



# CENTRE ORNITHOLOGIQUE DU GARD

Association membre de *Meridionalis* – Union naturaliste du Languedoc-Roussillon

**COGard, Champ de Foire 30 190 SAINT-CHAPTES**

Tél./Fax : **04.66.63.85.74** – E-mail : [assoc@cogard.org](mailto:assoc@cogard.org) – [www.cogard.org](http://www.cogard.org)



**Projet d'élargissement d'une zone d'activités  
à Bellegarde (30)**

**Diagnostic avifaunistique des incidences Natura 2000  
sur la ZPS FR 9112015 « Costière nîmoise »**



Juillet 2010

# COGard

Document réalisé pour :  
**Communauté de communes « Beaucaire Terre d'Argence »**  
**1, avenue Croix blanche**  
**30 300 BEUCAIRE**



**Projet d'élargissement d'une zone d'activités  
à Bellegarde (30)**

**Diagnostic avifaunistique des incidences Natura 2000  
sur la ZPS FR 9112015 « Costière nîmoise »**



**Juillet 2010**

**Rédaction** : Cyrille SABRAN

**Visites de terrain** : Geoffrey MONCHAUX et Cyrille SABRAN

**Cartographie** : Cyrille SABRAN

**Photographies** : Cyrille SABRAN et Jean-Pierre TROUILLAS

**Relecture** : Daniel BIZET

**Citation bibliographique recommandée :**

COGard (2010) : Projet d'élargissement d'une zone d'activités à Bellegarde (30). Diagnostic avifaunistique des incidences Natura 2000 sur la ZPS FR 9112015 « Costières nîmoises ». Rapport COGard pour la communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence. 40 pages avec cartes et annexes.

## Sommaire

Préambule .....	1
1) Natura 2000 en Europe .....	1
2) Natura 2000 en France .....	1
I Contexte local .....	3
1) Présentation de l'étude .....	3
2) Méthode .....	3
II Prédiagnostic et diagnostic .....	4
1) Présentation du site Natura 2000 concerné .....	4
a. Description de la ZPS « Costière nîmoise » .....	4
b. Habitats et espèces ayant justifié la désignation du site .....	5
2) Définition de l'aire d'étude et du projet .....	6
3) État des lieux des connaissances actuelles .....	7
a. Zonages réglementaires .....	7
b. Consultation de la Base de Données du COGard .....	7
c. Cartographie de l'occupation des sols .....	14
d. Synthèse des enjeux .....	17
III Étude des incidences du projet .....	18
1) Extension d'une zone d'activités au lieu-dit « La Coste Rouge » .....	18
a. Incidences directes .....	18
b. Incidences indirectes .....	18
c. Incidences cumulatives .....	19
2) Conclusion sur les impacts notables .....	19
IV Mesures de suppression ou réduction des incidences dommageables .....	20
1) Mesure de suppression des impacts et incidences .....	20
a. Impacts permanents .....	20
b. Impacts temporaires .....	20
2) Mesures de réduction et d'accompagnement des impacts et incidences .....	20
3) Autres mesures de gestion favorables .....	20
V Conclusion .....	21
Bibliographie .....	22
Annexe 1 : Plans du projet (Sources : Mairie de Bellegarde) .....	23
Annexe 2 : Formulaire Standard des Données de la ZPS « Costière nîmoise » .....	24
Annexe 3 : Article L.414-4 du code de l'environnement .....	27
Annexe 4 : Article R.414-19 du Code de l'environnement .....	28
Annexe 5 : Description de l'Alouette lulu (ALEPE <i>et al.</i> , 2009) .....	29
Annexe 6 : Description du Rollier d'Europe (ALEPE <i>et al.</i> , 2009) .....	33
Annexe 7 : Description de l'Oedicnème criard (ALEPE <i>et al.</i> , 2009) .....	37

## Préambule

### 1) Natura 2000 en Europe

Le réseau Natura 2000 regroupe un ensemble de sites naturels répartis sur l'ensemble du territoire européen. Une fois protégés et gérés convenablement, ces sites à haute valeur environnementale et patrimoniale, contenant un certain nombre d'espèces animales et/ou végétales rares et menacées, doivent permettre d'endiguer l'érosion de la biodiversité. Cette érosion d'abord constatée par les associations de protection de la nature puis confirmée par la communauté scientifique, est une des préoccupations de l'Union Européenne. Deux textes majeurs ont été adoptés au niveau communautaire afin de formaliser et de réglementer ce réseau :

- La directive Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979 qui entraîne la création des Zones de Protection Spéciales (ZPS),
- La directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 qui entraîne la création des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les ZPS et les ZSC contribuent ensemble à former le réseau Natura 2000.

L'article 2 de la directive Habitats donne l'« esprit » de ce réseau :

① La présente directive a pour objet de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique,

② Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire,

③ Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

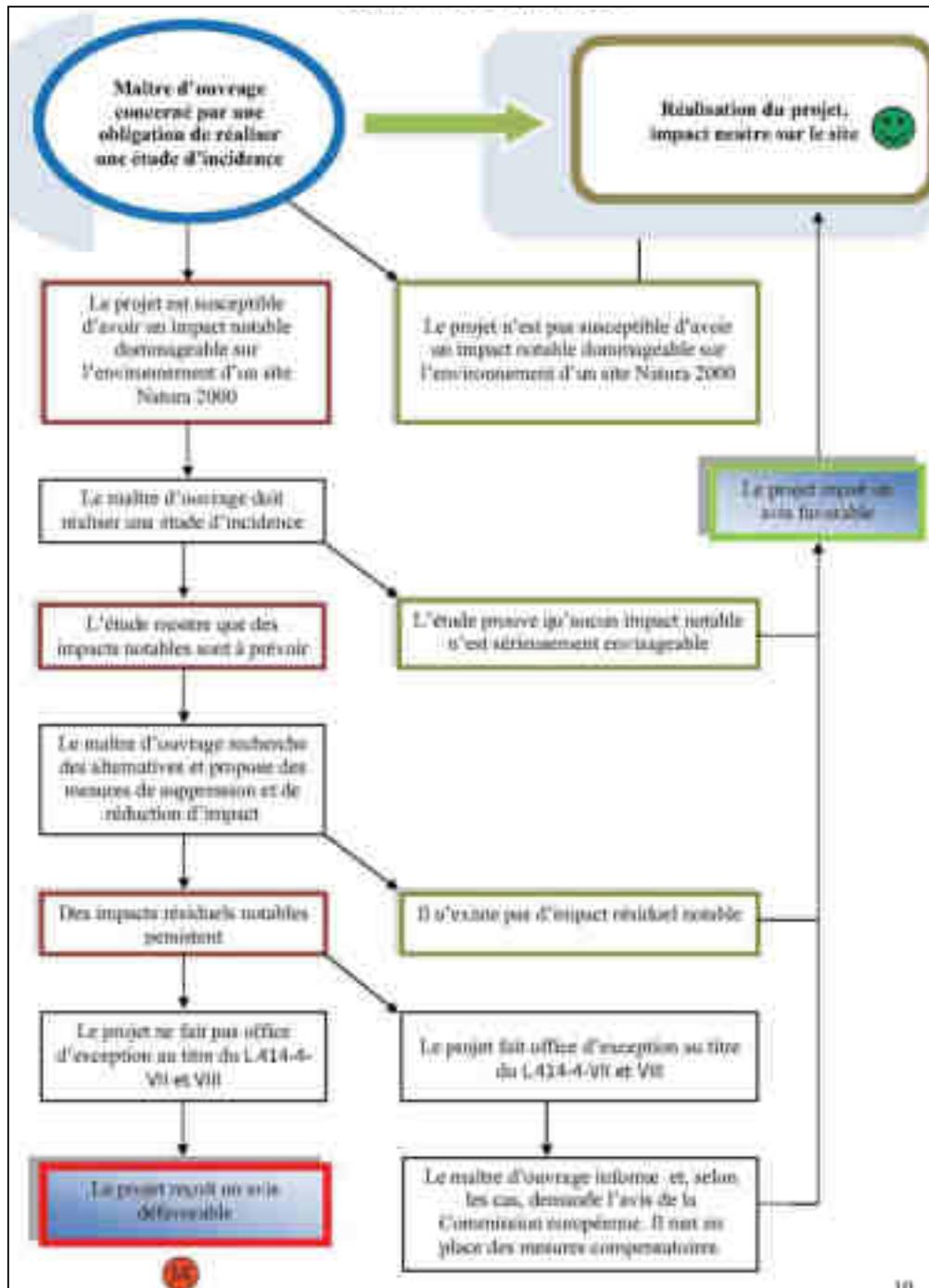
### 2) Natura 2000 en France

La France a choisi une démarche de concertation dans la mise en place du réseau Natura 2000. Le Préfet désigne alors pour chaque site un Comité de Pilotage (COFIL) qui rassemble l'ensemble des acteurs intéressés (collectivités, pouvoirs publics, associations, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, *etc.*). L'un d'entre eux est désigné pour organiser la gestion du site. Il rédige à cet effet, lui même ou par le biais d'un opérateur technique, un Document d'Objectif (DOCOB) qui dresse un état des lieux du site et qui établit des objectifs de conservation.

En termes de droit, les directives européennes ont été transposées par le biais de l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 puis par la Loi n°2008-757 du 1er juillet 2008. Leur portée juridique est précisée dans le Code de l'environnement aux articles L.414-1 à 414-7 et R.414-19 à 24. Cette transposition, vu le contexte social difficile, s'est faite avec un degré d'exigence parfois plus faible que celui des directives (par exemple, « la pêche et la chasse [...] ne constituent pas des activités perturbantes », L.414-1-V).

**Les articles L.414-4 et R.414-19 du Code de l'environnement détaillent la démarche des études d'incidence que les maîtres d'ouvrage doivent présenter lorsqu'ils souhaitent réaliser un projet susceptible d'avoir un impact significatif au regard des objectifs de conservation d'un site Natura 2000, et que le projet est inscrit sur une liste nationale ou locale.**

La **Figure 1** ci-dessous présente l'organigramme du fonctionnement législatif des projets concernés par une obligation de réalisation d'étude d'incidence.



**Figure 1 :** Fonctionnement législatif des projets soumis à Étude d'incidences (Litzler, 2009)

Lors de l'élaboration du cahier des charges d'un projet, il faut évaluer si celui-ci est susceptible d'avoir un impact notable sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000, et ses objectifs de conservation. Si tel est le cas, une évaluation des incidences doit être réalisée.

**L'élargissement d'une zone d'activité au lieu-dit Coste Rouge à Bellegarde (30) est susceptible d'impacter une Zone de Protection Spéciale, donc une étude des incidences Natura 2000 est nécessaire. Cette étude s'appuie sur le Guide méthodologique d'évaluation des incidences Natura 2000, et le Cahier des charges type publiés par la DIREN Languedoc-Roussillon en 2009 (DIREN LR, 2009a et b).**

## **I Contexte local**

### **1) Présentation de l'étude**

L'étude vise à établir un document conforme à l'article R.414-21 du code de l'environnement. Le présent document définit les incidences du projet d'élargissement d'une zone d'activités à Bellegarde sur le site Natura 2000 concerné :

- la ZPS « Costière nîmoise » – FR 9112015.

Elle porte sur :

- les espèces figurant à l'Annexe I de la directive « Oiseaux – 2009/147/ CE » et espèces migratrices régulières (mentionnées au F.S.D. de la ZPS concernée),
- les objectifs de conservation de la ZPS définis dans le Document d'Objectifs.

La présente étude analyse les effets du projet sur la conservation des espèces pour lesquelles le site concerné a été désigné au regard du Formulaire Standard des Données (FSD ; en **Annexe 2**) du site.

L'étude d'incidences Natura 2000 est produite dans le cadre d'une étude d'impact.

### **2) Méthode**

La consultation de la Base de Données du COGard a permis d'établir une première liste des oiseaux connus dans la commune de Bellegarde, et la ZPS « Costière nîmoise ».

La consultation de différents rapports et enquêtes a permis d'évaluer les enjeux présents sur la commune :

- Inventaires des oiseaux nicheurs au printemps 2009 du domaine du CTIFL de Balandran (Bellegarde, Gard) (COGard, 2009).
- Bilan des actions menées en 2008 et 2009 dans le cadre du programme de conservation de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Languedoc-Roussillon (Meridionalis, 2009, 2010),
- Évaluation des populations des espèces d'oiseaux nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux dans la ZPS « Costière Nîmoise » FR 9112015 (Biotope, 2006),
- Enquête Oedicnème criard 2005 (Charra, 2006),
- Enquête Rollier d'Europe en 2003 (COGard, 2003),
- Proposition de zonage en vue de la désignation de Zones de Protection Spéciale par rapport à l'avifaune patrimoniale des plaines gardoises (COGard, 2004).

Un relevé de l'occupation des sols sur le terrain a été réalisé, et cartographié à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG), en utilisant comme fond le Scan 25 de 2006 de l'Institut Géographique National (IGN).

Des inventaires d'oiseaux nicheurs ont été effectués au printemps 2010, durant la période favorable à ce type de suivi (COGard, 2010).

Enfin, aucun expert naturaliste local autre que Cyrille SABRAN n'a été consulté.



A l'échelle écologique régionale, cette ZPS est la principale zone Natura 2000 qui accueille d'importantes populations d'Outarde canepetière (avec la Plaine de Béziers en LR, et la Crau en PACA notamment). Elle est essentiellement constituée de milieux agricoles, notamment viticoles. Les milieux présents sont assez semblables à ceux des plaines agricoles méditerranéennes (du littoral jusqu'à l'arrière-pays), et les habitats y sont tous liés et modelés par les pratiques agricoles.

Pour ce qui concerne l'Outarde canepetière, cette ZPS accueille à la fois d'importants effectifs reproducteurs (de 370 à 405 mâles chanteurs en 2008 sur 625 à 674 en Languedoc-Roussillon ; *MERIDIONALIS*, 2009), soit environ 25 % de l'effectif français) mais aussi 2 sites importants d'hivernage (parmi les 4 gardois et les 6 languedociens, et les 10 français) accueillant ces derniers hivernants entre 200 et 600 (sur un total Languedoc-Roussillon de 800 à 1300 ; *MERIDIONALIS*, 2010).

Elle accueille également une population importante d'Oedicnème criard, estimée entre 50 et 120 couples (BIOTOPE, 2006 ; COGard, 2004 & 2005), d'importance régionale.

*b. Habitats et espèces ayant justifié la désignation du site*

Plusieurs intérêts naturels et patrimoniaux sont identifiés pour la zone Natura 2000 « Costière nîmoise », à savoir les espèces de la Directive Oiseaux et leurs habitats.

Le **Tableau 1** ci-dessous, présente la liste des espèces figurant sur le Formulaire Standard des Données de la ZPS (Source : DIREN-LR ; FSD en **Annexe 2**).

