

**D o c u m e n t
d ' o b j e c t i f s
Z P S F R 9 1 1 2 0 3 3**

GARRIGUES DE LUSSAN

**Document de Synthèse
validé par le Comité de
p i l o t a g e
le 7 décembre 2012**



SOMMAIRE



© MC



© BR



© RPM



© DL



© HH



Structure porteuse : Communauté de Communes du Grand Lussan
Président du comité de pilotage : Dominique EKEL
Rédaction du document d'objectifs / Coordination / Cartographie : Rachel PELTIER MUSCATELLI

Contribution au diagnostic écologique (rédaction / cartographie) :
Association DYNPOP - Aurélien BESNARD
Centre Ornithologique du Gard - Bérenger REMY



Contribution au diagnostic socio-économique (rédaction/cartographie) :
Centre Régional de la Propriété Forestière - Elise BUCHET
Chambre d'Agriculture du Gard - Gaëlle BOISMERY - Guy MARJOLLÉ
Office National des Forêts - Bureau d'études territorial 30/34/48 - Isabelle BASSI - Géraud LAVANDIER



Chapitre I Contexte et mise en place de la démarche Natura 2000

I.A. Contextes et objectifs.....	2
I.A.1. LA DIRECTIVE EUROPÉENNE « OISEAUX » ET LE RÉSEAU NATURA 2000	2
I.A.2. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)	3
I.B. Méthodologie	3
I.B.1. DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	3
I.B.1.1 Diagnostic des activités agricoles	3
I.B.1.2 Diagnostic des activités forestières privées	3
I.B.1.3 Diagnostic des activités forestières publiques	3
I.B.1.4 Diagnostics des activités cynégétiques, touristiques, sportives, développement local	3
I.B.2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	4
I.B.2.1 Recueil des informations et données disponibles	4
I.B.2.2 Prospections et inventaires de terrain	4
I.B.2.3 Cartographie des habitats d'espèces	4
I.B.2.4 Définition et hiérarchisation des objectifs de conservations	4
I.B.2.5 Recommandation de gestion	4

Chapitre II Présentation du site Natura 2000

II.A. Présentation générale des Garrigues de Lussan	5
II.A.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET CONTEXTE	5
II.A.2. LES GARRIGUES DE LUSSAN	5
II.B. Le site Natura 2000 FR 911 2033 « Garrigues de Lussan »	5
II.B.1. DESCRIPTION DU SITE	5
II.B.2. OISEAUX PRÉSENTS DANS LA ZPS, EN ANNEXE 1 DE LA DIRECTIVE OISEAUX	6
II.C. Contexte réglementaire et scientifique	7
II.C.1. INVENTAIRES ZNIEFF	7
II.C.2. SITES INSCRITS	7
II.C.3. ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE	8
II.C.4. ESPACES NATURELS SENSIBLES	8
II.C.5. ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION	8
II.C.6. ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE	9

Chapitre III Diagnostic socio- économique

III.A. Contexte administratif et foncier du site	11
III.A.1. DÉLIMITATION ET STRUCTURES ADMINISTRATIVES PRÉSENTES SUR LE SITE	11
III.A.2. SITUATION FONCIÈRE DU SITE	12
III.A.2.1 Relevé de propriétés	12
III.A.2.2 Documents d'urbanisme	12
III.B. Dynamiques démographique, sociale résidentielle	12
III.B.1 ÉVOLUTIONS DÉMOGRAPHIQUES	12
III B.2 DYNAMIQUE SOCIALE	14
III B.3 DYNAMIQUE RÉSIDENIELLE	14
III.C. Dynamiques économiques	14
III.C.1 EMPLOIS ET POPULATION ACTIVE	14
III.C.2 POPULATION ACTIVE ET LIEU DE TRAVAIL	14
III.C. 3 LES SECTEURS D'ACTIVITÉS	15
III.C.3.1 Activités de services et de commerce	15
III.C.3.2 Activités industrielles et construction	15
III.C.3.3 Activités forestières	15
III.C.3.3.a Inventaire et diagnostic socio-économique relatif à la propriété forestière privée	15
III.C.3.3.a.1 Caractérisation des peuplements forestiers	15
III.C.3.3.a.2 La structure foncière forestière	16
III.C.3.3.a.3 Contexte réglementaire de la forêt privée	16
III.C.3.3.a.4 La gestion en forêt privée	17
III.C.3.3.a.5 Analyse des modes de gestion au regard des enjeux environnementaux	18
III.C.3.3.a.6 La filière forêt bois	18
III.C.3.3.b Inventaire et diagnostic socio-économique relatif à la propriété forestière gérée par l'ONF ..	18
III.C.3.3.b.1 Forêts publiques bénéficiant du régime forestier	18
III.C.3.3.b.2 Forêts privées gérées par l'Office National des Forêts	18
III.C.3.3.b.3 Forêts publiques et privées gérées par l'ONF incluses dans le site NATURA 2000	19
III.C.3.3.b.4 Les engagements environnementaux de l'ONF	21
III.C.3.4 Activités agricoles	22
III.C.3.4.a L'agriculture en chiffres	22
III.C.3.4.a.1 Les sources de données	22
III.C.3.4.a.2 Les surfaces agricoles	22
III.C.3.4.a.3 Les différentes cultures sur la ZPS	24
III.C.3.4.a.4 Les exploitations agricoles	24
III.C.3.4.a.5 Les agriculteurs de la ZPS	24

