nord du Maroc, tandis que des populations orientales, mal connues, se situent en Russie, Ukraine, Kazakhstan, Kirghistan, extrême nord-ouest de la Chine et nord de l'Iran (Beaman & Madge 1998).

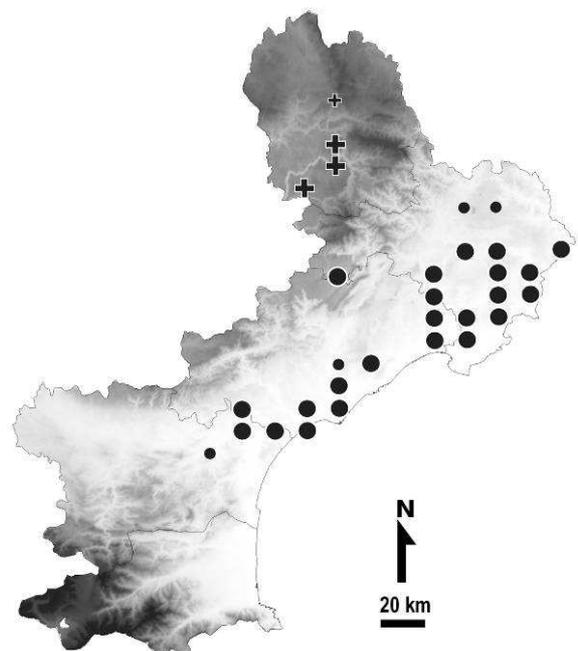
En Europe. Après sa disparition d'un grand nombre de pays d'Europe centrale et de l'Est dans les 50 dernières années, l'Outarde reste présente principalement dans la Péninsule Ibérique et en France, avec de petits noyaux de Population en Italie (Sardaigne presque exclusivement) et en Roumanie.



En France. Sa répartition et ses effectifs ont très fortement régressés depuis les années 1950. Dans les années 1980-95, l'espèce s'est ainsi éteinte en Auvergne, Ile-de-France, Alsace, Bourgogne et Franche-Comté. Dans le même temps, les effectifs ont régressé de 70% dans le Centre, 90% en Champagne-Ardenne et 60% dans le Poitou-Charentes. Ces populations sont (étaient) migratrices et passent l'hiver dans la péninsule ibérique et peut-être en Afrique du Nord.

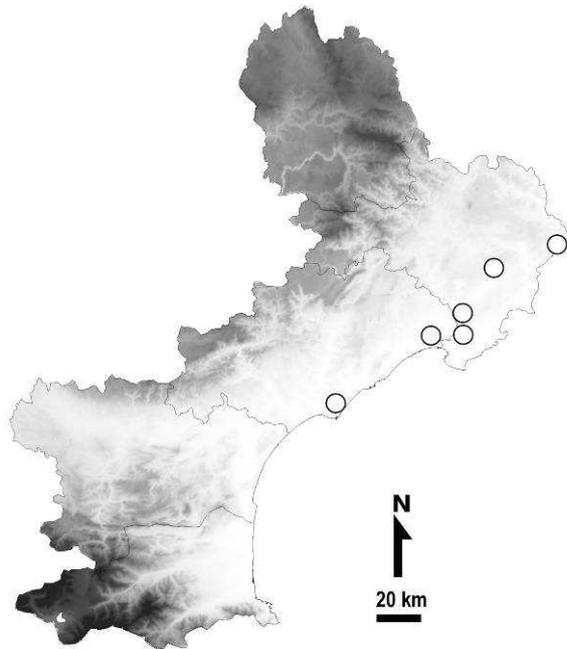
L'Outarde a été trouvée nicheuse en Crau (Bouches-du-Rhône) dans les années 1960 et semble avoir progressivement colonisé les plaines méditerranéennes au cours des années 1970. Elle y est sédentaire ; ces oiseaux hivernent en effet principalement en 6 sites languedociens et en 3 à 4 sites provençaux. L'essentiel des effectifs en reproduction et hivernage sont localisés dans la Crau, le Gard et l'Hérault.

En Languedoc-Roussillon. L'Outarde a disparu comme nicheuse des causses (Hérault, Gard et Lozère) au milieu des années 1990. Sur les Causses de Sauveterre et Méjean, des oiseaux non nicheurs sont encore sporadiquement observés (R. Destre, *com. pers.*). Au nord du Gard, l'espèce a également régressé ; les noyaux pérennes les plus septentrionaux sont localisés dans les plaines de St-Chartes et Pujaut (Pataud 2001). L'essentiel de l'effectif occupe la région des Costières de Nîmes (Bizet & Dallard 2004). Le site d'hivernage de la Basse Plaine du Vidourle et le noyau de reproduction du Sommiérois assurent la transition avec les populations héraultaises jusqu'aux abords de l'agglomération montpelliéraine (aéroport de Fréjorgues). Entre Montpellier et Sète, un noyau de population existe à Poussan, puis l'essentiel de la population héraultaise fréquente les environs de l'aéroport de Béziers-Vias, en période de reproduction et d'hivernage. Enfin, un noyau de nicheurs peuple la Basse Plaine de l'Aude autour d'Ouveillan.



Répartition de l'Outarde canepetière en Languedoc-Roussillon
(NIDIFICATION)

: Nicheur certain # : Nicheur possible
+ : Nicheur éteint + : Nicheur possible éteint



Répartition de l'Outarde canepetière en Languedoc-Roussillon
(HIVERNAGE)

) : Hivernant

Etat et évolution des effectifs

En Europe, le déclin de l'Outarde canepetière est général depuis plusieurs décennies. La régression des populations a été tant spatiale que numérique. Dans la Péninsule ibérique, bastion de l'espèce puisqu'il abrite les 4/5 de la population européenne, les effectifs étaient considérés comme stables jusqu'à une enquête nationale espagnole qui a révélé en 2005 une régression générale. Ces résultats ont entraîné une révision à la baisse des effectifs, de 100 000 - 250 000 mâles (Birdlife 2004) à 41 500 - 86 200 (Garcia de la Morena *et al.* 2006). La population européenne, estimée à 120 000 – 300 000 mâles en 2004, doit être comprise actuellement entre 65 000 et 100 000 mâles.

En France, les effectifs ont diminué de plus de 80 % entre 1979 et 2000 où ils ont atteint leur minimum avec 1 270 – 1 300 mâles chanteurs (Jolivet 2001). L'enquête nationale de 2004 a totalisé 1 487 - 1 677 chanteurs (Jolivet *et al.* 2007). Le déclin observé touche toutes les populations nicheuses dans les espaces agricoles du nord et du centre ouest du pays. Les paramètres démographiques de ces populations permettent de prédire leur disparition d'ici 10 à 15 ans (Inchausti & Bretagnolle 2005a). Ce constat a justifié un programme de renforcement des populations, toujours en cours (Inchausti & Bretagnolle 2005b).

Au contraire, la population méditerranéenne est stable ou en augmentation. La Crau est désormais le bastion national de l'espèce, avec un peu plus de 500 mâles (38 % de

l'effectif français en 2004). D'autres sites provençaux accueillent des populations de quelques dizaines de mâles, avec une augmentation nette dans le Vaucluse depuis 2005 (Blanc, CROP, *com. pers.*). En Rhône-Alpes, des populations relictuelles se maintiennent (Bernard 2003).

En Languedoc-Roussillon, une augmentation notable des effectifs est constatée, essentiellement dans le Gard et dans l'Hérault qui en 2004 comptaient respectivement 375 et 120 chanteurs (65 et 60 en 1996) (Meridionalis 2004).

Les effectifs hivernants sont suivis depuis 1997 sur le site de la Basse Plaine du Vidourle (Dallard 2002) et depuis janvier 2004 dans le Gard et l'Hérault. Le total des hivernants sur les 5 sites était de 770-791 en janvier 2004 et de 785-790 en janvier 2008 (Meridionalis 2004 et à paraître).

| | Estimation (m.) | Année | Tendance |
|--|------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| EUROPE des 27 | 110 000 – 270 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : > 90 % | | | |
| FRANCE | 1 487 – 1 677 | 2004 ⁽²⁾ | ↓ |
| % de la population européenne : 1,7 – 2,3 % | | | |
| L.-R. | 482 – 660 770 - 790 ind. (hiv.) | 2004/07 | ↗ |
| % de la population française : 32 – 40 % | | | |
| AUDE | 3 – 10 | 2007 ⁽³⁾ | ↗ |
| GARD | 375 – 500 300 – 600 ind. (hiv.) | 2004/07 ⁽⁴⁾ | Effectifs : ↗ Répartition : ↘ |
| HERAULT | 104 – 150 430 – 475 ind. (hiv.) | 2004/07 ⁽⁵⁾ | ↗ |
| LOZERE | 0 | 2007 ⁽⁶⁾ | Eteinte |
| P.-O. | 0 -2 | 2008 ⁽⁷⁾ | |

(1) BirdLife (2004)

(2) Jolivet *et al.* (2007)

(3) Base de données LPO Aude

(4) Bilan du Plan National de Restauration en LR, BIZET & DALLARD (2005), BIOTPE (2006), Meridionalis & CEN (2004), Meridionalis (2007)

(5) À dire d'expert (LPO 34)

(6) À dire d'expert (ALEPE)

(7) À dire d'expert (GOR)

Biologie

Si la steppe semi-aride est sans doute son habitat originel, la canepetière s'est bien adaptée aux plaines agricoles où elle occupe en toutes saisons des parcelles à végétation herbacée dominante, de préférence sur des terrains secs.

Habitats. En période de reproduction, l'espèce occupe deux grands types d'habitats : les pelouses pâturées semi-steppiques méditerranéennes (Crau, Causses, aérodromes) et les plaines cultivées ouvertes à semi-

ouvertes en Poitou-Charentes, Centre et Languedoc-Roussillon. Les secteurs occupés de la plaine agricole languedocienne ont tous en commun : un petit parcellaire, des cultures diversifiées (vigne, blé, maraîchage entre autres), des surfaces de milieux herbacés (luzerne et autres légumineuses, prairies, pâtures et pelouses – dont les aérodromes et aéroports) et une proportion notable de friches et jachères (Meridionalis 2004). Cette mosaïque de milieux est très riche en insectes, en diversité comme en abondance. En cette période, les mâles cherchent des sites dégagés à forte visibilité (végétation plus ou moins rase, de moins de 30 cm de hauteur) tandis que les femelles recherchent des milieux à végétation plus haute (plus de 30 cm) pour y nicher (Rufay *et al.* 2004). Comme en Poitou-Charentes, les parcelles de faibles dimensions avec de nombreuses lisières semblent plus attractives (Boutin & Métais 1995). Les nids trouvés dans le Gard sont situés à moins de 20 mètres du bord de parcelle (Dallard 2001).

Les habitats occupés par les groupes en période internuptiale sont différents : il s'agit habituellement de grandes parcelles de pelouses rases (aérodromes, pâtures), de chaumes de récolte, de semis de colza, de luzernières...

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|-----|-----|----|----|
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | N | NMH | NMH | | |
| 38 | Prairies mésophiles | | MH | NMH | | |
| 81 | Prairies améliorées | | NMH | NMH | | |
| 82 | cultures | NM | NMH | NMH | | |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues (dont aérodromes) | NM | NMH | NMH | | |

N= nicheur ; M= migrateur ; H= hivernant

Alimentation. Le régime alimentaire de l'adulte est mixte : presque exclusivement végétal en hiver, il est essentiellement insectivore au printemps et été. Les Orthoptères, Coléoptères, chenilles, Diptères et forficules sont capturés en priorité. Une grande variété de plantes est consommée (pousses, feuilles et inflorescences), les plus recherchées étant les légumineuses et les crucifères - sauvages ou cultivées (Luzerne, Colza) - puis les composées. Pendant leurs premières semaines de vie, les poussins se nourrissent exclusivement de Coléoptères et d'Orthoptères (Jiguet 2002). Puis progressivement, leur alimentation devient mixte, semblable à celui des parents (Cramp *et al.* 1998).

Reproduction. Pour la reproduction, le système d'appariement des outardes est le lek éclaté* : les mâles défendent des territoires plus ou moins proches, et les femelles visitent ces leks pour choisir les mâles pour s'accoupler (Jiguet *et al.* 2000, Jiguet 2001). Chaque mâle occupe 1 à plusieurs postes de chant, d'où il lance son cri dans différentes directions. Il peut effectuer de petits sauts sur place, avec battements sonore des ailes et émission du chant. Les cantonnements débutent dès la mi-avril, avec l'arrivée des mâles sur les secteurs de reproduction, bientôt suivis par les femelles. La période la plus intense (chants, poursuites, sauts...) se poursuit jusqu'à la mi-mai où les femelles commencent à pondre (le pic de ponte en Crau est au 20 mai ; Wolff, CEEP, com. pers.). Le nid est une simple dépression creusée dans la terre, garnie de quelques herbes sèches, où sont pondus 3 à 4 œufs vert olive. Elles deviennent alors très discrètes, ne sortant plus des couverts herbacés jusqu'à la fin de l'élevage des jeunes. L'incubation assurée exclusivement par la femelle dure de 20 à 22 jours. Les poussins quittent le nid dès l'éclosion et sont nourris par la femelle durant une semaine. Puis ils se nourrissent eux-mêmes dans des couverts herbacés riches en insectes et sont capables de voler à l'âge de 6 semaines. L'émancipation définitive intervient 3 semaines plus tard (mi à fin juillet). Les mâles chantent de moins en moins à partir de début juin jusqu'à début juillet. Ils se regroupent ensuite pour muer, et sont rejoints à partir de début août par les familles, pour former des regroupements postnuptiaux jusqu'à la mi-septembre.

Le succès reproducteur est mal connu en Languedoc-Roussillon, mais en Crau il a été estimé à 1 jeune élevé par an et par femelle (Wolff 2001). Des nichées ou familles de 2 voire 3 jeunes ont été observées, mais le nombre de couvées ou nichées détruites est inconnu.

Migration et hivernage. Sédentaire ou migratrice partielle en Méditerranée, les outardes nicheuses se regroupent en août puis se déplacent vers les sites d'hivernage à la fin septembre (ouverture de la chasse dans les plaines viticoles). A la fin de l'hivernage, le mouvement inverse ramène les outardes vers leurs secteurs de reproduction entre la mi-mars et mi-avril, où elles se dispersent rapidement pour occuper leurs territoires. Les mâles sont très fidèles à leur lieu de reproduction (Lett 2002), ainsi qu'au moins une partie des femelles.

Causes de déclin et menaces

Partout en Europe, les modifications des pratiques et du paysage agricoles, accélérées par la Politique Agricole Commune, sont les causes directes du déclin des

populations : tendance à la monoculture (céréalière notamment) au détriment des surfaces en herbe, utilisation massive d'intrants, irrigation, etc.

En Languedoc-Roussillon, la récente augmentation des effectifs dans certains secteurs laisse espérer une recolonisation de ceux abandonnés dans les années 1990 et qui paraissent toujours favorables (Causses, nord du Gard...). Certaines menaces néanmoins sont persistantes : Mal perçues les friches et jachères font l'objet de divers programmes de conversion, remises en culture, broyages en période de reproduction, etc. qui tendent à les supprimer ou peuvent les transformer en piège écologique (jachères PAC broyées en mai/juin).

La simplification agraire est très défavorable, notamment quand les céréales (blé d'hiver en nette augmentation) tendent à dominer en surface.

L'utilisation parfois massive de phytosanitaires (notamment insecticides), le désherbage chimique plutôt que mécanique, l'absence de bandes enherbées (inter-rangs en cultures pérennes ou en bordure de parcelles), sont également néfastes car privent l'espèce de couvert herbacé et réduisent ses ressources alimentaires. A l'inverse, la déprise dans certains secteurs (Causses, arrières-pays, mais aussi parcelles viticoles) menace l'Outarde par la fermeture des milieux (friches ou anciens parcours) qu'elle induit.

Le développement de certaines agglomérations (Béziers, Montpellier, Nîmes, Avignon) touche de plus en plus de secteurs agricoles occupés par les outardes (Costières de Nîmes, Sommiérois, Béziers est...). Cet étalement urbain entraîne une perte d'habitats favorables pour l'Outarde, lesquels sont convertis en lotissements, zones commerciales, zones d'activités ou autres aménagements (parkings, routes, déviations...).

Dans le même sens, l'expansion démographique et urbaine, la création ou l'extension de grandes infrastructures routières ou ferrées (TGV, autoroutes, voies rapides) en secteurs agricoles d'arrière-pays réduit les surfaces ou la qualité de territoires de reproduction et/ou d'hivernage.

Le braconnage (en 2003 dans le Gard, le nombre d'oiseaux tués atteignait 10 % des mâles chanteurs recensés !), la mortalité provoquée par les lignes électriques aériennes BT et HT (plusieurs cas dans le Gard en 2001 ; Bizet 2003), la prédation par les chiens errants ou encore les collisions avec les véhicules constituent des causes de destructions directes très préoccupantes.

Enfin, des projets de parcs éoliens émergent dans des zones à outardes (au moins 2 dans la ZPS « Costières de Nîmes »), sans que l'impact réel de ces aménagements sur l'espèce ne soit connu (risque de mortalité par collision, de perte d'habitat par dérangement ?). A ce sujet, et concernant un parc récemment créé à Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône) dans une zone de reproduction et d'hivernage d'Outardes, une étude portant sur le site industriel en fonctionnement devrait apporter des éléments d'informations intéressants.

Mesures de conservation

Le Plan de Restauration National 2002-2006 a été décliné en 2003 dans une version régionale pour le Languedoc-Roussillon (Meridionalis 2004). Des opérations agro-environnementales ont parallèlement été mises en place, mais seulement dans le Gard : CTE collectif en 2001, mesures CAD « Outarde » (2005-2006), 1 projet de MAE-t en 2007.

En Languedoc-Roussillon, les pratiques agricoles restent globalement favorables aux outardes et les enjeux principaux résident dans le maintien d'un petit parcellaire formant une mosaïque de cultures variées, dans la limitation de l'utilisation des phytosanitaires, dans la conservation des surfaces de friches et jachères (friches jeunes sans broyage printanier) et dans l'enherbement inter-rangs des parcelles ou de leurs bordures.

Pour répondre aux menaces, les mesures de gestion telles que prévues dans le Plan de Restauration Régional doivent concerner (Meridionalis 2007) :

- **les habitats de reproduction et les ressources alimentaires** : développement des couverts herbacés et des enherbements de parcelles, conservation de surfaces de friches (environ 10 %) entretenues, non broyage printanier (mai juin) des parcelles de reproduction, limitation des phytosanitaires ;
- **les sites de stationnement pré et postnuptiaux** : gestion favorable de la végétation (nature du couvert, fauche, traitements), conservation des chaumes de récolte jusqu'à mi-septembre, limitation du dérangement humain ;
- **les sites d'hivernage** : implantation de cultures spécifiques (colza, luzerne, mélanges crucifères-légumineuses-graminées), limitation du dérangement humain au besoin par la création de réserves de chasse (communale, départementale, nationale), protection réglementaire (APPB) et acquisition foncière pour une gestion dédiée aux outardes .sur les parcelles d'ortoirs ;

- L'information et la sensibilisation des propriétaires, des gestionnaires et de tous les acteurs concernés (agriculteurs, chasseurs, élus, techniciens de Syndicats Mixtes, Conseils Généraux, Conseil Régional, DIREN,...);
- La prise en compte de l'espèce dans les diverses politiques publiques (Natura 2000, SCOT, PLU, RNR, ENS...) pour coordonner les actions et générer une synergie des moyens.

Concernant les mesures agro-environnementales, elles restent trop limitées pour être efficaces (un seul département, certaines années, éphémères selon les dispositifs en vigueur, surfaces contractualisées trop faibles, ...). Leur développement est une priorité dans les ZPS, peut-être avec des mesures moins fortes mais contractualisées à une échelle plus large (enherbement, travail simplifié du sol, non broyage printanier des jachères, fauche centrifuge, culture intermédiaire herbacée entre arrachage et replantation, conservation des chaumes après récolte,...). Une autre lacune à combler est le manque de suivi de l'efficacité des mesures.

L'acquisition de connaissances précises sur l'écologie et certains paramètres démographiques de la population méditerranéenne (succès de reproduction, causes d'échec, taux de mortalité,...) ainsi que sur les déplacements des individus entre sites de reproduction et sites d'hivernage est nécessaire pour augmenter l'efficacité des mesures de gestion et des programmes de conservation. La poursuite des comptages des populations nicheuses et hivernantes permettra de suivre l'évolution des populations et éventuellement d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Enfin, il est à noter qu'un programme européen de renforcement des populations migratrices d'Outarde canepetière (LIFE Nature FR000091 portant sur la période 2005-2009) est en cours en France, qui concerne 8 sites des plaines du Poitou-Charentes désignés en Zones de Protection Spéciale (142 655 ha). En 2004, ces sites accueillaient 204 mâles chanteurs d'Outarde canepetière, soit 60 % de la population migratrice des plaines céréalières françaises. L'objectif du projet consiste à empêcher l'extinction de l'Outarde canepetière dans ces 8 ZPS en augmentant le niveau de population par le lâcher d'oiseaux élevés en captivité. Ce projet prévoit 3 grandes actions :

1. Relâcher des oiseaux pendant l'été sur 3 à 4 sites (à partir d'œufs sauvés sur des secteurs de nidification en Espagne et en France et d'un stock conservatoire de reproducteurs à créer) ;

2. Accélérer la signature des contrats agro-environnementaux sur les sites du projet pour restaurer le milieu de vie de l'outarde ;
3. Suivre et évaluer les résultats du renforcement sur la dynamique de la population française d'outardes migratrices.

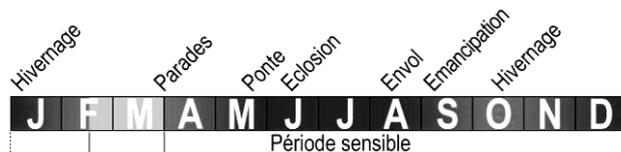
L'Outarde canepetière est une espèce « parapluie » des plaines agricoles du Languedoc-Roussillon. Les zones à outardes sont en effet parmi les plus riches pour nombre d'espèces patrimoniales (Oedicnème, pies-grièches, rapaces,...) ou espèces gibier (Lièvre, Perdrix, Alouettes,...) se reproduisant dans les plaines agricoles. Les actions de conservation mises en œuvre en faveur de l'Outarde seront également favorables à ces espèces. Certaines des mesures proposées sont par ailleurs également convergentes avec les enjeux de prévention des crues et d'amélioration de la qualité de l'eau.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| GE 5 | REDUIRE / SUPPRIMER LES CAUSES NON NATURELLES DE MORTALITE | \$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|---|------|
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible :

- du 1^{er} avril au 31 août (sites de reproduction)
- du 1^{er} novembre au 15 février (sites d'hivernage)



Rédaction : COGard

Illustration : Michel JAY

Bibliographie régionale

- BIZET D., 2003 – Outarde canepetière *Tetrax tetrax* ; pp. 24-26. In : Synthèse ornithologique pour le Gard - année 2001. Bulletin du Centre Ornithologique du Gard. n°5, 53 p.
- BIZET D. & DALLARD R., 2004 – Les populations d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* en reproduction et en hivernage dans le Gard. *Bulletin Meridionalis* n°5, pp 42-52.
- DALLARD R., 2001 – L'Outarde canepetière dans le département du Gard de mai 1998 à mai 2001. Suivi des mouvements migratoires et de la nidification avec l'aide de la télémétrie. Document COGard. 31 p. hors cartes.
- DALLARD R., 2002 – Hivernage de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Basse Plaine du Vidourle (Languedoc). Synthèse 1997-2001. Rapport COGard pour LPO/LIFE, 53 p.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- LPO, 2007. http://www.lpo.fr/etudes/life_natur_e/life_outarde/index.shtml
- MERIDIONALIS, 2004 – Programme de conservation de l'Outarde canepetière en Languedoc-Roussillon, dans le cadre du plan national de restauration de l'espèce (2002-2006). Première phase : 2003-2004. Rapport Meridionalis pour la DIREN-LR, Montpellier. 40 p. hors annexes.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- MERIDIONALIS, 2005 – Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, n°6, pp 21-26.
- MERIDIONALIS, 2007 – bilan des actions menées en 2006 dans cadre du programme de conservation de

l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Languedoc-Roussillon. Document Meridionalis pour DIREN-LR, CR-LR, CG Gard. 28 p. hors annexes.

- PATAUD A., 2001 – Points chauds : Pujaut, l'autre pays des Canepetières (Département du Gard). *Ornithos*, vol 8 (6), pp 213-215.
- RUFRAY X., DALLARD R. & JAY M., 2004 – Éléments de biologie de la reproduction de l'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* en Languedoc. *Bulletin Meridionalis* n° 3-4, pages 44-50.

L'Outarde canepetière sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors de la campagne de terrain du printemps 2009, seulement deux contacts ont été établis avec cette espèce : le chant d'un mâle au cours d'un point d'écoute (le 2 juin 2009) et l'observation d'un individu traversant un chemin au cours d'un déplacement entre deux points d'écoute (le 3 juin 2009). Ces deux contacts ont été obtenus sur un même secteur (à quelques mètres près) correspondant à une friche herbacée au niveau du lieu-dit « la Garrigue Haute » (voir carte 23).

En 2008, cette espèce avait été entendue (mâle chanteur) dans cette même zone (donnée X. Ruf-ray et A. Rondeau, 2008), au niveau d'une friche herbacée. Ce contact correspond à la première donnée de l'espèce sur la ZPS. Ces deux contacts, deux années de suite, permettent de supposer la nidification l'espèce sur site.

Sur la ZPS, la LPO Hérault nous a également souligné la présence de l'espèce au sud de la zone où nous l'avons observée aux alentours du Mas de Saussol (cf. carte 26), ce qui a été confirmé par le CoGard. Cette observation à proximité de la précédente laisse supposer qu'il s'agit d'individu(s) qui bougent et ne sont pas cantonné(s) sur une zone précise.