Statut de protection	Nom français	Nom scientifique	Code UE
Annexe I de la Directive Oiseaux	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	A133
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080
	Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246
	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302
Liste Rouge des oiseaux Nicheurs Nationale et Régionale	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	A211
	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	A341
	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	A230
	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	A214
	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	A232
	Chevêche d'Athéna	<i>Athena noctua</i>	A218
	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	A244

**Tableau 1 :** Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS Costière et mentionnées au FSD

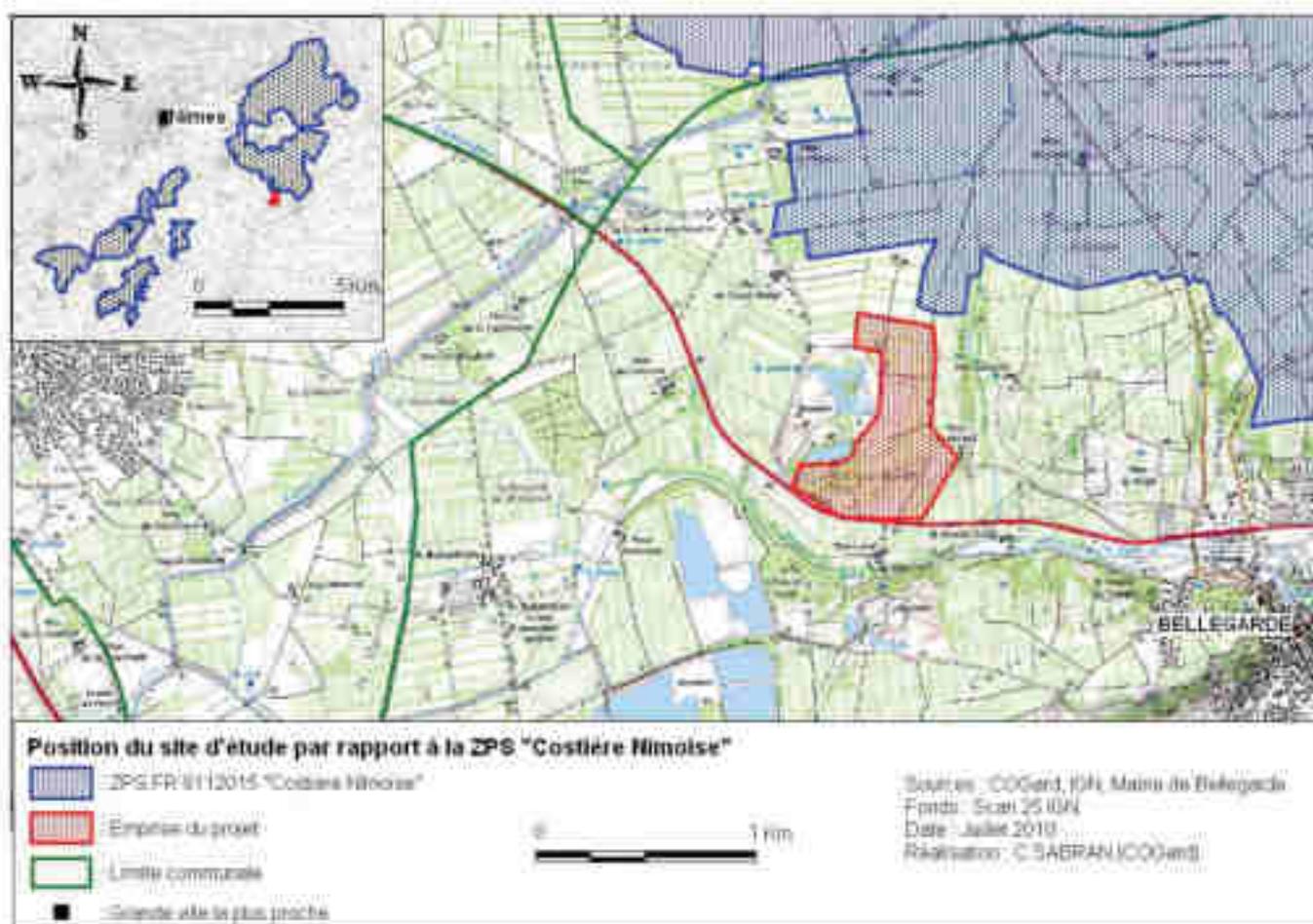
## 2) Définition de l'aire d'étude et du projet

La zone d'étude des incidences correspond à l'ensemble de la commune de Bellegarde. Dans cette aire d'étude, se situent la zone de projet susceptible de créer des incidences sur la ZPS :

- Élargissement d'une zone d'activités d'environ 48 ha (selon cartographie reçu le 17 février 2010), au nord-est de la commune de Bellegarde en limite extérieure sud de la ZPS.

L'emprise total du projet est donc limitrophe de la zone Natura 2000 (cartes du projet en Annexe **Figure I** et en **Figure 3** ci-dessous).

Le site concerné se situe au lieu-dit « La Coste Rouge », contre une zone humide à l'ouest et au nord de la route nationale RN113.



**Figure 3 :** Situation du projet et de la zone d'étude par rapport à la ZPS

### **3) État des lieux des connaissances actuelles**

#### *a. Zonages réglementaires*

Le Document d'Objectifs pour cette ZPS est actuellement en cours de rédaction (depuis juillet 2009). Les analyses seront donc fondées sur les éléments fournis par le COGard pour argumenter la proposition de périmètre ZPS Outardes (COGARD, 2004), et enrichis d'autres informations ou données disponibles depuis, notamment dans le programme de conservation de l'Outarde canepetière en Languedoc-Roussillon (*MERIDIONALIS*, 2009 et 2010).

Cependant, les grands objectifs de la ZPS seront certainement la conservation des milieux agricoles diversifiés, puisqu'ils comprennent les habitats de reproduction et d'hivernage des populations d'Outarde canepetière et de reproduction de l'Oedicnème criard.

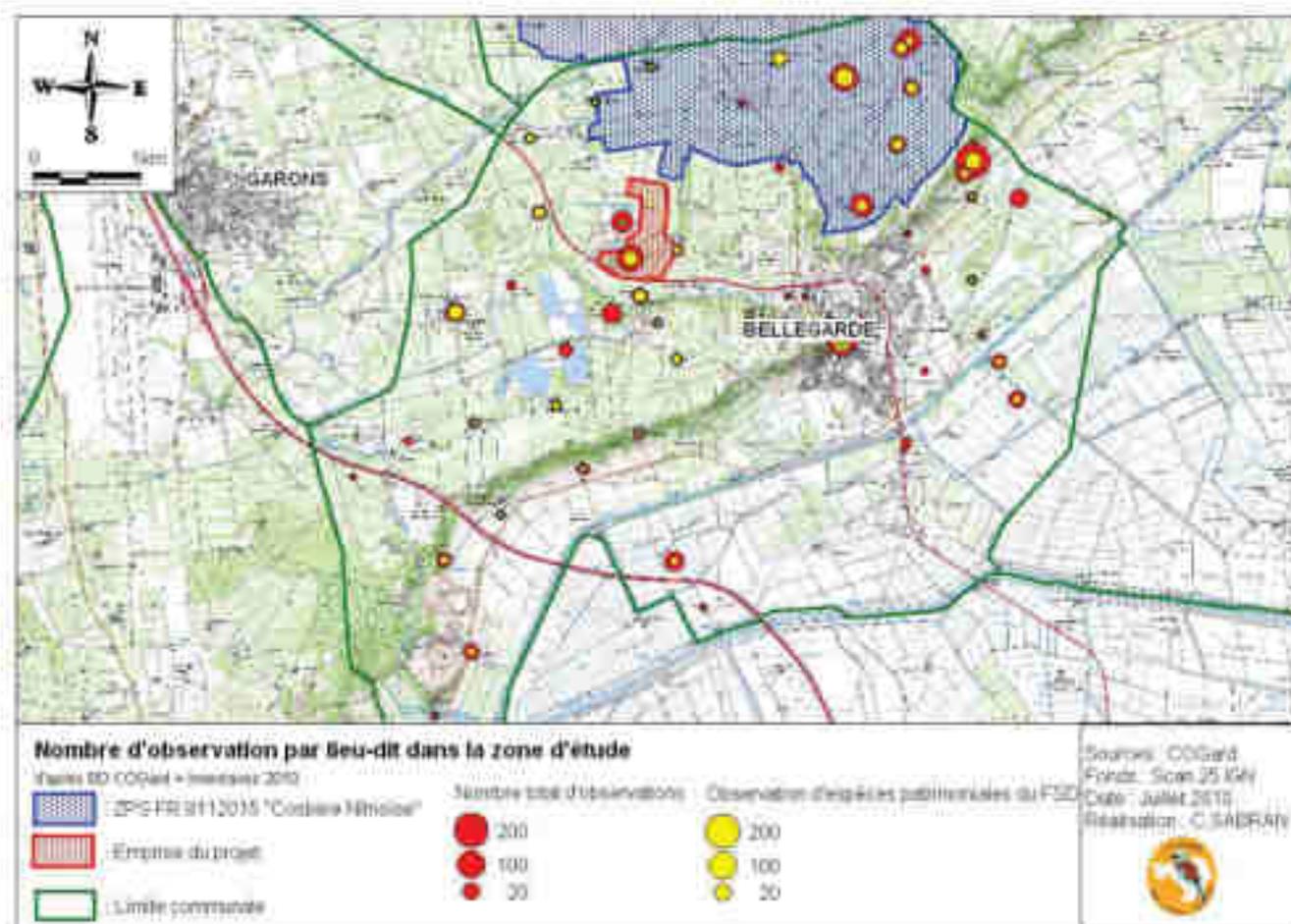
Le Formulaire Standard des Données (FSD, copie en **Annexe 2**) présente la liste des espèces patrimoniales de la ZPS, qui seront à l'origine des enjeux de conservation de la ZPS « Costière nîmoise ».

#### *b. Consultation de la Base de Données du COGard*

Notre travail d'étude réalisé au printemps 2010, a fait l'objet d'inventaires ornithologiques spécifiques en période favorable (d'avril à juin 2010). Les données récoltées en 2010 ont été intégrées dans la base de données du COGard et traitées avec celles plus anciennes. De plus, lors de cette étude, un relevé de l'occupation des sols a été réalisé au printemps 2010 pour évaluer le potentiel d'accueil avifaunistique de la zone.

Ainsi, la consultation de la base de données concerne 1032 données dans la zone d'étude (commune de Bellegarde) réparties sur 53 lieux-dits entre 1877 et 2010. Ces données concernent au total 136 espèces dont 43 patrimoniales parmi lesquelles 12 inscrites sur le FSD de la ZPS.

Les résultats présentés sur la **Figure 4** en page suivante s'appuient donc sur les données issues d'extraction de la base de données du COGard, dont les inventaires ornithologiques réalisés en 2010.



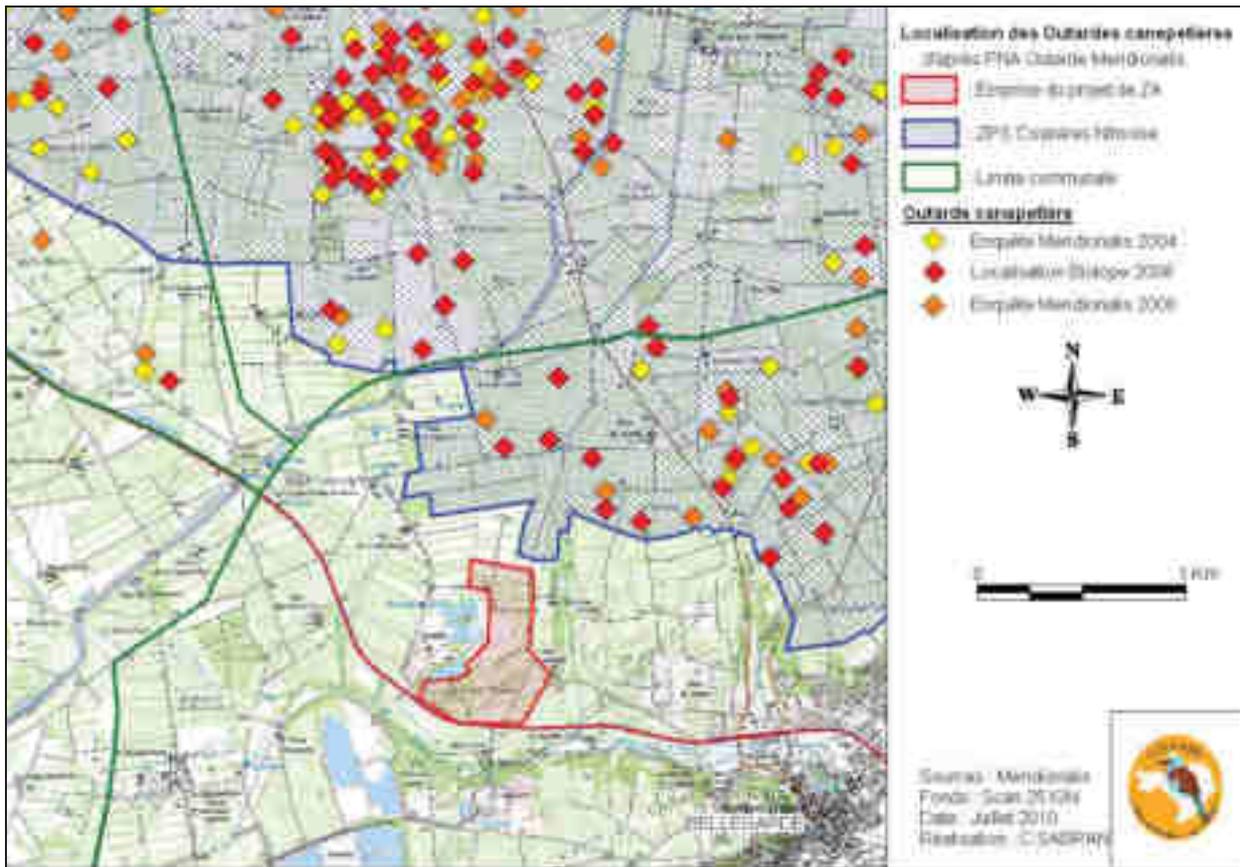
**Figure 4 :** Nombre d'observations ornithologiques connues par lieu-dit

Tout d'abord, il est primordial de rappeler que les données connues sur la zone d'étude et du projet ne sont pas exhaustives, mais qu'elles reflètent tout de même la richesse du site en espèces patrimoniales si la pression d'observation est suffisante.

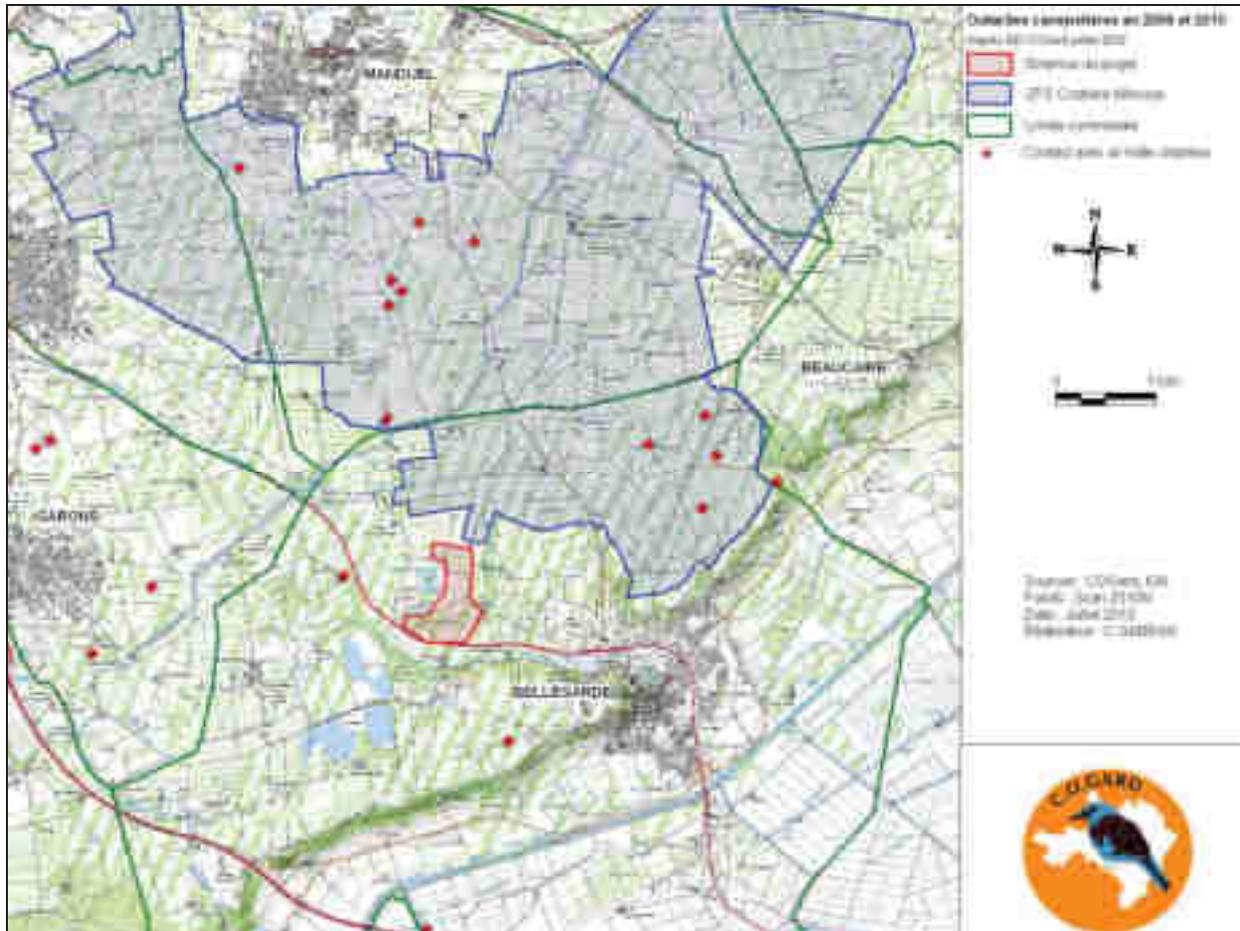
En reportant le nombre d'observations saisies dans la base de données ornithologiques du COGard (plus de 210 000 données à ce jour, pour l'ensemble du département du Gard), localisées au lieu-dit, nous pouvons constater tout d'abord que la zone d'emprise du projet et ses alentours proches sont assez bien renseignés. D'autres lieux-dits alentours font également l'objet de plusieurs données, dont des observations d'espèces classées en Annexe I de la Directive Oiseaux ayant justifiées la désignation de la ZPS.