III.C.3.4.b Quelques caractéristiques géographiques et agronomiques	24
III.C.3.4.b.1 Agronomie et irrigation	24
III.C.3.4.b.2 Les communes remembrées et les autres	25
III.C.3.4.c Focus sur l'élevage sur la ZPS	25
III.C.3.4.c.1 Description des systèmes d'élevage présents sur la ZPS	25
III.C.3.4.c.2 Description des parcours de la ZPS	25
III.C.3.4.c.3 Méjannes le Clap, une gestion particulière	26
III.C.3.4.c.4 Les mesures agro-environnementales territorialisées de DFCI sur la ZPS	26
III.C.3.4.c.5 Les problématiques rencontrées par les éleveurs	27
III.C.3.4.c.6 Des pistes de réflexion pour le maintien des milieux ouverts par le pâturage	27
III.C.3.4.d Autres thématiques agricoles sur la ZPS	28
III.C.3.4.d.1 La viticulture	28
III.C.3.4.d.2 Les plantes à parfum aromatiques et médicinales (PPAM)	28
III.C.3.4.d.3 La vente directe et circuits courts	28
III.C.3.4.d.4 Les interrogations liées à la nouvelle PAC	28
III.C.3.4.e Les enjeux agricoles sur la ZPS	28
III.C.3.5 Activités touristiques, de loisirs et sportives	29
III.C.3.5.a Capacité d'hébergements	29
III.C.3.5.b Activités de sports et loisirs nature	29
III.C.3.6 Activités cynégétiques	32
III.C.3.6.a. Chasse au grand gibier	32
III.C.3.6.b Chasse au petit gibier	32
III.C.3.7. Réseau de transport d'électricité	33
III.D. Spatialisation des projets de demain	33
III.D.1. PROJETS COMMUNAUX	33
III.D.2. PROJETS PRIVÉS	34
III.D.3. PROJETS DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GRAND LUSSAN	34
III.D.4. PROJETS DU CONSEIL GÉNÉRAL DU GARD	35
III.D.5. PROJETS DÉPASSANT LES LIMITES DE LA ZPS	35



Chapitre IV Diagnostic écologique

IV.A. Enjeux	37
IV.A.1. MÉTHODOLOGIE	37
IV.A.1.1. Centralisation de données disponibles	37
IV.A.1.2 Inventaires de terrain	38
IV.A.1.2.a Passereaux Annexe 1	38
IV.A.1.2.b. Engoulevent d'Europe	39
IV.A.1.2.c. Autres espèces	39
IV.A.2. RÉSULTATS	39
IV.A.2.1 Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 2009/147/CE	40
IV.A.2.1.a Espèces d'oiseaux nicheurs	40
IV.A.2.1.a.1. Blongios nain (annexe 19)	40
IV.A.2.1.a.2 Bondrée apivore (annexe 20)	40
IV.A.2.1.a.3 Milan noir (annexe 21)	40
IV.A.2.1.a.4 Vautour percnoptère (annexe 22)	41
IV.A.2.1.a.5. Circaète Jean-le-Blanc (annexe 23)	42
IV.A.2.1.a.6 Busard cendré (annexe 24)	42
IV.A.2.1.a.7 Aigle de Bonelli (annexe 25)	43
IV.A.2.1.a.8 Faucon crécerellette (annexe 26)	44
IV.A.2.1.a.9 Faucon pèlerin (annexe 27)	45
IV.A.2.1.a.10 Outarde canepetière (annexe 28)	46
IV.A.2.1.a.11 Grand-Duc d'Europe (annexe 29)	46
IV.A.2.1.a.12 Engoulevent d'Europe (annexe 30)	47
IV.A.2.1.a.13 Martin-pêcheur d'Europe (annexe 31)	47
IV.A.2.1.a.14 Rollier d'Europe (annexe 32)	47
IV.A.2.1.a.15 Alouette lulu (annexe 33)	48
IV.A.2.1.a.16 Pipit rousseline (annexe 34)	48
IV.A.2.1.a.17 Fauvette pitchou (annexe 35)	48
IV.A.2.1.a.18 Bruant ortolan (annexe 36)	49
IV.A.2.1.a.19 Synthèse des espèces nicheuses Annexe 1	49
IV.A.2.1.b Espèces migratrices, erratiques ou hivernantes, de la Directive Oiseaux	50
IV.A.2.1.b.1 Aigrette garzette	50
IV.A.2.1.b.2 Grande Aigrette	50
IV.A.2.1.b.3 Cigogne noire	50
IV.A.2.1.b.4 Cigogne blanche	50
IV.A.2.1.b.5 Aigle royal	50
IV.A.2.1.b.6 Milan royal	50