Enfin, l'espèce a également été notée sur le secteur est de la ZPS, plus précisément à l'est du lac de Lolivet dans une zone de friches herbacées et pelouses (voir carte 26) (données X. Ruf-ray et A. Rondeau). Elle ne semble cependant pas nicheuse dans ce secteur.

Au jour d'aujourd'hui, nous pouvons estimer la population d'Outarde canepetière de la ZPS à un seul mâle chanteur (*a minima*).

Habitats fréquentés sur la ZPS.

En 2009, l'espèce n'a été contactée qu'à une seule occasion en période de reproduction sur une seule parcelle de friche herbacée, au centre de la ZPS

Auparavant, l'espèce avait été contactée sur les grandes friches situées à l'ouest du Lac de l'Olivet hors période de reproduction (Rufay X. et Rondeau A., comm.pers.)

La ZPS présente divers habitats de friches et pelouses favorables à l'espèce. Les caractéristiques du territoire de la ZPS correspond d'ailleurs à celles exigées par l'espèce en région (petit parcellaire de cultures diversifiées, milieux herbacés, friches (cf.p116)).

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 24.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

Depuis les années 1990, les populations d'Outarde canepetière sont en augmentation dans la région Languedoc-Roussillon, particulièrement dans le Gard et l'Hérault.

- *Population* : un seul mâle chanteur est estimé sur la ZPS.

- *Degré de conservation de ses habitats* : les friches sont assez éparses sur l'ensemble de la ZPS mais elles sont aujourd'hui dans un bon état de conservation. Cependant, il faudra veiller à ce qu'elles soient maintenues.

- *Dynamique* : la présence de l'espèce est notée sur la ZPS depuis 2008, avec un mâle chanteur. En 2009, un seul mâle chanteur est également entendu sur zone. L'espèce pourrait donc être potentiellement en train de coloniser le territoire de la ZPS. Cependant, il faudrait suivre l'évolution de l'espèce sur les prochaines années pour réellement parler de dynamique de population sur la ZPS.

- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (présence de friches herbacées) et défavorables (fragilité des milieux de friches d'une année sur l'autre en milieu agricole)

- *Isolement* : par rapport à la ZPS, le noyau de population le plus proche est localisé sur Poussan, à environ 10-15 km. Le reste de la population héraultaise se concentre sur le littoral et l'essentiel de l'effectif régional nicheur se concentre dans les Costières nîmoise. Ainsi, si on parle de population (un seul couple sur la ZPS), on peut

considérer qu'elle est relativement isolée des populations les plus proches situées sur Poussan.

Conclusion : l'état de conservation de l'Outarde canepetière sur la ZPS est considéré comme **favorable** du fait de l'expansion possible de l'espèce sur site.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Outarde canepetière | | | |
|---------------------|--|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 7 | 0,1% | 1 | 8 = Fort |
| | Effectif régional moyen = 571 m. Effectif ZPS estimé = 1 mâle | | |

Menaces.

| Outarde canepetière | |
|--|--|
| Perturbations | Secteurs |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts agricoles de la ZPS |
| Abandon des pratiques traditionnelles | Zones agricoles de la ZPS |
| Disparition de la mosaïque agricole | Zones agricoles de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Zones agricoles de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Dérangement (période de nidification) | Autour du site de nidification potentiel |

Proposition de mesures.

| Outarde canepetière | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux agricoles ouverts type friches + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★★ |
| Suivi de l'espèce | ★★ |

L'Outarde est une espèce des milieux ouverts, en cours d'installation sur le territoire de la ZPS. Les mesures générales liées au maintien des milieux ouverts type friches (écobuage, fauchage hors période de reproduction) lui seront donc favorables.

De plus, l'implantation de couverts herbacés favorable à l'espèce peut être préconisée sur les friches et les bandes existantes entre parcelles.

Pie-grièche à poitrine rose

Lanius minor (Gmelin, 1788)

Code Natura 2000 : **A339**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON 1

Noms régionaux

Catalan : Trenca

Occitan : Margassa calhòla de pitre ròse

Noms étrangers

Lesser Grey Shrike (GB), Alcaudon chico (SP), Schwarzstirnwurger (D), Averla cenerina (I)

Classification

Ordre : Passeriformes

Famille : Laniidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | D (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | E (CMAP 3) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | E |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 20 cm. Poids : 22 à 47 g. Les pies-grièches sont des passereaux dont le bec crochu leur donne une apparence de rapace miniature. La Pie-grièche à poitrine rose est sensiblement plus petite que la Pie-grièche méridionale qui lui ressemble beaucoup.

Plumage. La Pie-grièche à poitrine rose présente un plumage dont les couleurs dominantes sont le gris, le noir et le blanc. Le ventre et la poitrine sont de couleur lie-de-vin très clair. Elle se distingue de la Pie-grièche méridionale par un masque noir qui s'étend plus haut sur le front et par les zones blanches plus étendues sur les ailes. Les deux adultes sont identiques. Les juvéniles à l'envol ont un plumage gris beige écaillé et un bandeau sombre sur les yeux mais sans front noir.



Illustration : « Oiseaux menacés et à surveiller en France » (ROCAMORA et YEATMAN-BERTHELOT, 1999)

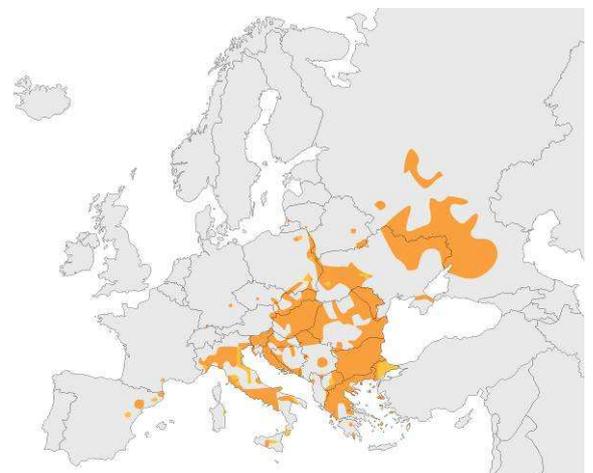
Silhouette en vol. La silhouette est typique des pies-grièches : ailes rondes et longue queue. Le vol est direct mais peu rapide.

Voix. En période de reproduction, le mâle émet en guise de chant un babillage varié peu sonore comportant des sifflements, des trilles et des imitations. Hormis ce chant, l'espèce reste généralement silencieuse.

Répartition géographique

La Pie-grièche à poitrine rose se reproduit dans une vaste aire qui s'étend de l'Europe sud-occidentale jusqu'en Turquie et en Asie Centrale. Elle hivernerait principalement en Afrique orientale et sub-équatoriale.

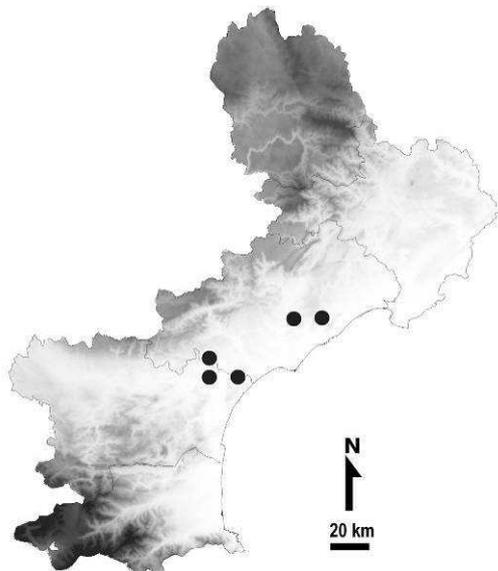
En Europe. L'espèce est devenue très rare en Europe occidentale. Elle persiste en petit nombre en Espagne (Catalogne), dans le sud de la France (Languedoc-Roussillon) et en Italie. Les populations d'Europe de l'Est sont beaucoup plus importantes et le bastion européen de cette Pie-grièche est la Roumanie.



En France, l'espèce ne niche plus avec régularité qu'en Languedoc-Roussillon. On distingue trois noyaux de

populations : la basse plaine de l'Aude entre les départements de l'Aude et de l'Hérault (sur ce site, la répartition du nombre de couples entre les deux départements est variable selon les années), les plaines de Fabrègues et Villeveyrac dans l'Hérault et la Vaunage dans le Gard. Des observations ponctuelles de couples isolés avec ou sans reproduction sont régulièrement signalées en PACA (un couple nicheur certain en Crau en 2006 par exemple) sans qu'aucune autre population pérenne n'ait été trouvée jusqu'à présent (Bougard & Isenmann 2007).

En Languedoc-Roussillon



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population de l'Europe biogéographique est estimée à 600 000 - 1 500 000 couples nicheurs qui représentent entre 50 à 74 % de la population mondiale. Les pays de l'Union Européenne accueillent 370 000 à 880 000 couples. Autrefois largement répandue en Europe de l'ouest, l'espèce a amorcé au début du XX^{ème} siècle une régression qui a conduit ses populations jusqu'à l'extinction au Bénélux (en 1942), en Allemagne (en 1976), en Suisse (en 1972). Les pays méditerranéens n'ont pas été épargnés par ce dramatique déclin ; en 2006, l'Espagne ne comptait plus que 13 couples (en Catalogne) et la France 38 couples (Bougard & Isenmann 2007). La régression de l'espèce se poursuit actuellement en Europe centrale (BirdLife 2004).

En France au XIX^{ème} siècle, *Lanius minor* se reproduisait dans presque toutes les régions, à l'exception de la Bretagne, de la Normandie, de l'Aquitaine et de la Corse. Elle était souvent citée comme « très commune », voire

comme « la plus commune des Pie-grièches » dans la littérature de l'époque. En 1975, elle n'était plus connue qu'en Alsace, en Limagne, dans les environs de Lyon et dans l'ouest des Bouches-du-Rhône (Lefranc 1978). Sa présence dans le Languedoc-Roussillon était alors probable bien que non signalée. Aujourd'hui, L'Aude et l'Hérault abritent les deux derniers noyaux de population de l'espèce dans le pays.

Le noyau de la basse plaine de l'Aude comptait 14 couples nicheurs certains en 2007 contre une vingtaine en 2000. Cependant, il est difficile de conclure à une diminution ou à une augmentation de l'effectif, compte tenu de la grande discrétion de cette espèce en période de reproduction. Les recensements ont par ailleurs appliqués des protocoles différents. Le secteur Fabrègues-Villeveyrac (Hérault) n'a été découvert qu'au début des années 1990. Le nombre de couples nicheurs y était de 17 (dont 12 certains) en 2006 et de 18 (dont 16 certains) en 2007. Dans le Gard, on comptait une dizaine de couples à la fin des années 1980 mais depuis 2004, un maximum de seulement 3 couples se reproduit en Vaunage.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-------------------|------------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 370 000 - 880 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 30 - 43 | 2007 ⁽²⁾ | ↓ |
| % de la population européenne : < 1 % | | | |
| L.-R. | 30 - 43 | 2007 | ↓ |
| % de la population française : 100 % | | | |
| AUDE | 0 - 10 | 2007 ⁽³⁾ | ↓ |
| GARD | 0 - 3 | 2004/07 ⁽⁴⁾ | ↓ |
| HERAULT | 30 | 2007 ⁽⁵⁾ | ↓ |
| LOZERE | 0 | 2007 ⁽⁶⁾ | |
| P.-O. | 0 | 2007 ⁽⁷⁾ | |

⁽⁷⁾ BirdLife (2004)

⁽⁸⁾ BOUGARD & ISENMANN (2007)

⁽⁹⁾ Source : recensement 2007 (LPO Aude, non publié)

⁽¹⁰⁾ Source : recensement 2007 (COGard, non publié) et base de données

⁽¹¹⁾ A dire d'expert (ALEPE) d'après DESTRE et coll. (2000) et la base de données ALEPE

⁽¹²⁾ A dire d'expert (GOR)

Biologie

La Pie-grièche à poitrine rose est un passereau migrateur, visiteur d'été et essentiellement insectivore.

Habitats. Les caractéristiques de l'habitat préférentiel restent assez difficiles à cerner tout comme il est difficile d'expliquer la localisation des derniers noyaux de

population subsistant en France ou en Espagne. De manière générale, l'espèce est décrite comme appréciant les paysages de steppe pauvrement boisée. En France, les milieux fréquentés sont les bocages viticoles dans les plaines ouvertes et de basse altitude comportant des friches importantes et riches en gros insectes (carabidés et orthoptères), des zones de sol nu permettant une capture aisée des proies (vignes désherbées, champs de melons) et enfin des grands arbres et buissons, isolés ou non, en linéaire ou en bosquet, utilisés comme support du nid et perchoir d'affût pour la chasse des insectes terrestres mais aussi aériens. Ces caractéristiques se retrouvent dans les Basses plaines de l'Aude, dans les plaines de Villeveyrac et Fabrègues-Poussan et la situation semble assez proche en Vaunage. Tous ces sites, ainsi que les sites de Catalogne espagnole, vastes zones agricoles irriguées dans la moyenne vallée de l'Ebre, sont sillonnées de canaux d'irrigation et de ressuyage des terres, secs au printemps et en été. On constate de même en Catalogne, une forte présence de cultures irriguées (vergers, vignes, melons) et des grands arbres en bosquet ou en alignement. Sur tous ces sites, les fossés enherbés ou en friche jouent probablement le rôle de réservoirs à gros insectes et notamment à carabidés. Le maillage dense de fossés fait office de corridors biologiques et assure probablement une bonne connectivité du paysage permettant une bonne dynamique des populations d'insectes.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|----|----|----|----|----|
| 35 | Prairies siliceuses sèches | NM | NM | NM | | |
| 38 | Prairies mésophiles | NM | NM | NM | | |
| 82 | Cultures | NM | NM | NM | | |
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres | NM | NM | NM | | |
| 84 | Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocages, parcs | NM | NM | NM | | |

N= Nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. L'espèce est insectivore et recherche les gros insectes : carabes et orthoptères principalement, capturés au sol. Elle pratique aussi régulièrement la chasse des insectes aériens. Occasionnellement elle peut aussi capturer des petits rongeurs et des passereaux.

Reproduction. L'espèce semble apprécier de se reproduire en petits noyaux de couples, lesquels sont alors parfois distants d'une centaine de mètres seulement. Les couples isolés restent malgré tout en nombre significatif.

Les premiers reproducteurs s'installent sur les sites de nidification dès le début de mai mais le gros de la population s'installe au milieu de ce mois. Démonstratifs pendant la constitution des couples, les oiseaux deviennent très discrets en juin, pendant la construction du nid et la couvaison. Le nid est une coupe d'herbes et de crins installée sur une branche. L'arbre support peut être un platane, un peuplier, un frêne, parfois même un azerolier. Le nid est souvent en hauteur, jusqu'à 20 mètres, mais ce n'est pas systématique et des nids à 3 mètres de hauteur ont été observés. 4 à 6 œufs sont pondus en juin et couvés 15 jours, apparemment exclusivement par la femelle. Les jeunes restent une quinzaine de jours au nid. Fin juin et début juillet, le nourrissage des jeunes rend de nouveau l'espèce plus visible. Après l'envol des jeunes, les groupes familiaux peuvent rester quelques jours ensemble notamment en cas d'abondance locale de proies.

En Languedoc-Roussillon, les couvées les plus importantes comptent 5 jeunes.

Les suivis de la reproduction menés dans les basses plaines de l'Aude depuis 2003 montrent des succès de reproduction qui peuvent être très variables d'une année sur l'autre, prédation et conditions météorologiques semblant être les facteurs prépondérants.

Migration et hivernage. Cette espèce utilise apparemment une voie de migration de type orientale et en boucle ; les oiseaux arrivent par l'est au printemps et partent vers le sud-ouest à l'automne. Les sites d'hivernage connus sont localisés en Afrique australe notamment au Botswana et en Namibie. Les premiers migrateurs arrivent sur les sites de reproduction à partir du mois de mai. Les départs vers les sites d'hivernage s'effectuent dès la fin du mois de juillet mais surtout en août.

Causes de déclin et menaces

L'effondrement brutal des populations ouest-européennes dès le début du XX^{ème} siècle est assez difficile à expliquer. Il existe probablement une conjonction de phénomènes : déplétion génétique naturelle, sensibilité aux pesticides, restructuration foncière ayant conduit à la destruction du bocage, détérioration des sites de halte migratoire et des zones d'hivernage, intensification des pratiques agricoles... Localement, la prédation peut jouer un rôle important sur le succès de reproduction.

Actuellement, pour les deux dernières micro-populations languedociennes, les principales menaces concernent en premier lieu les habitats de l'espèce : urbanisation des plaines, développement des infrastructures routières,

destruction des haies et des ripisylves (nécessaire à la construction des nids), utilisation de pesticides (qui diminuent les ressources trophiques), restructuration foncière et agrandissement des parcelles agricoles, destruction du maillage de fossés, remplacement des vignes par les cultures céréalières...

Mesures de conservation

Dans les derniers bastions de l'espèce, il est primordial d'éviter toute les formes de dégradation des habitats, et notamment de limiter l'étalement urbain et la création de nouvelles infrastructures routières. Il convient parallèlement de préserver la structure agricole en petit parcellaire, de conserver les haies, les alignements de grands arbres, les bosquets, les friches et le maillage de fossés.

La limitation des quantités de pesticides est de même une mesure d'importance majeure pour cette espèce insectivore.

L'entretien des haies en dehors des périodes de présence de l'espèce permettra d'éviter le dérangement des couples en période de reproduction.

Toujours au niveau des derniers noyaux de population, des mesures incitatives ou réglementaires efficaces doivent être prises pour limiter ou empêcher le remplacement progressif de la vigne par des cultures céréalières.

Enfin, il est impératif d'améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce afin de mieux préciser ses exigences en terme d'habitats et de zones d'alimentation et, d'une façon générale, de mieux cerner les facteurs limitants ou favorisant la dynamique des populations. Ces recherches doivent s'appliquer aussi bien dans les zones de reproduction que dans celle d'hivernage qui demeurent inconnue pour ce qui est des oiseaux « français ». études se révèlent urgentes compte tenu du statut très précaire de l'espèce en Languedoc-Roussillon qui abrite l'essentiel de l'effectif nicheur français.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE | \$\$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|--|--------|
| | AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | |
| GH 16 | PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible: du 20 avril au 15 août



Bibliographie régionale

- BIZET D. & DAYCARD D.(2007) – Résultats de l'enquête pies-grièches 2006 dans le Gard. Aux échos du COGard n°96, pages 12-19.
- BOUGARD J. & ISENMANN P., 2007.- « Pie-grièche à poitrine rose » : 154. In RIEGEL J. et les coordinateurs-espèce.- Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005 et 2006. *Ornithos* 14 (3) : 137-163.
- COGARD (1993) – Oiseaux nicheurs du Gard – Atlas biogéographique. 1985-1993. Centre Ornithologique du Gard, Nîmes. 288 p.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll. (2000) – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C. (1997) – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.

- MERIDIONALIS (2004) – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. Bulletin Meridionalis n°5. Pp 18-24.

Rédaction : LPO Hérault

La Pie-grièche à poitrine rose sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS.

- Résultats 2009 sur la ZPS :

Lors des prospections, plusieurs observations ont été réalisées sur la commune de Villeveyrac.

- *Secteur de Sexquié* : un couple et un mâle ont été contactés à proximité de la RD5, au sud de Villeveyrac, le 19 mai. Le couple était posé sur un frêne et venait chasser au sol dans une vigne. Un mâle seul a été observé plus au nord de la première observation. Ainsi, deux couples sont cantonnés en 2009 sur ce secteur, qui correspond d'ailleurs à un secteur historique de présence de l'espèce (confirmation de la présence des deux couples par la LPO Hérault).

- *Secteur de St-Hilaire* : à l'extrême sud-est de la ZPS, sur la D5E8, deux nidifications ont été notées par la LPO 34 en 2009.

- *Secteur du Lac de Lolivet* : au sud du Lac, un couple a été localisé par la LPO34 en 2009 dans un arbre isolé. Malheureusement, l'arbre a été abattu et le couple a échoué.

- sur la D2 au sud du Mas de la Fourchette, un couple est présent en 2009 sur ce secteur (données LPO 34).

- *Secteur de la Pale* : d'après la LPO 34, un site de nidification a toujours été occupé sur la commune de St Pargoire. Un couple s'y reproduit en 2009 et trois jeunes y ont été observés.

Ainsi, en 2009, sept couples sont estimés nicheurs sur le périmètre de la ZPS (cf. carte 28).

- Présence de l'espèce sur la ZPS

Les secteurs de nidification connus de l'espèce sont localisés sur la carte 25.

Ils se concentrent principalement au sud et à l'ouest de la commune de Villeveyrac. Depuis 2000, un autre secteur est identifié à l'est de la commune de St Pargoire, le long de la D30.

Les effectifs reproducteurs y sont très fluctuants d'une année à l'autre, à l'image des effectifs nationaux.

Habitats fréquentés sur la ZPS. En période de reproduction, la Pie-grièche à poitrine rose est inféodée à des milieux ouverts parsemés de grands arbres indispensables pour la construction de son nid. Il est connu que l'espèce chasse, en période de reproduction, dans un rayon de 150m autour de son nid. 95% des captures de proies s'y concentrent. L'espèce est insectivore et chasse ses proies au sol. L'essentiel des terrains de chasse est constitué par les zones enherbées (jeunes friches, jardins, bordures des vignes, talus, fossés). Cependant, il semble que les micro-éléments du paysage comme les talus, bandes enherbées, murets, fossés soient des éléments importants pour l'espèce. De même, les arbres isolés peuvent avoir des fonctions de perchoirs ou défense de territoire. Elle apprécie également les secteurs à végétation rase ou de sols nus, comme les vignes.

Le nid est construit dans des grands arbres type platanes principalement, voire amandier, frêne, ou peuplier. Le nid est localisé environ aux deux tiers de la hauteur de l'arbre, dans le houppier. Tous ces types de milieux sont bien présents au sein de la ZPS qui pourrait donc représenter un secteur très propice à l'installation de l'espèce.

En 2009, la LPO Hérault a étudié les caractéristiques des habitats de nidification de l'espèce dans un rayon de 150 m autour du nid. Il en ressort, sur le secteur Ouest Montpelliérain, que les habitats prédominants sont la vigne (29.44 %), les friches jeunes (20%) et le matorral (13,7%) (LPO Hérault, 2009).

La carte des habitats de l'espèce correspond à la carte 26.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : en 2009, avec sept couples nicheurs la population de la ZPS représente 22% de la population française.

- *Degré de conservation de ses habitats* : les alignements de grands arbres tels que les platanes ont tendance à disparaître au profit de la sécurité routière (élargissement des routes) ou de l'urbanisation. Ils sont rarement, voire jamais, remplacés.

Sur la ZPS, l'évolution des habitats favorables à l'espèce n'est pas connue. D'ailleurs, aujourd'hui, nous n'avons aucune idée de l'influence de la caractéristique des habitats sur l'évolution des effectifs. Il semble que le facteur "habitats " ne soit pas un facteur limitant à la survie de l'espèce. Les variations annuelles d'effectifs ne sont pas expliquées mais la concordance d'évolution entre les populations héraultaise et audoise nous fait penser à des facteurs non liés aux zones de reproduction mais plutôt à des problèmes sur les sites

d'hivernage (DUBOIS *et al.*, 2008). De plus, la pression d'observation reste limitée et l'espèce est particulièrement discrète en période de reproduction (fenêtre de 15 jours en mai pour la contacter). Ces deux facteurs peuvent être à l'origine d'une sous-estimation des effectifs.

Des espèces ayant un régime alimentaire très proche (macro-insectivores comme le Rollier d'Europe ou Hibou Petit-duc) voient leurs effectifs se maintenir sans problème apparent.

Une autre cause de déclin des populations d'Europe occidentale pourrait être les mauvaises conditions d'hivernage en Afrique.

- **Dynamique** : les couples présents sur la ZPS font partie du noyau de population de l'ouest Méditerranéen (nommé SOM dans la figure 2 ci-dessous). Ce noyau de population, découvert qu'en 1995, présente des fluctuations annuelles parfois importantes (*cf.* figure 2).

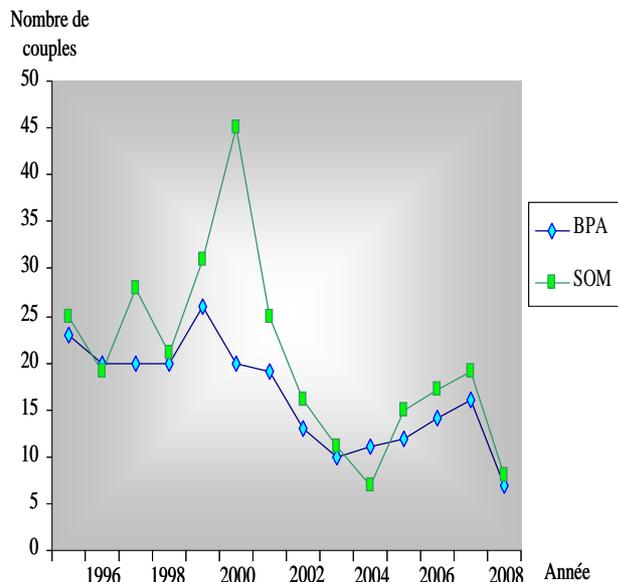


Figure 4 : évolution des effectifs de Pie-grièche à poitrine rose dans l'Aude et l'Hérault de 1995 à 2008 - (Données et graphique LPO Hérault). ; BPA = Basse plaine de l'Aude, SOM : Sud-Ouest Montpellier

Globalement, l'état de la population française est aujourd'hui très inquiétant (*cf.* figure 4). Une cinquantaine de couples seulement restait sur l'ensemble du territoire français en 1999/2000. Puis, une importante réduction des effectifs s'est fait sentir en 2002/2003 (21 couples). Après un petit sursaut en 2005, les années 2008 et 2009 nous font à nouveau craindre une disparition prochaine de l'espèce de notre territoire (17 et 18 couples seulement).