Parmi ces données, on peut citer :

- ⇒ Outarde canepetière : selon les données du COGard des localisations proches sont toutes dans le périmètre de la ZPS. Au nord-ouest 2 chanteurs différents en 2004 étaient à environ 1600 mètres de l'emprise du projet, et 4 au nord-est à environ 1500 mètres. En 2008, 3 chanteurs étaient présents au nord, entre 700 et 1000 mètres du projet. Selon les données de Biotope en 2006 pour RFF au nord de la zone d'étude, dans le périmètre de la ZPS, 3 chanteurs différents, dont le plus proche est à environ 600 mètres du projet de zone d'activités. Au printemps 2010, un mâle chanteur a été contacté par le COGard au sud du site du projet à environ 600 mètres. La **Figure 5** en page suivante localise les mâles chanteurs recensés entre 2004 et 2008 (Meridionalis, 2009 et 2010), et la **Figure 6** en page suivante les mâles chanteurs contactés en 2009 et 2010,

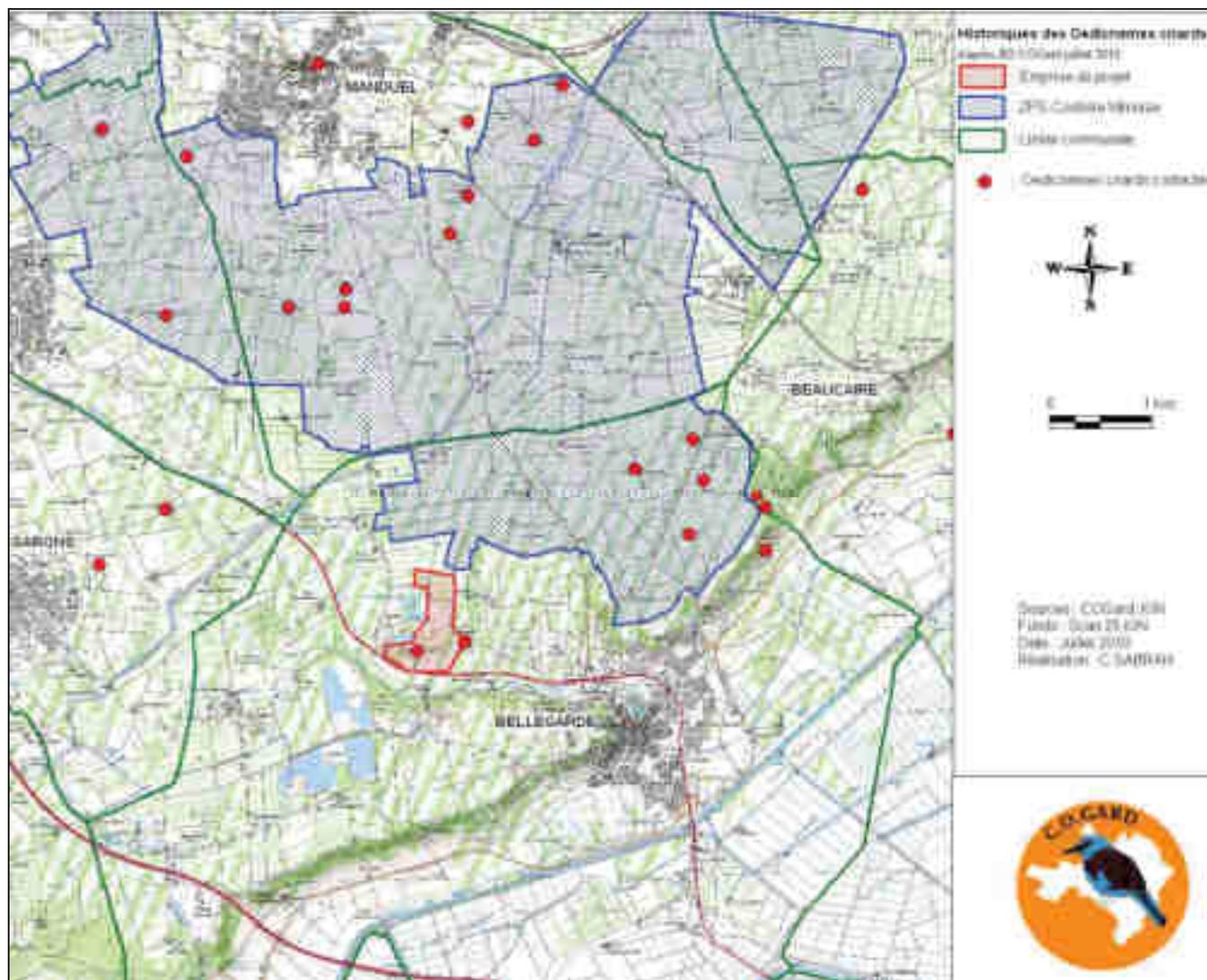


**Figure 5 :** Localisations connues d’Outarde depuis 2004



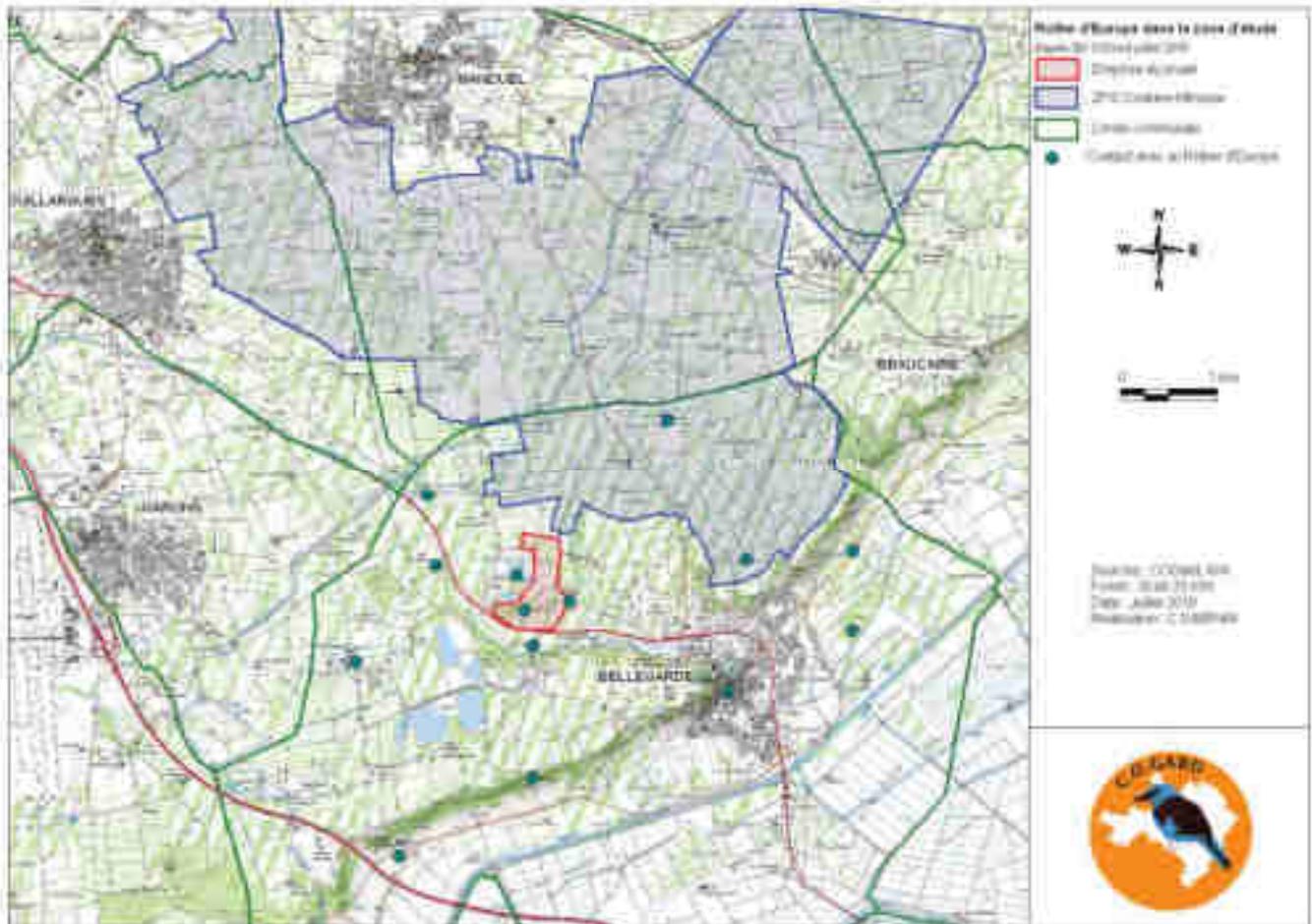
**Figure 6 :** Localisation connues d’Outarde en 2009 et 2010

⇒ Oedicnème criard : un mâle chanteur a été contacté au printemps 2010 sur le site au sud-est contre le RN113. En dehors de ce mâle chanteur aucun autre n'est connu à moins de 2 kilomètres de la zone d'emprise du projet. La **Figure 7** ci-dessous synthétise toutes les observations de cette espèce réalisées dans la zone d'étude et aux alentours.



**Figure 7 :** Localisation d'Oedicnèmes criards proches de la zone de 2000 à 2010

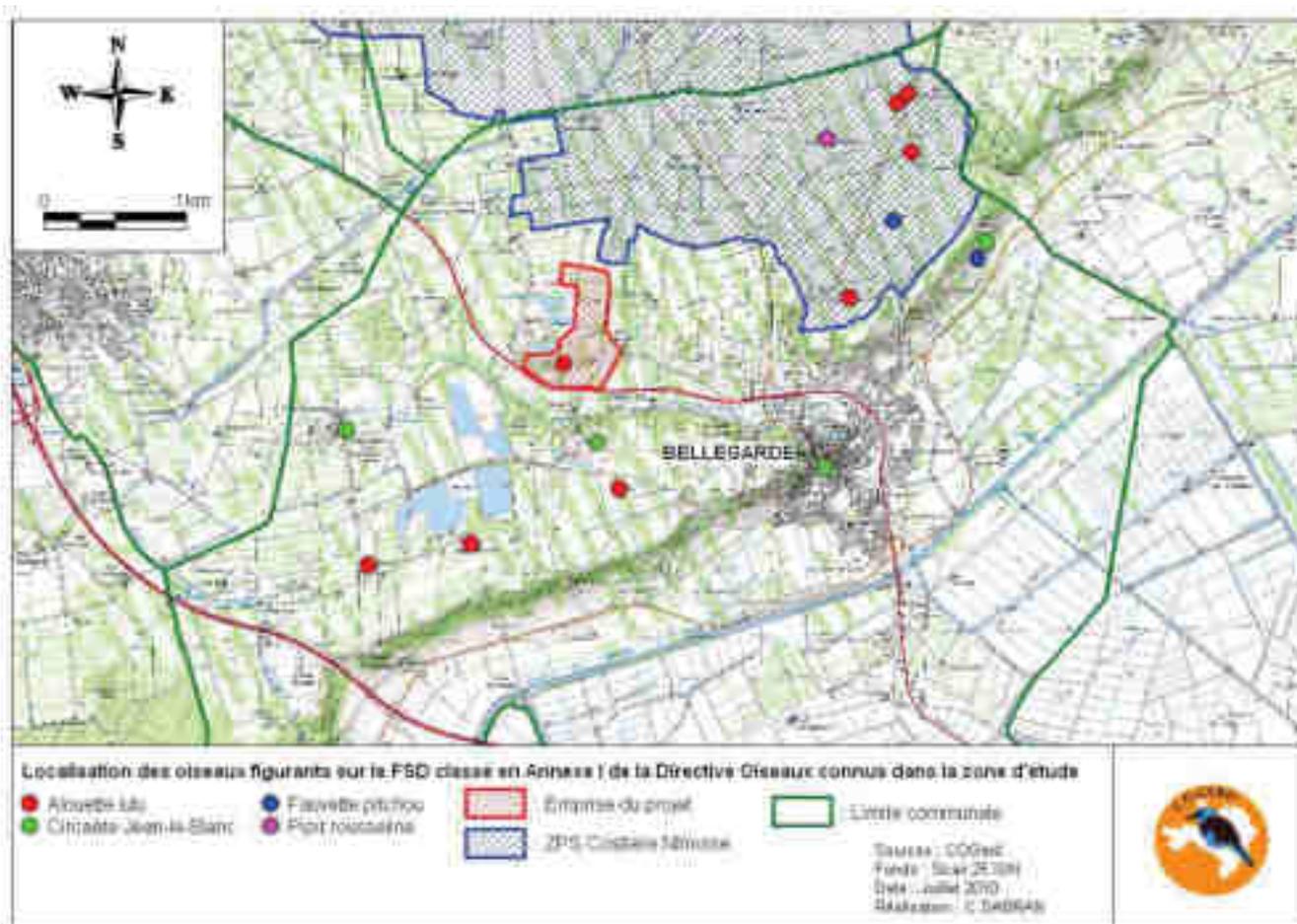
⇒ Rollier d'Europe : des individus nicheurs probable sur le site d'étude sont connus en 2009 à l'est (4 couples nicheurs probables) à l'ouest (2 couples nicheurs probables) à environ 1 kilomètre. La **Figure 8** ci-dessous synthétise toutes les observations de l'espèce réalisées sur le site d'emprise du projet et ses environs lors des inventaires ornithologiques de 2010 et d'après les données de la base du COGard. Ainsi, lors des inventaires 2010 sur le site d'emprise du projet, 2 couples ont été vu en transport d'alimentation pour leurs jeunes en bordure ouest de la zone d'emprise du projet donc nicheurs certains.



**Figure 8** : Localisation d'observations de Rollier d'Europe proches de la zone de 2000 à 2010

- ⇒ Alouette lulu : nicheur probable dans la friche viticole au centre du site, un seul individu chanteur (donc nicheur possible) a été contacté lors des suivis printaniers de 2010.
- ⇒ Pipit rousseline : aucun individu n'est connu dans la zone proche du projet de zone d'activités, un seul contact avec l'espèce a été réalisé dans la zone d'étude, par un individu chanteur en 2009 donc nicheur possible.
- ⇒ Circaète Jean-le-Blanc : 2 données concernant les environs immédiats sud du site de projet, le plus proche contact se situant à environ 400 mètres au sud, pour un oiseau en vol de chasse, et le deuxième à 1700 m au sud-ouest du site.
- ⇒ Fauvette pitchou : aucun individu n'est connu dans la zone proche du projet de zone d'activités, 2 contacts avec l'espèce ont été réalisés dans le nord-est de la zone d'étude (au nord de la ville de Bellegarde).

La **Figure 9** en page suivante récapitule les observations extraites de la Base de données du Cogard les 4 espèces citées ci-dessus dans la zone d'étude.