IV.A.2.1.b.7 Vautour fauve	50
IV.A.2.1.b.8 Vautour moine	50
IV.A.2.1.b.9 Busard des roseaux	50
IV.A.2.1.b.10 Busard Saint-Martin	50
IV.A.2.1.b.11 Aigle botté	50
IV.A.2.1.b.12 Balbuzard pêcheur	50
IV.A.2.1.b.13 Faucon émerillon	50
IV.A.2.1.b.14 Grue cendrée	51
IV.A.2.1.b.15 Pie-grièche écorcheur	51
IV.A.2.1.b.16 Crave à bec rouge	51
IV.A.2.1.b.17 Synthèse des espèces non nicheuses Annexe 1	51
IV.A.2.1.c. Autres espèces d'oiseaux patrimoniaux	51
IV.A.3 HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION	54
IV.A.4 ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION	56
IV.A.5 ENJEUX ET ÉTATS DE CONSERVATION	58
IV.A.6 MISE À JOUR DU FORMULAIRE STANDARD DES DONNÉES	58
IV.B. Cartographie des habitats d'espèces	60
IV.B.1 MÉTHODOLOGIE	60
IV.B.2 RÉSULTATS	60
IV.B.2.1 Répartition par grand type de milieu	60
IV.B.2.2 Répartition par milieu	61
IV.B.2.3 Habitats d'espèces	62
IV.C. Menaces, objectifs et recommandations de gestion	64
IV.C.1 MENACES	64
IV.C.2 OBJECTIFS DE CONSERVATION	66
IV.C.3 OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	66
IV.C.4 RECOMMANDATIONS DE GESTION	66
IV.C.5 PERTINENCE ÉCOLOGIQUE DU PÉRIMÈTRE DE LA ZPS	66
IV.D. Conclusion du diagnostic écologique	70



Chapitre V
Objectifs de
conservation
du site Natura
2000

V.A. Méthode	72
V.A.1. DÉMARCHE NATURA 2000	72
V.A.2. MÉTHODOLOGIE	72
V.B. Enjeux du site	72
V.C. Objectifs de conservation	72
V.C.1. OBJECTIFS DE CONSERVATION	73
V.C.2. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	74
V.C.2.1 Objectifs relatifs à la reproduction des espèces d'oiseaux	74
V.C.2.2 Objectifs relatifs à la conservation et à la capacité d'accueil des milieux naturels et semi-naturels	74
V.C.2.3 Objectifs relatifs à la ressource alimentaire	74
V.C.2.4 Objectifs relatifs aux risques de mortalité	74
V.C.2.5 Objectifs relatifs à la connaissance et au suivi des populations d'oiseaux	74
V.C.2.6 Objectifs transversaux	74
V.C.3 APPLICATION DE CES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	74

Chapitre VI
Mesures
opérationnelles

VI.A. Modalités de mise en oeuvre des mesures	76
VI.A.1 LES OUTILS DE CONSERVATION ET DE GESTION DES SITES NATURA 2000	76
VI.A.2 LE DISPOSITIF CONTRACTUEL	76
VI.A.2.1 Les contrats Natura 2000 forestier et non agricole-non forestier	76
VI.A.2.2 Les mesures agro-environnementales	77
VI.A.2.3 La charte Natura 2000	77
VI.A.3 LE RÉGIME D'ÉVALUATION	77
VI.A.3.1 Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000	77
VI.A.3.2 Le régime d'évaluation environnementale	78
VI.A.4 L'ANIMATION DU SITE	78
VI.B. Définition des mesures opérationnelles	79
VI.B.1 LISTE DES MESURES OPÉRATIONNELLES	79
VI.B.2 MISE EN OEUVRE DES MESURES OPÉRATIONNELLES	82
VI.B.2.1 Les diagnostics préalables à la contractualisation	82
VI.B.2.2 Le respect des procédures réglementaires	82
VI.B.2.3 Les actions relevant des mesures transversales	82
VI.B.3 Tableau de synthèse des objectifs et des mesures opérationnelles du site Natura 2000	83



Chapitre VII Fiches mesures

VII.A. Description d'une fiche mesure	84
Sommaire des mesures opérationnelles du site Natura 2000	85
Objectifs relatifs à la reproduction des espèces d'oiseaux	87
Objectifs relatifs à la conservation et à la capacité d'accueil des milieux naturels et semi-naturels	96
Objectifs relatifs à la ressource alimentaire	118
Objectifs relatifs aux risques de mortalité	125
Objectifs relatifs à la connaissance et au suivi des populations d'oiseaux	129
Objectifs transversaux	135
VII.B. Récapitulatifs des mesures	143
VII.B.1 Synthèse des contrats	143
VII.B.2 Programmation et financement des mesures.....	144