Parallèlement à l'évolution nationale, les effectifs sur la ZPS sont fluctuants d'une année à l'autre.

Aire de répartition de l'espèce :

L'aire de répartition de l'espèce n'a cessé de diminuer. Encore largement répandue en Europe au début du 20^{ème} siècle, les populations d'Europe occidentale ont subi une régression spectaculaire au cours des dernières décennies. En France, au XIX^e, l'espèce était largement répandue, voire très commune (ALEPE *et al.* 2008.) alors qu'aujourd'hui, la population se localise au sud de la région Languedoc-Roussillon.

- **Facteurs évolutifs** : facteurs favorables (présence d'espaces herbacées) et défavorables (fermeture des milieux, facteurs démographiques...).
- **Isolement** : oui. La population française est isolée du front d'abondance européen de l'espèce. Ceci serait une des causes de disparition de l'espèce (RUFRAY et ROUSSEAU, 2004). En effet, les surplus des populations orientales n'arriveraient plus vers les populations occidentales.

Conclusion : l'ensemble de ces constatations nous indique que la population de Pie-grièche à poitrine rose présente un **état de conservation défavorable**.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Pie-grièche à poitrine rose | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 7 | 19,4 % | 4 | 11 = Très fort |
| | Effectif régional moyen = 36 c. Effectif ZPS estimé = 7 c. | | |

Menaces. L'espèce est en déclin général en France. La pression d'observation reste limitée et l'espèce est particulièrement discrète en période de reproduction (fenêtre de 15 jours en mai pour la contacter). Ces deux facteurs peuvent être à l'origine d'une sous-estimation des effectifs.

Plus localement, il est fortement probable que l'utilisation de pesticides soit une cause de raréfaction des proies de l'espèce. De même, la disparition des surfaces enherbées par le remembrement des parcelles agricoles, les changements de pratiques agricoles, ou encore l'urbanisation, limitent les surfaces favorables à sa recherche alimentaire.

D'autres menaces touchent directement les sites de nidification :

- Destruction des alignements d'arbres favorables à l'espèce (urbanisation, projet routier) ;
- Elagage des arbres le long des axes routiers en période de reproduction qui entraîne la destruction des nids ;

- Une maladie (le Chancre coloré) touche les platanes qui entraîne sa défoliation et rend les nichées plus sensibles à la prédation.

| Pie-grièche à poitrine rose | | |
|---|--|---|
| Perturbations | Détails | Secteurs |
| Dérangements (période de reproduction) | Elagage des arbres en période de reproduction | Sur les sites de nidification |
| | Augmentation de la prédation des nichées due au développement de la maladie du chancre coloré (défoliation platanes) | Platanes le long des routes |
| Fermeture des milieux | Absence d'entretien des milieux | Autour des secteurs de nidification |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Disparition des micro-éléments du paysage | Ensemble de la ZPS |
| Mitage urbain (réduction habitats) | Etalement urbain, développement des routes | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Destruction des éléments structuraux du paysage (linéaire, arbres isolés) | Etalement urbain, développement routiers | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | | Zones agricoles |
| Abandon des pratiques traditionnelles | | Zones agricoles de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Augmentation des cultures de céréales notamment | Zones agricoles de la ZPS |
| Faibles effectifs de la population française - faible dynamique de l'espèce | Espèce au bord de l'extinction en France | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Pie-grièche à poitrine rose | |
|---|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien des éléments paysagers (alignements d'arbres le long des routes, haies, talus enherbés et arbres isolés) | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque agricole à petit parcellaire | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Poursuivre le suivi annuel de l'espèce et la caractérisation de ses habitats | ★★★ |
| Charte platanes avec Conseil général + | ★★ |

| Pie-grièche à poitrine rose | |
|--|--------------|
| Mesures conservatoires | Priorisation |
| sensibilisation des collectivités | |
| Lutte contre la maladie du chancre coloré (préventif et curatif) | ★★ |
| Limiter le mitage urbain | ★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★★ |
| Enherbement des cultures pérennes (vignes, oliveraies...) et bordures de parcelles | ★★ |

Les mesures nécessaires au maintien de cette espèce menacée doivent être prioritaires sur les zones de présence de l'espèce :

- maintien des sites de nidification favorables (tels que les arbres de hauts jets du genre *Platanus*, *Fraxinus*, *Quercus*...isolés ou en linéaires) et leur mode d'entretien pour qu'ils gardent une structure favorable à l'installation des nids. Le mode d'entretien doit être défini dans une Charte dite "Charte platanes"...

- maintien des habitats ouverts naturels à semi-naturels herbacés (type prairie, friches herbacées...). En effet, nous avons pu constater à dire d'expert et dans la littérature (GRIVE, 2000 ; Giralt *et al.* 2008), que ces derniers, à proximité immédiate du nid (<150 mètres), constituent un réservoir alimentaire essentiel à l'espèce, que ce soit en terme de richesse alimentaire (macro-entomofaune, *i.e.* orthoptères) ou en termes de potentiel d'exploitation alimentaire par les Pies-grièches.

- les éléments paysagers type buissons, haies et talus arbustifs, récurrents sur l'ensemble des secteurs cartographiés, semblent représenter une caractéristique paysagère fortement favorable à la biodiversité du site et à son exploitation par les oiseaux (postes d'affuts).

- Conserver la mosaïque paysagère, en accordant une importance toute particulière aux petits parcellaires, aux formations herbacées ouvertes, mais en préservant une juxtaposition de miro-entités paysagères (ilots de culture, prairies, talus herbacés) afin d'offrir un potentiel de disponibilité et d'exploitation alimentaire diversifié (spatialement et temporairement).

Mesures à appliquer aux abords immédiats du nid (<150m)

- Préservation des habitats semi-naturels herbacés (friches, prairies...) et des arbres de hauts jets
- Ouverture-amélioration des milieux en déprise (friches, garrigues) et entretien quinquennal adapté par rajeunissement du couvert herbacé (fauchage, brûlage, pastoralisme) sans travail du sol (même superficiel) ;

- Enherbement des cultures pérennes (vignes, oliveraies...) et bordures de parcelles avec diminution des traitements pesticides ;
- Favoriser la mosaïque agricole par le maintien des petits parcellaires et par la préservation des éléments paysagers.
- Limiter l'expansion céréalière.

Enfin, il est essentiel de poursuivre notre connaissance de la population présente sur la ZPS par les actions suivantes :

- Suivi annuel de l'espèce
- Evaluer la disponibilité alimentaire sur les territoires de chasse
- Caractériser les habitats
- Sensibiliser les acteurs de terrain

L'espèce a été suivie par le GRIVE, la LPO Aude et le CEN jusque dans les années 2005/2006. Aujourd'hui les populations héraultaises sont suivies par la LPO Hérault avec l'égide de l'association Meridionalis. Un Plan National d'Action est en cours de création décliné en région par la DREAL LR. La LPO Hérault est en charge d'établir l'état zéro des populations de Pie-grièche à poitrine rose sur le département. La LPO34 a ainsi entrepris de mettre en forme les données disponibles sur l'espèce (effectifs par secteur, carte des zones de nidification) et a lancé un nouveau protocole de suivi annuel de l'espèce. En 2009, cette association a réalisé une étude des habitats de chasse de l'espèce (observation des individus en chasse par des stagiaires) dans un rayon de 150 m autour du site de nidification. Suite à ce travail, des mesures de conservation seront proposées dans le cadre du PNA. Ainsi, il sera nécessaire d'éviter des redondances entre celles établies dans le futur DOCOB de la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac" et les actions du PNA.

Pipit rousseline

Anthus campestris (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A255**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Trobat
Occitan : Tita
Patois : lou pioupiou moruel

Noms étrangers

Tawny Pipit (GB), Bisbita campestre (SP), Brachpieper (D), Calandro (I)

Classification

Ordre : Passeriformes
Famille : Motacillidés

Statuts de l'espèce

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | |
| Convention de Washington | |
| Loi française | P |
| Liste Rouge Monde | LC |
| Liste Rouge Europe | D (SPEC 3) |
| Liste Rouge France | AS (CMAP 5) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | LR |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 16,5 cm.

Le Pipit rousseline est un petit passereau discret, aux teintes beige et sable qui le rendent très mimétique dans ses milieux de prédilection : steppes, garrigue rase,...

Plumage. Le Pipit rousseline est légèrement plus grand et plus fin qu'un moineau. Sa queue relativement longue lui donne une apparence de bergeronnette. L'ensemble du corps est beige, plus pâle sur le ventre et le sourcil, plus sombre à légèrement brunâtre sur les ailes. Le mâle et la femelle sont identiques. Le jeune est plus strié de sombre.

Silhouette en vol. La silhouette est allongée et, plus proche des bergeronnettes que typique des pipits. Le mâle chante volontiers en vol qui est alors direct et ondulant. Dérangée, l'espèce fuit volontiers en courant et ne s'envole



qu'au dernier moment avant de se reposer rapidement à l'abri de la végétation.

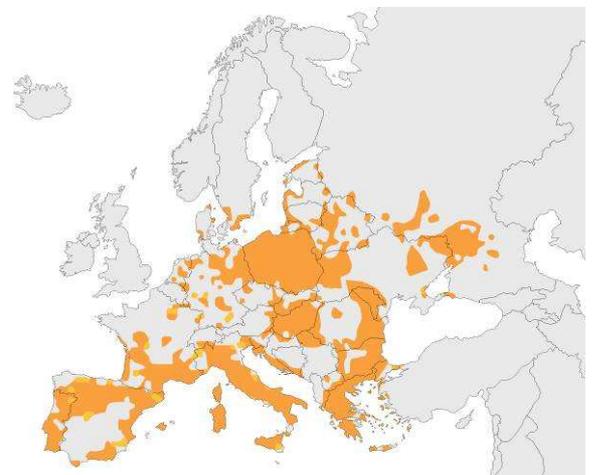
Voix. En période de reproduction, le mâle chante à voix basse un babillage varié comportant des sifflements, des trilles et des imitations. Hormis ce chant, l'espèce reste généralement silencieuse.

Répartition géographique

Le Pipit rousseline a une très vaste répartition géographique. On le trouve de l'Europe au Maghreb jusqu'en Iran, la Sibérie et le nord-ouest du Kazakhstan.

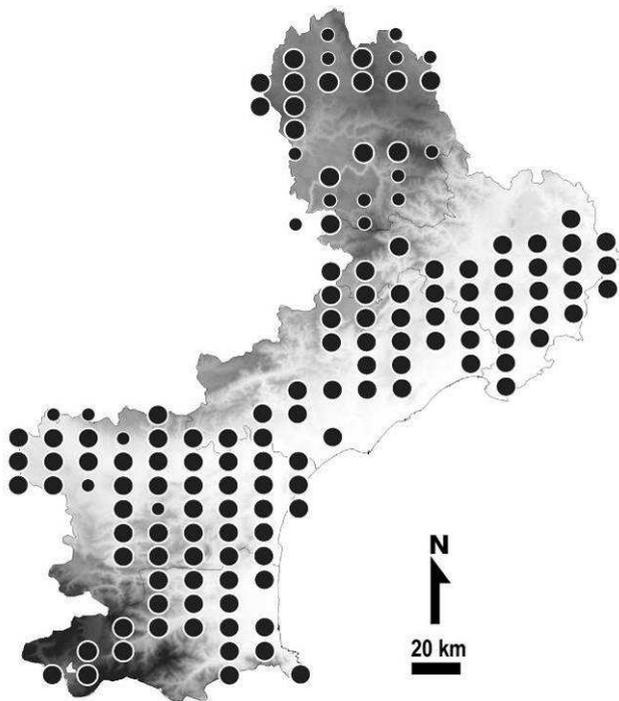
En Europe

L'espèce est répandue sur une grande partie de l'Europe biogéographique à l'exception des Iles (Grande Bretagne, Irlande, Islande) et de la Scandinavie. Cependant, c'est dans le biome méditerranéen que l'espèce est la plus abondante. Ailleurs, sa distribution est fragmentée et liée aux milieux très secs.



En France, l'espèce est la plus abondante dans la région méditerranéenne. Ailleurs, elle se rencontre çà et là dans les zones sèches et sableuses : littoral ouest-atlantique, Champagne... Dans ces dernières régions, elle est généralement rare et localisée.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans l'ensemble de la région et fréquente des milieux variés dès lors qu'ils présentent une strate végétale basse, sont secs au printemps et en été et présentent des zones de sol nu. Ceux-ci s'étagent du littoral jusqu'aux causses : sansouires asséchées, dunes, pelouses pastorales, garrigues rases et caillouteuses, vignes,...



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population de l'Europe biogéographique est estimée à 1 000 000 – 1 900 000 couples (soit 25 à 49 % de la population mondiale) dont 600 000 à 1 000 000 couples se reproduisent dans les pays de l'Union Européenne. Les bastions de l'espèce sont l'Espagne et la Russie. Les effectifs importants rendent difficile une estimation de l'évolution de la population. Cependant, en Turquie, le déclin est significatif. En France, la distribution de l'espèce tend à se contracter vers le bassin méditerranéen avec une disparition progressive des régions où il pouvait autrefois être commun, comme en Alsace. En Languedoc-Roussillon, la tendance évolutive des populations de cette espèce encore assez commune et répandue n'est pas connue.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|--|---------------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 600 000 - 1 000 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ? |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 20 000 – 30 000 | 2002 ⁽²⁾ | ↓ |
| % de la population européenne : environ 3 % | | | |
| L.-R. | 2 600 – 10 000 | 2007 | ? |
| % de la population française : 13 – 33 % | | | |
| AUDE | 800 – 1 800 | 2007 ⁽³⁾ | ? |
| GARD | 1 000 – 5 000 | 2007 ⁽⁴⁾ | → |
| HERAULT | 100 – 200 | 2007 ⁽⁵⁾ | ? |
| LOZERE | 200 – 1 000 | 2007 ⁽⁶⁾ | ? |
| P.-O. | 500 – 2 000 | 2007 ⁽⁷⁾ | ? |

(1) BirdLife (2004)

(2) ANDURAIN, CRAMM et OLIOSO (1999)

(3) Extrapolation sur la base de données de densités et d'habitats favorables (LPO Aude).

(4) Extrapolation sur la base de données de densités et d'habitats favorables (COGard)

(5) A dire d'expert (LPO Hérault)

(6) A dire d'expert d'après DESTRE et coll. (2000) et base de données ALEPE

(7) À dire d'expert (GOR)

Biologie

Le Pipit rousseline est une espèce migratrice transsaharienne, visiteur d'été en Europe et strictement insectivore.

Habitats. L'habitat d'élection semble caractérisé plus par la structure que par la composition de la strate végétale. Ainsi en Languedoc-Roussillon, l'espèce fréquente un grand nombre d'habitats dès lors qu'ils sont secs et présentent une strate végétale rase entrecoupée de zones de sol nu, du littoral et jusqu'à 2300 m d'altitude dans les Pyrénées Orientales : sansouires asséchées, dunes, parcours pastoraux, garrigues rases, lavandaies, plus rarement les vignes, sauf dans le Gard où la plus grande part de la population est localisée en plaine viticole. C'est dans les garrigues à thym que l'espèce trouve ses plus fortes densités (3,3 à 5,5 chanteurs pour 10 ha).

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|--|----|----|----|----|----|
| 15 | Marais salés, prés salés, steppes salées | NM | NM | NM | | NM |
| 16 | Dunes côtières et plages de sable | NM | NM | NM | | NM |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | NM | NM | NM | NM | NM |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | | | | NM | |
| 36 | Pelouses alpines et subalpines | | | | | NM |
| 82 | Cultures | NM | NM | NM | NM | NM |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres | NM | NM | NM | NM | NM |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues | NM | NM | NM | NM | NM |

N= nicheur ; M= migrateur

Alimentation. Le Pipit rousseline est une espèce insectivore. Le régime alimentaire comporte des petits insectes et leurs larves, des vers, araignées, petits orthoptères, capturés au sol après une brève course.

Reproduction. Les reproducteurs s'installent sur leur territoire parfois dès la fin mars mais avec un pic en avril et jusqu'à la mi-mai. Chaque couple défend un territoire assez étendu, de 4 à 12 hectares, que le mâle survole en chantant. Le nid est construit par la femelle au cours du mois de mai et placé au sol, dans une dépression, généralement à l'abri d'une motte ou d'une touffe d'herbe, parfois d'un buisson. C'est un assemblage de tiges, d'herbes et de racines sèches dont la coupe est garnie de matériaux très fins. La ponte a lieu de mai à début juin et compte 4 à 5 œufs couvés pendant une quinzaine de jours par la femelle seule. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 12 à 14 jours. Certains couples peuvent entreprendre une seconde couvée au début de juillet. Après la reproduction, les groupes familiaux se dispersent et vagabondent sur les milieux favorables. L'espèce niche isolément et les densités sont généralement faibles.

Migration et hivernage. Le pic migratoire printanier s'étale de la mi-avril à la mi-mai. A l'automne, les départs vers les zones d'hivernage débutent à la mi-août pour culminer à la mi-septembre. Des retardataires peuvent être observés jusqu'à la mi-octobre. Les zones d'hivernage s'étendent sur toute l'Afrique sahélienne et, plus à l'est, dans la péninsule arabe. Les Pipits rousselines migrent souvent à grande hauteur, durant les premières heures de la matinée, se signalant par leurs cris.

Causes de déclin et menaces

L'espèce est confrontée à la disparition et à la dégradation de l'ensemble de ses habitats : urbanisation et surfréquentation humaine de la zone littorale, recolonisation spontanée des pelouses steppiques succédant à l'abandon du pastoralisme et modification des pratiques culturales.

Insectivore, l'espèce pâtit dans les zones cultivées de l'utilisation des pesticides qui réduisent les populations d'insectes notamment dans les vignes. Toujours dans les plaines viticoles, il est probable que la première année

d'arrachage des parcelles de vignes soit très favorable à l'espèce en créant des surfaces de sol nu non traitées et non exploitées. Cependant, dès la seconde année, le développement des adventices hautes rendent ces terrains défavorables.

Les études menées dans l'Aude montrent que l'espèce semble tolérer les éoliennes industrielles, dans le cas de parcs d'une dizaine de machines.

L'espèce doit aussi probablement souffrir de l'augmentation des surfaces cultivées dans ses zones d'hivernage africaines.

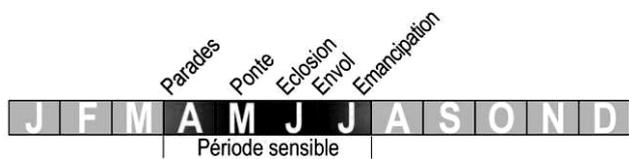
Mesures de conservation

La principale mesure de conservation consiste à préserver les habitats de reproduction et notamment les garrigues rases et pelouses steppiques où l'espèce trouve ses plus fortes densités. Ces habitats sont fortement liés au pastoralisme extensif ovin et il y a donc nécessité de soutenir cette activité agricole. Sur les habitats littoraux (dunes, sansouires), il est essentiel de garantir la conservation des habitats en limitant l'urbanisation ainsi que la tranquillité des sites de reproduction en limitant la fréquentation humaine en période de nidification. Dans les habitats cultivés, la mesure principale consiste à limiter ou supprimer l'utilisation des pesticides.

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|--|--------|
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$\$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$\$\$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|---|------|
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$\$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$\$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$\$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période sensible



Bibliographie régionale

- COGARD, 1993 – Oiseaux nicheurs du Gard – Atlas biogéographique. 1985-1993. Centre Ornithologique du Gard, Nîmes. 288 p.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- JOACHIM J., BOUSQUET JF. & FAURE C., 1997 – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Années 1985 à 1989. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.

Rédaction : LPO Hérault

Le Pipit rousseline sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des sessions de points d'écoute du printemps 2009, le Pipit rousseline a été détecté sur 22 points d'écoute. A chaque fois, un mâle chanteur a été contacté sauf sur un point d'écoute où deux mâles chanteurs ont été répertoriés.

Les résultats de la campagne de points d'écoute donnent alors une estimation de 23 couples nicheurs sur la ZPS (cf. carte 27).

Aucun couple supplémentaire n'a pu être détecté lors des campagnes de prospections spécifiques.

Habitats fréquentés sur la ZPS. L'analyse des habitats présents sur les points d'écoute où l'espèce a été contactée montre une prédominance des vignes (39,5%) suivie des friches herbacées (11,2%), des cultures annuelles (10,3%) et des ligneux bas denses (10,2%). Ensuite, on note une certaine importance des ligneux bas clairs (7,2%) et assez clairs (5,9%) ainsi que des pelouses (5,1%).

Ces résultats montrent que l'espèce recherche des milieux ouverts aussi bien d'origine agricole (vignes, cultures et friches) que naturelle (garrigue basse et pelouses). L'espèce est répartie principalement au nord-ouest et à l'est de la ZPS, sans que cela puisse être clairement expliqué.

Du point de vue des éléments structuraux du paysage, il ressort que le Pipit apprécie particulièrement les fossés enherbés (66,6%), les haies denses (15,6%) et claires (12,9%). Comme pour les autres espèces, les fossés enherbés ressortent du fait de leur prédominance sur la ZPS, même s'ils contribuent en partie aux ressources trophiques pour l'espèce. Les éléments les plus importants sont les haies, qui servent de perchoirs pour le chant ou pour la chasse. De la même façon, les arbres isolés sont très appréciés par l'espèce.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 28.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- *Population* : la population de la ZPS a été estimée à 23 couples nicheurs, soit entre 11,5 et 23 % de la population héraultaise.
- *Degré de conservation de ses habitats* : en l'absence d'entretien, les milieux ouverts naturels favorables à sa nidification et sa recherche alimentaire (pelouses,

friches,...) se ferment petit à petit et pourraient ne plus être favorables à l'espèce. Cependant, en l'état actuel, ces habitats sont considérés comme en bon état de conservation.

- *Dynamique* : aucune donnée sur la dynamique de l'espèce sur site. Notre inventaire pourra servir de référence pour des études ultérieures.
- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (présence de garrigues très basses avec quelques arbustes épars servant de perchoirs) et défavorables (fermeture du paysage, utilisation produits phytosanitaires)
- *Isolement* : le Pipit rousseline est bien répandu dans la région et dans l'Hérault (même si ce département est celui qui abrite la plus faible population de la région). On peut donc considérer que la population de la ZPS n'est pas isolée des populations locales.

Conclusion : l'état de conservation de l'espèce et de ses habitats est jugé **favorable** sur la ZPS tant que les milieux ouverts ne se ferment pas de manière trop importante.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Pipit rousseline | | | |
|------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 5 | 0,37% | 1 | 6 = Modéré |
| | Effectif régional moyen = 6 300 c. Effectif ZPS estimé = 23 c. | | |

Menaces.

| Pipit rousseline | |
|---|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Zones agricoles de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Pipit rousseline | |
|--|--------------|
| Actions | Priorisation |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★★★ |
| Maintien d'une mosaïque de milieux agricoles et naturels | ★★★ |
| Maintien d'une diversité de cultures + maintien d'une mosaïque paysagère sur les parcelles agricoles | ★★★ |
| Conserver la biomasse | ★★★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★★★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée (sensibilisation des acteurs locaux) | ★★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★ |

La conservation du Pipit rousseline nécessite le maintien des milieux bas tels que les friches herbacées, les garrigues rases, les cultures annuelles et les pelouses.

Les vignes sont également favorables à l'espèce dans leur configuration d'exploitation traditionnelle extensive permettant le maintien de bordures herbacées. Mais ce milieu gagnerait à être moins traité pour maintenir sa biomasse.

Rollier d'Europe

Coracias garrulus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : **A231**

PRIORITE N2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

Noms régionaux

Catalan : Gaig blau

Occitan : Gach blau

Noms étrangers

European Roller (GB), Carraca común (ES), Blauracke (D), Ghiandaia marina (I)

Classification

Ordre : Coraciiformes

Famille : Coraciidés

Statuts de l'espèce

| | |
|--------------------------|-------|
| Directive Oiseaux | An I |
| Convention de Berne | An II |
| Convention de Bonn | An II |
| Convention de Washington | |

| | |
|---------------|---|
| Loi française | P |
|---------------|---|

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Liste Rouge Monde | NT |
| Liste Rouge Europe | VU (SPEC 2) |
| Liste Rouge France | R (CMAP 4) |
| Liste Rouge Languedoc-Roussillon | LR |

Description de l'espèce

Biométrie. Taille : 30-32 cm. Envergure : 66-73 cm.

Plumage. Sa coloration dominante est bleue turquoise avec des nuances vertes et brun roux sur le dos. En vol, on distingue les rémiges noires qui contrastent avec le reste de l'aile et le corps turquoise.

Il n'existe pas de dimorphisme sexuel. Les jeunes sont moins contrastés que les adultes et le plumage définitif apparaît au bout de la deuxième année.

La coloration caractéristique de son plumage ne permet aucune confusion avec d'autres espèces.

Silhouette en vol. De la taille d'un Choucas des tours (environ 30 cm de haut et 55 cm d'envergure) et avec un vol à coups d'ailes calmes mais puissants, il se distingue



surtout par les couleurs vives de son plumage. Il a un vol beaucoup plus acrobatique pendant la période nuptiale.

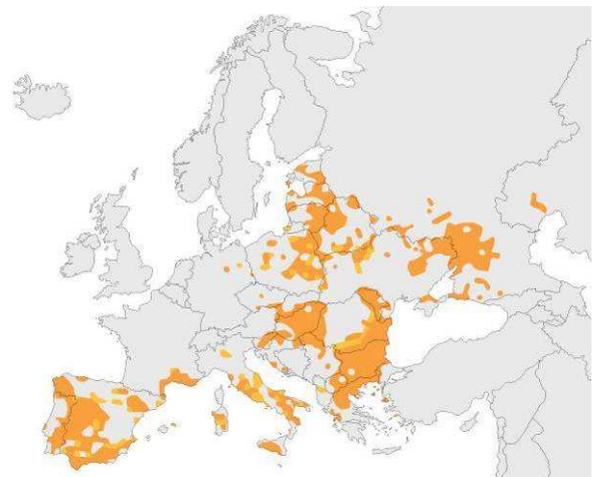
On le voit souvent posté sur des perchoirs (fils, branches...) à l'affût d'une proie.