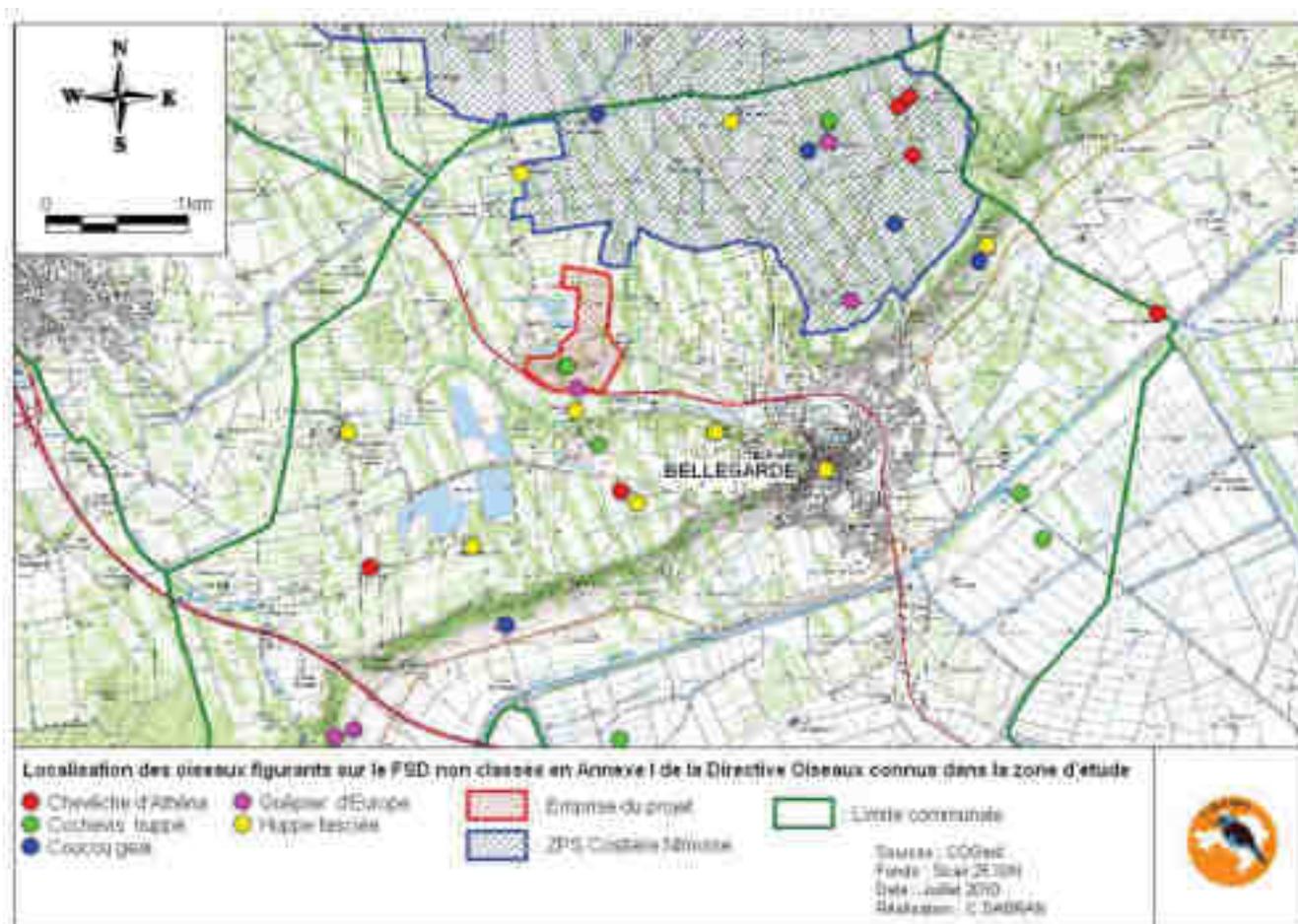


**Figure 9 :** Localisation des espèces d’oiseaux figurants sur le FSD et classées Annexe I extraites de la BD COGard

D’autres espèces citées dans le FSD mais non classées en Annexe I de la Directive Oiseaux sont connues dans la zone d’étude :

- ⇒ Coucou-geai : aucune donnée ne concerne les environs immédiats du site de projet, le plus proche contact est un oiseau vu (nicheur possible) se situant à environ 1300 mètres au nord-ouest,
- ⇒ Huppe fasciée : 2 données concernent les environs immédiats du site de projet, une de nidification certaine (oiseaux vus nourrissants leurs jeunes en 2010) au « Mas Laval » se situant au sud à environ 100 mètres, et une autre de nidification certaine (oiseaux vus nourrissants leurs jeunes en 2010) au « Moulin du temple » à 900 mètres à l’est du site,
- ⇒ Cochevis huppé : 1 individu chanteur a été contacté au printemps 2010 au centre de la zone du projet, les autres données connues concernent également des oiseaux chanteurs vus et entendus dans la zone d’étude à 2 kilomètres au nord-est,
- ⇒ Petit-duc scops : aucune donnée n’est connue par le COGard à ce jour dans la zone du projet, ni la zone d’étude,
- ⇒ Chevêche d’Athéna : 1 donnée concerne les environs immédiats du site de projet, notamment de nidification certaine (un oiseau vu nourrissant ses jeunes en 2010) à 100 mètres au sud du site au « Mas Laval ». 3 autres données sont connues (oiseaux vu à plusieurs reprises en 2009 en période favorables à la reproduction donc nicheurs probable) dans la zone d’étude à environ 4 kilomètres à l’est,
- ⇒ Guêpier d’Europe : 1 donnée concerne le site du projet, notamment de nidification certaine d’une colonie de 4 couples de Guêpier d’Europe dans la partie sud du site découverte lors des inventaires 2010,
- ⇒ Pie-grièche à tête rousse : aucune donnée n’est connue dans la zone du projet, ni la zone d’étude.

L'ensemble des données des espèces présentes sur le FSD non classées en Annexe I de la Directive Oiseaux extraites de la Base de données du COGard ont été localisées au lieu-dit le plus proche sur la **Figure 10** ci-dessous.



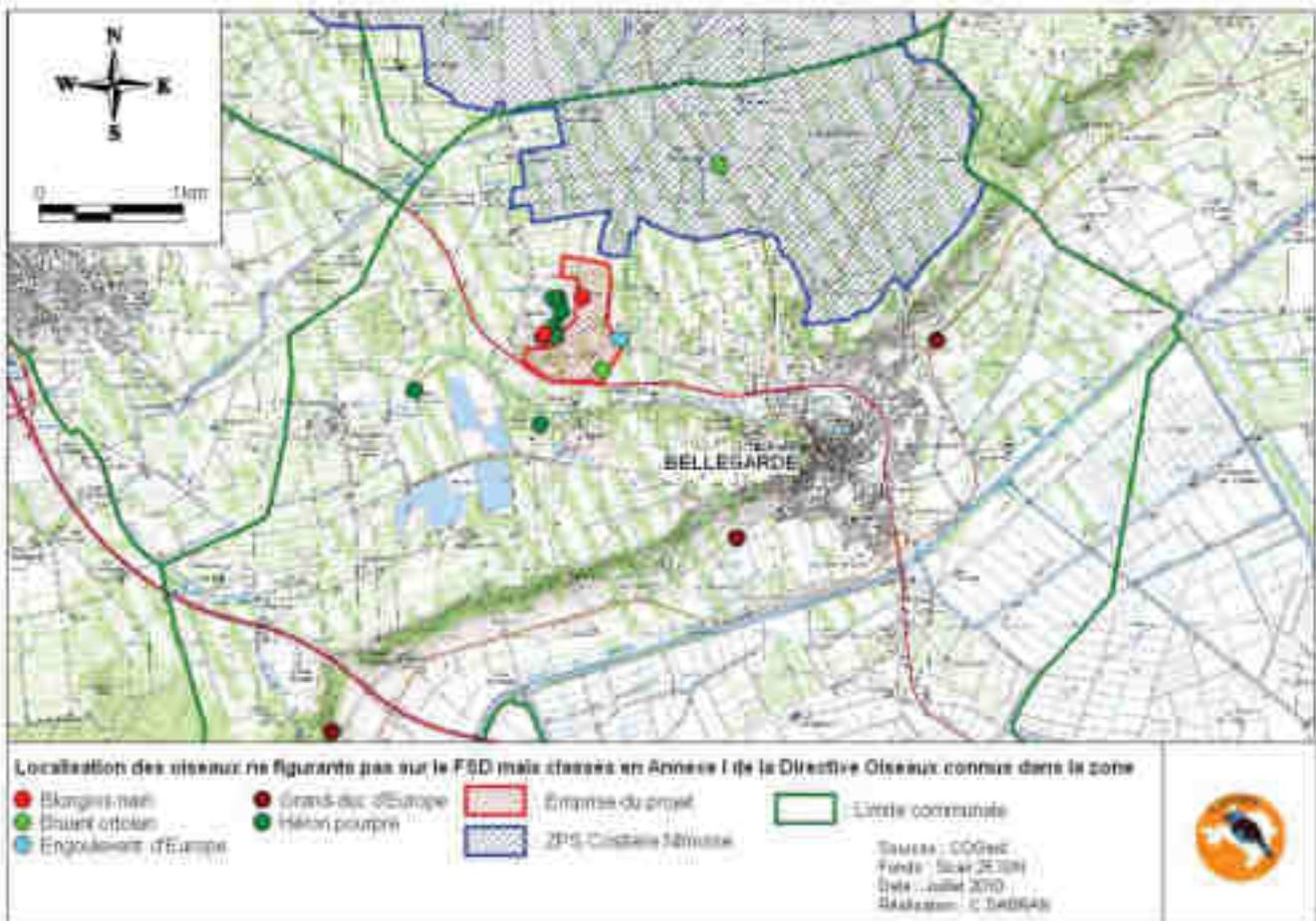
**Figure 10 :** Localisation des espèces d'oiseaux figurants sur le FSD et non inscrites en Annexe I extraites de la BD COGard

Enfin, des espèces non citées dans le FSD mais classées en Annexe I de la Directive Oiseaux sont connues dans la zone d'étude et ont été contacté lors des inventaires ornithologiques de 2010 :

- ⇒ Blongios nain : 2 données historiques (1981) d'oiseaux vus en période favorable à la nidification sont connues en périphérie immédiate de l'emprise du projet. Lors des inventaires 2010, 1 oiseau a été contacté en vol vers la zone humide dans la gravière à l'ouest de l'emprise du projet.
- ⇒ Héron pourpré : 5 données historiques (1995) sont connues dans la gravière à l'ouest de l'emprise du projet et concernent des oiseaux vu à plusieurs reprises en période favorables donc en nidification probable. D'autres données plus récentes (2009) concernent 2 sites au sud de la Route Nationale 113 où des individus ont été observés en période favorables à la nidification et en milieu favorable (nidification possible).
- ⇒ Engoulevent d'Europe : 1 contact avec un mâle chanteur a été réalisé lors des inventaires 2010 dans la zone d'emprise du projet. Il s'agit de l'unique mention de l'espèce dans la zone d'étude.
- ⇒ Bruant ortolan : 1 donnée historique existe au nord-est du site pour un individu vu à plusieurs reprises en période et lieu favorables à la nidification (nicheur probable). Lors des inventaires 2010, 1 mâle chanteur a été contacté dans la zone d'emprise du projet au sud-est et concerne donc un nicheur possible.
- ⇒ Grand-duc d'Europe : quelques données sont connues dans la zone d'étude, notamment d'individus adulte retrouvés mort en période favorables à la nidification en 2009 au sud de la

zone d'emprise du projet. 1 données historiques est également connue et concerne la découverte en 1995 de traces (pelottes de réjection) à 1,5 kilomètre au sud de la zone d'emprise du projet.

La carte en **Figure 11** ci-dessous récapitule les observations dans la zone d'étude extraites de la Base de données du COGard des 5 espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux mais pas sur le FSD de la ZPS citées ci-dessus.



**Figure 11 :** Localisation des oiseaux ne figurants pas sur le FSD mais inscrits en Annexe I extraits de la BD COGard

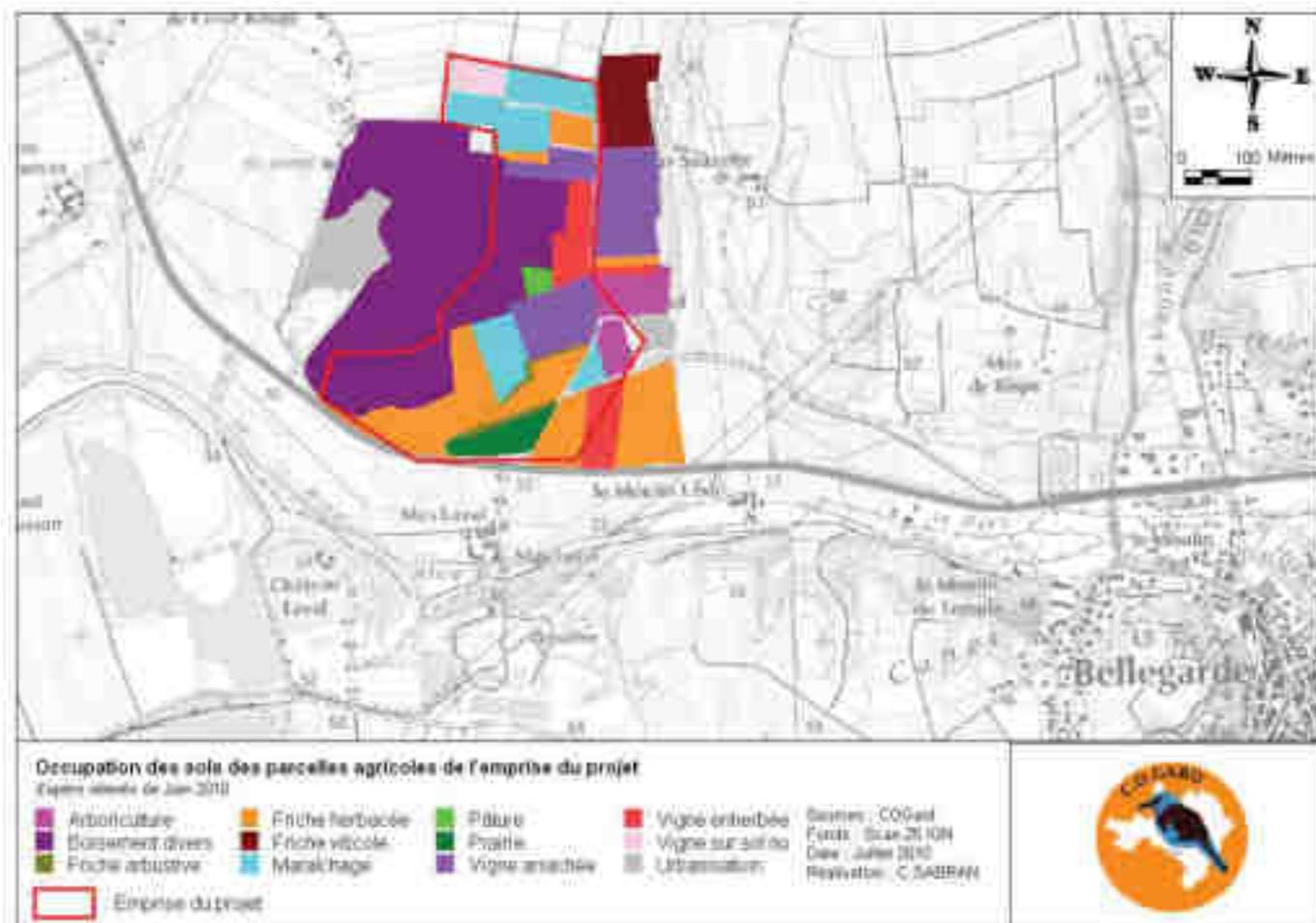
### c. Cartographie de l'occupation des sols

Une visite de terrain effectuée en juin 2010 a été réalisée pour relever l'occupation des sols de l'emprise du projet et de ses environs proches.

Le résultat de ce relevé a été cartographié à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG), en utilisant comme fond le Scan 25 2006 de l'IGN.

La typologie utilisée pour décrire les parcelles a été celle utilisée pour l'enquête nationale et les recensements d'Outardes en 2008 (*Meridionalis*, 2009 et 2010), de façon à identifier et localiser les milieux plus ou moins favorables à la nidification des Outardes, avec une attention particulière aux friches (herbacées, mixtes, arborescentes) qui pourraient abriter des espèces végétales ou d'invertébrés protégées.

La carte en **Figure 12** ci-dessous présente les résultats détaillés du relevé d'occupation des sols des zones du projet.