Chapitre VIII Charte Natura 2000

VIII.A. Définition de la charte Natura 2000	150
VIII.A.1 QU'EST-CE QU'UNE CHARTE NATURA 2000 ?	150
VIII.A.2 LE CONTENU D'UNE CHARTE NATURA	150
VIII.A.3 L'ADHÉSION À LA CHARTE	150
VIII.A.3.1 Les adhérents	150
VIII.A.3.2 La durée de l'adhésion	150
VIII.A.4 LES CONTREPARTIES FISCALES	150
VIII.A.5 CONTRÔLES DES ENGAGEMENTS	151
VIII.B. La charte Natura 2000 des garrigues de Lussan	152
VIII.B.1 RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS GÉNÉRAUX S'APPLIQUANT AU SITE NATURA 2000 DES GARRIGUES DE LUSSAN	152
VIII.B.2 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS PAR MILIEUX	153
VIII.B3 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS PAR ACTIVITÉS DE LOISIRS	159

Glossaire

.....	165
-------	-----

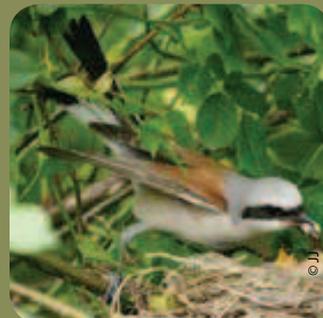
Bibliographie

.....	166
-------	-----

Annexes

Annexe 1 - Directive oiseaux (extrait)	177
Annexe 2 - Désignation du site Natura 2000	185
Annexe 3 - Comité de pilotage	186
Annexe 4 - Contexte réglementaire	191
Annexe 5 - Relevé de propriétés	224
Annexe 6 - Documents d'urbanisme	225
Annexe 7 - Analyse sociale par commune	226
Annexe 8 - Peuplements forestiers actuels	247
Annexe 9 - Propriétés forestières avec plan de gestion durable	248
Annexe 10 - Forêts gérées par l'ONF	249
Annexe 11 - Activités de loisirs plein air	250
Annexe 12 - Nombre de données COGARD	251
Annexe 13 - Analyses des relevés de terrain	252
Annexe 14 - Points d'écoute passereaux	259
Annexe 15 - Fiches de terrain passereaux	260
Annexe 16 - Points d'écoute engoulevent	261
Annexe 17 - Fiches de terrain engoulevent	262
Annexe 18 - Formulaire Standard de Données	263
Annexe 19 - Blongios nain ➤ Carte de répartition	264
➤ Fiche espèce	265
Annexe 20 - Bondrée apivore ➤ Carte de répartition	268
➤ Fiche espèce	269
Annexe 21 - Milan noir ➤ Carte de répartition	272
➤ Fiche espèce	273
Annexe 22 - Vautour percnoptère ➤ Carte de répartition	277
➤ Fiche espèce	278
Annexe 23 - Circaète Jean-le-blanc ➤ Carte de répartition	282
➤ Fiche espèce	283
Annexe 24 - Busard cendré ➤ Carte de répartition	287
➤ Fiche espèce	288
Annexe 25 - Aigle de Bonelli ➤ Carte de répartition	292
➤ Fiche espèce	293
Annexe 26 - Faucon crécerellette ➤ Carte de répartition	297
➤ Fiche espèce	298
Annexe 27 - Faucon pèlerin ➤ Carte de répartition	302
➤ Fiche espèce	303
Annexe 28 - Outarde canepetière ➤ Carte de répartition	307
➤ Fiche espèce	308

Annexe 29 - Grand-Duc d'Europe	➤ Carte de répartition	313
	➤ Fiche espèce	314
Annexe 30 - Engoulevent d'Europe	➤ Carte de répartition	318
	➤ Fiche espèce	319
Annexe 31 - Martin-pêcheur d'Europe	➤ Carte de répartition	322
	➤ Fiche espèce	323
Annexe 32 - Rollier d'Europe	➤ Carte de répartition	326
	➤ Fiche espèce	327
Annexe 33 - Alouette lulu	➤ Carte de répartition	330
	➤ Fiche espèce	331
Annexe 34 - Pipit rousseline	➤ Carte de répartition	334
	➤ Fiche espèce	335
Annexe 35 - Fauvette pitchou	➤ Carte de répartition	338
	➤ Fiche espèce	339
Annexe 36 - Bruant ortolan	➤ Carte de répartition	342
	➤ Fiche espèce	343
Annexe 37 - Hiérarchisation des enjeux de conservation		347
Annexe 38 - Occupation sol - Land Corine		356
Annexe 39 - Mares et lavognes		357
Annexe 40 - Réflexions pour modification du périmètre de la ZPS		358
Annexe 41 - Projets soumis à évaluation des incidences Natura 2000		359
	Liste nationale	359
	Liste locale	361
Annexe 42 - Projet agro-environnemental		366
	Mesures agro-environnementales validées par la commission régionale agro-environnementales du 24 octobre 2012	366
	Détails des mesures territorialisées	366
	Coût du projet agro-environnemental de la ZPS garrigues de Lussan	367
Annexe 43 - Droit de l'environnement		368
Annexe 44 - Espèces invasives, exotiques		374
	Liste noire des espèces végétales exotiques envahissantes en Languedoc-Roussillon et PACA .	374
	Principales espèces animales invasives en France métropolitaine	376
Crédit photographique		377



«Le principal défi ne devrait plus être de justifier la protection de la biodiversité, mais de la mettre en oeuvre dans un monde pluriel, où différentes conceptions de la nature et différents principes moraux peuvent coexister et s'enrichir mutuellement».