Voix. Sa voix fait penser au croassement d'un Corvidé « rak, rak » ou « rééhr-ééhr-ééhr » plus rauque. Lors de la période nuptiale, il émet des cris en crécelles, rauques et stridents.

Répartition géographique

Le Rollier est une espèce paléarctique qui se reproduit de du nord-ouest de l'Afrique et de la péninsule ibérique jusqu'à l'Himalaya à l'ouest. Il hiverne en Afrique tropicale, principalement dans l'est et le sud-est du continent.

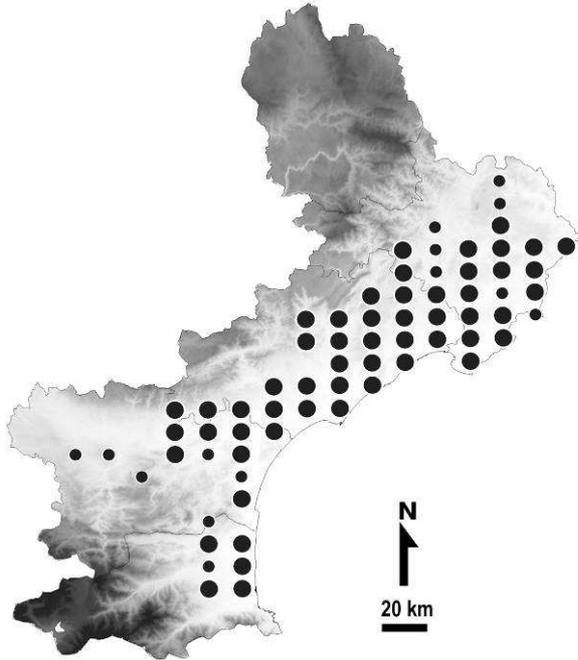
En Europe. Plus de la moitié de l'aire mondiale du Rollier s'étend en Europe. Les populations sont distribués dans les pays méditerranéens et en Europe continentale des rives de la Mer Noire jusqu'aux pays Baltes.



En France, le Rollier est cantonné aux régions Provence-Alpes-Côte-D'azur et Languedoc-Roussillon, et son aire de

présence remonte depuis quelques années la vallée du Rhône jusque dans le département de la Drôme.

En Languedoc-Roussillon. L'espèce est présente dans les plaines de tous les départements côtiers. Elle ne niche pas en Lozère où ses courtes apparitions sont exceptionnelles.



: Nicheur certain # : Nicheur possible

Etat et évolution des effectifs

La population européenne est comprise entre 53 000 et 110 000 couples, dont 10 à 18 000 couples nichent dans l'Union Européenne. L'Espagne, la Russie, l'Ukraine, la Roumanie, la Bulgarie et la Turquie accueillent 90% de l'effectif européen.

En France, le Rollier est présent dans les plaines du Languedoc-Roussillon, ainsi qu'en Provence dans les Bouches-du-Rhône (Vallée des Beaux, Crau, etc.) et localement dans le Var (vallée de l'Argens). Ces dernières années, l'espèce remonte la vallée du Rhône et se reproduit depuis peu dans le Vaucluse et localement dans la Drôme. Cette expansion géographique est bien suivie, à la différence de l'effectif national de la population et de sa tendance d'évolution.

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| EUROPE des 27 | 10 000 – 18 000 | 2004 ⁽¹⁾ | ↓ |
| % de la population mondiale : Non évalué | | | |
| FRANCE | 695 – 926 | 2007 ⁽²⁾ | ↗ |
| % de la population européenne : 5 – 7 % | | | |
| L.-R. | 300 – 460 | 2007 | ↗ |

| | Estimation (c.) | Année | Tendance |
|---|-----------------|---------------------|----------|
| % de la population française : 43 – 50 % | | | |
| AUDE | 20 – 50 | 2007 ⁽³⁾ | → |
| GARD | 80 – 120 | 2007 ⁽⁴⁾ | ↗ |
| HERAULT | 150 – 220 | 2006 ⁽⁵⁾ | ↗ |
| LOZERE | 0 | 2007 ⁽⁶⁾ | |
| P.-O. | 50 – 70 | 2007 ⁽⁷⁾ | ↗ |

- (1) BirdLife (2004)
- (2) TRON et al. (2008)
- (3) TRON et al. (2008)
- (4) Enquête Rollier 2003 (COGard 2003) et base de données COGard
- (5) A dire d'experts (LPO Hérault)
- (6) Base de données ALEPE
- (7) À dire d'expert (GOR)

Biologie

Cette espèce migratrice est observable de fin avril à mi-septembre où l'on peut voir des rassemblements postnuptiaux.

Habitats. Cavernicole, le Rollier est inféodé aux milieux ouverts ou semi-ouverts qu'il utilise pour son alimentation. Il exige parallèlement la présence de cavités pour la nidification, laquelle a lieu généralement dans un arbre creux (peuplier, platane, ...). Il arrive aussi parfois qu'il niche en falaise sableuse ou dans l'anfractuosité d'un mur. Son habitat de prédilection est donc composé de milieux hétérogènes à vocation agricole, riches en milieux herbacés, avec des haies ou un bois ou une ripisylve à proximité.

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---|----|----|----|----|----|
| 31 | Landes et fruticées | A | A | A | | A |
| 32 | Fruticées sclérophylles | A | A | A | | A |
| 34 | Steppes et prairies calcaires sèches | AN | AN | A | | AN |
| 35 | Prairies siliceuses sèches | A | A | A | | A |
| 37 | Prairies humides et mégaphorbiaies | A | | | | A |
| 38 | Prairies mésophiles | A | A | A | | A |
| 44 | Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides | N | N | N | | N |
| 64 | Dunes sableuses continentales | | N | | | |
| 81 | Prairies améliorées | A | A | A | | |
| 82 | Cultures | A | A | A | | A |
| 83 | Vergers, bosquets et plantations d'arbres (dont vigne) | AN | AN | AN | | AN |
| 84 | Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs | N | N | N | | N |

| CORINE | Désignation habitat | 11 | 30 | 34 | 48 | 66 |
|--------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 85 | Parcs urbains et grands jardins | | N | N | | |
| 87 | Terrains en friche et terrains vagues | A | A | A | | A |

N= nicheur ; A= Alimentation

Alimentation. Insectivore, son régime alimentaire est composé essentiellement de gros insectes (Odonates, Coléoptères, cigales,...), et parfois de reptiles, de micromammifères ou de petits batraciens. La proportion de ces types de proie varie beaucoup en fonction de l'habitat fréquenté.

Reproduction. La reproduction commence dès l'arrivée des oiseaux en avril par des parades nuptiales aériennes spectaculaires et bruyantes. Le Rollier se rassemble parfois sur certains sites de reproduction en semi-colonies composées de plusieurs couples. Les pontes sont déposées dans des cavités courant mai, et les jeunes s'envolent de fin juin à début juillet. Si la première couvée échoue, une ponte de remplacement peut avoir lieu. Après l'envol, les jeunes restent une à deux semaines sur le site de reproduction pour ensuite se rassembler avant de partir en migration.

Migration et hivernage. Migrateur transsaharien, le Rollier arrive dès le mois d'avril, et quitte ses territoires de nidification entre fin août et début septembre (bien que des observations aient été réalisées jusque début novembre). Ses quartiers d'hiver sont mal connus, mais il semblerait qu'ils se situent en Afrique tropicale.

Causes de déclin et menaces

La perte et la dégradation de la qualité de ses habitats de reproduction sont les principales menaces pour le Rollier. L'abattage d'arbres isolés ou de haies et la destruction des ripisylves entraînent la raréfaction des cavités arboricoles nécessaires à sa reproduction. Par ailleurs, la diminution des surfaces en herbe (friches, prairies de fauches, pâtures, parcours à moutons,...) au profit de cultures défavorables (céréales, arbres fruitiers,...) de surcroît souvent irriguées sont à l'origine du déclin de nombreuses populations. L'utilisation de pesticides, qui entraîne la raréfaction des gros insectes dont se nourrit l'oiseau, a probablement aussi joué un rôle important. L'espèce est enfin la victime de persécutions par exemple en Italie ou dans ses territoires d'hivernage africains.

Mesures de conservation

Au titre des mesures de gestion conservatoire, la préservation des arbres à cavités voire la plantation et l'entretien d'arbres dans des espaces ouverts sont une priorité. La pose de nichoirs peut, à court terme et de façon non pérenne, pallier au déficit en cavités.

Dans un deuxième temps, il est indispensable de promouvoir des modes d'exploitation moins intensifs. Ceci implique notamment une utilisation moins importante de produits chimiques, notamment des pesticides, de diversifier les cultures, de limiter les surfaces irriguées et de maintenir des zones en herbe (prairies, friches, jachères,...). Le développement de la culture biologique est à soutenir. L'entretien des milieux ouverts par le pastoralisme est favorable au Rollier ainsi qu'à de nombreuses autres espèces.

Enfin, il faut poursuivre les études et recherches sur la biologie et l'écologie encore mal connus de cette espèce. Il est important en premier lieu de préciser l'effectif des populations et leur tendance évolutive. Les données sont par ailleurs insuffisantes concernant la localisation des zones d'hivernage africaines et la nature des facteurs susceptibles de menacer les populations de l'espèce hors du territoire européen.

| Code | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|---|--|--------|
| Objectif | | |
| GH : GESTION DES HABITATS D'ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GH 1 | CREATION / RESTAURATION DE ZONES HUMIDES | \$ |
| GH 5 | OUVERTURE DES MILIEUX EN DEPRISE | \$\$ |
| GH 6 | MAINTIEN DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment) | \$\$ |
| GH 7 | IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE | \$\$\$ |
| GH 8 | LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (en agriculture notamment) | \$\$\$ |
| GH 9 | LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LEGUMIERES | \$ |
| GH 10 | GESTION FAVORABLE A L'AVIFAUNE DES PRAIRIES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES | \$\$ |
| GH 11 | RESTAURER / ENTREtenir LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, talus, ...) | \$\$\$ |
| GH 12 | MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (diversité des cultures, parcellaire de petite taille,...) | \$\$\$ |
| GH 17 | LIMITER L'ETALEMENT URBAIN | \$ |
| GE : GESTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE | | |
| GE 1 | MAINTENIR / AUGMENTER L'OFFRE EN SITES NATURELS DE NIDIFICATION | \$\$\$ |
| GE 2 | CREATION D'AMENAGEMENT ARTIFICIELS FAVORISANT LA NIDIFICATION | \$\$ |
| GE 4 | REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION | \$\$ |
| E : EXPERTISES RELATIVES AUX ESPECES ET HABITATS D'ESPECES | | |
| E 1 | EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION | \$ |

| Code Objectif | OBJECTIFS OPERATIONNELS | |
|--|---|------|
| E 2 | SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION | \$ |
| E 3 | AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES | \$\$ |
| O : ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB | | |
| O 1 | FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURA 2000 | \$ |
| O 2 | MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES | \$ |
| O 3 | HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION | \$\$ |
| C : COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000 | | |
| C 1 | INFORMER ET SENSIBILISER TOUS LES PUBLICS A LA CONSERVATION DES OISEAUX | \$ |
| C 2 | FORMER LES PROFESSIONNELS A LA PRISE EN COMPTE DE L'AVIFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES | \$\$ |

Période de sensibilité : du 1^{er} mai au 31 juillet



Bibliographie régionale

- BOUSQUET G., 1987 – Le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) : la photo-interprétation, outil approprié au recensement des sites de nidification, dans le département du Gard & essai de synthèse sur la nidification nationale. Bulletin du COGard n°3, pp 9-31.
- CAMBRONY M., 1999 – L'opération "Nichoirs EDF" dans les Pyrénées-Orientales : les premiers résultats. *Bulletin Meridionalis* n°1, pp 42-48.
- COGARD., 2003 – Bilan de l'enquête Rollier d'Europe en 2003. Document COGard pour *Meridionalis*. 6 pages hors cartes.
- DESTRE R., D'ANDURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – *Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés*. ALEPE, Balsièges. 256 p.
- MERIDIONALIS, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Meridionalis* n°5. pp 18-24.
- ROUSSEAU E., CLEMENT D. & GONIN J., 2004 – Nidification du Faucon crécerellette *Falco naumanni* dans un nichoir à Rollier *Coracias garrulus*. *Bulletin Meridionalis* n°5, pp 34-40.
- 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

Rédaction : COGard

Illustration : Odile DIEZ

Le Rollier d'Europe sur la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac »

Effectifs et répartition sur la ZPS. Lors des sessions de points d'écoute du printemps 2009, des rolliers ont été contactés sur 18 points d'écoute, totalisant un indice d'abondance de 15. D'après l'analyse des résultats, cet indice correspondrait à une dizaine de couples.

A ces points d'écoute s'ajoutent plusieurs individus, voire couples, observés à dix-huit reprises lors des prospections spécifiques correspondant en fait à une estimation de sept couples certains. En prenant en compte les observations de l'espèce lors des points d'écoute, on arrive à une estimation d'un minimum de 17 couples nicheurs sur l'ensemble de la ZPS (cf. carte 29). Par ailleurs, le secteur de la ZPS est noté comme "zone de densité forte" par Meridionalis/GRIVE (Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement) lors de l'enquête Rollier 2003.

Habitats fréquentés sur la ZPS. D'après la carte de localisation des observations, l'espèce semble absente de la zone centrale de la ZPS. Cette zone centrale, contrairement au reste de la ZPS, est dominée par des milieux naturels type garrigue. L'espèce rechercherait donc majoritairement la mosaïque de milieux agricoles, pour sa recherche alimentaire comme pour sa nidification. Sur la ZPS, l'espèce niche *a priori* principalement au sein des parcs arborés entourant les Mas ou au sein d'alignement de grands arbres type platanes le long des routes et chemins ou les ripisylves.

La cartographie d'habitats de cette espèce (habitats et éléments structuraux prédominants pour l'espèce) correspond à la carte 30.

Etat de conservation de l'espèce et de ses habitats sur la ZPS.

- **Population** : au minimum 17 couples nicheurs sont présents sur la ZPS, soit entre 7,7 % et 11,3 % de la population héraultaise.
- **Degré de conservation de ses habitats** : bon - nombreux sites de nidification favorables (arbres isolés ou alignement, nombreux parc arborés) et secteurs de chasse (zones enherbées,...)
- **Dynamique** : d'après les résultats de l'enquête de Meridionalis (2003), 11 couples certains étaient présents sur les quatre communes concernées par le périmètre de la ZPS, avec la répartition suivante :

Tableau 12 : Répartition des couples de Rollier d'Europe sur les quatre communes de la ZPS en 2003 (données GRIVE, enquête *Meridionalis* 2003)

| Commune | Nicheurs certains | Nicheurs probables | Nicheurs possibles |
|-------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Villeveyrac | 6 | 2 | |
| Montagnac | 3 | 1 | 6 |
| Saint-Pargoire | 1 | | 2 |
| Saint-Pons-de-Mauchiens | 1 | | 1 |
| TOTAL | 11 | 3 | 9 |

Ainsi, la population de Rollier présente sur la ZPS serait en augmentation puisqu'elle serait passée d'au moins 11 couples nicheurs à 17 couples nicheurs en 2009. Cette évolution est similaire à celle de la population héraultaise.

- *Facteurs évolutifs* : facteurs favorables (présence d'arbres éparses, perchoirs, milieux ouverts pour la recherche de proies) et défavorables (si fermeture paysage par déprise agricole)

- *Isolement* : le Rollier semble assez bien réparti dans le sud de la région Languedoc-Roussillon, et quasiment dans tout le département de l'Hérault (à l'exception d'une bande au nord, nord-ouest). Ainsi les Rolliers présents sur la ZPS ne sont pas isolés par rapport aux individus présents alentour. D'ailleurs, des zones particulièrement favorables aux rolliers sont présentes à l'ouest des limites de la ZPS.

Conclusion : l'état de conservation du Rollier sur la ZPS est jugé **favorable**.

Calcul de l'enjeu de conservation de l'espèce.

| Rollier d'Europe | | | |
|------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| Note régionale | Représentativité du site | Note de représentativité du site | Enjeu de conservation |
| 6 | 4.47 % | 2 | 8 = Fort |
| | Effectif régional moyen = 380 c. Effectif ZPS estimé = 17 c. | | |

Menaces.

| Rollier d'Europe | |
|--|---------------------------|
| Perturbations | Secteurs |
| Destruction des éléments structuraux du paysage (linéaire) | Ensemble de la ZPS |
| Fermeture des milieux | Milieux ouverts de la ZPS |
| Uniformisation de la structure agraire | Milieux agricoles |

| Rollier d'Europe | |
|---|---|
| Perturbations | Secteurs |
| Destruction de la mosaïque paysagère | Ensemble de la ZPS |
| Abandon pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Zones agricoles |
| Mitage du bâti (réduction habitats) | Périphérie des villages et ensemble ZPS |
| Compétition interspécifique (avec le Choucas des tours) | Ensemble de la ZPS |
| Traitements phytosanitaires | Ensemble de la ZPS |

Proposition de mesures.

| Rollier d'Europe | |
|---|--------------|
| Mesures de conservation | Priorisation |
| Maintien d'une mosaïque agricole à petit parcellaire | ★ ★ ★ |
| Maintien des milieux ouverts + ouverture de milieux en déprise | ★ ★ ★ |
| Maintien des éléments paysagers (alignements d'arbres le long des routes, haies, talus enherbés et arbres isolés) | ★ ★ ★ |
| Conserver la biomasse | ★ ★ ★ |
| Maintien des pratiques de cultures traditionnelles | ★ ★ ★ |
| Favoriser l'agriculture raisonnée + sensibilisation des acteurs locaux | ★ ★ |
| Limiter le mitage du bâti | ★ |

Le maintien de la population de Rollier d'Europe sur la ZPS demande deux priorités : la conservation de ses sites de nidification potentiels que sont les alignements d'arbres type platanes et le maintien d'une mosaïque de milieux agricoles comprenant des milieux ouverts favorables à son régime macro-insectivore. Cette mosaïque à petit parcellaire induit la présence de multiples micro-habitats favorables à son alimentation (bandes enherbées, murets..).

La diminution de l'utilisation des traitements phytosanitaires ne peut qu'être favorable à cette espèce insectivore.

IV. HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

Le tableau ci-dessous hiérarchise les enjeux de conservation de chaque espèce nicheuse sur la ZPS, à l'exception de l'Engoulevent d'Europe pour lequel aucun enjeu n'a pu être calculé faute d'estimation de la taille de la population.

Tableau 13 : Tableau de hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS

| Espèce | Evaluation de l'enjeu |
|-----------------------------|-----------------------|
| Faucon crécerellette | Exceptionnel |
| Pie-grièche à poitrine rose | Très fort |
| Rollier d'Europe | Fort |
| Outarde canepetière | |
| Circaète Jean-le-Blanc | |
| Fauvette pitchou | |
| Bruant ortolan | Modéré |
| Grand-duc d'Europe | |
| Pipit rousseline | |
| Milan noir | |
| Cigogne blanche | |
| Busard cendré | Faible |
| Alouette lulu | |
| Engoulevent d'Europe | Indéterminé |

On constate que le Faucon crécerellette est l'espèce à plus fort enjeu de conservation sur la ZPS. Cela s'explique par le fait que l'essentiel des couples nicheurs de la région est présent sur la ZPS (seulement quelques couples présents dans l'Aude) en 2009.

Vient ensuite la Pie-grièche à poitrine rose dont l'enjeu est évalué comme très fort. A l'inverse du Faucon crécerellette, l'essentiel de la population régionale ne se situe pas sur la ZPS mais alentours. La ZPS représente cependant un très fort enjeu du fait de la présence de sept couples en 2009. Ces deux espèces justifient donc très bien la création de la ZPS et l'enjeu régional qu'elle représente.

Le Rollier d'Europe présente un enjeu fort sur la ZPS. Ce site présente en effet des effectifs importants pour cette espèce par rapport aux effectifs régionaux (entre 3,6 % et 5,6 % de la population régionale). Après ces deux espèces, on trouve encore trois espèces dont l'enjeu de conservation est évalué comme fort sur la ZPS : la Fauvette pitchou, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Outarde canepetière. Ce sont donc des espèces qui pourront influencer fortement les décisions de mesures de gestion à prendre.

Ensuite, cinq autres espèces ont un enjeu modéré sur la ZPS et présentent donc un intérêt certain : le Bruant ortolan, le Grand-duc d'Europe, le Pipit rousseline, le Milan noir et la Cigogne blanche.

Parmi les espèces pour lesquelles un enjeu de conservation a été calculé, seule l'Alouette lulu présente un enjeu faible. Cette espèce est en effet bien répartie sur l'ensemble de la ZPS mais également sur l'ensemble de la région. Elle ne présente donc pas un enjeu particulier sur la ZPS.

V. CONCLUSION DU DIAGNOSTIC

Le tableau 14 suivant propose une synthèse des principaux éléments apparus dans le diagnostic. Pour chaque espèce présentant un enjeu de conservation exceptionnel à modéré, il résume son enjeu et état de conservation sur la ZPS et présente les principales menaces identifiées accompagnées d'une évaluation de l'importance de ces menaces. Chaque nouvelle menace qui apparaît dans le tableau est surlignée en gras pour plus de visibilité (beaucoup de menaces sont redondances d'une espèce à l'autre). De même, pour les espèces à enjeu modéré, n'ont été présentées que les menaces qui se différencient des précédentes.

Tableau 14 : Bilan des enjeux et menaces sur la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac"

| Espèce | Enjeu de conservation sur la ZPS | Etat de conservation actuel | Menaces | Importance de la menace sur la ZPS |
|---|----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Faucon crécerellette | Exceptionnel | Favorable | Fermeture des milieux | Forte |
| | | | Disparition de la mosaïque agricole à petit parcellaire | Forte |
| | | | Traitements phytosanitaires + retournement des sols en période printanière (entraîne baisse biomasse en orthoptères) | Modérée |
| | | | Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| | | | Abandon des pratiques traditionnelles | Forte |
| | | | Electrocution et collision | Modérée |
| | | | Tirs, empoisonnement, dénichage | Faible |
| | | | Mitage urbain et parcs solaires au sol | Modérée |
| | | | Restauration du bâti (avec fermeture des rives des toits) | Forte |
| | | | Compétition interspécifique avec le Choucas des tours | Faible |
| Parcs éoliens (dérangement et risque de collision) | Faible | | | |
| Pie-grièche à poitrine rose | Très fort | Défavorable | Dérangements en période de reproduction (destruction ou élagage des arbres) | Forte |
| | | | Mitage urbain et parcs solaires au sol | Modérée |
| | | | Fermeture des milieux | Forte |
| | | | Disparition de la mosaïque agricole à petit parcellaire | Forte |
| | | | Traitements phytosanitaires + retournement des sols en période printanière (entraîne baisse biomasse en orthoptères) | Modérée |
| | | | Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| | | | Abandon des pratiques traditionnelles | Forte |
| | | | Destruction des éléments structuraux du paysage (linéaire, arbres isolés) | Forte |
| Faibles effectifs de la population française | Forte | | | |
| Rollier d'Europe | Fort | Favorable | Mitage du bâti (réduction habitats) et parcs solaires au sol | Modérée |
| | | | Fermeture des milieux | Forte |
| | | | Destruction de la mosaïque paysagère | Forte |
| | | | Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| | | | Abandon des pratiques traditionnelles (conversion aux cultures de céréales par exemple) | Forte |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Espèce | Enjeu de conservation sur la ZPS | Etat de conservation actuel | Menaces | Importance de la menace sur la ZPS |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|
| | | | Traitements phytosanitaires | Modérée |
| | | | Destruction des éléments structuraux du paysage (linéaire, arbres isolés) | Forte |
| | | | Compétition interspécifique (avec le Choucas des tours) | Faible |
| Outarde canepetière | Fort | Favorable | Fermeture des milieux | Forte |
| | | | Abandon des pratiques traditionnelles | Forte |
| | | | Disparition de la mosaïque agricole | Forte |
| | | | Traitements phytosanitaires | Modérée |
| | | | Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| | | | Mitage du bâti (réduction habitats) | Modérée |
| | | | Dérangement (période de nidification) | Faible |
| Circaète Jean-le-Blanc | Fort | Favorable | Tirs, empoisonnement, dénichage | Modérée |
| | | | Dérangement (période de nidification) | Forte |
| | | | Fermeture des milieux | Forte |
| | | | Destruction de la mosaïque paysagère | Forte |
| | | | Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| | | | Utilisation de produits phytosanitaires | Modérée |
| | | | Mitage du bâti et parcs solaire au sol (réduction habitats) | Faible |
| | | | Parc éolien (dérangement et risque de collision) | Faible |
| | | | Electrocution et collision | Faible |
| Fauvette pitchou | Fort | Favorable | Mitage du bâti et parcs solaires au sol (réduction habitats) | Modérée |
| | | | Fermeture des milieux (dont la colonisation par des ligneux hauts) | Forte |
| | | | Extension des parcelles agricoles (disparition de la garrigue) | Modérée |
| Bruant ortolan | Modéré | Défavorable | Faible effectif des populations françaises | Modérée |
| | | | Chasse illégale | Indéterminée |
| Milan noir | Modéré | Favorable | Campagne de régulation des rongeurs | Modérée |
| | | | Dégradation des milieux humides (cours d'eau..) | Modérée |
| Grand-duc d'Europe | Modéré | Favorable | Dérangement en période de nidification | Modérée |
| | | | Baisse des effectifs de Lagormorphes | Modérée |
| Pipit rousseline | Modéré | Favorable | <i>Idem espèces précédentes</i> | |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Espèce | Enjeu de conservation sur la ZPS | Etat de conservation actuel | Menaces | Importance de la menace sur la ZPS |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Cigogne blanche | Modéré | Favorable | Dérangement en période de nidification (autour de la plate-forme) | Modérée |
| Busard cendré | Modéré | Favorable | Dérangement en période de nidification (incendies estivaux ou brûlages dirigés en période de reproduction, création de sentiers...) | Forte |
| | | | Pullulation des sangliers | Forte |
| | | | Campagne de régulation des rongeurs | Modérée |

On remarque que, globalement, l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS est bon. L'espèce à enjeu de conservation exceptionnel qu'est le Faucon crécerellette a montré une explosion de son effectif reproducteur sur la ZPS depuis sa découverte en 2002. De même, quatre autres espèces insectivores (Pipit rousseline, Rollier d'Europe, Outarde canepetière, Fauvette pitchou) dépendantes des milieux ouverts de culture ou naturels type garrigues présentent un bon état de conservation. Ceci laisse à penser que l'état de conservation de ces habitats d'espèces est plutôt bon.