**Figure 12 :** Occupation des sols de la zone d'étude relevée en juin 2010

L'étude de l'occupation des sols dans la zone d'emprise du projet permet d'observer que la zone n'est pas urbanisée, l'urbanisation la plus proche étant le « Mas Sauzette » et le « Mas St Michel » à l'est de la zone et l'entreprise de création de Bitume « Bitumix » à l'ouest du site du projet. Ainsi, l'emprise du projet de création d'une zone d'activités est constituée uniquement de milieux agricoles, notamment de vigne, d'arboriculture, de friches, de prairie, de pâture, de boisement divers (zone humide) et de maraîchage.

Les surfaces et pourcentages de chaque couvert végétal relevé sur la zone d'emprise du projet et ses environs immédiats ont été cumulés et sont présentés dans le **Tableau 2** en page suivante.

Occupation du sol	Surface en hectare	% par rapport à la surface totale	Caractère du milieu
Arboriculture	1,36	3	Défavorable
Boisement divers	12,56	28	Défavorable
Friche arbustive	0,8	2	Défavorable
Friche herbacée	10,54	23	Attractif
Maraîchage	7,7	17	Potentiel
Pâturage	0,5	1	Favorable
Prairie	1,9	4,3	Favorable
Vigne arrachée	5,06	11,5	Favorable
Vigne enherbée	3,09	7,1	Favorable
Vigne sur sol nu	1,4	3,1	Potentiel
<b>TOTAL</b>	<b>44,91</b>	<b>100</b>	/

**Tableau 2 :** Surfaces et pourcentages de chaque type d'occupation des sols sur le site d'étude

Ainsi, d'après les connaissances actuelles du COGard sur les milieux occupés en Costières par l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, les friches herbacées sont les principaux habitats utilisés pour leur reproduction et alimentation.

La répartition des occupations des sols selon leur caractère plus ou moins favorable à la reproduction de l'Outarde canepetière et de l'Oedicnème criard des surfaces relevées est définie dans le **Tableau 3** ci-dessous.

Caractère du milieu	Surface en hectare	% par rapport à la surface totale
Attractif	10,54	23
Favorable	10,55	23,9
Potentiel	9,1	20,1
Défavorable	14,72	33
<b>Total</b>	<b>44,91</b>	<b>100</b>

**Tableau 3 :** Surface et pourcentage totale par caractère d'attractivité pour l'Outarde et l'Oedicnème dans la zone d'emprise

La carte en **Figure 13** ci-dessous synthétise les données du **Tableau 3** ci-dessus.



**Figure 13 :** Surface par caractère d'attractivité pour l'Outarde et l'Oedicnème dans la zone d'emprise  
 Diagnostic avifaunistique Natura 2000 pour l'élargissement d'une zone d'activités à Bellegarde (30)  
 Document COGard pour communauté de communes « Beaucaire Terre d'Argence » – Juillet 2010

Donc l'occupation des sols de la zone d'étude, permet d'établir qu'un tiers de la surface du site présente globalement un caractère défavorable à la reproduction d'au moins 2 espèces patrimoniales car 2 parcelles totalisant 33 % de la surface totale du site d'étude sont des friches arbustives, boisement divers et arboricultures.

Cependant, la présence de grands arbres dans la zone humide à l'ouest est favorable à la nidification de certains rapaces (Petit-duc scops, Faucon hobereau...) ou autres espèces arboricoles ou cavernicoles (Rollier d'Europe, Huppe fasciée...) liées à ces types de milieu pour leur nidification. Ces arbres sont essentiellement présents sur une partie de la zone à l'ouest représentent environ 12,56 ha (Haies + Boisements zone humide) soit environ 28 % de la surface.

De plus, les surfaces à caractère attractif à favorable sont assez importantes et essentiellement représentée par des friches herbacées, prairie, pâture, vigne arrachée et enherbée sur 21,09 hectares soit 46,9 % de la surface totale. Enfin 20,1 % de la surface est potentiellement accueillante pour la nidification des 2 espèces déjà citées.

**Néanmoins d'après le Tableau 3, il apparaît que la partie ouest présente l'essentiel des surfaces défavorables (33 %) présentent sur la zone d'emprise du projet. Les parcelles attractives (23 %), se situe majoritairement au sud du site, la partie centrale du projet est plutôt favorable (23,9 %), et le nord du site possède un caractère potentiel à l'installation pour la nidification de l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard.**

#### *d. Synthèse des enjeux*

Voici la synthèse des principaux enjeux naturalistes liés à la ZPS et aux espèces de la Directive Oiseaux déterminés sur la zone d'étude :

↳ Les **friches herbacées** sont reconnues comme des habitats indispensables (reproduction et/ou alimentation) pour au moins 3 espèces ayant justifié la désignation ZPS (Outarde canepetière, Alouette lulu, Rollier d'Europe, Oedicnème criard). Elles sont minoritaires dans la zone d'emprise du projet de d'extension d'une zone d'activités, et très présentes dans la zone sud du projet avec au total 10,54 ha (soit 23 %) cartographiés en juin 2010.

↳ Les **vignes enherbées et arrachées, prairies et pâtures** constituent un milieu d'alimentation favorable à certaines espèces patrimoniales (Outarde canepetière, Oedicnème criard), mais sont peu présentes dans la zone de projet avec respectivement 3,09 ha, 5,06 ha, 1,9 ha et 0,5 ha (10,55 ha au total soit 23,9 % de la totalité d'occupation des sols relevée).

↳ Les **friches arbustives, boisement divers (zone humide) et arboriculture** réparties dans toute la zone d'emprise du projet sont défavorables pour l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, mais très attractives pour les espèces cavernicoles avec au moins 2 couples de Rollier détectés en 2010 et un potentiel cavernicole pour le Petit-duc scops, Chevêche d'Athéna...). Elles représentent l'occupation des sols la plus importante avec 14,72 ha soit 33 % de la totalité relevée.

↳ Les parcelles de **maraîchage** et de **vigne sur sol nu** sont les moins présentes dans la zone d'emprise du projet, et représentent 20,1 % de la totalité de la zone. Ce type de parcelles est en général utilisé comme zone d'alimentation par les oiseaux.

↳ Dans la **zone d'emprise du projet**, sont présentes (selon les inventaires 2010) **5 des 14 espèces** ayant justifié la désignation de la ZPS « Costière nîmoise », et **au moins 2** d'entre elles y sont **nicheuses** (Rollier d'Europe avec au moins 2 couples, Guêpier d'Europe avec 4 couples).

↳ Dans les **parcelles mitoyennes de la zone d'emprise du projet**, sont présentes **2 des 14 espèces** ayant justifié la désignation de la ZPS « Costière nîmoise », et les 2 y sont **nicheuses** (au moins 1 couple de Chevêche d'Athéna, et 1 de Huppe fasciée selon les inventaires 2010).

↳ Dans la **zone d'emprise du projet**, lors des inventaires 2010, au moins **3 espèces classées en Annexe I de la Directive Oiseaux mais non présentes sur le FSD** ont été contactés (1 mâle chanteur de Bruant ortolan, 1 mâle chanteur d'Engoulevent d'Europe et un Blongios nain en vol vers la carrière mitoyenne).

### III Étude des incidences du projet

#### 1) Extension d'une zone d'activités au lieu-dit « La Coste Rouge »

##### a. Incidences directes

###### ↳ Temporaires :

Si la phase de chantier/construction est réalisée entre avril et juillet, il y a un risque de dérangement pour les espèces diurnes et nocturnes en alimentation et/ou destruction de nichées pour plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs diurnes et nocturnes ayant justifié la désignation de la ZPS dans les parcelles aménagées et leur proximité immédiate (Guêpier d'Europe et Rollier d'Europe).

De plus, il peut y avoir un dérangement sur le site d'alimentation de plusieurs espèces nicheuses à proximité et présentes sur le FSD notamment de l'Oedicnème criard, le Cochevis huppé, la Huppe fasciée, la Chevêche d'Athéna et l'Alouette lulu.

Enfin, il peut y avoir un dérangement sur le site d'alimentation et reproduction de plusieurs espèces nicheuses à proximité classé en Annexe I de la Directive Oiseaux mais non présentes sur le FSD tels que le Bruant ortolan, le Blongios nain, le Héron pourpré, le Grand-duc d'Europe et l'Engoulevent d'Europe.

###### ↳ Permanentes :

C'est la destruction d'habitat d'alimentation et de nidification d'espèces qui fréquentent la ZPS « Costière nîmoise » pour une petite surface actuellement favorable à attractive de terrains agricoles qui seront urbanisés.

L'urbanisation de milieux agricoles est contraire aux futurs objectifs de la ZPS (DOCUMENT d'Objectifs en cours de rédaction).

##### **Les incidences directes du projet sont donc :**

- **au niveau local : fortes pour les oiseaux (individus et couples) qui fréquentent les parcelles pour leur alimentation et/ou leur reproduction,**
- **au niveau de la ZPS : fortes pour le Bruant ortolan (non présent sur le FSD mais très faibles effectifs dans le Gard) faibles pour le Rollier d'Europe, le Guêpier d'Europe, faibles à nulles pour les autres espèces du FSD,**
- **au niveau régional : nulles.**

##### b. Incidences indirectes

###### Permanentes :

- rupture d'un corridor écologique, amenant à un cloisonnement des populations d'oiseaux, et un abandon d'une zone de nidification (Rollier d'Europe et Guêpier d'Europe, Bruant ortolan, Engoulevent d'Europe notamment),

- création de voiries annexes à venir, causant donc un dérangement supplémentaire voire une destruction de sites de reproduction et d'alimentation du Rollier d'Europe, du Guêpier d'Europe, de l'Oedicnème criard, du Cochevis huppé, de la Huppe fasciée, de la Chevêche d'Athéna et de l'Alouette lulu.

L'urbanisation de milieux agricoles est contraire aux futurs objectifs de la ZPS.

**Les incidences indirectes permanentes seront donc faibles par rapport à la ZPS, et nulles par rapport à la région.**

### c. Incidences cumulatives

Des incidences cumulatives sont possibles :

- avec la construction de route d'accès au sud de la zone d'activités,
- avec le projet de tracé du TGV,
- avec l'installation d'une gare TGV à Manduel (actuellement projet de plusieurs centaines d'hectares annoncés),
- avec d'autres projets d'urbanisations (constructions en cours et prévues au lieu-dit « Coste Canet »),
- avec des projets d'agrandissement, réouverture ou ouverture de gravières (liées à la construction du TGV),

Ces incidences seront des destructions (irréversibles) d'habitats d'alimentation et de reproduction, d'impacts de dérangements dans le site d'étude des espèces ayant justifié la désignation ZPS.

**Les incidences cumulatives sur la zone du projet d'extension d'une zone d'activités seront faibles au niveau local, faibles sur la ZPS, et nulles au niveau régional.**

<b>Espèces concernées</b>	<b>Incidences sur la zone du projet</b>	<b>Incidences sur la ZPS</b>	<b>Incidences sur la région</b>
- Nicheurs dans la zone d'emprise du projet : Rollier d'Europe et Guêpier d'Europe - Nicheurs connus à proximité et présents sur le FSD : Outarde canepetière, Oedicnème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu, Huppe fasciée, Chevêche d'Athéna, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, Coucou geai et Circaète Jean-le-Blanc - Nicheurs possible dans la zone d'emprise et à proximité classé en Annexe I et non présent sur le FSD : Héron pourpré, Blongios nain, Bruant ortolan, Engoulevent d'Europe et Grand-duc d'Europe	- Directes temporaires lors des travaux, dues au dérangement de la nidification, - Directes permanentes par destruction d'habitat d'alimentation et de nidification, - Indirectes permanentes par la rupture d'un corridor écologique et impacts dus aux nouvelles voiries annexes - Cumulatives permanentes par destructions d'habitats d'alimentation et de reproduction et accumulation de dérangements	- Faibles pour 2 espèces nicheuse et sur le FSD - Faibles à nulles pour les autres espèces du FSD - Faibles pour 5 espèce Annexe I et non sur le FSD	Nulles

**Tableau 4 :** Synthèse des incidences du projet d'extension d'une zone d'activités à Bellegarde

## **2) Conclusion sur les impacts notables**

Les incidences dues au projet d'extension de la zone d'activités sur le lieu-dit « La Coste Rouge » à Bellegarde sont nulles pour les autres espèces citées sur le FSD de la ZPS « Costière Nîmoise ». Si des mesures de suppression ou réduction sont appliquées, les impacts résiduels devraient être réduits voir supprimés.

Enfin, il y aura des incidences cumulatives avec les autres projets environnants tels que la création d'une ligne TGV au nord, et la création d'une gare TGV à Manduel, d'autres projets d'urbanisme en cours, de création de nouvelles voies d'accès (route), voire des projets de création de carrières.

## IV Mesures de suppression ou réduction des incidences dommageables

### 1) Mesure de suppression des impacts et incidences

#### *a. Impacts permanents*

Pour supprimer des impacts permanents du projet, en particulier la destruction d'un site de nidification de Rollier d'Europe (2 couples au minimum contactés), de Guêpier d'Europe (4 couples contactés), d'Oedicnème criard (1 mâle chanteur), de Cochevis huppé (1 mâle chanteur), de l'Alouette lulu (1 mâle chanteur), du Bruant ortolan (1 mâle chanteur) et de l'Engoulevent d'Europe (1 mâle chanteur), et d'habitats attractifs (environ 14,1 ha), des solutions alternatives de localisation des zones à aménager doivent être trouvées.

Une localisation au centre du site de l'emprise du projet permettrait d'éviter toute destruction de zone de nidification connue en laissant intactes :

- la partie sud-ouest (gros tas de sable où s'est installée une colonie de Guêpier d'Europe),
- les grands arbres à l'ouest du site (cavités à Rollier d'Europe),
- la Friche herbacée au sud-est du site (Oedicnème criard et Bruant ortolan chanteurs),

#### *b. Impacts temporaires*

Pour supprimer les impacts et incidences des travaux sur les espèces d'intérêt patrimonial et tout le reste de l'avifaune et de la biodiversité les principales préconisations sont :

- éviter la période de reproduction / printemps : d'avril à août. Ainsi la destruction de nichées sera évitée, de façon efficace à totale.
- éviter les impacts et incidences de destruction d'habitats, par des modalités du chantier (préparation + construction) qui devront veiller à préserver (de l'installation de voies d'accès, dépôt de matériel, etc.) au maximum les parcelles en milieux de type friche herbacée, et haies environnantes).

### 2) Mesures de réduction et d'accompagnement des impacts et incidences

Afin de réduire les impacts et incidences du projet différentes actions sont possibles :

- conservation d'un maximum des grands arbres sur le site d'emprise du projet,
- conservation d'un maximum de friches herbacées constituant des zones d'alimentation pour les oiseaux,
- conservation du tas de sable au sud du site ou installation d'un nouveau pour le remplacer,

### 3) Autres mesures de gestion favorables

Pour limiter les impacts du projet des mesures de gestion favorables à la biodiversité sont possibles, notamment par la gestion favorable à la biodiversité en général et au cortège avifaunistique agricole en particulier sur une grande surface correspondant aux environs immédiats du site. Cette gestion favorable peut être réalisé sur l'ensemble de la commune de Bellegarde et se traduire par un travail du sol simplifié, un pourcentage de friches herbacées important, un repos des sols, des cultures intermédiaires...

Si ces mesures de gestion sont réalisées sur environ 50 ha, les impacts résiduels devraient être faibles à nuls.

## **V Conclusion**

La rédaction du DOCUMENT d'Objectifs (DocOb) a démarré, mais les Objectifs de conservation ne sont pas encore établis. Cependant, ils devraient concerner en priorité la conservation des milieux agricoles d'exploitation diverses, avec parcellaire en mosaïque, de façon à conserver les habitats de reproduction et d'alimentation des espèces classées en Annexe I de la Directive Oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS (notamment Outarde et Oedicnème).

Par rapport à ces objectifs, les **incidences de l'extension d'une zone d'activités** semblent être **faibles à nulles sur la ZPS et nulles pour la région**. Plus précisément, c'est une colonie de Guêpier d'Europe, deux couples de Rollier d'Europe, un chanteur d'Engoulevent d'Europe et de Bruant ortolan seront impactés par le projet.

De plus, les **effets cumulatifs** du projet avec d'autres projets (Ligne TGV, gare TGV à Manduel), urbanisation en cours et à venir à Bellegarde, création d'une route d'accès au sud, (ré)ouverture de gravières pour la construction du tracé TGV sont de nature à générer plus d'**incidences sur la ZPS « Costière nîmoise »**.