Virginie Maris - Philosophie de la biodiversité





Contexte et mise en oeuvre de la démarche Natura 2000

Chapitre 1

2 I.A. Contextes et objectifs

La diversité biologique ou biodiversité est le terme donné à la variété de la vie sur Terre (variété des gènes, des espèces et des écosystèmes). La biodiversité que nous connaissons aujourd'hui est le fruit de milliards d'années d'évolution, façonnée par des processus naturels et par l'influence des activités humaines. Elle constitue l'ossature de la vie dont l'humanité est partie intégrante et dont l'homme dépend pleinement.

La perte de la biodiversité entraîne souvent la diminution de la productivité des écosystèmes (ce qui les fragilise), la dégradation et la disparition définitive de certaines espèces et habitats ainsi que la disparition d'une identité culturelle (paysages et usages agricoles, par exemple). Face à l'accélération spectaculaire du rythme d'extinction de certaines espèces et habitats, en 1992, lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro (Brésil), un ensemble historique d'accords a été signé dont la «Convention sur la diversité biologique». C'est le premier accord mondial sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique axé sur trois objectifs : la conservation de la biodiversité; l'utilisation durable des composantes de la biodiversité; le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.



En 2010, à Nagoya (Japon) la 10e conférence de la Convention sur la diversité biologique réunissant les 193 pays ayant ratifiés la convention a défini des engagements pour enrayer la perte de biodiversité d'ici 2020.

L'Union Européenne s'est engagée pour la protection de la biodiversité, et souhaite enrayer la perte de biodiversité dans l'Union Européenne à l'orée de 2020.

Au cours des 25 dernières années, l'Union Européenne (UE) a développé un vaste réseau de 26300 zones protégées dans tous les États membres avec une superficie de plus de 750 000 km², soit 20% de la superficie de l'UE. Connu sous le nom de **Natura 2000**, ce réseau est le plus grand réseau d'aires protégées dans le monde, et un témoignage de l'importance que les citoyens de l'UE attachent à la biodiversité.

La base juridique de Natura 2000 provient de la directive Oiseaux et de la directive Habitats, qui forment l'épine dorsale de la politique européenne en matière de biodiversité.

I.A.1. LA DIRECTIVE EUROPÉENNE « OISEAUX » ET LE RÉSEAU NATURA 2000

La Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 Novembre 2009 sur la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée de la directive 79/409/CEE modifiée, voir Annexe 1) permet la création d'un régime complet de protection pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement dans l'Union. La directive Oiseaux a été adoptée à l'unanimité par les États Membres en 1979 en réponse aux préoccupations croissantes de déclin des populations d'oiseaux sauvages d'Europe résultant de la pollution, de la perte d'habitats et de l'utilisation non durable de ces habitats. Cette directive reconnaît aussi que les oiseaux sauvages, dont beaucoup sont des migrateurs, constituent un patrimoine commun des États membres et que leur conservation effective nécessite une **coopération internationale**.

La directive reconnaît que la perte et la dégradation d'habitats sont les plus graves menaces pour la conservation

des oiseaux sauvages. Elle met donc l'accent sur la protection des habitats pour les espèces menacées et les espèces migratrices (énumérés à l'annexe 1), notamment grâce à la création d'un réseau cohérent de zones de protection spéciale (ZPS), comprenant tous les territoires les plus appropriés pour ces espèces. Depuis 1994, toutes les ZPS font partie intégrante du réseau écologique Natura 2000. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration.

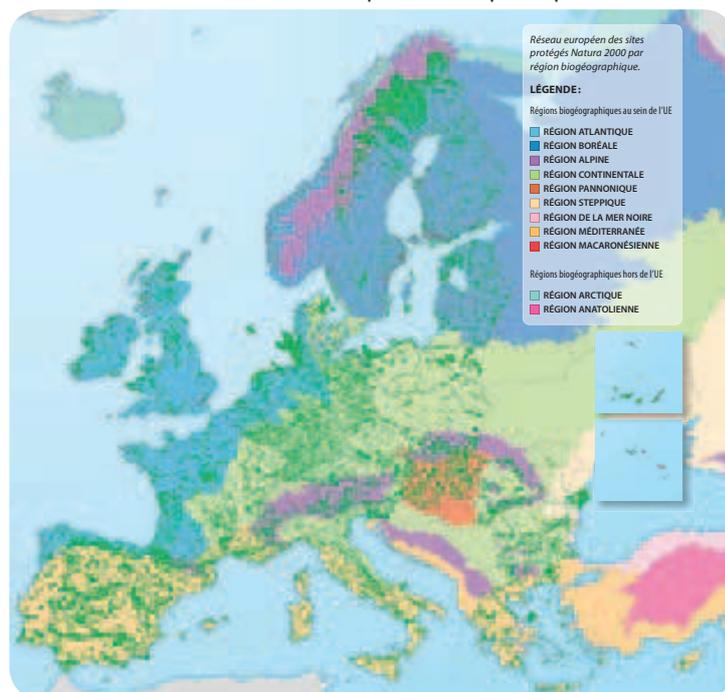
Natura 2000

en Europe : 26 304 sites soit près de 20% de la surface terrestre de l'UE.