Deux espèces seulement présentent un état de conservation défavorable : la Pie-grièche à poitrine rose et le Bruant ortolan. Ces deux espèces, également insectivores et dépendantes des milieux énoncés précédemment, ont cependant en commun de présenter une dynamique populationnelle faible au niveau national. Ainsi, l'état de leur population sur la ZPS serait également influencé par des facteurs externes.

Toutes les espèces à enjeu de conservation sur le site sont des espèces dépendantes des milieux ouverts riches en biomasse (insectes) au moins pour leur alimentation. Ces milieux cultivés (vignes, cultures, friches et prairies et garrigues ouvertes) sont effectivement largement dominants sur la ZPS et présentent une biomasse bien exploitée, notamment par les insectivores. L'activité agricole encore relativement extensive et traditionnelle permet l'existence d'un petit parcellaire diversifié qui induit la présence d'un important linéaire (haies, bandes enherbées, alignement d'arbres) favorable à la conservation de la biomasse.

Ainsi, et ceci apparaît au niveau du tableau 15 page suivante, les plus importantes menaces qui pèsent sur ces espèces sont la fermeture des milieux (par manque d'entretien et abandon de l'activité agricole), et la disparition de cette mosaïque par une uniformisation des cultures, l'abandon des pratiques traditionnelles. La présence d'alignement d'arbres garantit la présence d'espèces telles que la Pie-grièche à poitrine rose et le Rollier d'Europe.

Le dérangement en période de reproduction est un problème particulier à chaque espèce : les incendies ou brûlages dirigés en période de reproduction détruisent des nichées, de même que l'élagage des alignements de platanes.

L'impact de l'utilisation des produits phytosanitaires n'est pas connu et, au vu du bon état de conservation de la majorité des espèces, apparaît comme une menace modérée sur les espèces mais leur utilisation réduit la biomasse. Enfin, la destruction des secteurs de garrigues est une menace pour l'ensemble des espèces et particulièrement pour la Fauvette pitchou et le Busard cendré, plus dépendants de ces milieux naturels que des milieux agricoles.

Tableau 15 : Essai de hiérarchisation des menaces pesant sur la conservation des espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac"

| Menaces | Importance de la menace sur la ZPS à l'heure actuelle |
|---|--|
| Fermeture des milieux | Forte |
| Disparition de la mosaïque agricole à petit parcellaire | Forte |
| Uniformisation de la structure agraire | Forte |
| Abandon des pratiques traditionnelles | Forte |
| Destruction des éléments structuraux du paysage (linéaire, arbres isolés) | Forte |
| Restauration du bâti (avec fermeture des rives des toits) | Forte |
| Dérangement en période de nidification : incendies estivaux ou brûlages dirigés en période de reproduction, création de sentiers, pullulation des sangliers...(Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc) | Forte |
| Dérangements en période de reproduction : destruction ou élagage des arbres (Pie-grièche à poitrine rose) | Forte |
| Mitage urbain et création de parcs solaires au sol | Modérée |
| Traitements phytosanitaires + retournement des sols en période printanière (entraîne baisse biomasse en orthoptères) | Modérée |
| Extension des parcelles agricoles (disparition de la garrigue) | Modérée |
| Faibles effectifs de la population française (Pie-grièche à poitrine rose et Bruant ortolan) | Modérée à Forte |
| Dégradation des milieux humides (cours d'eau..) | Modérée |
| Campagne de régulation des rongeurs | Modérée |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Faible à Modérée suivant espèce |
| Baisse des effectifs de Lagormorphes | Faible |
| Compétition interspécifique avec le Choucas des tours | Faible |
| Electrocution et collision | Faible |
| Parcs éoliens (dérangement et risque de collision) | Faible |
| Tirs, empoisonnement, dénichage | Faible |
| Chasse illégale | Indéterminée |

VI. RECOMMANDATIONS EN TERMES D'ACTIONS

Suite au diagnostic et à la définition des menaces pesant sur les espèces de la ZPS, des recommandations peuvent être formulées pour la conservation des espèces et des habitats d'espèces du site.

Tableau 16 : Proposition d'objectifs de conservation et mesures de gestion associées sur la ZPS "Plaine de Villeveyrac-Montagnac"

| Objectifs prioritaires | Sous-objectifs | Propositions d'action |
|--|--|---|
| Objectif 1 : maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels | Conserver les garrigues | Eviter la création de nouvelles terres agricoles sur les garrigues |
| | Conserver un paysage fonctionnel | Interdire le mitage du bâti |
| | | Limiter l'implantation de bâtiment à usage agricole au sein des zones naturelles et agricoles Maintien des milieux humides et de la qualité des eaux |
| Objectif 2 : maintien d'une mosaïque agricole sur un parcellaire à fort degré de fragmentation et conservation des structures paysagères linéaires | Maintenir des pratiques de culture traditionnelle | Soutenir la viticulture extensive en orientant les aides sur les parcelles non irrigables en priorité |
| | Limiter l'extension céréalière | |
| | Préserver les ripisylves et alignements d'arbres + microéléments du paysage (talus enherbés, murets, arbres isolés...) | Faire adhérer les collectivités à la "Charte Platanes" (communes, CG34) + sensibilisation des agriculteurs/viticulteurs |
| Objectif 3 : maintien des milieux ouverts | Maintien des friches/pelouses à un stade enherbé | Brulage dirigé ou fauchage régulier (travail en concertation avec les chasseurs et agriculteurs) |
| | Ouvrir les milieux en déprise (garrigues) | |
| Objectif 4 : conserver la biomasse | Conserver des sols de bonne qualité | Eviter le retournement des sols sur plus de 10 cm de profondeur en période printanière |
| | Favoriser la biomasse | Enherbement des cultures pérennes (vignes, vergers) |
| | | Créer et entretenir des bordures de cultures enherbées |
| | | Implantation d'un couvert végétal lors d'arrachage |
| Favoriser les agricultures raisonnées et biologiques | Réaliser une charte d'utilisation des produits phytosanitaires et sensibiliser les agriculteurs pour une adhésion à celle-ci (travail avec les caves coopératives) | |
| Objectif 5 : maintenir les populations d'espèce d'intérêt communautaire | Lutter contre la mortalité et le dérangement | Respecter des zones de quiétude des grands rapaces nicheurs |
| | | Ne pas implanter d'éoliennes ou de parc solaire au sol sur la ZPS |
| | | Equiper les lignes et pylônes dangereux + éviter l'implantation de lignes à moyenne et haute tension en aérien |
| | | Divulguer et respecter la Charte "toiture" réalisée par la LPO et approuvée par le CAUE et les architectes |

| Objectifs prioritaires | Sous-objectifs | Propositions d'action |
|---|--|--|
| | | Sensibilisation des acteurs aux problèmes de tir sur les rapaces et de campagne de régulation des rongeurs |
| | | Réguler les populations de sangliers |
| | | Lutte contre la maladie du chancre coloré <i>Ceratositis fimbriata s.sp. platani</i> (préventif et curatif) sur les platanes |
| | Favoriser les populations de lagomorphes | Lutte contre la myxomatose et le VHD (maladie virale hémorragique) et maintenir les milieux ouverts |
| Objectif 6 : améliorer les connaissances | Renforcer ou poursuivre les suivis d'espèces et la caractérisation des habitats d'espèce | Poursuivre et soutenir le travail engagé par la LPO Hérault, Méridionalis et les ornithologues locaux. |
| | | Intégrer les mesures préconisées dans le cadre des PNA (Pies-grièches, Faucon crécerellette, Outarde canepetière) |

Les mesures décrites ci-dessous sont déjà énoncées dans les fiches espèces. Une synthèse et certains détails de ces mesures sont développés ici.

Proposition d'objectif 1 : maintien d'une mosaïque paysagère de milieux agricoles et naturels

L'ensemble des analyses précédentes (localisation des espèces, analyse de leurs exigences écologiques et définition de leur habitat) met en évidence l'importance de la mosaïque paysagère présente sur la ZPS (présence de milieux agricoles, naturels et urbains). Cette mosaïque permet, en effet, d'obtenir une diversité d'espèces importante. Les garrigues de la zone centrale accueillent la majorité de la population de Fauvette pitchou ainsi que les colonies de Busard cendré, qui ne sont pas des espèces particulièrement liées aux milieux agricoles. A l'inverse, certaines espèces sont plus fortement liées aux milieux agricoles (Rollier d'Europe) et peuvent donc se retrouver sur l'ensemble de la ZPS. D'autres espèces nécessitent différents types de milieux pour leur nidification et leur recherche alimentaire ; ainsi, des rapaces comme le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir ou le Grand-duc d'Europe sont relativement dépendants de milieux boisés ou rupestres pour leur nidification alors qu'ils exploitent l'ensemble des milieux ouverts pour leur alimentation.

L'imbrication des milieux naturels avec les milieux agricoles favorise également la présence d'une biomasse significative (populations d'insectes notamment). De plus, la présence d'une garrigue proche de milieux cultivés de façon conventionnelle permet de maintenir les populations d'orthoptères favorables aux populations d'oiseaux insectivores.

L'extension urbaine est un autre phénomène qui peut nuire à de nombreuses espèces patrimoniales du fait de la réduction d'habitats d'espèce qu'elle peut entraîner. Cela concerne principalement la construction ponctuelle d'habitations ou de bâtiment agricoles

isolés. Il convient donc de limiter cette expansion ; on parlera de limiter le mitage du bâti. En cas de nécessité de nouvelles constructions, l'expansion du bâti devra ainsi être favorisée au droit des habitations actuelles. Parallèlement à cela, il sera important de maintenir au maximum les milieux agricoles ou naturels actuels en tant que tels, sans construction de bâti agricole notamment (qui peut être plus parsemé que les habitations humaines). Par exemple, le parcellaire agricole peut être amené à subir de nombreux changements (passage d'une culture à une autre ou mise en friche d'une parcelle par exemple) ; il est alors primordial de veiller à ce que ces parcelles restent en milieu naturel/agricole plutôt que d'être utilisées pour du bâti agricole.

Pour certaines espèces comme le Milan noir ou l'Echasse blanche, il sera également important de maintenir dans un bon état de conservation les milieux humides présents sur la ZPS, qui sont peu représentés (lac de Lolivet, ruisseau de la Calade). Ainsi, il s'agira de maintenir une bonne qualité des eaux présentes en évitant toute pollution (déversement de produits toxiques ou dépôts de déchets dans et sur les berges de ces zones).

Spatialisation des mesures : les mesures proposées dans le cadre de cet objectif s'appliquent à l'ensemble de la ZPS. Aucune carte précise n'est donc proposée puisque c'est l'ensemble de la mosaïque formée par les milieux en présence qui sont intéressants et qui doit être préservé.

Proposition d'Objectif 2 : maintien d'une mosaïque agricole sur un parcellaire à fort degré de fragmentation et conservation des structures paysagères linéaires

Au sein du milieu agricole présent sur la ZPS, on a pu mettre en évidence un fort degré de fragmentation du parcellaire, notamment autour de Saint-Pons-de-Mauchiens et de Villeveyrac. A ce fractionnement, s'ajoute la présence d'une certaine diversité de cultures (vignes, cultures annuelles, vergers,...) mêlée à des zones de friches et de pelouses. Cette diversité d'habitats entraîne la présence d'une multitude de fossés enherbés, de haies et murets, séparant ces différentes parcelles, qui sont autant de zones refuges pour les populations d'insectes. Ce parcellaire est donc particulièrement favorable à l'avifaune, notamment aux espèces insectivores.

Les pratiques agricoles sur ce petit parcellaire (vignes principalement) restent généralement des méthodes traditionnelles. C'est ce qui le rend aussi propice à la diversité avifaunistique. Ainsi, il semble primordial de maintenir les pratiques de cultures traditionnelles (alternance des cultures,...) et d'éviter l'uniformisation de la structure agraire (aussi bien dans la diversité des cultures en présence que dans la mosaïque de structures linéaires entourant ces cultures, avec notamment les fossés enherbés, les haies, etc.).

Par rapport à l'importance de ce parcellaire agricole et de sa fonctionnalité, il est important de prendre en compte un projet actuellement à l'étude sur le territoire de la ZPS et alentours : l'irrigation des terres. Cette irrigation, d'après les agriculteurs locaux, permettrait

d'adopter une stratégie de "quantité" pour la production en vin, ce qui entraînerait très certainement une exploitation des terres différente et plus "intensive" (plus grandes parcelles de cultures, traitements phytosanitaires, etc.). Ce projet, s'il se met en place sur le territoire de la ZPS, n'irait donc pas dans le sens de la conservation des espèces et de la biodiversité. Afin de répondre aux objectifs prédéfinis, cet effort d'irrigation devra donc se concentrer sur des zones définies (de manière limitée sur la ZPS) et ne devra pas toucher le parcellaire de la ZPS important pour l'alimentation des espèces d'intérêt communautaire, notamment pour le faucon crécerellette. Ainsi, une stratégie d'orientation du développement agricole devra être mise en place : si des terres sont irriguées en plaine (dans les zones irrigables), les petites parcelles présentes sur les reliefs risquent d'être abandonnées, alors qu'elles accueillent une biodiversité et la biomasse favorables aux espèces d'oiseaux. Le principal enjeu des années à venir sur ce territoire est, justement, de pouvoir conserver une exploitation traditionnelle sur les parcelles des zones de relief. Il faudra donc impérativement limiter l'irrigation sur les parcelles situées sur les reliefs et alentours proches. De même, les secteurs autour de Saint-Pons-de-Mauchiens et Saint-Pargoire devront être évités. Ainsi, **les aides liées à Natura 2000 devront se concentrer sur ces secteurs.**

Une autre menace importante sur la ZPS concerne les éléments structuraux du paysage (éléments linéaires et arbres isolés). Leur présence est essentielle, notamment pour deux espèces à très fort enjeu de conservation sur la ZPS : la Pie-grièche à poitrine rose et le Rollier d'Europe respectivement. Il convient donc de les préserver dans la mesure du possible. Leur conservation devrait indirectement être assurée si l'agriculture traditionnelle est préservée.

Une mesure particulière concerne cependant les alignements de platanes, dont la présence est apparemment essentielle à la Pie-grièche à poitrine rose. Ils doivent donc être conservés pour éviter la disparition de cette espèce de la ZPS. Pour cela, la mesure concernant la "**Charte Platanes**", développée dans l'objectif 5, devrait y contribuer. Afin de bien respecter cette charte et les objectifs de conservation qui en découle, l'adhésion des différentes communes de la ZPS sera nécessaire.

Spatialisation des mesures : Les mesures proposées dans cet objectif concernent l'ensemble du parcellaire agricole (cf. carte 31). Il est ainsi nécessaire de préserver la mosaïque de cultures en petites parcelles, où la vigne domine plus largement dans les cultures en présence. Les éléments structuraux du paysage sont également primordiaux et doivent être conservés ; ils ont donc également été représentés dans la carte 35.

Proposition d'Objectif 3 : maintien des milieux ouverts

Pour parler de la nécessité de maintenir les milieux ouverts, il est ici important de prendre en compte un phénomène général dans le sud de la France, et plus généralement dans le sud de l'Europe : la fermeture des milieux due à la déprise agricole. Le secteur de la ZPS ne

semble pas fortement concerné du fait de l'importance de l'agriculture dans la région. Cependant, il sera primordial de préserver ces milieux ouverts agricoles et d'éviter que les formations de garrigues, notamment présentes en zone centrale de la ZPS, ne tendent à trop se fermer et à être colonisées, naturellement, par des ligneux hauts.

De même, les friches issues de la déprise agricole (arrachage des vignes notamment) doivent conserver un fasciés favorable aux oiseaux insectivores (Faucon crécerellette, Pie-grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe, Outarde canepetière...). Pour cela, elles doivent rester enherbées sans colonisation par des ligneux hauts. Il est donc indispensable d'envisager une politique de gestion de ces friches. Leur ouverture régulière (tous les 5 ans) pourrait être assurée par un brûlage dirigé ou un fauchage en saison adéquate, l'hiver notamment.

Cet entretien pourrait également être valable pour les garrigues et pelouses en cours de fermeture. En effet, si le couvert en ligneux devient trop important dans une garrigue claire (couvert supérieur à environ 60%) ou dans une pelouse (couvert supérieur à environ 25%), ces milieux perdront de leur attrait pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (Pipit rousseline, Bruant ortolan,...).

Cet entretien pourrait être assuré par l'agriculteur lui-même ou par les chasseurs. En effet, ces zones sont tout à fait favorables au gibier (Perdrix, lapins..) et déjà exploitées pour cette activité.

Spatialisation des mesures : les mesures proposées pour cet objectif concernent les milieux ouverts de la ZPS, notamment les friches, pelouses et garrigues basses. Ces différents habitats sont localisés sur la carte 32.

Proposition d'Objectif 4 : conserver la biomasse en insectes

La présence d'une biomasse suffisante est la clé du maintien à long terme des populations d'oiseaux insectivores. La biomasse principalement ciblée ici est celle des populations d'orthoptères (Dectique à front blanc et autre criquets et sauterelles), de cigales, scolopendres, qui constituent autant de proies pour les oiseaux insectivores.

Conserver des sols de bonne qualité : un facteur limitant le développement de la biomasse est le retournement des sols en période printanière. Ce retournement peut en effet, s'il est trop profond, c'est-à-dire supérieur à 10cm, toucher les larves enfouies. Il est donc souhaitable de sensibiliser les agriculteurs à ce point et des les inciter à retourner leur sol uniquement au niveau de la couche superficielle des terres, ce qui est d'ailleurs suffisant pour arracher les plantes non désirées.

Favoriser la biomasse : un moyen d'augmenter cette biomasse est de maintenir un **enherbement dans les vignes** et autres cultures pérennes (vergers). Cet enherbement doit être permanent et spontané. Il permettra ainsi de maintenir la structure du sol, en réduisant le ruissellement dans l'inter-rang et en favorisant l'infiltration des eaux de pluie, et de stimuler

l'activité biologique à la fois dans ces sols et dans la strate herbacée. Le viticulteur ou l'arboriculteur laissera ces zones fleurir et monter en graines, de façon à ce qu'elles se régénèrent et se maintiennent naturellement d'une année sur l'autre.

Pour limiter la concurrence avec la vigne, l'enherbement peut être réalisé un rang sur deux, le rang non enherbé étant alors travaillé.

Si nécessaire, l'entretien de l'enherbement dans les vignes par girobroyage devra avoir lieu, de préférence, fin juin. La coupe des végétaux sera réalisée à une hauteur moyenne de 5 cm, et les résidus laissés sur place.

La création et l'entretien de **bandes enherbées** autour des parcelles en cultures doivent être mis en place. Le viticulteur ou l'arboriculteur laissera ces zones fleurir et monter en graines, de façon à ce qu'elles se régénèrent et se maintiennent naturellement d'une année sur l'autre. L'enherbement des abords des parcelles a le même impact sur la protection contre l'érosion et la réduction du ruissellement que dans l'inter-rang. La fauche par girobroyeur à une hauteur de 5 cm devra avoir lieu si possible en fin de mois de juin.

L'implantation d'un couvert végétal sera favorable au développement des macro-insectes et offrira également une alimentation diversifiée pour l'Outarde canepetière qui est également granivore. Ce couvert pourra être mis en place lors d'un arrachage de vigne. Le viticulteur sèmera un mélange plurispécifique de Poacées - Fabacées sans renouvellement durant au moins 5 ans, avec entretien mécanique (fauche par girobroyeur) si possible en fin de mois de juin.

Favoriser l'agriculture raisonnée et/ou biologique : l'utilisation de produits phytosanitaires dans les cultures est très certainement un facteur limitant cette biomasse. Cependant, au vu du bon état de conservation de nombreux insectivores (Rollier, Faucon crécerellette...), on peut considérer que cette biomasse est à l'heure actuelle déjà bien présente sur le territoire de la ZPS. Par exemple, les vignes sont très fréquentées par le Faucon crécerellette lors de l'émergence des cigales. Ainsi, même si les vignes présentent moins d'insectes qu'un milieu naturel type garrigue, elles sont largement exploitées par ce faucon car elles offrent des conditions de chasse aisées (grande visibilité car milieu très ouvert). Cette mesure ne devra donc pas être prioritaire vis-à-vis des trois mesures précédentes.

Cette mesure concerne principalement les vignes, largement dominantes sur la ZPS. A l'heure actuelle, l'agriculture raisonnée dispose d'un cahier des charges reconnu. Une sensibilisation des viticulteurs au niveau des caves coopératives peut être effectuée par l'intermédiaire de réunions et de formations pour les viticulteurs intéressés.

Spatialisation des mesures : les mesures proposées pour cet objectif concernent essentiellement les vignes, et dans une moindre mesure les cultures annuelles et les vergers. Les friches herbacées doivent également faire l'objet d'un suivi particulier. Ainsi, les vignes et les friches herbacées sont représentées sur la carte 33 pour cibler les localisations principales des mesures à mettre en place.

Proposition d'Objectif 5 : maintenir les populations d'espèces d'intérêt communautaire

Une certaine diversité d'espèce est implantée sur le périmètre de la ZPS. Leurs populations sont dans un état de conservation plus ou moins favorable et il est important d'agir en diminuant les facteurs défavorables qui agissent de manière directe. Il s'agit notamment de la mortalité et du dérangement en période de reproduction.

Pour les rapaces nicheurs que sont le Circaète Jean-le-Blanc, le Grand-duc d'Europe et le Busard cendré, des "**aires de quiétude**" sont proposées (cf. carte 34). Il s'agit d'un périmètre, comprenant la localisation d'un ou plusieurs sites de nidification et au sein duquel certaines activités seront proscrites en période de reproduction. Ces activités sont toutes celles susceptibles de déranger l'espèce lors de la couvaison et de l'élevage de ses jeunes, à savoir :

- travaux bruyants (surtout pour le Circaète, très sensible) ;
- débroussaillage, brûlage dirigé ;
- création de sentiers de randonnée ou de nouveaux accès ;
- pratique de manifestations sportives type quads, moto-cross ;
- il sera également nécessaire de fermer temporairement les sentiers de randonnée situés à moins de 100 m des nids ;
- création de campings, habitations ou autre projet pouvant porter préjudice à l'espèce

Ces interdictions s'appliquent du 1er mars au 15 septembre pour le Circaète Jean-le-Blanc, du 15 avril au 31 juillet pour le Busard cendré et de novembre à fin août pour le Grand-duc d'Europe, puisque cette espèce commence à nicher assez précocement.

Trois aires de quiétude ont été définies en carte 34. L'aire n°1 comprend un couple de Grand-duc d'Europe et une colonie de Busard cendré. L'aire n°2 comprend un couple de Grand-duc et un couple de Circaète et l'aire n°3 comprend un couple de Circaète et un couple de Grand-duc et un couple de Busard cendré.

Les diamètres des aires de quiétude ont été définie en se basant sur les distances de dérangement suivantes :

- Circaète Jean-le-Blanc : 300 mètres autour du nid ;
- Grand-duc d'Europe : 100 à 150 mètres autour du nid ;
- Busard cendré : 100 à 150 mètres autour du nid.

En ce qui concerne le Faucon crécerellette, les sites de reproduction étant tous sous les toitures, il est nécessaire de faire souscrire les collectivités et les propriétaires à la "Charte toiture" réalisée par la LPO Hérault. Cette charte est encore en cours de validation même si elle a déjà été validée par le CAUE (Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement). Sa mise en œuvre devrait donc pouvoir être bientôt effective.

Un autre facteur de mortalité, notamment pour les grandes espèces proies, est la présence d'**éoliennes**, qui peuvent être source de collisions, ou de lignes électriques à haute tension source d'électrocution. L'implantation de parcs solaires au sol peut également être préjudiciable du fait de la perte d'habitats pour l'ensemble de la faune. Pour résumer, l'implantation, sur la ZPS, d'éolienne et de parc solaire au sol est à proscrire. En ce qui concerne les lignes électriques, toute nouvelle ligne électrique à moyenne ou haute tension devra être scrupuleusement étudiée, voire équipée pour limiter les risques de collision : neutralisation des pylônes électriques et signalisation des câbles aériens. De plus, pour les lignes actuellement présentes, il serait important de vérifier leur dangerosité (les risques qu'elles représentent pour les rapaces) afin de mettre en place, si nécessaire, les mesures énoncées précédemment (neutralisation des pylônes électriques et signalisation des câbles aériens, voire enfouissement).

Une autre cause de mortalité directe existe pour certaines espèces patrimoniales de la ZPS. Il s'agit de tirs directs, volontaires ou non, sur les rapaces ou de destruction volontaire. Afin d'éviter ce phénomène il est primordial de sensibiliser les acteurs locaux, et notamment les chasseurs, sur l'interdiction de détruire ces espèces. Des réunions de sensibilisation pourraient ainsi être mises en place. Au cours de ces réunions, différents thèmes pourraient alors être abordés qui concernerait l'ensemble des acteurs du territoire : chasseurs, agriculteurs,... Ainsi, en plus de la sensibilisation sur les tirs, il pourrait être intéressant d'aborder les problèmes indirects que peuvent causer les campagnes de régulation des rongeurs sur les oiseaux. En effet, ces campagnes ont pour objectif de réduire les espèces de micromammifères considérées comme nuisibles. Or, certaines espèces d'oiseaux se nourrissent de ces animaux ce qui pourrait causer leur mort, de manière indirecte, par ingestion de proies empoisonnées par exemple.