En conclusion, le projet actuel n'a pas d'effet notable sur l'écologie de la ZPS, et ne devrait pas entraîner de conséquences à long terme sur son fonctionnement.

Mais ses incidences directes permanentes et cumulatives non négligeables imposent la mise en œuvre de mesures de réduction ou suppression d'incidences pour limiter à supprimer les quelques incidences permanentes et leurs conséquences à long terme.

Des premières propositions pour de telles mesures ont été formulées, mais la mise en œuvre de mesures de gestion favorables appliquées à l'ensemble de la commune permettraient de réduire et surtout accompagner les impacts.

## **Bibliographie**

**ALEPE ET AL. (2008)** : Référentiel ZPS en Languedoc-Roussillon. Document pour DIREN-LR.

**BIOTOPE (2006)** : Évaluation des populations des espèces d'oiseaux nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux dans la ZPS « Costière Nîmoise » FR 9112015. Contournement Nîmes / Montpellier – Études environnementales. Rapport BIOTOPE pour RFF. 57 pages hors cartes.

**CEE (2009)** : Directive Européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite « Directive Oiseaux ».

**CHARRA S. (2006)** : Enquête Oedicnème criard 2005. *Aux échos du COGard*, n°91, pages 14-16.

**COGARD (2003)** : Bilan de l'enquête Rollier d'Europe en 2003. Document COGard pour *Meridionalis*. 6 pages hors cartes.

**COGARD (2004)** : Avifaune patrimoniale des plaines gardoises : proposition de zonage en vue de la désignation des Zones de Protection Spéciales. Document COGard pour DIREN-LR. 64 pages, hors cartes.

**DIREN-LR (2009a)** : Guide méthodologique d'évaluation des incidences des programmes ou projet de travaux, ouvrages et aménagements sur les sites Natura 2000, 20 pages. Document DIREN-LR.

**DIREN-LR (2009b)** : Cahier des charges type. Annexe du cahier des clauses techniques particulières. 13 pages dont annexes. Document DIREN-LR.

**Inventaire National du Patrimoine Naturel (2006)** : Formulaire Standard des Données de la Zone de Protection Spéciale n° FR9112015 « Costière nîmoise ». Document informatique consultable sur le site de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr>.

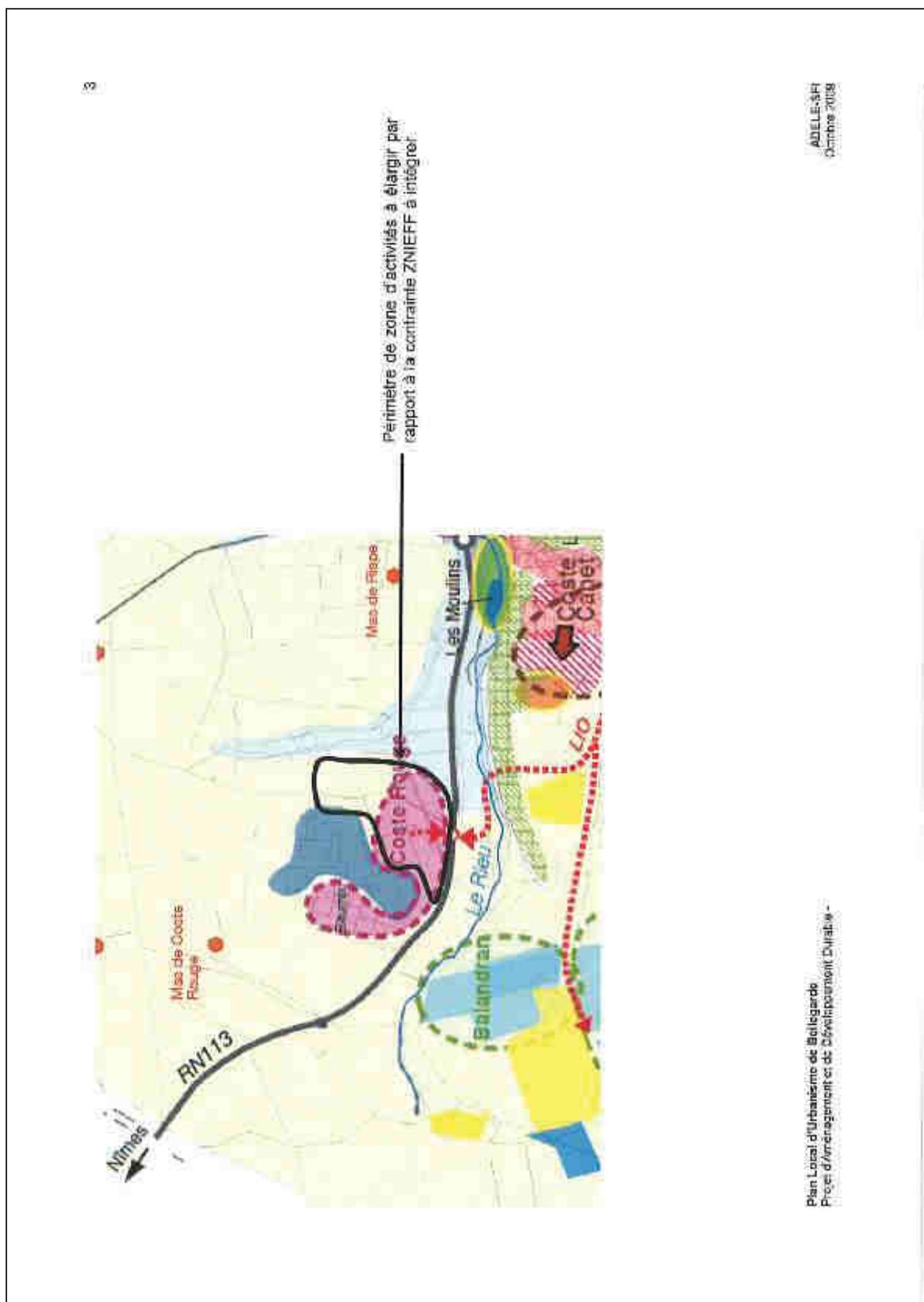
**MERIDIONALIS (2009)** : Bilan des actions menées en 2008 dans le cadre du programme de conservation de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Languedoc-Roussillon. Document *Meridionalis* pour DIREN-LR, CG 30 & CR-LR, 44 pages hors annexes.

**MERIDIONALIS (2010)** : Bilan des actions menées en 2009 dans le cadre du programme de conservation de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) en Languedoc-Roussillon. Document *Meridionalis* pour DIREN-LR, CG 30 & CR-LR. A paraître.

**Ministère de l'écologie et du développement durable (2004)** : Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagements sur les sites Natura 2000, 62 pages.

**Préfecture de Région et DIREN-LR (2009)** : Lettre d'information Natura 2000 en Languedoc-Roussillon n°11 (juillet 2009), Nature et Expériences. L'évaluation des incidences, 8 pages.

## Annexe 1 : Plans du projet (Sources : Mairie de Bellegarde)



## Annexe 2 : Formulaire Standard des Données de la ZPS « Costière nîmoise »

<b>Type :</b> A	<b>Code du site :</b> FR9112015	<b>Compilation :</b> janvier 2006	<b>Mise à jour :</b> -
<b>Relation avec d'autres sites Natura 2000</b>			
<b>Code :</b>		<b>Type de relation :</b>	
<b>Responsable(s)</b>			
DIREN Languedoc-Roussillon / SPN-IEGB-MNHN			
<b>Appellation du site</b>			
COSTIERE NIMOISE			
<b>Indication du site et dates de désignation/classement</b>			
Date site proposé éligible comme SIC : -		Date site enregistré comme SIC : -	
Date de classement comme ZPS : avril 2006		Date de désignation du site comme ZSC : -	
<b>Localisation du site</b>			
<b>Coordonnées du centre :</b>			
Longitude : 4°22'0"E		Latitude : 43°46'40"N	
<b>Superficie (ha) :</b> 13508		<b>Périmètre (km) :</b> 0	
<b>Altitude (m) :</b>			
Min : 5		Max : 79	Moyenne : 0
<b>Région administrative :</b>			
<b>Code NUTS</b>	<b>Nom de la région</b>	<b>Pourcent. de couverture</b>	
FR812	Gard	100	
<b>Régions biogéographiques :</b>		<b>Carte de localisation :</b>	
0 Alpine			
0 Atlantique			
0 Boréale			
0 Continentale			
0 Macaronésienne			
X Méditerranéenne			
<b>Description du site</b>			
<b>Caractère général du site</b>			
Classe d'habitats			%
			couvert
Pelouses sèches, Steppes			5
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)			15
Prairies améliorées			5
Autres terres arables			15
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)			55
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)			5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>
<b>Autres caractéristiques du site</b>			
Bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-			

est/sud-ouest. Seule la partie " plaine et plateau " de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes).

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.

### Qualité et importance

Le site de la Costière nîmoise dont la désignation est proposée accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60% des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002).

5 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.

La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC ?), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

### Vulnérabilité

La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire;

Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

### Désignation

-

### Régime de propriété

Essentiellement propriété privée.

### Documentation

Plusieurs études du Centre Ornithologique du Gard (COGard) sont disponibles sur l'avifaune du secteur (notamment études sur les outardes dans le cadre du projet de ligne ferrée à grande vitesse Nîmes-Montpellier)

### ESPÈCES MENTIONNEES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET EVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				EVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A255	<i>Anthus campestris</i>		P			C	B	C	B
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	5-10 p				C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		2-3 p			C	B	C	B

A231	<i>Coracias garrulus</i>		10-20 p			B	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	P				C	B	C	B
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	300 m		300-400 i		B	A	C	A

**OISEAUX migrants** régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				EVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A211	<i>Clamator glandarius</i>		2-5 p			C	B	C	B
A341	<i>Lanius senator</i>		P			C	B	C	B
A230	<i>Merops apiaster</i>		P			C	C	C	C
A214	<i>Otus scops</i>		2-5 p			C	B	C	B

**AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE**

(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invertébrés, P=Plantes)

GROUPE	NOM	POPULATION	MOTIVATION
B	<i>Athena noctua</i>	P	A
B	<i>Galerida cristata</i>	P	A
B	<i>Upupa epops</i>	P	A
B	<i>Sylvia undata</i>	P	A

## Annexe 3 : Article L.414-4 du code de l'environnement

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Évaluation des incidences Natura 2000 " :

- 1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;
- 2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;
- 3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

II. - Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les manifestations et interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés de l'évaluation des incidences Natura 2000.

III. - Les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations ou interventions soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 ne font l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 que s'ils figurent :

- 1° Soit sur une liste nationale établie par décret en Conseil d'État ;
- 2° Soit sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par l'autorité administrative compétente.

IV. - Tout document de planification, programme ou projet ainsi que toute manifestation ou intervention qui ne relève pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 peut être soumis à autorisation en application de la présente section et fait alors l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Une liste locale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations ou interventions concernés est arrêtée par l'autorité administrative compétente parmi ceux figurant sur une liste nationale de référence établie par décret en Conseil d'État.

V. - Les listes arrêtées au titre des III et IV par l'autorité administrative compétente sont établies au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000, en concertation notamment avec des représentants de collectivités territoriales et de leurs groupements, de propriétaires, d'exploitants et d'utilisateurs concernés ainsi que d'organisations professionnelles, d'organismes et d'établissements publics exerçant leurs activités dans les domaines agricole, sylvicole, touristique, des cultures marines, de la pêche, de la chasse et de l'extraction. Elles indiquent si l'obligation de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000 s'applique dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin.

VI. - L'autorité chargée d'autoriser, d'approuver ou de recevoir la déclaration s'oppose à tout document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention si l'évaluation des incidences requise en application des III et IV n'a pas été réalisée, si elle se révèle insuffisante ou s'il en résulte que leur réalisation porterait atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000. A défaut pour la législation ou la réglementation applicable au régime d'autorisation, d'approbation ou de déclaration concerné de définir les conditions dans lesquelles l'autorité compétente s'oppose, celles-ci sont définies au titre de la présente section. En l'absence d'opposition expresse dans un délai déterminé, le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention entre en vigueur ou peut être réalisé à compter de l'expiration dudit délai.

VII. - Lorsqu'une évaluation conclut à une atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et en l'absence de solutions alternatives, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge de l'autorité qui a approuvé le document de planification ou du bénéficiaire du programme ou projet d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, de la manifestation ou de l'intervention. La Commission européenne en est tenue informée.

VIII. - Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaires qui figurent, au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient, sur des listes arrêtées dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État, l'accord mentionné au VII ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

## Annexe 4 : Article R.414-19 du Code de l'environnement

« Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable, dans les cas et selon les modalités suivants :

1° S'agissant des programmes ou projets situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000 :

a) S'ils sont soumis à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 et donnent lieu à ce titre à l'établissement du document d'incidences prévu au 4° de l'article 2 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié ;

b) S'ils relèvent d'un régime d'autorisation au titre des parcs nationaux, des réserves naturelles ou des sites classés, prévus respectivement par les articles L. 331-3, L. 332-9 et L. 341-10 ;

c) S'ils relèvent d'un autre régime d'autorisation ou d'approbation administrative et doivent faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ;

d) Si, bien que dispensés d'une étude ou d'une notice d'impact par application des articles R. 122-4 à R. 122-9, ils relèvent d'un autre régime d'autorisation ou d'approbation et appartiennent à l'une des catégories figurant sur une liste arrêtée, en association avec le comité de pilotage Natura 2000, par le ou les préfets des départements concernés ou, le cas échéant, par l'autorité militaire compétente.

Cette liste est arrêtée pour chaque site ou pour un ensemble de sites, en fonction des exigences écologiques spécifiques aux habitats et aux espèces pour lesquels le ou les sites ont été désignés. Elle distingue les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements des programmes de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Pour ces derniers, une évaluation est conduite selon la procédure prévue aux articles L. 122-4 et suivants. Elle est affichée dans chacune des communes concernées et publiée au Recueil des actes administratifs, ainsi que dans un journal diffusé dans le département.

Dans tous les cas, l'évaluation porte également, le cas échéant, sur l'incidence éventuelle du projet sur d'autres sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés de façon notable par ce programme ou projet, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation.

2° S'agissant des programmes ou projets situés en dehors du périmètre d'un site Natura 2000 : si un programme ou projet, relevant des cas prévus au a) et au c) du 1° ci-dessus, est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation. »

## Annexe 5 : Description de l'Alouette lulu (ALEPE *et al.*, 2009)

Référentiel Oiseaux – DREN Languedoc-Roussillon Alouette lulu 1 / 4

# Alouette lulu

*Lullula arborea* (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : -A246

**Priorité Natura 2000 LANGUEDOC-ROUSSILLON** 3

**Noms régionaux**  
 Catalan : Cotofiu  
 Occitan : Cotòfieu  
 Provençal : la calandreta

**Noms étrangers**  
 Wood Lark (GB), Totovia (ES), Heidekerche (D), Totavilla (I)

**Classification**  
 Ordre : Passeriformes  
 Famille : Alaudinés

**Statuts de l'espèce**

Directive Oiseaux	An I
Convention de Berne	An II
Convention de Bonn	
Convention de Washington	
Loi française	F
Liste Rouge Monde	LC
Liste Rouge Europe	Dep (SPEC 2)
Liste Rouge France	AS (CMAP 3)
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'aileau 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.