en France : 1369 ZSC au titre de la directive «Habitats Faune Flore» et 384 ZPS au titre de la directive «Oiseaux».

en Languedoc Roussillon: 166 sites dont 41 sites dans le Gard et la ZPS FR 911 2033 «Garrigues de Lussan» classée en juin 2008. (annexe 2)

Suivant le principe de subsidiarité qui s'applique aux directives européennes, chaque État membre a la responsabilité de l'application de la directive Oiseaux sur son territoire, et a la charge de définir les moyens à mettre en oeuvre pour répondre aux objectifs fixés. La démarche choisie par la France pour répondre





à ces préoccupations consiste à élaborer des documents d'orientation appelés « Documents d'Objectifs ».

La transposition, en droit français, de la directive Oiseaux a été publiée le 11 avril 2001 par l'ordonnance n°2001-321, et rajoute au code de l'environnement un chapitre spécifique au réseau Natura 2000 (code de l'environnement art. L.414-1 à L.414-7). Le décret d'application de cette ordonnance a été pris le 20 décembre 2001 (décret n°2001-1216 modifiant les articles R.214-34 à R.214-39 du code rural). Enfin, la loi « Développement des Territoires Ruraux » (DTR) n° 2005-157 du 23 février 2005 complète le dispositif et instaure notamment la Charte Natura 2000 (Cf. Programme d'actions).

I.A.2. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)

La France a choisi de mettre en application Natura 2000 dans une démarche concertée, basée sur le principe du volontariat et de la contractualisation.

Chaque site Natura 2000 est géré par un gestionnaire désigné lors de la création du site. Il ne peut s'agir que d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales concernées par le site. Un comité de pilotage (COFIL), est chargé de veiller à la bonne application et au bon déroulement de la gestion du site. Il est composé de tous les acteurs en présence sur le site: associations, agriculteurs, collectivités, pouvoirs publics, chasseurs, etc. (Cf. Annexe 3) Le gestionnaire nomme ensuite un opérateur technique, personne physique en charge de l'animation du comité de pilotage, et de la rédaction d'un document très important pour le site : le document d'objectifs (DOCOB).

Le document d'objectifs constitue à la fois une référence et un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des personnes ayant compétence sur le site. Il fixe également les conditions de mise en oeuvre des mesures de gestion et de préservation.

Composition du DOCOB

- Diagnostic écologique
- Diagnostic socio-économique
- Hiérarchisation des enjeux de conservation
- Définition des objectifs de conservation
- Mesures de gestion de conservation
 - Contrat et Charte Natura 2000
 - Autres mesures transversales
- Calendrier d'actions et estimation des coûts

I.B. Méthodologie

I.B.1. DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

L'étude a pour objet, à partir de la collecte, de l'analyse et de la synthèse de différentes sources de données, d'établir un diagnostic du contexte socio-économique du territoire Natura 2000 « Garrigues de Lussan ». Le diagnostic a permis au comité de pilotage d'évaluer le poids actuel et les enjeux des activités socio-économiques liées au territoire de protection ZPS FR 911 2033. C'est donc un état zéro du contexte socioéconomique du périmètre qui a été réalisé en se basant sur les données existantes et les différentes tendances d'évolution des activités.

Le volet socio-économique a été traité selon 4 grands axes d'études en fonction du domaine d'activité :

- L'étude des activités agricoles a été confiée à Gaëlle BOISMERY et Guy MARJOLLE de la Chambre d'Agriculture du Gard
- L'étude des forêts privées a été confiée à Christine BOYER et Elise BUCHET du Centre Régional de la Propriété Forestière du Languedoc-Roussillon
- L'étude des forêts publiques a été confiée à Isabelle BASSI et Géraud LAVANDIER de l'Office National des Forêts, bureau d'études territorial 30/34/48.
- L'étude de tous les autres domaines d'activités sur le site (chasse, sport, tourisme...) a été effectuée par Rachel PELTIER-MUSCATELLI de la Communauté de communes du Grand Lussan.

I.B.1.1 Diagnostic des activités agricoles

- Analyse de l'occupation agricole et pastorale du site
- Analyse et positionnement des agriculteurs
- Analyse dynamique agricole du site



I.B.1.2 Diagnostic des activités forestières privées

- Description du contexte historique de la forêt dans le site
- Description des peuplements présents (types, surfaces, cartographie...)
- Structure foncière forestière
- Contexte réglementaire en forêt privée
- Définition de la gestion en forêt privée : modes de gestion (objectifs et enjeux, contraintes et atouts); bilan des documents de gestion durable et cartographie; analyses des modes de gestion au regard des enjeux environnementaux Natura 2000
- Description de la filière forestière et de ses acteurs