Une autre menace pouvant toucher les espèces de grands rapaces de la ZPS est la diminution des populations de lapins due aux maladies. Les populations de lapins, consommées notamment par les rapaces (Grand-duc d'Europe, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Aigle botté, Busard cendré, Milan noir) ont, en effet, vu leurs effectifs chuter dans les années 50-60 en raison de la myxomatose et du VHD (Maladie Virale Hémorragique). La lutte contre ses maladies est difficilement envisageable. La meilleure mesure envisageable pour la conservation des populations de lapins reste de conserver des milieux ouverts, correspondant à une de leur exigence écologique.

Une maladie, le **Chancre coloré**, touche les platanes et entraîne leur défoliation rendant le nid de la Pie-grièche à poitrine rose visible par les prédateurs des jeunes (Choucas des tours, Pie bavarde) et provoquant un échec de reproduction. Il n'existe pas de traitement particulier contre cette maladie. Les arbres touchés par la maladie doivent être abattus pour éviter la contamination (il s'agit d'une maladie très contagieuse). Un arrêté du 14 novembre 2006 prévoit en effet la suppression des platanes contaminés dans l'Hérault. Dans le secteur de la ZPS, c'est le Conseil Général 34 qui assure l'entretien des allées de platanes qui bordent les routes. Après renseignement auprès de la LPO 34 qui travaille en collaboration

avec le CG34 sur la "Charte Platanes", tout platane abattu ne peut être replanté si une distance minimale de 5 à 6 mètres par rapport à la chaussée n'est pas respectée. Or cette distance est souvent impossible à respecter sur les routes de la ZPS, relativement étroites. Cela signifie que tout arbre touché par la maladie ne pourra pas être remplacé, entraînant petit à petit une diminution du nombre de platanes, voire d'allées de platanes, selon l'extension de la maladie. Il s'agit donc, actuellement, d'un problème pour la conservation de la Pie-grièche à poitrine rose et du Rollier d'Europe.

Un autre facteur n'est pas développé dans le tableau 15 mais mérite d'être cité : la concurrence entre espèces (le Faucon crécerellette avec le Rollier d'Europe et le Choucas des tours notamment). Il n'est cependant pas nécessaire de lui donner une grande importance comparativement aux autres facteurs défavorables puisqu'il n'est responsable que de peu d'échecs de reproduction chez le Faucon crécerellette, qui est, par ailleurs, dans un bon état de conservation.

Spatialisation des mesures : les mesures proposées dans cet objectif concernent l'ensemble de la ZPS, sans localisation possible de zones précises.

Proposition d'Objectif 6 : Améliorer les connaissances

Les connaissances de la biologie des espèces sur la ZPS pourraient être améliorées :

- poursuivre le suivi en période printanière pour préciser le statut de deux espèces : la Bondrée apivore et l'Aigle botté qui pourraient être nicheuses sur site ;
- poursuivre chaque année le suivi des populations des deux espèces à plus fort enjeu de conservation (Faucon crécerellette et Pie-grièche à poitrine rose). Ce suivi est actuellement réalisé pour le Faucon crécerellette dans le cadre du Plan National d'Action (PNA) de cette espèce. Pour la Pie-grièche, le suivi est assuré par la LPO et devrait être poursuivi lors de la mise en œuvre du PNA pour l'espèce (cf. chapitre suivant sur les indicateurs de suivi). De plus, la LPO travaille depuis 2009 sur la caractérisation des habitats de la Pie-grièche. Toutes ces études doivent être poursuivies pour améliorer les connaissances sur ces espèces afin d'expliquer leur dynamique. Ainsi, toutes les mesures de conservation proposées pour la Pie-grièche à poitrine rose dans le cadre du DOCOB de cette ZPS pourraient alors être prises en charge dans le cadre du PNA, et mise en œuvre par la LPO notamment. A l'inverse, les mesures proposées pour le Faucon crécerellette dans le cadre de ce diagnostic et du futur DOCOB ne devraient pas rentrer dans les mesures du PNA Crécerellette qui est déjà en cours de validation.
- Pour l'Outarde canepetière, un PNA a été initié en 2009 qui devrait permettre d'améliorer les connaissances sur l'espèce. Sur la ZPS, un suivi serait intéressant pour voir si une population s'installe réellement.

- Encourager la poursuite du suivi d'espèces patrimoniales telles que le Busard cendré, le Circaète Jean-le-Blanc ou le Grand-duc d'Europe par des ornithologues locaux ou autres associations.

Spatialisation des mesures: les mesures proposées dans cet objectif concernent l'ensemble de la ZPS, sans distinction de zones particulières.

Le tableau 16 dans la page suivante résume l'intérêt des différentes propositions de mesures réalisées dans cette étude pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS.

Tableau 17 : tableau synthétique des différentes recommandations d'actions pour 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur la ZPS

| Propositions de mesures | Eviter la création de nouvelles terres agricoles sur les garrigues | Interdire le mitage du bâti | Limiter l'implantation de bâtiment à usage agricole au sein des zones naturelles et agricoles | Maintien des milieux humides et de la qualité des eaux | Soutenir la viticulture extensive en orientant les aides sur les parcelles non irrigables en priorité | Faire adhérer les collectivités à la "Charte Platanes" (communes, CG34) + sensibilisation des agriculteurs/viticulteurs | Préserver les ripisylves et alignements d'arbres | Brulage dirigé ou fauchage régulier (travail en concertation avec les chasseurs) | Eviter le retournement des sols de plus de 10 cm en période printanière | Enherbement des cultures pérennes (vignes, vergers) | Créer et entretenir des bordures de cultures enherbées | Implantation d'un couvert végétal lors d'arrachage | Réaliser une charte d'utilisation des produits phytosanitaires et sensibiliser les agriculteurs pour une adhésion à celle-ci (travail avec les caves coopératives) |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---|--|---|---|--|--|---|---|--|--|--|
| Faucon crécerellette | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Pie-grièche à poitrine rose | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Rollier d'Europe | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Outarde canepetière | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Circaète Jean-le-blanc | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Fauvette pitchou | X | X | X | | | | | | | | | | X |
| Bruant ortolan | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Grand-duc d'Europe | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Pipit rousseline | | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Milan noir | | | | X | | | X | | | | | | X |
| Cigogne blanche | | | | X | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Busard cendré | X | X | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Alouette lulu | X | | X | | X | | | X | X | X | X | X | X |
| Aigle botté | | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| Aigle de Bonelli | X | X | X | | X | | | X | | X | X | X | X |
| Aigle royal | | | | | | | | X | | X | X | X | X |
| Bondrée apivore | | | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Propositions de mesures | Respecter les aires de quiétude des grands rapaces nicheurs | Ne pas implanter d'éoliennes et de parc solaire au sol sur la ZPS | Equipement des lignes + neutralisation des pylônes dangereux + éviter implantation de lignes à moyenne et haute tension | Divulguer et respecter la Charte "toiture" réalisée par la LPO et approuvée par le CAUE et les architectes | Sensibilisation des acteurs aux problèmes de tir sur les rapaces et de campagne de régulation des rongeurs | Réguler les populations de sangliers | Lutte contre la myxomatose et le VHD (maladie virale hémorragique) et maintenir les milieux ouverts | Lutte contre la maladie du Chancro coloré | Poursuivre et soutenir le travail engagé par la LPO Hérault, Méridionalis et les ornithologues locaux. | Intégrer les mesures préconisées dans le cadre des PNA (Pies-grèches, Faucon crécerellette, Outarde canepetière) | Préciser le statut de l'espèce |
|-----------------------------|---|---|---|--|--|--------------------------------------|---|---|--|--|--------------------------------|
| Faucon crécerellette | | X | X | X | | | | | X | X | |
| Pie-grièche à poitrine rose | | | | | | | | X | X | X | |
| Rollier d'Europe | | | | | | | | X | X | | |
| Outarde canepetière | | X | X | | | | | | X | X | |
| Circaète Jean-le-blanc | X | X | X | | X | | | | X | | |
| Fauvette pitchou | | | | | | | | | | | |
| Bruant ortolan | | | | | | | | | | | |
| Grand-duc d'Europe | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Pipit rousseline | | | | | | | | | | | |
| Milan noir | X | X | X | | X | | X | | | | |
| Cigogne blanche | | X | X | | | | | | X | | |
| Busard cendré | X | | | | X | X | X | | X | | |
| Alouette lulu | | | | | | | | | | | |
| Aigle botté | | X | X | | X | | X | | | | X |
| Aigle de Bonelli | | X | X | | X | | X | | | | |
| Aigle royal | | X | X | | X | | X | | | | |
| Bondrée apivore | | | | | X | | | | | | X |

VII. INDICATEURS DE SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION

Ces indicateurs **permettent un suivi de l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats** et ont pour rôle de répondre à différentes questions telles que : Est-ce que la population de Bruant ortolan est en meilleur ou moins bon état de conservation en fin de suivi par rapport au début du suivi ? Est-ce que la population de Fauvette pitchou est en régression ou en expansion ?...

VII.1. Suivi des populations d'oiseaux

Ce type de suivi permet d'avoir une vision objective de l'évolution des populations à l'échelle d'un site, ce qui permet d'évaluer globalement l'atteinte des objectifs de la directive « Oiseaux ». Cela doit permettre à l'Etat de rendre compte à l'Europe du respect des objectifs liés à la mise en place du réseau Natura 2000.

Grâce au suivi mené en 2009 dans le cadre de cette étude, nous disposons aujourd'hui d'un état initial plus ou moins précis des effectifs des populations d'oiseaux sur la ZPS. Afin d'assurer un suivi efficace des différentes espèces d'intérêt communautaire de la ZPS, plusieurs méthodes devront être appliquées selon les espèces :

- la campagne de points d'écoute a constitué un bon échantillonnage des populations, notamment pour les passereaux. Reconduit de manière identique, le protocole permettra d'effectuer des comparaisons entre un état initial et un état postérieur, permettant d'évaluer l'évolution des populations. Cette méthode de suivi s'applique alors très bien pour six des 20 espèces concernées sur la ZPS : l'Alouette lulu, le Bruant ortolan, la Fauvette pitchou, l'Outarde canepetière, le Pipit rousseline et le Rollier d'Europe.
- en ce qui concerne la Pie-grièche à poitrine rose et le Faucon crécerellette, des suivis bien spécifiques doivent être effectués. Pour le Faucon crécerellette, le suivi est déjà assuré dans le cadre du Plan National d'Action de cette espèce (PNA). Dans l'Hérault, et donc sur la ZPS, le suivi est réalisé par la LPO Hérault. Ce suivi doit comprendre le suivi de la reproduction et poursuivre le travail de cartographie des habitats de l'espèce afin d'appliquer au mieux les mesures de gestion préconisées. Pour la Pie-grièche à poitrine rose, la LPO Hérault réalise déjà actuellement des suivis de cette espèce, faisant suite au suivi mené par Paul Isenmann (chercheur au CNRS de Montpellier) et le GRIVE. De plus, un PNA va également être mis en place

- pour cette espèce, assurant ainsi un suivi rigoureux de l'espèce. Le suivi de ces deux espèces est ainsi particulièrement important en raison de leur enjeu de conservation.
- pour les populations de rapaces, des suivis spécifiques doivent être mis en place. En ce qui concerne le Busard cendré et le Circaète Jean-le-Blanc, des suivis sont actuellement en cours par différents ornithologues locaux : Pierre Maigre (LPO Hérault) pour le Busard et Jean-Pierre Céret pour le Circaète Jean-le-Blanc. Les autres rapaces (Grand-duc d'Europe, Aigles botté, de Bonelli et royal, Bondrée apivore et Milan noir), ne font l'objet d'aucun autre suivi avec protocole particulier. L'ornithologue Jean-Pierre Céret suit, cependant, la plupart des couples de Grand-duc sur la ZPS et alentours. Ces suivis sont importants, notamment pour la Bondrée ou l'Aigle botté pour préciser le statut biologique de ces espèces sur la ZPS.
 - Il est intéressant d'aborder ici le cas de l'Engoulevent d'Europe. L'espèce étant considérée comme commune sur le secteur, elle n'a pas été soumise à un échantillonnage spécifique. Cependant, afin de disposer d'une estimation de la population sur la ZPS, il serait tout de même intéressant de réaliser *a minima* un inventaire spécifique à cette espèce. Les points d'écoute définis dans cette étude peuvent d'ailleurs être utilisés pour cette espèce.

VII.2. Suivi des habitats

Aucun suivi spécifique n'est nécessaire quant aux habitats sur la ZPS. Par contre il serait intéressant de réaliser une mise à jour de la cartographie d'habitats dans quelques années (la cartographie proposée ici étant issue de photos aériennes datant de 2007) du fait des changements parfois importants qu'il peut y avoir sur le site, notamment vis-à-vis des parcelles agricoles et friches et pour vérifier que les milieux de garrigues basses ne se ferment pas trop rapidement.

VIII. PROPOSITION DE MODIFICATIONS DU PERIMETRE ET DU FSD

VIII.1. Proposition de modification du périmètre

Suite à la réalisation du diagnostic et la consultation des associations LPO 34, La Salsepareille et autres ornithologues, une proposition d'ajustement du périmètre de la ZPS est présentée en carte 35. Cette proposition d'extension du périmètre de la ZPS concernera trois secteurs, portant ainsi la surface totale de la ZPS à 5 529 hectares au lieu de 5 265 hectares. Pour information, aucune nouvelle commune n'a été intégrée.

Les trois secteurs, présentés par ordre d'importance en terme de conservation, ont été définis sur les bases suivantes :

Secteurs 1 et 2 : la proposition d'ajouter ces secteurs est motivée par la présence en leur sein du territoire d'alimentation d'une espèce à enjeu de conservation très fort sur la ZPS : **la Pie-grièche à poitrine rose**. En effet, d'après les informations fournies par la LPO 34, et visibles sur la carte 25, cette espèce exploite des territoires qui vont au-delà des limites actuelles de la ZPS.

Pour le secteur 1, un couple exploite ce territoire pour son alimentation. Ce couple niche en effet sur sa limite ouest (cf. carte 25). Pour le secteur 2, deux couples sont susceptibles de l'exploiter pour leur alimentation (cf. carte 25).

L'habitat d'espèce présent sur ces secteurs est un milieu ouvert agricole présentant une mosaïque de cultures annuelles, friches, pelouses, vignes et autres (vergers) entrecoupé de haies. La limite est du secteur 2 correspond par ailleurs à une zone de transition avec l'habitat de garrigues.

Secteur 3 : ce secteur s'étend jusqu'aux limites de la commune de Campagnan. Il s'agit ici d'un secteur particulièrement proche du village de Saint-Pargoire, colonisé depuis quelques années par le **Faucon crécerellette** dans une dynamique d'expansion (9 couples en 2009). Il s'agit ici d'un secteur exploité par l'espèce pour son alimentation et notamment en période d'élevage des jeunes (comm. pers, A.J. Loiseau et N.Saulnier). En effet, les faucons des villages de Saint-Pons-de-Mauchiens et de Saint-Pargoire vont chasser, en période d'élevage des jeunes, à proximité de la colonie, dans un rayon d'environ 2 km, incluant ainsi ce secteur. Entre 40 et 50 individus de l'espèce ont pu être observées ensemble en chasse au-dessus de plusieurs parcelles de ce secteur (cf. Annexe 3).

Ce secteur représente donc une zone d'alimentation régulière pour une espèce à enjeu de conservation exceptionnel sur la ZPS concernée.

Il s'agit d'un habitat d'espèce de milieux agricoles en petit parcellaire et à exploitation traditionnelle, particulièrement favorable à cette espèce insectivore.

Tableau 18 : Synthèse des éléments justifiant la proposition d'extension du périmètre de la ZPS

| Secteur | Surface | Enjeux | Nombre de couples | Niveau de priorité de l'extension |
|------------|----------|--|---|-----------------------------------|
| N°1 | 67,6 Ha | Territoire d'alimentation de la Pie-grièche à poitrine rose (espèce à enjeu de conservation très fort) | 0. Nombreux individus en chasse régulière | 3 = Très important |
| N°2 | 66,9 Ha | <i>Idem secteur n°1</i> | 1 | 3 = Très important |
| N°3 | 129,8 Ha | Territoire d'alimentation du Faucon crécerellette : espèce à enjeu de conservation exceptionnel | 2 | 2 = important |

VIII.2. Proposition de modification du FSD

20 espèces patrimoniales d'intérêt communautaire ont été contactées dans les limites actuelles de la ZPS, au cours des prospections de terrain du printemps 2009 ou bien issues de la bibliographie et des consultations. Ces espèces utilisent la ZPS pour leur reproduction, pour leur recherche alimentaire ou, enfin, comme lieu de transit. Sur ces 20 espèces, dix étaient déjà mentionnées dans le Formulaire Standard des Données de ce site. Les dix restantes sont donc définies en tant que « nouvelles » sur le secteur. Le tableau 16 récapitule ces dix « nouvelles » espèces avec leur statut biologique sur la ZPS.

Tableau 19 : Espèces d'intérêt communautaire contactées sur la ZPS et non mentionnées au FSD

| Espèce - Nom français | Espèce - Nom latin | Statut biologique sur la ZPS |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Aigle botté | <i>Hieraetus pennatus</i> | Alimentation |
| Aigle de Bonelli | <i>Aquila fasciata</i> | Alimentation |
| Aigle royal | <i>Aquila chrysaetos</i> | Alimentation (erratisme) |
| Aigrette garzette | <i>Egretta garzetta</i> | Transit |
| Bondrée apivore | <i>Pernis apivorus</i> | Alimentation - Nicheur possible |
| Cigogne blanche | <i>Ciconia ciconia</i> | Nicheur |
| Echasse blanche | <i>Himantopus himantopus</i> | Alimentation |
| Engoulevent d'Europe | <i>Caprimulgus europaeus</i> | Nicheur probable |
| Fauvette pitchou | <i>Sylvia undata</i> | Nicheur |
| Outarde canepetière | <i>Tetrax tetrax</i> | Nicheur probable |

Certaines d'entre elles peuvent donc être ajoutées au FSD de ce site.

Une espèce ne sera pas ajoutée en raison de l'intérêt limité de la ZPS pour sa conservation :

- L'**Aigrette garzette** : cette espèce n'a été contactée sur le site qu'en simple transit (en vol). Elle n'y est pas nicheuse et le site ne comporte pas d'habitat pouvant lui être propice en alimentation comme en nidification.

Les autres espèces peuvent figurer au FSD pour les raisons suivantes :

- Cinq espèces ont un statut de nicheur, plus ou moins probable :

- La **Cigogne blanche** : un couple est nicheur certain sur une plate-forme artificielle.

- L'**Outarde canepetière** : l'espèce est très probablement nicheuse depuis 2008 sur le site. Un mâle chanteur est localisé en 2008 et 2009 en zone centrale.

- La **Fauvette pitchou** : l'espèce est nicheuse d'après nos observations

- L'**Engoulevent d'Europe** : l'espèce a été entendue en période de reproduction (source LPO34) et était déjà connue sur le site avant la réalisation de ce diagnostic.

- La **Bondrée apivore** : sa nidification n'est pas prouvée mais fortement soupçonnée. D'après les observations, l'espèce utilise le site en période de reproduction.

- Cinq espèces exploitent le site un statut de nicheur, plus ou moins probable :

- L'**Aigle royal**, l'**Aigle de Bonelli** : ces rapaces exploitent le site notamment lors de l'erratique des juvéniles. Quand au Bonelli, le territoire du couple présent sur le causse d'Aumelas s'étend aux abords nord du site.

- L'**Aigle botté** : l'espèce exploite le site lors de passage migratoire (observations d'individus en chasse). L'espèce est nicheuse potentielle sur site ou aux abords.

- L'**Echasse blanche** : l'espèce est en recherche alimentaire ponctuel sur le site.

Les propositions de modification du FSD sont mentionnées en annexe 6.

Glossaire

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CAUE : Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement

CEN-LR : Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon

CSRPN : Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature

DIREN - LR : Direction régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon

DOCOB : Document d'objectifs

EPHE : Ecole Pratique des Hautes Etudes

FSD : Formulaire Standard des Données (disponible sur le site internet de l'INPN)

GPS : Global Positionning System

GRIVE : Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement (association dissolue aujourd'hui)

IGN : Institut Géographique National

INPN: Inventaire National du Patrimoine Naturel

IPA : Indice Ponctuel d'Abondance (méthode des points d'écoute)

JOCE : Journal Officiel de la Communauté Européenne

LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

Meridionalis : Union des associations naturalistes du Languedoc-Roussillon

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

Bibliographie

ALCINA, CBE, 2008. Plan de gestion forestier et écologique du Domaine de Bessilles, Rapport intermédiaire : diagnostics écologique et forestier. Conseil Général de l'Hérault. 51p.

ALEPE *et al.* 2008. Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Catalogue des mesures de gestion des espèces et des habitats d'espèces. *Document collectif pour DIREN-LR*. 661p.

BINETRUY M., 2009. La commune héraultaise de Saint-Pons-de-Mauchiens et la colonie de faucons crécerellette (*Falco naumanni*). *Rapport de BTSA option Gestion et Protection de la Nature*. LPO Hérault. 44p.

BUHOT D. et RAVAYROL A. – 2002. Découverte d'une colonie de Faucon crécerellette *Falco naumanni* dans l'Hérault. *Ornithos* 9 : 172.

CEN-LR., 2005. Travaux routiers et contournement de Villeveyrac (Hérault) dans le projet de Zone de Protection Spéciale n°9112021 "Plaine de Villeveyrac-Montagnac". Evaluation des incidences. Propositions de mesures d'accompagnements et mesures compensatoires. Conseil Général de l'Hérault. 12p.

COMITE Méridionalis, 2003. Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Languedoc-Roussillon au cours des 20 dernières années. 6p

COMITE MERIDIONALIS, 2004. Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, Juin 2003. *Meridionalis* 5 : 18-24.

CRAMM. P., 2003. Bruant ortolan *Emberiza hortulana* dans le département de l'Hérault. Populations nicheuses et habitats - prospections 2001. *Meridionalis* n°3 et 4, décembre 2003. 77p.

CRAMM. P., 2004. Un état des populations de Rollier d'Europe *Coracias garrulus* dans le département 34 en tant qu'oiseau nicheur *Meridionalis* 2003. *GRIVE, Feuille de liaison* n°65, janvier 2004. 36 p

DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON, Cahier des charges type régional pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. 60 p.

DUBOIS Ph., LE MARECHAL P., OLIOSO G., et YESOU P., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, 560 p.

GEROUDET P., 1979, *Les rapaces diurnes d'Europe*. 7^{ème} édition (2000), révision par Cuisin M.- Ed. Delachaux et Niestlé.

GEROUDET P., 1998, *Les Passereaux d'Europe*. Tome I et II. Edition révisée par Cuisin M. - Delachaux et Niestlé.

GRIVE, 2000. La Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor* dans la basse Plaine de l'Aude en 2000 - Effectifs, caractérisation de son habitat de reproduction et étude qualitative de son régime alimentaire. 18 pages. *Rapport GRIVE/DIREN*.

LPO Hérault, 2009. LPO Info - numéro 13. Bulletin de liaison de la Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Hérault. Février 2009.

LPO Hérault, 2009. LPO Info - numéro 14. Bulletin de liaison de la Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Hérault. Octobre 2009

LPO Mission Rapaces, 2008. 12 ans de suivi dans l'Hérault : succès reproducteur et causes d'échec *La plume du Circaète* n°6, p10.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999, *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560p.

RONDEAU A. et REGELE. B., 2004. Faucon crécerellette dans l'Hérault, Bilan 2003 et perspectives. *GRIVE, Feuille de liaison* n°65, janvier 2004. 36 p.

RUFRAÏ X. et ROUSSEAU E., 2004. La Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor* : une fin annoncée. *Ornithos* 11 : 36-38.

SAULNIER N., 2008. La Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) en Languedoc-Roussillon. Rapport d'activités 2008 et projet d'actions. Présentation power-point LPO Hérault.

UICN, 2008. La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Liste provisoire. Museum National d'Histoire Naturel.14p.

ZUMBO B., 2004. Faucon crécerellette *Falco naumanni* dans la moyenne vallée de l'Hérault (Hérault, France) : suivi de la reproduction, cartographie et caractérisation de l'utilisation des habitats en vue de mesures conservatoires. Mémoire de stage IUP "Génie de l'environnement" Université de Corse. GRIVE. 40p.