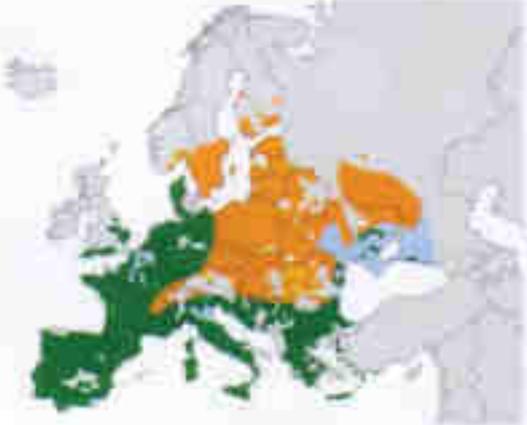
**Voix.** Le cri est un doux sifflement « tui-tui ». Le chant, qui a donné son nom à l'espèce, est émis en vol mais souvent aussi posé ou perché, à la différence des autres alouettes. C'est une longue strophe mélodieuse descendante et mélancolique, comme « lilili... lulululu ». Au printemps, l'Alouette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



**Répartition géographique**

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

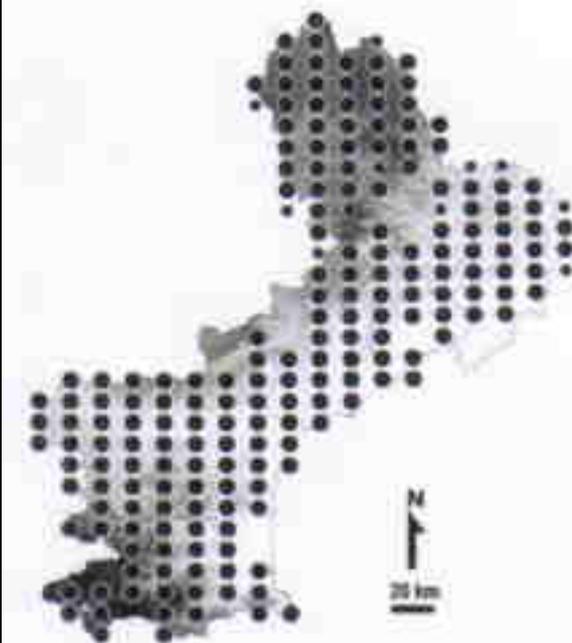
**En Europe.** L'Alouette lulu est absente ou peu commune dans les régions nordiques. Dans les îles britanniques, elle a disparu d'Irlande et n'occupe guère que le sud de l'Angleterre. Elle est répartie en densités variables sur toute l'Europe moyenne, sans dépasser au nord le sud de la Suède et de la 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 colliniens 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 uniformes et/ou intensive (Lézignanais dans l'Aude) ainsi que sur le cordon littoral (dunes, sansouïres, 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 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
<b>EUROPE des 27</b>	950 000 - 2 500 000	2004 <sup>(1)</sup>	↔
% de la population mondiale : non évalué			
<b>FRANCE</b>	50 000 - 500 000	2002 <sup>(2)</sup>	↔
% de la population européenne : 5 - 18 %			
<b>L.-R.</b>	20 000 - 10 000	2007	?
% de la population française : 10 - 40 %			
<b>AUDE</b>	2 000 - 10 000	2007 <sup>3</sup>	?
<b>GARD</b>	6 000 - 15 000	2007 <sup>4</sup>	→
<b>HERAULT</b>	4 000 - 5 000	2007 <sup>5</sup>	?
<b>LOZERE</b>	5 000 - 10 000	2007 <sup>6</sup>	↓
<b>P.-O.</b>	3 000 - 10 000	2007 <sup>7</sup>	?

- <sup>(1)</sup> BirdLife (2004)
- <sup>(2)</sup> LABROIRE (1999)
- <sup>(3)</sup> Extrapolation sur la base de données de densités et d'habitats favorables (LPO Aude).
- <sup>(4)</sup> Extrapolation sur la base de données de densité et d'habitats favorables (COGard)
- <sup>(5)</sup> A dire d'expert (LPO Hérault)
- <sup>(6)</sup> A dire d'expert d'après OESTRE et coll. (2000) et base de données ALEPE
- <sup>(7)</sup> 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 arrière-dunes semi-boisées.

Code	Désignation habitat	11	30	34	48	66
21	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 calcicoles sèches	NMH	N	NMH	NMH	NMH
38	Prairies mésophiles		NH	NH	NH	
82	Cultures	NMH	NMH	NMH	NMH	NMH
87	Terrains en friche et terrains vagues (dont aérodromes)	NMH	NMH	NMH	NMH	NH

N= nicheur ; NM= nicheur ; N= 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 œufs, voire 4 à 5 pour les deuxième 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 Barrouchet 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 parcelaire 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	
<b>DIR - GESTION DES HABITATS D'ESPÈCES VULNÉRABLES COMMUNAUTAIRE</b>		
GH 5	OUVERTURE DES MILIEUX EN DÉPRISE	★★
GH 6	MAINTENIR DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment)	★★★
GH 7	IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVFAUNE	★★★
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 / ENTRETIENIR LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, rhytaies, bosquets, vergers, talus...)	★★★
GH 12	MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRIQUE FAVORABLE A L'AVFAUNE (diversité des cultures, parcelaire de petite taille...)	★★★
GH 17	LIMITER L'ETALEMENT URBAIN	★
<b>GE - GESTION DES ESPÈCES VULNÉRABLES COMMUNAUTAIRE</b>		
GE 4	REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION	★
<b>E - ACTIONS RELATIVES A L'ADAPTION DES HABITATS DESTINES</b>		
E 1	EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION	★★
E 2	BURNE DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION	★★
E 3	AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES	★★
<b>O - ASSURER UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE DU DOCOB</b>		
O 1	FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURE 2000	★★
O 2	MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES	★★
O 3	Hiérarchiser les priorités en matière de contractualisation	★★



C - COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURA 2000		
C 1	INFORMER ET SENSIBILISER TOUTS 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 Lézère. Les vertébrés. ALEPE. Batséges. 256 p.
- LABOIRE G., 1999 - Alouette ble Lulula arborea, pp 400-421 In Rocamora & Yeatman-Berthold Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOFILO.

Rédaction : COGard  
Illustration : Odile DIEZ

## Annexe 6 : Description du Rollier d'Europe (ALEPE *et al.*, 2009)

Historique Oiseaux - OPHN Languedoc-Roussillon

Rollier d'Europe 1 / 4



# Rollier d'Europe

*Coracias garrulus* (Linné, 1758)

Code Nature 2000 : A231

PROTEGE NATURE LANGUEDOC-ROUSSILLON

2

### Noms régionaux

Catalan : Griu blau  
Occitan : Gach blau

### Noms étrangers

European Roller (GB), Carraca común (ES), Blaurock (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 troisième 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 aérobique pendant la période nuptiale.

On le voit souvent posé sur des perchets (fil, branches...) à l'affût d'une proie.

**Voix.** Sa voix fait penser au croassement d'un Corvidé « rak, rak » ou « rééééééééééé » plus rauque. Lors de la



période nuptiale, il émet des cris en crécelles, rugues et stédants.

### Répartition géographique

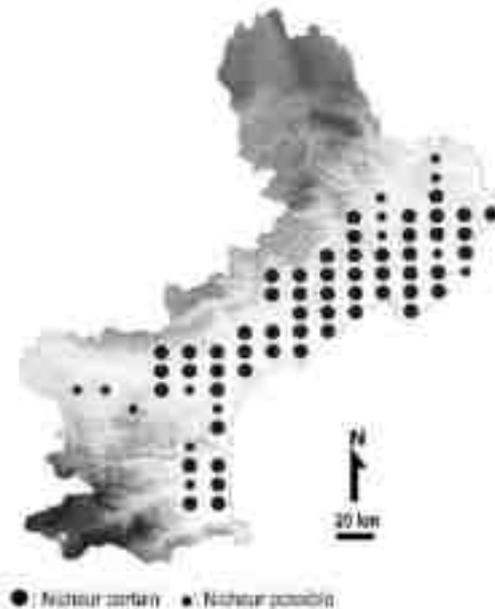
Le Rollier est une espèce paléarctique qui se reproduit de du nord-ouest de l'Afrique et de la péninsule ibérique jusqu'à l'Himalaya à l'est. Il hiverna en Afrique tropicale, principalement dans l'est et le sud-est du continent.

**En Europe.** Plus de la moitié de l'aire mondiale du Rollier s'étend en Europe. Les populations sont distribuées 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 jusqu'au département de la Drôme.

**En Languedoc-Roussillon,** l'espèce est présente dans les plaines de tous les départements côtiers. Elle ne niche pas en Languedoc où ses courtes apparitions sont exceptionnelles.



● : Nicheur certain    ● : Nicheur possible

**Etat et évolution des affectifs**

La population européenne est comprise entre 53 000 et 110 000 couples, dont 10 à 16 000 couples nichent dans l'Union Européenne. L'Espagne, la Russie, l'Ukraine, la Roumanie, la Bulgarie et la Turquie accueillent 90% de l'affectif européen.

En France, le Rollier est présent dans les plaines du Langue doc-Roussillon, ainsi qu'en Provence dans les Bouches-du-Rhône (Vallée des Baux, 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 le Drôme. Cette expansion géographique est bien suivie, à la différence de l'affectif national de la population et de sa tendance d'évolution.

	Estimateur (c.)	Année	Tendance
<b>EUROPE des 27</b>	10 000 - 10 000	2004 <sup>(1)</sup>	↓
<b>% de la population mondiale - non évalué</b>			
<b>FRANCE</b>	100 - 100	2007 <sup>(2)</sup>	↔
<b>% de la population européenne : 3 - 7 %</b>			
<b>L.-R.</b>	300 - 400	2007 <sup>(3)</sup>	↔
<b>% de la population française : 41 - 53 %</b>			
<b>AUDE</b>	30 - 50	2007 <sup>(4)</sup>	↔
<b>GARD</b>	80 - 120	2007 <sup>(4)</sup>	↔
<b>HERAULT</b>	180 - 220	2008 <sup>(4)</sup>	↔
<b>LOZERE</b>	0	2007 <sup>(4)</sup>	↔
<b>P.-O.</b>	50 - 70	2007 <sup>(4)</sup>	↔

(1) BRELH (2004)  
 (2) TRON et al. (2008)  
 (3) TRON et al. (2008)  
 (4) Enquête Rollier 2003 (COGard 2003) et base de données COGard  
 (5) A. de Escarot (IPO Herault)

(1) Base de données ALEPE  
 (2) A. de Escarot (IPO)

**Biologie**

Cette espèce migratrice est observable de fin avril à mi-septembre où l'on peut voir des rassemblements postnuptiaux.

**Habitats.** Caractéristique, 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, pistache, ...). Il arrive aussi parfois qu'il niche en fosse sablonneuse ou dans l'irréductibilité 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 bris ou une ripisylve à proximité.

ORRE	Désignation habitat	11	30	34	40	06
31	Landes et fruticées	A	A	A		A
32	Préailles sclérophylles	A	A	A		A
34	Stépés et prairies calciques sèches	AN	AN	A		AN
35	Prairies sèches	A	A	A		A
37	Prairies humides et mégaphorées	A				A
38	Prairies mésophiles	A	A	A		A
44	Forêts riveraines, forêts et haies très humides	N	N	N		N
64	Dunes sablonneuses continentales		N			
81	Prairies amélorées	A	A	A		
82	Cultures	A	A	A		A
83	Verger, bosquets et plantations d'arbres (dont agave)	AN	AN	AN		AN
84	Alignements d'arbres, haies, talus secs, bocage, péris	N	N	N		N
85	Parc urbain 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, Coleoptères, 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 fauchés, pâtures, parcours à moutons...) au profit de cultures défavorables (céréales, arbres fruitiers...) de surcroît souvent imputées 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 conservatoires, la préservation des arbres à cavité voire la plantation et l'entretien d'arbres dans des espaces ouverts sont une priorité. Le pose de nichoirs peul, 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 arçonnées 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 Objectif	OBJECTIFS OPERATIONNELS	
<b>GE - OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE</b>		
GH 1	CREATION / RESTAURATION DE ZONES HUMIDES	★
GH 5	OUVERTURE DES MILIEUX EN DÉPRISE	★★
GH 6	MANTENIR DES MILIEUX OUVERTS (par le pastoralisme notamment)	★★
GH 7	IMPLANTER DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVFAUNE	★★★
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'AVFAUNE DES PRANGES HUMIDES ET AUTRES HABITATS REMARQUABLES	★★
GH 11	RESTAURER / ENTRETIENIR LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (haies, ripisylves, bosquets, vergers, haies...)	★★★
GH 12	MANTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRAIRE FAVORABLE A L'AVFAUNE (bocaux, haies, talus, parcelles de petits bois...)	★★★
GH 17	LIMITER L'ETALEMENT URBAIN	★
<b>GE - OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'INTERÊT COMMUNAUTAIRE</b>		
GE 1	MANTENIR / 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	★★
<b>E - EXPERIENCES RELATIVES AUX ESPÈCES ET HABITATS D'ESPÈCES</b>		
E 1	EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION	★
E 2	SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION	★
E 3	AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES	★★
<b>O - ACHIEVER UNE NOUVEAU NIVEAU D'ETUDE DU DOCCO</b>		
O 1	FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE NATURE 2000	★
O 2	MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCCO AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES	★
O 3	HIERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION	★★
<b>ES - COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE NATURE 2000</b>		
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'AVFAUNE DANS LE CADRE DE LEURS ACTIVITES	★★

**Période de sensibilité :** du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet



**Bibliographie régionale**

- BOUSQUET G. 1967 – Le Rollier d'Europe (Cronica generala) la photo-interpretation, 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.



- CAMBRON M., 1999 – L'opération "Nichoir EDF" dans les Pyrénées-Orientales : les premiers résultats. *Bulletin Méridional* n°1, pp 42-48
- COGARD, 2003 – Bilan de l'enquête Roller d'Europe en 2003. Document COGard pour Méridional. 8 pages hors cartes.
- DESTRE R., D'ANJURAIN P., FONDERFLICK J., PARAYRE C. & coll., 2000 – Faune sauvage de Lozère. Les vertébrés. ALEPE. Bahigès. 255 p.
- MERIDIONAL/S, 2004 – Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Bulletin Méridional* n°5, pp 19-24
- ROUSSEAU E., CLEMENT D. & GONIN J., 2004 – Nidification du Faucon crécerellette *Falco tinnunculus* dans un nichoir à Roller Corvidae gamulus. *Bulletin Méridional* n°5, pp 34-40
- TRON F., ZENASNI A., BOUSQUET G., CRAMM P. & BESNARD A., 2006 – Réévaluation du statut du Roller d'Europe *Coracias gamulus* en France. *Ornithos* 15 (2) : 84-89

Rédaction: COGard  
Illustration: Odile DIEZ

## Annexe 7 : Description de l'Oedicnème criard (ALEPE *et al.*, 2009)

Historique Oiseaux - OPHN (Langues-Roussillon)

Oedicnème criard 1 / 4



# Oedicnème criard

*Burhinus oedicnemus* (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : A133

PRODIGE N°000 LANGUEDOC-ROUSSILLON

### Noms régionaux

Catalan : Torçit  
Occitan : Pola de criat

### Noms étrangers

Szara-csúsz (GB), Akarvån común (ES), Træl (D), Occhiona (I)

### Classification

Ordre : Charadriiformes  
Famille : Burhinidae

### Statuts de l'espèce

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

### Description de l'espèce

**Biométrie.** Taille : 40-44 cm, Envergure : 77-85 cm.

**Plumage.** Le dessus est de couleur sable à brun clair et les parties inférieures sont blanchâtres presque unies. La gorge et le contour du gros oeil jaune d'or sont blancs. Le bec, jaune à bout noir, est relativement court pour un limicole. La tête présente sur l'œil une zone claire bordée par deux bandes sombres. Celles-ci sont noires chez le mâle, plutôt brun foncé chez la femelle et invisibles chez le juvénile. Il s'agit là de vast critères dimorphiques sexuel.

**Silhouette en vol.** S'observe généralement posé au sol sur des terrains où son mimétisme le rend indécipherable. Si il est dérangé, il se déplace rapidement en courant, le cou rentré ou s'envole par de rapides coups d'ailes peu amples.

**Voir.** Le chant (« kikik kikikik » est émis par les deux sexes, surtout au crépuscule et de nuit, exceptionnellement de jour. L'oiseau produit aussi un cri « cou-é » très ressemblant à celui du Courlis cendré *Nemus arquata*.



### Répartition géographique

L'Oedicnème criard est une espèce largement répartie en Eurasie, du sud-est asiatique jusqu'aux îles Canaries.