I.B.1.3 Diagnostic des activités forestières publiques

- Caractérisation des forêts publiques incluses dans le site
- Description des activités de gestion
- Présentation des difficultés rencontrées et de la tendance d'évolution des activités de gestion
- Cartographie des périmètres de forêts publiques et des zones de sylvicultures

I.B.1.4 Diagnostics des activités cynégétiques, touristiques, sportives, développement local

- Description du contexte administratif et foncier du site
- Compilation des documents de gestion existants ou en cours de réalisation (PLU, SCOT, Agenda 21, Plan cynégétique...)
- Identification des usages humains et économiques par la consultation des acteurs locaux (Communes, Communautés de communes, Syndicats, Fédérations, Associations...)
- Etude de l'évolution de la population et du parc résidentiel
- Cartographie des activités cynégétiques, sportives, des sites touristiques
- Cartographie des zones d'activités économiques, des zones constructibles et des zones naturelles



I.B.2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Ce travail a permis de compléter et confirmer la liste des oiseaux remarquables recensés dans la ZPS garrigues de Lussan.

Il se base d'une part sur les données existantes et la bibliographie, d'autre part sur des expertises et inventaires de terrain.

Le diagnostic écologique a été réalisé par Bérenger REMY du Centre Ornithologique du Gard.

Le traitement statistique des données a été effectué par Aurélien Besnard de l'association DYNPOP, membre du Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive du CNRS de Montpellier. Le contenu de l'étude comportait les éléments suivants.

I.B.2.1 Recueil des informations et données disponibles

- Consultations et analyses bibliographiques
- Compilation des données existantes (données LIFE Vautour percnoptère, PNA Aigle de Bonelli, ZNIEFF, BD COGARD)
- Consultations d'experts naturalistes locaux

I.B.2.2 Prospections et inventaires de terrain



Les Protocoles d'inventaires ont été définis avec Aurélien Besnard du CEFE-CNRS de Montpellier qui a traité statistiquement les données recueillies.

- Inventaires passereaux Annexe 1 : Alouette lulu, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Fauvette



pitchou avec des points d'écoute diurnes; 1 passage sur chaque point à la mi-mai; 10 minutes par passage divisées en sessions de 2 minutes; 139 points réparties sur la ZPS dans les milieux favorables, évaluation des observateurs.

- Inventaires Engoulevent d'Europe avec des points d'écoute nocturnes : 1 passage sur chaque point à la fin-juin; 15 minutes par passage divisées en sessions de 3 minutes; 100 points répartis sur la ZPS.
- Recherches autres espèces diurnes : Rollier, Faucon crécerellette, Outarde canepetière... sur les sites historiques ou potentiels

I.B.2.3 Cartographie des habitats d'espèces

- Cartographie des habitats d'espèces suivant une nomenclature en lien avec le rôle écologique de chaque type de milieu pour l'avifaune.
- Numérisation au 1 / 2500 ème sur orthophoto IGN et vérifications de terrain.
- Évolution de l'occupation du sol d'après données Corine Land Cover 1990-2006

I.B.2.4 Définition et hiérarchisation des objectifs de conservations

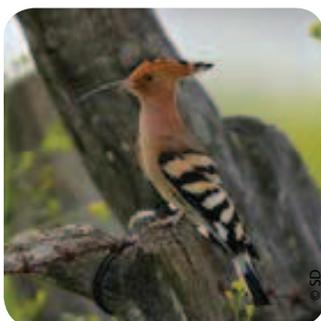
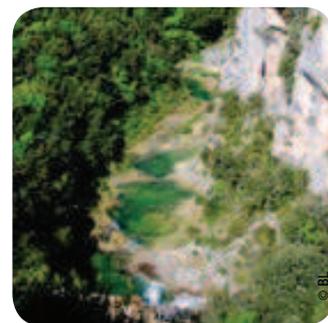
- Mise à jour du Formulaire Standard de

Données (FSD)

- Hiérarchisation des enjeux de conservation
- Analyse de la pertinence du périmètre

I.B.2.5 Recommandation de gestion :

- Proposition de recommandation de gestion d'après les enjeux mis en évidence



Présentation du site Natura 2000 «Garrigues de Lussan»

II.A. Présentation générale des Garrigues de Lussan

5

II.A.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET CONTEXTE

Les garrigues de Lussan se situent à l'extrême Nord-Est du Gard et définissent une unité paysagère formée d'un vaste plateau calcaire : le plateau de Lussan.



Région : Languedoc-Roussillon
Département : Gard
Superficie : 29150 ha
Altitude minimale : 70 m
Altitude maximale : 629 m
Région biogéographique : Méditerranéenne
La surface de ce site intersecte les propositions de Sites d'Importance Communautaire suivantes :
FR9101399 LA CEZE ET SES GORGES

Ce plateau calcaire fait parti d'une structure géomorphologique karstique formant un paysage tourmenté avec un réseau hydrographique essentiellement souterrain et un sous-sol creusé de nombreuses cavités: reliefs ruiniformes, pertes et résurgences de cours d'eau, grottes, canyons...