Sites internet :

- Faucon crécerellette : <http://crecerellette.lpo.fr>
- Portail Natura 2000 : <http://www.natura2000.fr>
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : <http://inpn.mnhn.fr>

Annexes

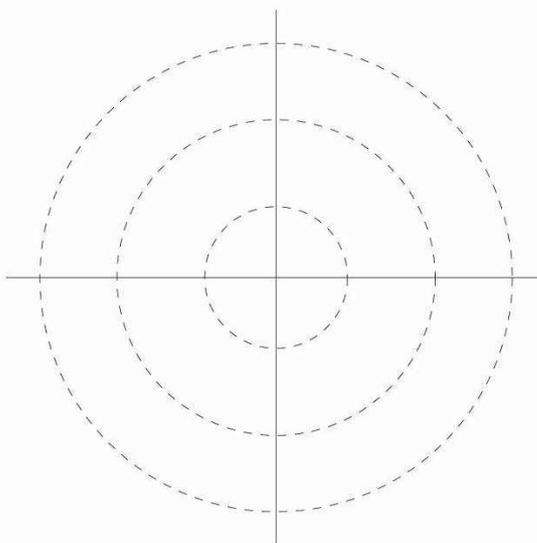
Annexe 1:

Fiche terrain IPA (session n°)

Site : Plaine de Villeveyrac-Montagnac
 IPA n° :
 Date :
 Météo :
 Département :
 Commune :
 Lieu-dit :
 Description de l'habitat : (*cf verso*)

Coordonnées géographiques (Lambert II):
 X :
 Y :
 Altitude :
 Observateur :
 Heures (début/fin) :

| Espèce | Nbre de contacts | Commentaires <i>sp. patrimoniales</i> (code Habitat de la typologie <i>cf. verso</i> , comportement, etc.) |
|--------|------------------|---|
| | | |



Descriptif habitats IPA n°

Site : Plaine de Villeveyrac-Montagnac

Pour les milieux ouverts à fermés :

- recouvrement en ligneux bas (LB) (ligneux < 2 mètres)
< 25%, de 25 à 50% ; de 50 à 75%, de 75 à 100%
- recouvrement en ligneux hauts (LH) (ligneux > 2 mètres)
< 25%, de 25 à 50%, de 50 à 75%, de 75 à 100%

P Pelouses (LB < 25% et LH < 25%)

LBC Ligneux bas clairs (LB = 25 à 50% et LH < 25%)

LBAC Ligneux bas assez clairs (LB = 50 à 75% et LH < 25%)

LBD Ligneux bas denses (LB = 50 à 100% et LH < 25%)

PLHC Pelouses sous ligneux hauts clairs (LB < 25% et LH = 25 à 50%)

LBCLHC Ligneux bas clairs sous ligneux hauts clairs (LB = 25 à 50% et LH = 25 à 50%)

LBDLHC Ligneux bas denses sous ligneux hauts clairs (LB = 50 à 100% et LH = 25 à 50%)

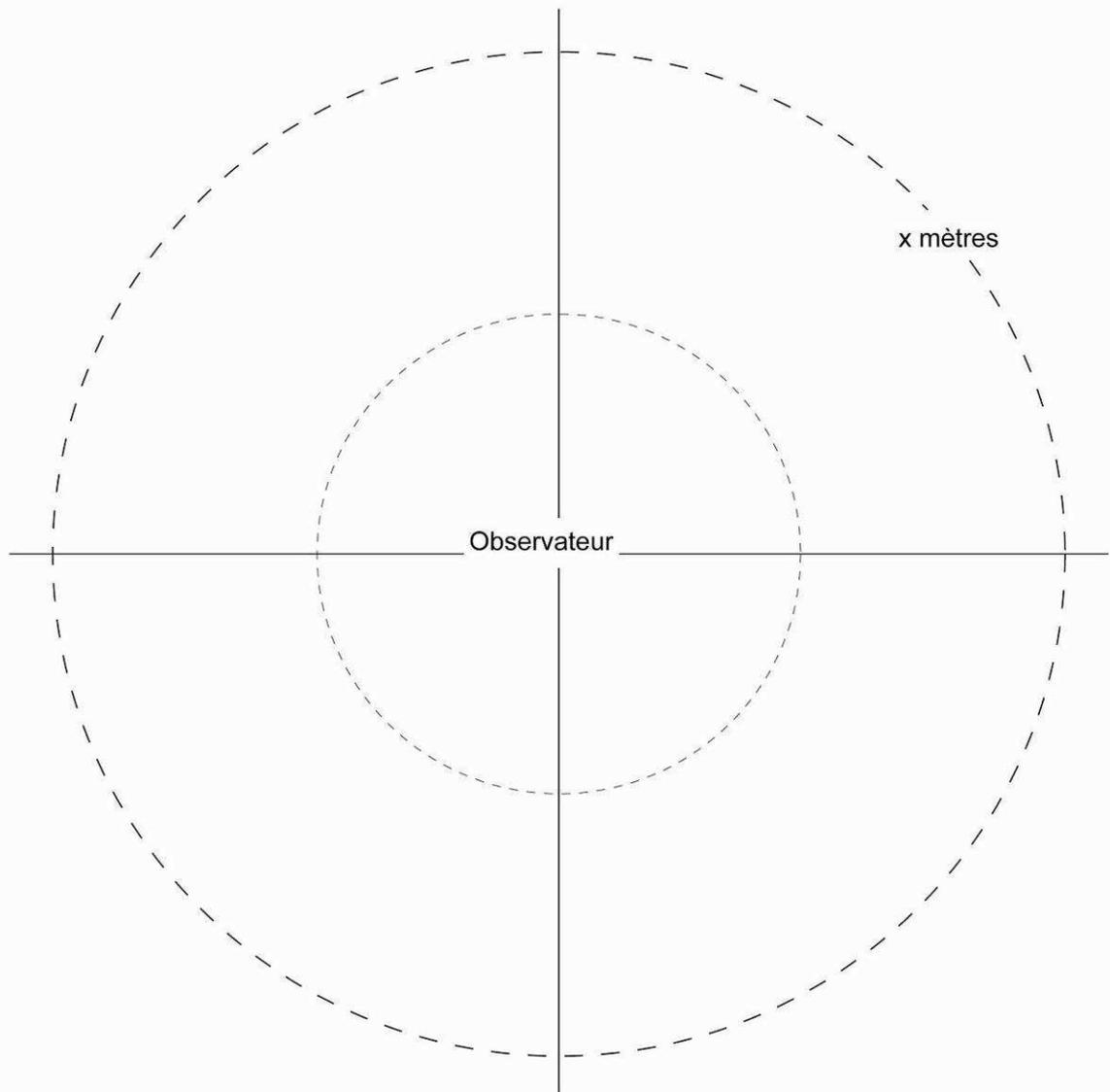
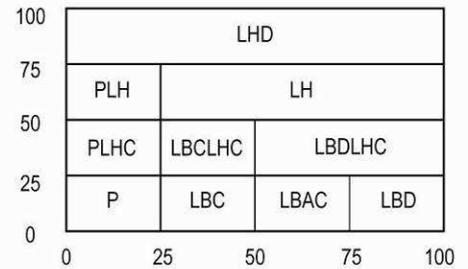
PLH Pelouses sous ligneux hauts (LB < 25% et LH = 50 à 75%)

LH Ligneux hauts (LB = 25 à 100% et LH = 50 à 75%)

LHD Ligneux hauts denses (LB = 0 à 100% et LH = 75 à 100%)

Pour les milieux agricoles et zones urbanisées :

- Vignes (Vig), vergers (Ver), oliveraies (Oli)
- Cultures : annuelles (Cuan) / pérennes (Cupe)
- Friches herbacées (FH)
- Prairies semées (PS)
- Sol nu, labours (SN)
- Jardins d'agrément (Jar)
- Habitation (Hab) : bâti agricole (Haba) / temporaire (Habt) / permanent (Habp)



Annexe 2 : Fiche d'observation d'oiseaux patrimoniaux

Espèce :

Observateur :

Effectif :

Date :

Lieu-dit :

Coordonnées :

X :

Y :

Commentaires : (âge, sexe, comportement, *etc.*)

Habitats :

Annexe 3 : comptes-rendus des consultations



Compte-rendu de la réunion avec la DREAL LR 07 mai 2009 - Montpellier

Présents : Marie-Caroline BOUSLIMANI (CBE) ; Patrick BOUDAREL (DIREN-LR) - Frédéric FORNER (DIREN-LR)

Mr BOUDAREL commence par présenter Mr FORNER qui va s'occuper spécifiquement du réseau Natura 2000 sur le département de l'Hérault.

Mme BOUSLIMANI précise que le but de l'entretien est de faire le point sur les données existantes sur les espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes sur la ZPS.

Mr Boudarel : pour la Pie-grièche à poitrine rose, un Plan National d'Action est en cours de préparation. Il portera sur les 4 espèces de Pie-grièche. Il devrait être rédigé courant 2010. Des prospections sont organisées par la LPO Hérault pour rechercher les sites de nidification de l'espèce sur la ZPS. D'après leur résultat, un couple est présent à Saint Pargoire.

Pour le Faucon crécerellette, un PNA d'actions est mené par la LPO, plus exactement par Mr PILARD. Il faut se rapprocher de la LPO 34 pour obtenir des informations sur le suivi de l'espèce sur la ZPS. De même, un site internet présente l'espèce (www.crecerellette.lpo.fr). Etant donné que ce programme est financé par l'Etat, la LPO doit fournir ses données.

Depuis 2003, des prospections ont été menées pour déterminer ses secteurs et habitats de chasse, notamment à 3km autour de la colonie de Saint-Pons. D'après A.Rondeau, qui a suivi l'espèce, les talus enherbés, peu visibles sur les cartographies, présentent une source alimentaire importante pour l'espèce.

A l'inverse, le suivi de la Pie-grièche est en partie réalisé par des bénévoles et les données ne sont pas publiques. Mr Boudarel conseille donc de se rapprocher de cette structure et si elle ne se révèle pas coopérative, CBE pourra contacter la DIREN pour régler le problème.

Concernant l'Outarde canepetière, Mr Boudarel précise qu'une donnée de l'espèce existe (localisée sur une carte). elle a été contactée par X. Ruffray et A. Rondeau du CEN -LR. Le Plan National d'Action de l'espèce est coordonnée par Daniel BIZET du CO-GARD dont on peut se rapprocher pour obtenir des précisions.

Concernant, le Grand-duc, une étude réalisée par Desfontaines dans l'Hérault est disponible. Mme Bouslimani demande si la DIREN a connaissance de projets sur l'emprise de la ZPS pouvant constituer des sources bibliographies question avifaunistique. Sont signalées:

- le projet de Golfe de Lavagnac (hors ZPS)
- un projet photovoltaïque à Saint Pargoire que la mairie a refusé.
- un projet de ferme solaire a Saint Pons que la DIREN a refusé

Il faut se rapprocher de Stéphane Bosc au service urbanisme de la DIREN pour obtenir les éventuels dossiers d'impact Faune-Flore ou auprès du service évaluation environnementale (Mr DENTANT).

Mr Boudarel précise également que la LPO est impliquée sur le territoire de la ZPS : un centre de soin serait à l'étude sur la commune de Villeveyrac. Cette commune serait donc sensibilisée à la problématique avifaune.

Compte-rendu de l'entretien avec le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN-LR)

Mardi 2 juin 2009 - Montpellier

Présents : Karine Jacquet (CBE) ; Alexis Rondeau (salarié CEN-LR et adhérent Salsepareille) ; Xavier Rufroy (salarié CEN-LR)

Le CEN-LR dispose d'un ensemble de données écologiques sur l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon. L'objectif de cette réunion était de pouvoir disposer des données avifaunistiques concernant le secteur de la ZPS.

Mise à disposition des données ZNIEFF : les données des ZNIEFF concernées par cette ZPS étaient en cours d'actualisation au moment de la réunion. Il a donc été convenu de recontacter X. Rufroy en fin de mois (après le 26 juin) pour disposer de ces données. Suite à cette réunion, nous avons finalement signé une convention avec la DREAL (ex-DIREN) pour l'obtention de ces données.

Données d'effectifs : après observation des informations cartographiques du CEN-LR et plus spécifiquement d'A. Rondeau et X. Rufroy, nous avons pu obtenir des données sur plusieurs espèces de la ZPS :

- Rollier d'Europe : au moins un couple vers l'Abbaye de Valmagne
- Faucon crécerellette : comportement d'essaimage : des individus auraient tenté de nicher (mais sans succès) durant deux années dans deux mas à l'extérieur de la ZPS, plus au sud.
- Pie-grièche à poitrine rose : était bien présente au Nord-ouest de Villeveyrac. De plus sur la route de St-Pargoire un couple était bien cantonné mais est parti suite à la construction d'un lotissement. En revanche, au moins un couple est présent dans les alignements de platane autour de St-Pargoire depuis 2005.
- Cigogne blanche : niche au niveau de la déchetterie, sur une plateforme installée pour cette espèce.
- Outarde canepetière : un mâle chanteur a été entendu au printemps 2008 au niveau d'une friche en bordure de la route D161 entre Villeveyrac et St-Pons-de-Mauchiens. Des individus d'Outardes ont également été observés dans des friches à l'ouest du lac de Lolivet ; mais il n'y a certainement pas de nidification dans ce secteur.
- Le Grand-duc d'Europe : est une espèce certainement plus présente que ce que l'on connaît car plusieurs secteurs sont particulièrement favorables à l'espèce, notamment des zones rupestres le long de la D161 au niveau des « garrigues de l'Abbaye » ou au niveau du Trou du duc, à l'est de St-Pargoire.

Remarques générales : les connaissances dont disposent A. Rondeau et X. Rufroy du secteur de la ZPS leur ont permis de faire ressortir plusieurs points importants :

- Le Causse d'Aumelas, au nord de la ZPS, est une zone particulièrement intéressante pour différentes espèces, et potentiellement pour des espèces présentes sur la ZPS : Alouette lulu, Grand-duc d'Europe, Pipit rousseline, Aigle de Bonelli,...le lien entre le causse et la ZPS pourrait donc être important.
- Au regard du périmètre actuel de la ZPS et des espèces présentes, il sera certainement nécessaire d'effectuer un agrandissement de la ZPS : au Nord-est pour inclure le début de la vallée de l'Hérault + au nord (vers le Causse, sans toutefois l'inclure puisque les milieux diffèrent) + le secteur autour de Montagnac + à l'est de la zone actuelle (cette dernière proposition n'est pas la plus importante)
- Leur intérêt pour le site fait qu'ils souhaiteraient avoir nos résultats quant aux mesures de conservation qui seront proposées dans cette étude.

Compte-rendu de l'entretien avec l'association la Salsepareille Mercredi 17 juin 2009 – Clermont l'Hérault

Présents : Antoine CARRER (salarié La Salsepareille) ; Karine Jacquet (CBE) ; Alain RAVAYROL (salarié La Salsepareille)

La Salsepareille connaît très bien le secteur de la ZPS que plusieurs personnes de l'association ont déjà été amenées à prospecter au cours de diverses études. L'objectif de l'entretien est donc de pouvoir avoir des informations sur les espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS afin d'améliorer les connaissances sur les populations de ces espèces sur la ZPS.

Les échanges de données : Alain Ravayrol a tenu à souligner l'importance, parfois, du travail requis pour fournir des données brutes aux bureaux d'étude en environnement. Ainsi, la nécessité de rémunérer le travail de l'association pour extraire les données a été mis en exergue. Dans le cadre de cette étude, la DDTM Hérault a été sollicitée en novembre 2009 pour apporter une rémunération de 500 € H.T. à la Salsepareille.

Données d'effectifs : la Salsepareille nous a fourni un ensemble d'éléments concernant différentes espèces d'intérêt communautaire sur la ZPS :

- Le Faucon crécerellette : précision sur l'historique de la colonisation et de l'expansion de l'espèce sur la ZPS (11 couples seulement en 2002, expansion de l'espèce sur St-Pargoire depuis St-Pons-de-Mauchiens, essai mais échec de nidification de certains individus sur des mas isolés (ex. Domaine de Marcouine), travail d'un stagiaire sur la localisation des nids de Faucon, ...).
- La Pie-grièche à poitrine rose : Alain Ravayrol nous a conseillé de s'adresser directement à la DREAL LR ou la DDTM Hérault pour connaître les données disponibles sur cette espèce.
- Busard cendré : cette espèce nécessite de nombreuses données de présence pour parvenir à connaître le site de nidification précis des individus, ce qui sera impossible à obtenir dans le cadre de cette étude. La Salsepareille dispose uniquement de données éparses de l'espèce sur l'ensemble de la ZPS et alentours, et plus

spécifiquement au niveau du Causse d'Aumelas, entre St-Pargoire et Campagnan et à l'est de St-Pons-de-Mauchiens.

- Circaète Jean-le-Blanc : un couple niche sur la ZPS sur la commune de St-Pons-de-Mauchiens et il pourrait également y avoir un couple sur la commune de Villeveyrac. L'espèce peut tout de même être observée sur l'ensemble de la ZPS (couples nichant sur la ZPS et alentours) pour son activité de chasse. La ZPS pourrait représenter le domaine vital de 2 à 4 couples.
- Grand-duc d'Europe : le secteur est très propice à l'espèce. Des secteurs particulièrement favorables au cantonnement de l'espèce sont présents au nord-est de Montagnac, au Nord-ouest de Villeveyrac et dans les garrigues au sud-est de St-Pons-de-Mauchiens.
- Rollier d'Europe : au moins deux couples autour de St-Pons + un couple vers Campagnan + un couple dans les platanes à l'entrée de la ville de Villeveyrac en venant de St-Pargoire + des couples en périphérie de la ZPS (au niveau de Lavagnac et plus généralement dans la vallée de l'Hérault, à l'ouest de la ZPS).
- Bondrée apivore : l'espèce serait à prendre en compte car elle a été observée en train de se poser dans un arbre (nidification potentielle). Statut à préciser.
- Fauvette pitchou : dans les garrigues basses centrales et au nord, comme le Busard cendré.
- Alouette lulu Bruant ortolan, Pipit rousseline : des données sont disponibles dans une base de données excel...ces données seront fournies à CBE en novembre 2009.
- Oedicnème ; l'espèce pourrait être présente sur la ZPS car les milieux lui sont favorables et il est abondant dans la plaine de l'Hérault et autour du Salagou, zones assez proches.

Compte rendu de l'entretien avec Jean-Pierre Céret (ornithologue) 30 novembre 2009 - Ceyras

Présents : Mathias REDOUTE (CBE) ; Romain LEJEUNE (CBE) ; Jean-Pierre CERET

Sur la base d'un fond de carte, Mr Céret localise les aires de nidification des Circaète Jean-le-Blanc et des Grand-duc d'Europe dont il a connaissance. En plus des aires situées au sein des limites de la ZPS, il précise les aires dont il a connaissance autour de la ZPS. Il précise notamment qu'il pressent deux couples de Circaète au sud de la ZPS.

Mr Céret conteste, par ailleurs, certains aménagements (comme le camping) ou activités qui peuvent porter préjudice à l'espèce à proximité des sites de nidification avérés ou potentiels.

Il localise également un couple de Busard cendré au centre de la ZPS. Enfin, il signale ses connaissances sur la Pie-grièche méridionale.

Compte-rendu de l'entretien avec l'association Ligue de Protection des Oiseaux délégation Hérault

Lundi 30 novembre 2009 - Restinclières - 14 h 30

Présents : Marie-Caroline BOUSLIMANI (CBE) ; Karine JACQUET (CBE) ; Mathias REDOUTE (CBE) ; Nicolas SAULNIER (salarié LPO Hérault) ; A.J. LOISEAU (administrateur LPO Hérault).

La LPO rappelle tout d'abord son implication sur le territoire de la ZPS. L'association est en charge de plusieurs programmes à long terme sur le site concernant les deux espèces à plus fort enjeu de conservation : la Pie-grièche à poitrine rose et le Faucon crécerellette. Le Plan National d'Action (PNA) du Faucon crécerellette est menée par la LPO Nationale. Dans ce cadre, ils connaissent déjà en partie les chasseurs de ce territoire.

Une approche par espèce est proposée pour la discussion.

Pie-grièche à poitrine rose : la LPO a repris le suivi de l'espèce suite à Paul Isenmann du CNRS, du GRIVE et du CEN-LR. Le ministère doit lancer prochainement un PNA pour plusieurs espèces de Pie-grièche. Dans ce cadre et pour préparer ce PNA, la LPO est en charge de la coordination du programme. Pour cela, la LPO34 s'est engagé à réaliser une synthèse des données disponibles sur l'espèce en France (il existe des disparités suivant les sources) et des actions déjà réalisées.

Ensuite, la discussion s'oriente sur la localisation des couples. N. Saulnier s'engage à nous envoyer rapidement une carte de synthèse des couples et des territoires se chasse de l'espèce sur la ZPS.

La LPO a initié une étude de caractérisation des habitats de l'espèce. Ce travail est détaillé dans un power-point de présentation que la DIREN avait déjà fourni à CBE. Aujourd'hui nous n'avons aucune idée de l'influence de l'habitat sur l'évolution des effectifs. Les habitats et les changements qu'ils connaissent ne seraient pas un facteur limitant pour cette espèce. Cependant, la LPO rappelle l'importance des micro-éléments du paysage : murets, arbres isolés, bordures enherbées, haies, etc pour l'espèce. Le travail mené par la LPO montre aussi que l'espèce chasse dans un rayon de 150m autour de son nid. La maladie du Chancre coloré qui entraîne la défoliation des platanes et une augmentation des prédateurs des nichées est aussi un problème. Enfin, la conservation des alignements de platanes est essentielle pour l'espèce. Sur ce point, la LPO a poursuivi l'élaboration de la "Charte platanes", initiée par le GRIVE, avec le CG 34 en charge de l'entretien des routes. Elle doit être prochainement validée et opérationnelle.

Faucon crécerellette : la LPO souhaite poursuivre la caractérisation des habitats de chasse de l'espèce. Ceci avait été initié en 2003 par le GRIVE, mais aucune suite n'a été donnée à ce travail. La LPO a demandé des subventions pour cela. Parallèlement, l'analyse des proies de l'espèce est à faire tous les deux ans. Ainsi, une corrélation pourra être établie entre les habitats de chasse, la ressource alimentaire et la disponibilité en habitats d'ici quelques années. Les mesures pour l'espèce sont les mêmes que pour tous les macro-insectivores.

Aujourd'hui, l'espèce colonise ce territoire qui présente donc des habitats favorables de référence. Il faudra, cependant, tenir compte du fait que la crise viticole entraîne des arrachages de vignes. Il est alors important de collaborer avec les viticulteurs pour envisager l'évolution du paysage agricole.

Une charte toiture a été élaborée par la LPO et a été validée par le CAUE et des architectes. Elle doit encore être validée pour être mise en application.

Rollier d'Europe : AJ LOISEAU indique que l'espèce est potentielle en nidification dans chaque Mas arboré et alignement de grands arbres type platanes. Il fournira rapidement un récapitulatif de l'enquête Meridionalis menée en 2003 dans le département. Au moins 12 couples seraient présents sur ce secteur.

Busard cendré : N.Saulnier va demander à Pierre Maigre ses données sur l'espèce (sites de nidification, territoire de chasse). L'espèce niche dans les garrigues à chêne Kermès et notamment sur le Causse d'Aumelas.

Grand-duc d'Europe : cette espèce est potentiellement présente sur l'ensemble de la ZPS...ce qui pourrait impliquer une diminution du succès reproducteur de l'espèce. Voir avec Jean-Pierre Céret.

Guêpier d'Europe : il y aurait au moins 3-4 grosses colonies et plusieurs petites colonies d'une dizaine d'individus.

Cigogne blanche : 1 couple niche sur une plate-forme près du centre OIKOS. D'autres plate-formes avaient été installées par la LPO à proximité mais elles ne sont pas occupées.

Circaète Jean-le-Blanc : voir avec Jean-Pierre Céret.

Milan noir : 10 couples nichent dans la ripisylve à l'est du centre OIKOS.

Engoulevent d'Europe : leur données sont anecdotiques : 2-3 points dans des vieilles pinèdes (contactée par N. Saulnier sur la ZPS cette année et de façon certaine). Il est donc complexe de quantifier cette espèce même si on peut affirmer qu'elle est présente partout.

Bruant ortolan ; les données de la LPO concordent avec celles de CBE (présence notable sud-est de la ZPS).

Pipit rousseline : l'espèce est bien présente sur le causse d'Aumelas. L'espèce serait donc présente en frange du causse. Il pourrait d'ailleurs y avoir une colonisation de la ZPS par des individus venant de ce causse.

Fauvette pitchou : son territoire correspond à celui du Busard cendré soit dans la partie centrale de la ZPS.

Aigle de Bonelli : D'après AJ LOISEAU, l'espèce est observée sur la ZPS qui représente une partie du territoire de chasse de cette espèce, l'espèce nichant sur le Causse d'Aumelas au nord de la ZPS.

Outarde canepetière : trois secteurs sont favorables à l'espèce (vers le lac de Lolivet et deux secteurs où elle a été observée (friches) au centre de la ZPS).

La question de l'agrandissement du périmètre de la ZPS est évoquée. Pour la LPO, le secteur nord-ouest, incluant la commune de Campagnan est particulièrement important pour la population de crécerellette : c'est un secteur de chasse de l'espèce qui a élargi son territoire suite à la colonisation de la commune de Saint Pargoire. Toute la partie ouest jusqu'à la ripisylve de l'Hérault (dans la limite de l'entité écologique) peut être intégrée : présence de Milan noir en nidification dans la ripisylve et secteur très favorable au Rollier.

Le secteur sud : jusqu'à la N113 : habitats de chasse crécerellette et sites potentiels de nidification, sites à Pipit rousseline, Rollier d'Europe, Alouette lulu, Bruant ortolan, Circaète, Grand-ducs, potentialités Outardes...

Annexe 4 : Contribution de l'Association "La Salsepareille" au diagnostic écologique (décembre 2009)

CONTRIBUTION A L'ANALYSE

1. Protocoles d'acquisition de données

La plupart des données sont le fait d'observations ponctuelles, sur le territoire de la ZPS « plaine de Villeveyrac-Montagnac ». Elles sont issues de carnets de terrain d'observateurs de l'association La Salsepareille. L'association est également membre du Comité de Pilotage du Plan National d'Action Faucon Crécerellette (PNAFC).

La découverte de la colonie de Faucon crécerellette à Saint Pons de Mauchien par A. Ravayrol et D. Buhot, et la réalisation, dans le cadre du plan national d'action, d'un documentaire sur l'espèce en 2009 a permis également aux membres et salariés de l'association de fréquenter régulièrement ce territoire.

Les sites de nidification de rapaces font l'objet d'un suivi visant à préciser chaque année les sites occupés, et éventuellement le succès reproducteur des couples ainsi suivis.

2. Méthode de cartographie

Les observations ont été géolocalisées directement (utilisation d'un GPS) ou reportées sur des cartes au 25 000. Elles ont ensuite été traitées par un SIG.

Les sites de nidification de grands rapaces (Grand-duc d'Europe, Circaète Jean le Blanc) sont représentés par des polygones : il s'agit de sites occupés en 2009. La pression d'observation trop faible ne permet pas de connaître d'autres sites alternatifs pour les couples connus.