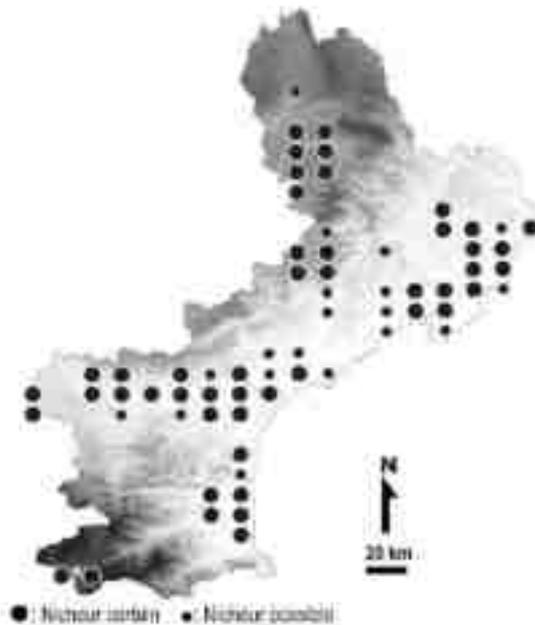
En Europe, l'espèce est répartie sur une grande partie sud du continent, mais avec une distribution très morcelée en nombreuses petites populations. L'effectif total est relativement peu important (moins de 75 000 couples). L'aire européenne de l'espèce représente moins de la moitié de son aire mondiale.



**En France.** L'Oedicnème occupe en été une partie importante du territoire national. Une petite population marginale, la seule dans le nord-est du pays, subsiste en Alsace. Ce limicole est absent en Bretagne et est très rare dans le sud-ouest du pays. Au sud du Massif central, l'espèce occupe tout le bassin méditerranéen mais elle est rare en Corse. La France accueille le plus fort contingent de l'espèce dans l'Union Européenne après l'Espagne (qui abrite 30 000 à 40 000 couples (Malviou 1998).

**En Languedoc-Roussillon,** L'Oedicnème criard habite les causses luzéens, les plaines agricoles littorales et le fossé de la Catalogne (Pyrénées-Orientales). Elle atteint 1 500m d'altitude dans cette dernière région, ce qui constitue un record altitudinal en France (Beric 1986).

180 / 221



### Etat et évolution des effectifs

La population mondiale du « Courlis de terre » est estimée à 140 000 – 330 000 individus. Si l'espèce accuse un fort déclin de ses populations en Europe depuis plusieurs décennies, les populations paraissent stables ou en augmentation dans les autres parties de son aire de distribution, notamment en Asie Centrale et dans le sud de la Russie qui abritent d'importants effectifs. Pour cette raison, ce limicole n'est pas considéré comme menacé au niveau mondial.

Autrefois largement répandue en Europe, l'Edonème a entamé à la fin du <sup>XX</sup><sup>e</sup> siècle un déclin qui s'est accentué après les années 1950. L'espèce a ainsi disparu d'Allemagne de l'Ouest en 1954 et des Pays-bas en 1956. Elle a régressé fortement en Grande-Bretagne où l'effectif a chuté de 1 000 couples dans les années 1980 à environ 180 dans les années 1980 et environ 220 actuellement. Pendant la période 1990-2000, cette régression s'est poursuivie dans près de la moitié des pays et affecte les populations parmi les plus importantes de la zone biogéographique (Espagne, Russie, Turquie) (BirdLife 2004).

La population française semble stable bien qu'une régression ait été signalée dans certaines régions (-50% en Alsace par exemple entre le début des années 1970 et 2004) (Sané 2004). Forte de 5 000 à 9 000 couples, c'est la deuxième plus importante de l'Union Européenne après l'Espagne (Malvaud 1996).

L'augmentation de l'effectif hivernant en Catalogne et la colonisation récente de la Cerdagne (fin des années 70) semblent indiquer une augmentation numérique de la population dans le sud du Languedoc-Roussillon. Cette

tendance serait même régionale d'après les effectifs et suivis réalisés dans chaque département. L'effectif de la population régionale serait actuellement compris entre 650 et 1000 couples, soit environ 10% de la population nationale.

	Estimation (c.)	Année	Tendance
EUROPE des 27	40 000 - 90 000	2004 <sup>(1)</sup>	↓
% de la population mondiale : Non évalué			
FRANCE	5 000 - 9 000	1996 <sup>(2)</sup>	↓
% de la population européenne : 12 - 15 %			
L.-R.	645 - 1025	2007	↔
% de la population française : environ 12 %			
AUDE	300 - 400	2007 <sup>(3)</sup>	?
GARD	120 - 150	2004-05 <sup>(4)</sup>	↗
HERAULT	50 - 100	2007 <sup>(5)</sup>	?
LOZERE	70 - 145	2007 <sup>(6)</sup>	↗
P.-O.	110 - 200	2007 <sup>(7)</sup>	↗

- (1) BirdLife (2004)
- (2) MALVAUD (1996)
- (3) Atlas des oiseaux nicheurs de l'Aude (à paraître)
- (4) Enquête nationale 2004-05 (MALVAUD 1996), CHARRA (2006) et BIOTOPE (2006)
- (5) Enquête nationale 2004-05 (MALVAUD 1996)
- (6) PALMER (1995), Enquête nationale 2004-05 (MALVAUD 1996), données du PNG (non publié)
- (7) A dire d'expert (GDR)

### Biologie

L'Edonème criard est une espèce aux mœurs principalement mégalopulaires et nocturnes. Très discret et mimétique, il passe facilement inaperçu durant la journée dans les steppes sèches où il reste généralement statique, posé sur toute la longueur de ses tarses, les doigts à la verticale.

**Habitats.** Les milieux fréquentés par l'Edonème sont les steppes sèches à végétation rase ou disséminée sur sol filtrant (calcaire, sédiments grossiers, ...). Parmi les milieux naturels et semi-naturels (16 % des effectifs nationaux), il occupe aussi bien les plages de galets des grands cours d'eau non modifiés que les fitches, landes, pelouses et steppes sèches. L'espèce fréquente également les terres cultivées (70 %), avec une préférence pour les cultures tardives, y compris en milieu bocager ouvert. Les vignes, vergers, prairies et pétaunes sèches accueillent une forte proportion des effectifs français, tandis que divers milieux de « substitution » tels que les marais salants, carrières ou encore terrains de golf en accueillent 5%. La mosaïque vigne/fiches/bié existant dans certaines régions et notamment dans le Languedoc-Roussillon lui est particulièrement favorable.

La présence du limicole dans le vignoble de certaines régions méridionales est probablement très ancienne, l'espèce étant connue des viticulteurs sous le nom de « Canard des vignes » dans les Pyrénées-Orientales. La petite population catalane (plus d'une dizaine de couples)



niche sur des versants pierreux et secs, habitats rippaillants  
ceux des causses.

OISEAU	Désignation habitat	11	30	34	48	55
31	Lenticles et halobates		NMA	NMA	NMA	
32	Fruticées sclérophylles		NMA	NMA	NMA	
34	Sécesses et prairies oligocents sèches	NMA	NMA	NMA	NMA	NMA
35	Prairies sèches oligocentes	NMA		NMA	NMA	
36	Pelouses alpines et subalpines		NMA	NMA	NMA	
38	Prairies mésophiles	NMA	NMA	NMA	NMA	
61	Prairies arborées	NMA	NMA	NMA	NMA	
62	Cultures	NMA	NMA	NMA	NMA	NMA
63	Vergers, bosquets et parcels d'arbres			NMA		
67	Terres en friches et terrens vagues	NMA	NMA	NMA	NMA	NMA

**Alimentation.** Le régime est constitué surtout d'invertébrés (gros insectes, escargots, limaces) mais également de petits reptiles, amphibiens, micromammifères et oisillons. Les proies sont capturées au sol, parfois au terme d'une brève course.

**Reproduction.** Migrateur précoce, l'Oedicnème arrive début mars sur le site de nidification auquel il peut être très fidèle année après année (parfois au même près). Les chanteurs (mâles et femelles) chantent dès leur arrivée sur le site de nidification. Les parades nuptiales se manifestent par des courbettes du mâle face à la femelle, suivies d'une offrande de proie. Puis les oiseaux se creusent le bec ou piochent des petits cailloux avant de se les jeter par-dessus l'épaule. Le nid, une cuvette peu profonde nue ou garnie de débris végétaux, graviers et trotes de lapin, accueille les 2 œufs durant le premier quinze d'avril (parfois plus tard). La couvaison dure 25-27 jours à l'issue desquels les poussins quittent immédiatement le nid. Une deuxième nidification est fréquente.

**Migration et hivernage.** A la fin de la nidification (juin à septembre), les Oedicnèmes se rassemblent en groupes de taille variable (de quelques individus à plus d'une centaine) dans les zones leur assurant un maximum de tranquillité. Les populations migratrices d'Europe occidentale (en Espagne l'espèce est sédentaire) quittent leurs zones de nidification généralement en octobre (quelques retardataires sont parfois encore observés en décembre) pour rejoindre l'Espagne ou l'Afrique du Nord. Un hivernage régulier de l'espèce a été mis en évidence dans les Pyrénées-Orientales (plaine de la Salanque) depuis 1996 : l'effectif y est en augmentation passant de moins de 100 individus en 1996 à près de 200 en 2007 (Almerai com. pers.). Dans le Gard, un hivernage de 5-25 ind. a été mis en évidence sur les Salins d'Agues-Mortes entre 1995 et 2000-2002 mais il semble avoir fortement régressé voire cessé depuis 2003.

**Causes de déclin et menaces.**

Les menaces pesant sur les populations européennes d'Oedicnème sont presque exclusivement liées à l'intensification de l'agriculture dans les grandes plaines cultivées et concerne donc moins le Languedoc-Roussillon que la plupart des autres régions françaises. L'espèce est en effet particulièrement exigeante en ce qui concerne son habitat de nidification : elle a besoin en permanence qu'une partie de son territoire présente une végétation de type steppique, rase ou même d'un sol nu. Cet état lui était autrefois assuré par la juxtaposition de parcelles de petites dimensions accueillant des cultures variées et qui comprenaient souvent de petites pâtures ou luzernières pour les lapins et quelques ruminants. Or, l'intensification de l'agriculture depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, accentuée par les incitations financières de la PAC initiée au début des années 1960, s'est traduite dans de très nombreuses régions par la disparition de cette structure agraire en mosaïque dédiée à une polyculture-élevage au profit d'une monoculture céréalière aux parcelles surdimensionnées. A cela s'est ajouté le développement de l'irrigation, l'arrivée de variétés cultivées précoces, l'utilisation massive de pesticides et autres produits phytosanitaires, l'apparition d'engins de plus en plus performants, la disparition au fil des remembrements des haies bocagères et de leur ouïet herbeux. Cette évolution a été désastreuse pour de nombreuses espèces d'oiseaux s'étant adaptées depuis des siècles à un agrosystème traditionnellement exploité de façon peu intensive, dont l'Oedicnème : les conséquences ont été une perte ou dégradation des habitats de reproduction et d'hivernage, une réduction des potentialités alimentaires, la destruction des œufs ou des poussins par les machines et probablement une intoxication des individus par les produits chimiques avec des effets très peu étudiés sur le taux de survie et la fertilité des reproducteurs. A l'opposé, mais avec les mêmes conséquences, l'envasement des milieux ouverts par les ligneux bas dans les régions en reprise entraîne également une perte d'habitat. Enfin, l'étalement urbain et la création d'infrastructures linéaires (autoroutes, lignes ferroviaires) au déclinant de l'espace agricole contribuent de réduire les surfaces d'habitats disponibles pour l'espèce.

**Mesures de conservation**

L'Oedicnème a besoin d'une agriculture diversifiée organisée selon un parcelaire de dimensions petites à moyennes qui garantit la présence tout au long de la saison de reproduction de terrains à végétation rase, steppique ou rulle (labours ou champs de céréales après moisson) où il peut s'alimenter. Ainsi, parallèlement au maintien des friches, pelouses et prairies sèches, la présence d'un élevage ovin extensif lui est très bénéfique, plus encore lorsqu'il est associé à de petits champs cultivés (dolines par exemple) comme dans les Grands Causses. Dans les zones les plus intensivement cultivées, il bénéficiera d'une limitation des intrants et particulièrement des pesticides, d'une limitation des surfaces iniguées et de la taille du



parcelaires. En plaine, la maintien ou le retour d'une mosaïque viticole équilibrée (vigne – friches hautes – friches basses – céréales) ainsi que des fauchus ou broyages plus tardifs (pas avant le 1<sup>er</sup> juillet) des friches, bords de parcelles et jachères sont des mesures importantes à mettre en œuvre.

Code Objectif	OBJECTIFS OPERATIONNELS	
<b>GH – RENFORCEMENT DES MILIEUX OUVERTS DIVERSES COMMUNAUTAIRE</b>		
GH 5	OUVERTURE DES MILIEUX EN DÉPRISE	★★★
GH 6	MAINTENIR DES MILIEUX OUVERTS (ou à restaurer) (habitats)	★★★
GH 7	IMPLANter DES COUVERTS CULTURAUX FAVORABLES A L'AVIFAUNE	★★★
GH 8	LIMITER OU SUPPRIMER L'UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES (ou agricoles notamment)	★★★
GH 9	LIMITER L'IRRIGATION SUR GRANDES CULTURES ET CULTURES LÉGUMIÈRES	★★
GH 11	RESTAURER / ENTRETIENIR LES FORMATIONS ARBOREES ET AUTRES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE (Jardins, haies, haies, vergers, talus, ...)	★
GH 12	MAINTENIR / RESTAURER UNE STRUCTURE AGRICOLE FAVORABLE A L'AVIFAUNE (haies, talus, cultures, parcs, etc. de culture, etc.)	★★★
GH 16	PROTEGER UN ESPACE NATUREL IMPORTANT POUR LA CONSERVATION D'UNE ESPECE (habitat, flore, faune, etc. répertoriés et classés, ...)	★
GH 17	LIMITER L'ETALEMENT URBAIN	★
<b>GR – RENFORCEMENT DES ESPACES DIVERSES COMMUNAUTAIRE</b>		
GR 4	REDUIRE / SUPPRIMER LES DERANGEMENTS AU NIVEAU DE SITES DE REPRODUCTION	★
<b>E – SENSIBILISATION DES ACTEURS DIVERSES COMMUNAUTAIRE</b>		
E 1	EXPERTISES PREALABLES A LA CONTRACTUALISATION	★★
E 2	SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES DE GESTION	★★
E 3	AMELIORER LES CONNAISSANCES ORNITHOLOGIQUES	★★
<b>O – FORMER UNE DEMARCHE ENQUETE DOCOB</b>		
O 1	FAVORISER L'IMPLICATION DES ACTEURS LOCAUX DANS LA DEMARCHE MATURE DOCOB	★★
O 2	MISE EN COHERENCE DES OBJECTIFS DU DOCOB AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES	★
O 3	HiERARCHISER LES PRIORITES EN MATIERE DE CONTRACTUALISATION	★
<b>C – COMMUNIQUER SUR LA DEMARCHE MATURE DOCOB</b>		
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	★★

- IERLIG G. 1985 – Installation et expansion de l'Oedicnème gris (Budytes nadinus) en Caragne (Pyrénées Orientales). *Revue Française d'Ornithologie*, Vol. 56 n°3, pp 295-301
- DESTRE R, D'ANOURAN P, FONDERFLUCK J, PARAYRE C & coll. 2000 – Faune sauvage de Languedoc. Les vertébrés. ALEPE, Bellegarde, 256 p.
- JOACHIM J, BOUSQUET JF & FAURE C. 1997 – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Avril 1985 à 1993. Association Régionale Ornithologique de Midi-Pyrénées, Muséum d'Histoire Naturelle, Toulouse.
- MALVAUD F. 1990 – L'Oedicnème gris en France. Résultats d'une enquête nationale (1980-1990). Importance et répartition des populations, biologie, exigences écologiques et conservation de l'espèce. Groupe Ornithologique Normand, Caen, 140 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 nicheurs en Languedoc-Roussillon, octobre 2004. *Bulletin Meridionalis*, n°6, pp 21-25.
- PALMER E. 1995 – Situation de l'Oedicnème gris (Budytes nadinus) sur les causses Mijou et de Sauveterre. Parc National des Cévennes, Conservation des Sites Locaux – Programme Life Grand-Causse, 21 pages.
- PATAUD A. 2001 – Points chauds. Poizat, Hauts pays des Corbières (Département du Gard). *Ornithos*, vol B (6), pp 213-215.

Rédaction ALEPE

Période de sensibilité : du 15 mars au 31 juillet



**Bibliographie régionale**

- CHARRA S. 2006 – Enquête Oedicnème gris 2005. Aux échos du COGard, n°91, pages 14-16.