Les données ne concernent que des oiseaux présents en période de nidification et donc considérés comme nicheurs certains (ou probables). L'ensemble des observations concernant des oiseaux en passage migratoire ou en erratisme n'a pas été considéré dans la présentation cartographique.

3. Analyse des données

Rollier d'Europe *Coracias garrulus*

16 observations du Rollier d'Europe ont été notées entre 1997 et 2009. Ce grand insectivore est fidèle aux sites de nidification qui sont majoritairement dans la ZPS des alignements de platanes, en bordures de routes. Trois observations relèvent de couples nicheurs (cavité de nidification découverte, avec preuve de nidification).

Toutes les autres observations à proximité d'arbres de haut jet (supérieur à 10m) sont le fait de nicheurs probables. Des colonies lâches peuvent s'établir dans les alignements, ce qui rend l'estimation des effectifs plus difficiles sans prospections spécifiques.

Les effectifs estimés sont donc de **trois couples certains**, auxquels il convient d'ajouter entre 4 et 10 couples probables.

Pie grièche à poitrine rose *Lanius minor*

2 sites de nidification sont connus dans la ZPS. Ce passereau migrateur, extrêmement rare en Europe occidentale (Catalogne, Languedoc Roussillon et Italie) est nicheur régulier en Languedoc Roussillon seulement dans la basse plaine de l'aude (Hérault et Gard), les plaines de Villeveyrac et Fabrègues (Hérault), et le Vaunage (Gard). Il niche dans les alignements de platanes en bord de routes.

Un couple est établi à l'entrée de Saint Pargoire, en bordure de la D30. Le couple a été contacté en 2009, et trois jeunes ont été observés au nid. L'urbanisation récente des abords du village a amené au déplacement du couple (Alexis Rondeau, obs pers.).

Un second couple a été observé dans la plaine de Villeveyrac, à l'ouest du village, QUAND? en bordure de la D2. Il niche probablement ici également dans un alignement de platanes. Le site de nidification n'a pas été trouvé en 2004, ni recherché en 2009.

La présence d'alignements de platanes, de zones agricoles et de friches importantes sont nécessaires à la présence de l'espèce, des pratiques agricoles économes dans l'emploi de produits phytosanitaires, et un arrêt de l'urbanisation des zones agricoles favoriseront le maintien de cette population précaire.

Faucon crécerellette *Falco naumanii*

La colonie de Faucon crécerellette découverte en 2002 (Ravayrol et Buhot, 2002) a été suivie par le GRIVE jusqu'en 2004 puis par la LPO Hérault jusqu'à ce jour. Dans un premier temps uniquement connue au coeur du village de Saint Pons de Mauchiens, l'élargissement des prospections a prouvé la nidification de cette espèce sur 3 propriétés bâties isolées (Alexis Rondeau; comm.pers.) avec la réussite de la reproduction sur un seul d'entre eux (mas de Marcouine, commune de Villeveyrac). Les 2 autres sites qui ont vu des tentatives de reproduction échouer en 2003 et 2004 (mas de Brignac et de Valjoyeuse, commune de Montagnac). Ces sites occupés sporadiquement sont actuellement abandonnés. A partir de 2005 le village de Saint Pargoire a été colonisé avec une population augmentant fortement en 2009 (environ 10 couples). Le village de Saint Pons de Mauchiens a vu sa population passer de 11 couples en 2002 à plus de 80 couples en 2009.

L'expansion de cette population est envisageable car les habitats sont à priori favorables au nord et à l'est de la ZPS.

Si les sites de nidification ne semblent pas un facteur limitant à cette expansion, la question des habitats d'alimentation mérite d'être approfondie. Si les pratiques intensives et la large domination de la culture de la vigne dans la plaine de l'Hérault n'est pas favorable à cette espèce, elle semble apprécier les espaces en mosaïque constitués de pelouses, garrigues basses et friches et ne dédaigne pas chasser dans les vignes (lombric en période pluvieuse, cigales en juin) en particulier dans les secteurs situés à l'est des villages de Saint Pons de Mauchiens et Saint Pargoire.

Busard cendré *Circus pygargus*

Le Busard cendré est régulièrement contacté dans la ZPS, les sites de nidification ne sont pas connus. Les oiseaux sont observés lors des activités d'alimentation, en milieux agricoles, ou en garrigues basses. Le Busard cendré niche dans les garrigues arbustives, au sein d'étendues de Chêne kermès (*Quercus coccifera*) principalement. Ces milieux sont courants dans la ZPS du fait d'une pression de pâturage quasi nulle dans les milieux de garrigues. La nidification du Busard cendré est fort probable dans la ZPS, néanmoins, les oiseaux observés en bordure du causse d'Aumelas (Saint Pargoire, Cabrials, Villeveyrac) nichent sur ce massif très favorable, où des colonies sont connues et suivies (LPO34) et utilisent la ZPS de Montagnac pour s'y alimenter. Un site de nidification est probable sur la commune de Saint Pons de mauchiens au sud-ouest du village.

Circaète Jean-le Blanc *Circaetus gallicus*

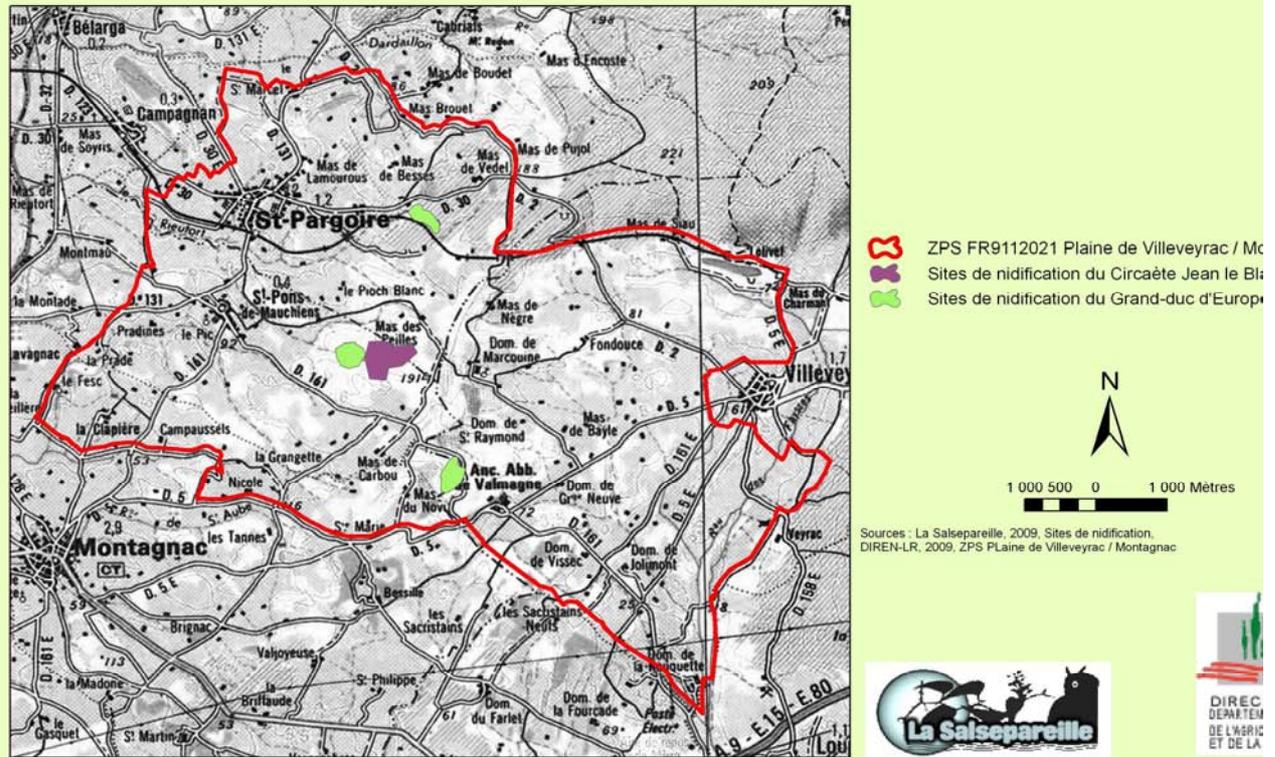
Le Circaète Jean le Blanc est régulièrement contactée dans la ZPS lors des activités d'alimentation. Il exploite ainsi garrigues basses, zones arborées et milieux cultivés, soit la totalité des milieux représentés dans la ZPS. Nichant traditionnellement dans les coteaux arborés et discret, sa nidification semble a priori limitée dans la ZPS, qui présente peu de reliefs. Une aire a pourtant été découverte en 2009 à Saint Pons de Mauchiens, avec une tentative de nidification (jeune mort quelques jours avant l'envol). Les milieux cultivés et zones de garrigues basses, bien représentés dans la ZPS offre un territoire très favorable au Circaète. La présence d'autres couples et les secteurs de nidification alternatifs du couple connu sont à rechercher afin de garantir la pérennité de ce couple nichant sur un site vulnérable (aire dans un arbre de 3m isolé en garrigue ouverte, Alain Ravayrol, inedit). La nidification d'un second couple est possible au sud est de la ZPS mais le site n'est pas localisé.

La quiétude des sites vise à réduire les dérangements ponctuels (activités de pleine nature, loisirs motorisés, coupes forestières) et à garantir le non développement de centrales éoliennes à proximité dont l'impact sur l'occupation des sites a déjà été observé, avec la désertion d'une aire suite au développement de telles structures à Villeveyrac (comm. pers. JP Céret).

Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*

Trois sites de nidification sont connus dans la ZPS, avec des preuves de nidification pour ces trois sites en 2009. La présence de cette espèce est ancienne, allant jusqu'à inspirer la toponymie (Trou du duc à St Pargoire). Ce super prédateur occupe une grande variété de milieux. Dans le sud de la France sa nidification est essentiellement rupestre mais il peut se satisfaire de rochers isolés de faibles dimensions voire nicher au sein du matorral dense de chêne kermès (Jean-pierre Céret, David Ferrando;comm.pers.) ; une nouvelle aire a d'ailleurs été trouvée en 2009 dans une simple dépression (oued), dans les garrigues de St Pons de Mauchiens (Antoine Carrer, inedit). Cette configuration d'aire atypique permet ainsi d'estimer les milieux de la ZPS comme très favorables à cette espèce. Sa présence est à rechercher dans toutes les combes et affleurements rocheux de la ZPS et la présence d'autres couples nicheurs est à rechercher sur la commune de Villeveyrac. La distance entre les couples nicheurs connus est de 2,2 et 2,5 km.

Sites de nidification du Grand-duc d'Europe et du Circaète Jean-le-Blanc dans la ZPS FR9112021, Plaine de Villeveyrac / Montagnac.



Bondrée apivore *Pernis apivorus*

La Bondrée apivore est principalement présente en Europe septentrionale et parfois considérée comme absente du pourtour méditerranéen. Elle est effectivement rare en zone littorale, cependant, un oiseau a été observé en 2009, en période de nidification (Mas de Besses Basses, St Pargoire), entrant dans un bosquet, sans que le nid ait été recherché. Une plumée a été retrouvée fin août 2009 (possibilité d'un oiseau migrateur), à proximité de la ZPS, à St Pargoire (Cazelle).

La nidification est donc supposée probable, cette observation étant à mettre en relation avec la diminution des persécutions, le développement des milieux boisés et du fractionnement des milieux ouverts méditerranéens, lui conférant ainsi des habitats favorables.

Erratisme et proximité avec le Causse d'Aumelas

Un certain nombre de mentions d'oiseaux de l'Annexe I relève du passage migrateur ou de phénomène d'erratisme, sans qu'il y ait de stationnement observé (Balbuzard pêcheur, Vautour fauve, Cigogne blanche, Cigogne noire...)

Le causse d'Aumelas, à proximité immédiate de la ZPS, présente des caractéristiques très favorables à l'erratisme des jeunes aigles (royaux et de Bonelli). Des mentions font régulièrement état d'Aigles royaux sur le causse d'Aumelas, et depuis cet hiver, dans la ZPS, dans la continuité du causse (St Pargoire, Trou du Duc) (comm. pers, JP Céret).

Le causse d'Aumelas abrite un couple d'Aigle de Bonelli et potentiellement, peut en accueillir un second. Les premiers résultats du suivi télémétrique (en cours de réalisation, dans le cadre du PNAAB) sur le mâle du couple d'Aigle de Bonelli du causse d'Aumelas font état de territoires étendus, allant quasiment jusqu'à la ZPS (quelques centaines de mètres, Cabrials) ; la possibilité d'installation d'un second couple (causse d'Aumelas, ou colline de la

Moure) conduirait à une exploitation différente des territoires d'alimentation et pourrait éventuellement amener un couple à chasser régulièrement dans la ZPS.

La conservation de l'utilisation traditionnelle des milieux agricoles (pas d'artificialisation) permettra de conserver un faciès favorable pour l'Aigle de Bonelli. L'ensemble des mesures visant à favoriser l'avifaune patrimoniale méditerranéenne sera par ailleurs favorable à la conservation de territoires de chasse pour cette espèce très menacée.

DONNEES BRUTES TRANSMISES PAR LA SALSEPAREILLE

| Nom latin | Nom vernaculaire | DATE | DATE_TEXTU | PRECISION | REMARQUE | DEG_ABOND | ABOND_MIN | ABOND_MAX | TYPE_ABOND | PERSONNE | STRUCTURE, | NOTE | ST_Y,N,16,6 | ST_X,N,16,6 |
|---------------------------|------------------------|------------|----------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|----------------------|------------------|------|-------------|-------------|
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 1997 - 2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Boutolleau Xavier | Salsepareille | 6 | 43,479367 | 3,538564 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 1997 - 2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Boutolleau Xavier | Salsepareille | 6 | 43,474126 | 3,540782 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 1997 - 2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Boutolleau Xavier | Salsepareille | 6 | 43,486437 | 3,56218 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 1997 - 2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Boutolleau Xavier | Salsepareille | 6 | 43,491862 | 3,520654 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | couple nicheur | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,493699 | 3,522588 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | couple nicheur | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,503007 | 3,484461 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | couple nicheur | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,522225 | 3,592869 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | couple nicheur | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,522258 | 3,593275 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,522297 | 3,593024 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,466611 | 3,529581 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,46661 | 3,529707 |
| <i>Anthus campestris</i> | Pipit rousseline | | 2004 - 2005 | 25000 | | 1 | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | Salsepareille | 6 | 43,525783 | 3,552917 |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean le Blanc | 20/04/2009 | 2009 | 25000 | St Pons / Saint Pargoire | | 1 | 0 | | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,51702 | 3,523025 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 28/04/2009 | 2009 | Google | Saint pons de Mauchiens | | 1 | 0 | | Alain Ravayrol | La Salsepareille | 0 | 43,514991 | 3,523537 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 04/05/2009 | 2009 | 25000 | Saint Pargoire, | | 1 | 0 | en vol | Antoine Carrer | La | 0 | 43,545042 | 3,529969 |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Nom latin | Nom vernaculaire | DATE | DATE_TEXTU | PRECISION | REMARQUE | DEG_ABOND | ABOND_MIN | ABOND_MAX | TYPE_ABOND | PERSONNE | STRUCTURE, | NOTE | ST_Y,N,16,6 | ST_X,N,16,6 |
|--------------------------|--------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|---|----------------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|
| | | | | | ST Marcel | | | | | | Salsepareille | | | |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 16/05/2009 | 2009 | 25000 | Villeveyrac, L'Escuret | | 1 | 0 | mâle en chasse | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,519921 | 3,562938 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 29/05/2009 | 2009 | 25000 | entrée de St Pargoire | | 1 | 0 | posé sur fil elec | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,530688 | 3,508089 |
| <i>Sylvia undata</i> | Fauvette pitchou | 16/05/2009 | 2009 | | | | 2 | 5 | plusieurs mâles chanteurs | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,518809 | 3,563909 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 16/05/2009 | 2009 | | | | 1 | 0 | mâle en chasse | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,519295 | 3,561502 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 07/09/2009 | 2009 | | | | 3 | 0 | Trois jeunes avec une cinquantaine de guêpiers en migration, posés sur la route | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,52235 | 3,538126 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 06/07/2009 | 2009 | | | | 2 | 0 | | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,525346 | 3,533511 |
| <i>Lanius minor</i> | Pie-grièche à poitrine rose | 06/07/2009 | 2009 | | | | 5 | 0 | couple + trois oiseaux au nid | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,526382 | 3,533217 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 01/06/2009 | 2009 | | | | 2 | 0 | couple | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,518664 | 3,533485 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 01/08/2009 | 2009 | | | | 1 | 0 | juv | Antoine Carrer Alain Ravayrol | La Salsepareille | 0 | 43,512044 | 3,551564 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 10/04/2009 | 2009 | | | | 2 | 0 | | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,533052 | 3,581006 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 22/05/2009 | 2009 | | | | 1 | 0 | | Antoine Carrer | La | 0 | 43,535069 | 3,580618 |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Nom latin | Nom vernaculaire | DATE | DATE_TEXTU | PRECISION | REMARQUE | DEG_ABOND | ABOND_MIN | ABOND_MAX | TYPE_ABOND | PERSONNE | STRUCTURE, | NOTE | ST_Y,N,16,6 | ST_X,N,16,6 |
|---------------------------|-----------------------------|------------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|--|----------------------------------|------------------|------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Salsepareille | | | |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean le Blanc | 01/08/2009 | 2009 | | | | 2 | 0 | vol au ras des pins, se posent, puis repartent vers le sud (aire de st pons) | Antoine Carrer Alain Ravayrol | La Salsepareille | 0 | 43,516291 | 3,547099 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | 05/07/2009 | 2009 | | | | 1 | 0 | un mâle en chasse | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,53204 | 3,56223 |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean le Blanc | 09/03/2009 | 2009 | | | | 1 | 0 | | Antoine Carrer | La Salsepareille | 0 | 43,523975 | 3,544127 |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | 06/07/2009 | 2009 | | | | 1 | 3 | un adulte se pose dans un arbre | Antoine Carrer Alain Ravayrol | La Salsepareille | 0 | 43,535124 | 3,541427 |
| <i>Sylvia undata</i> | Fauvette pitchou | 10/04/2009 | 2009 | | | | 0 | 0 | plusieurs mâles chanteurs | Antoine Carrer Alain Ravayrol | La Salsepareille | 0 | 43,533052 | 3,581006 |
| <i>Falco naumanni</i> | Faucon crécerelle | | Juillet-2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | La Salsepareille | 6 | 43,504125 | 3,557083 |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | | Juillet-2005 | 25000 | | | 0 | 0 | | Rondeau Alexis | La Salsepareille | 6 | 43,504672 | 3,557549 |
| <i>Lanius minor</i> | Pie-grièche à poitrine rose | | juin-04 | 25000 | | | 1 | 0 | 0 | Rondeau Alexis | La Salsepareille | 8 | 43,518782 | 3,576359 |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | | mai-05 | 25000 | | | 1 | 0 | 0 | Ravayrol Alain | La Salsepareille | 4 | 43,503155 | 3,542679 |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Bruant ortolan | 03/05/05 | 2005 | | | | 1 | 0 | | Alexis RONDEAU | La Salsepareille | 0 | 43,5583 | 3,5961 |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Bruant ortolan | 03/05/05 | 2005 | | | | 1 | 0 | | Alexis RONDEAU | La Salsepareille | 0 | 43,5592 | 3,59668 |

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Nom latin | Nom vernaculaire | DATE | DATE_TEXTU | PRECISION | REMARQUE | DEG_ABOND | ABOND_MIN | ABOND_MAX | TYPE_ABOND | PERSONNE | STRUCTURE, | NOTE | ST_Y,N,16,6 | ST_X,N,16,6 |
|---------------------------|---------------------|----------|------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------|------------------|------|-------------|-------------|
| <i>Tetrax tetrax</i> | Outarde canepetière | 16/05/08 | 2008 | | Sud Saint Pons de Mauchiens, route de Valmagne | 1 | 0 | | mâle chanteur | Alexis RONDEAU | La Salsepareille | 0 | 43,4992 | 3,54018 |
| <i>Corracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 01/05/08 | 2008 | | Saint Pons de Mauchiens, Est village | 1 | | | | Alain Ravayrol | La Salsepareille | | 43,511777 | 3,519786 |
| <i>Corracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | 27/08/08 | 2008 | | Saint Pons de Mauchiens, Est village | 1 | | | juvénile | Alain Ravayrol | La Salsepareille | | 43,514769 | 3,517065 |
| <i>Sylvia undata</i> | Fauvette pitchou | | 2009 | | Saint Pons de Mauchiens, Est village | 1 | | | mâle chanteur | Alain Ravayrol | La Salsepareille | | 43,508194 | 3,542916 |
| <i>Sylvia undata</i> | Fauvette pitchou | | 2009 | | Saint Pons de Mauchiens, Est village | 1 | | | mâle chanteur | Alain Ravayrol | La Salsepareille | | 43,50584 | 3,548997 |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | | 2008 | | Saint Pons de Mauchiens, Est village | 1 | | | mâle chanteur | Alain Ravayrol | La Salsepareille | | 43,51621 | 3,522397 |

Annexe 5 : Indices d'abondance par point d'écoute et pour chaque espèce d'intérêt communautaire ou patrimoniale observée et indice total sur la ZPS (total = 61 pt d'écoute)

| Point d'écoute | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|---|
| Aigle Botté | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Aigrette garzette | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Alouette lulu | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 | 2 | | |
| Bruant ortolan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Busard cendré | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | | |
| Cigogne blanche | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Circaète Jean-le-Blanc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | |
| Cochevis huppé | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Coucou geai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Faucon crécerellette | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 1 | 0 | 0.5 | 1.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0.5 | 1.5 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | |
| Fauvette pitchou | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Guêpier d'Europe | 0.5 | 1.5 | 0 | 3 | 0.5 | 4 | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 8 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 8 | 4.5 | 8 | 0 | |
| Huppe fasciée | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Milan noir | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | |
| Outarde canepetière | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pie-grièche méridionale | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pie-grièche à tête rousse | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Pipit rousseline | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Rollier d'Europe | 0 | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1.5 | 0 |

En orange : espèces inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux
En blanc : espèces patrimoniales (au vu de leur statut de conservation régional)

Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du DOCOB de la ZPS « Plaine de Villeveyrac-Montagnac » FR9112021
CBE Juillet 2010

| Point d'écoute | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | Indice abondance | |
|---------------------------|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|----|---------------------|------|
| Aigle Botté | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 |
| Aigrette garzette | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Alouette lulu | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 5 | 4 | 0 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 101 | |
| Bruant ortolan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 12 | |
| Busard cendré | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | |
| Cigogne blanche | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Circaète Jean-le-Blanc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| Cochevis huppé | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 9 | |
| Coucou geai | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.5 | |
| Faucon crécerellette | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | |
| Fauvette pitchou | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | |
| Guépier d'Europe | 0 | 0 | 0 | 8 | 5 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1.5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100.5 | |
| Huppe fasciée | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11.5 | |
| Milan noir | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 3 | 0 | 2 | 60 | 0.5 | 0 | 0 | 74.5 |
| Outarde canepetière | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Pie-grièche méridionale | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.5 | |
| Pie-grièche à tête rousse | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | |
| Pipit rousseline | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 23 | |
| Rollier d'Europe | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 |

En orange : espèces inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux
En blanc : espèces patrimoniales (au vu de leur statut de conservation régional)
Point d'écoute 43 (en rouge) non effectué

Annexe 6 : Modifications du FSD (sont inclus uniquement les pages du formulaire ayant justifié des modifications)

NATURA 2000
FORMULAIRE STANDARD DES DONNEES
POUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)
POUR LES SITES ELIGIBLES COMME SITES D'INTERET
COMMUNAUTAIRE (SIC)
ET
POUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (Z.S.C)

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 TYPE 1.2 CODE DU SITE 1.3. DATE DE COMPILATION 1.4. MISE A

JOUR

| | | | |
|---|-------------|-------------|----------------------------|
| A | FR9112021 | 200511 | - - - - - - |
| | A A A A M M | A A A A M M | A A A A M M |

1.5. RELATION AVEC D'AUTRES SITES DE NATURA 2000:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| CODES DES SITES | CODES DES SITES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | <table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.6. RESPONSABLE(S):

DREAL Languedoc-Roussillon / SPN-IEGB-MNH /
Cabinet Barbanson ~~Environnement~~ Environnement

1.7. APPELLATION DU SITE :

PLAINE DE VILLEVEYRAC-MONTAGNAC

1.8. INDICATION DU SITE ET DATES DE DESIGNATION/CLASSEMENT

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <p>DATE D'IDENTIFICATION DU SITE: PROPOSE ELIGIBLE COMME SIC</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> </table> <p>DATE DE CLASSEMENT DU SITE COMME ZPS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> </tr> </table> | 1 | 9 | / | / | / | / | / | / | A | A | A | A | M | M | M | M | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 | <p>ENREGISTRE COMME SIC</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> </table> <p>DATE DE DESIGNATION DU SITE COMME ZSC (à remplir ultérieurement)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">/</td> </tr> </table> | 1 | 9 | / | / | / | / | / | / | A | A | A | A | M | M | M | M | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 1 | 9 | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | M | M | M | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 9 | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | A | A | A | M | M | M | M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 COORDONNEES DU CENTRE:

LONGITUDE

LATITUDE

O/E (Greenwich)

2.2 SUPERFICIE(ha):

2.3 LONGUEUR(Km):

2.4 ALTITUDE (m):

MIN

MAX

MOYENNE

2.5 REGION ADMINISTRATIVE:

| CODE NUTS | NOM DE LA REGION | %COUVERT |
|-----------|------------------|----------|
| FR 8 1 3 | HERAULT | 100 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Surface marine non couverte par une région NUTS

2.6 REGION BIOGEOGRAPHIQUE:

Boreale
 Alpine
 Atlantique
 Continentale
 Macaronésienne
 Méditerranéenne