La ZPS FR9112033 « Garrigues de Lussan » a été désignée en juin 2008, notamment pour préserver le Vautour percnoptère, nicheur sur le plateau, mais aussi pour d'autres espèces classées en Annexe 1 de la Directive « oiseaux » 79/409/CEE présentes dans les garrigues de Lussan. Ce territoire de 29 150 ha couvre l'ensemble du plateau des Garrigues de Lussan, des Gorges de la Cèze au nord, jusqu'au Mont Bouquet au sud-ouest.

En 2011, la Communauté de Communes du Grand Lussan s'est portée volontaire pour être la structure opératrice du Document d'Objectifs (docob) de la ZPS.

II.A.2. LES GARRIGUES DE LUSSAN

Le plateau de Lussan prolonge vers le nord celui d'Uzès et de Saint-Quentin. Il en est séparé par la petite plaine de Vallérargues, où passe la RD 6 reliant Alès à Bagnols-sur-Cèze. Avec une altitude régulière voisine de 300 m, il domine les pentes de la vallée de la Cèze à l'est et les gorges

de la Cèze au nord. A l'ouest, il est séparé de la plaine de Barjac/Saint-Ambroix par des reliefs isolés et saillants très marquants, visibles de très loin, dont le mont Bouquet, qui culmine à 629 m. Il forme une immense étendue tapissée aujourd'hui d'une couverture végétale sèche à base de chênes verts et chênes pubescents. Les bois (genévriers, chênes kermès et buis), envahissent les pelouses sèches encore existantes, autrefois davantage pâturées, bordées de murets de pierre sèche, l'ensemble évoquant précisément un causse. La plaine de Lussan est drainée par l'Aiguillon, qui dessine des gorges descendant vers la vallée de la Cèze: les Concluses et le Merderis.

La garrigue proprement dite, formation végétale méditerranéenne, adaptée à la sécheresse et qui a donné son nom à l'ensemble du territoire, était autrefois beaucoup plus ouvertes du fait du pâturage intense. La garrigue offre aujourd'hui souvent un visage boisé, à base de chênes verts et chênes pubescents dans les situations les plus favorables, et de chênes kermès bas et impénétrables dans les années qui suivent le passage d'un incendie. Localement, dans les massifs domaniaux ou communaux, des plantations de résineux, notamment de cèdres, modifient radicalement les ambiances et les paysages.

II.B. Le site Natura 2000 FR 911 2033 « Garrigues de Lussan »

II.B.1. DESCRIPTION DU SITE

Sur le territoire des Garrigues de Lussan et plus particulièrement le site de nidification de Fons-sur-Lussan, un couple de vautour percnoptère était encore présent en 1999. Des observations d'individus erratiques dans ce secteur et le maintien de l'élevage dans cette partie du département restent un atout déterminant pour une re-colonisation spontanée.

La découverte d'un couple reproducteur en 2003 montre que cette entité géographique présente toujours un intérêt particulier pour cette espèce, en lui offrant des conditions de vie favorables.

De plus, ce site constitue un lien essentiel dans la petite population méditerranéenne résiduelle du Sud-Est de la France (comprenant une vingtaine de couples seulement), situé entre les noyaux d'Ardèche et Drôme-Isère, au nord, des gorges du Gardon, au sud, du Lubéron et des Alpilles, à l'est, du haut montpellierains et des Gorges Tarn-Jonte, à l'ouest.

Sur le territoire des garrigues de Lussan, le Vautour percnoptère a occupé régulièrement

6

le secteur du Mont-Bouquet jusqu'en 1967. La dernière nidification aurait été observée par Jean Denis MERIC et René NOZERAND (ONCFS) en 1972. Aujourd'hui, le Mont Bouquet (point culminant à 629 m) constitue un site très prisé pour l'escalade. Le guidon du Bouquet situé à quelques centaines de mètres de l'ancien site de nidification est pour sa part recherché par les adeptes du vol libre et offre un panorama particulièrement apprécié des randonneurs.

Le secteur des Rochers du Peyrol, situé en partie Nord du massif du Bouquet, est constitué d'un vaste ensemble de corniches et d'escarpements rocheux. Dans les années 1990, un couple de percnoptère (initialement dans le canyon des Concluses) est venu s'installer dans ce site et s'y est reproduit. Délocalisé à la fin des années 1990 (dernière reproduction en 1999), il est allé se réfugier quelques kilomètres plus à l'Ouest. Ce site demeure un site d'accueil potentiel très important.

Le site des Concluses, au Nord-Est de Lussan, se compose de deux canyons encaissés, présentant de nombreux escarpements rocheux, qui forment un espace rupestre remarquable. Ce site a abrité un couple de vautour percnoptère jusqu'en 1989.

Le vautour percnoptère est un oiseau migrateur hivernant en Afrique occidentale. Sur ce site, il utilise de mars à septembre les divers milieux du massif : les sites rupestres (souvent en milieu boisé) permettent sa reproduction en toute tranquillité et les milieux ouverts principalement pour s'alimenter (il est à noter que ces milieux ouverts peuvent évoluer dans le temps et l'espace au fil des abandons de gestion pastorale ou culture mais aussi de réouverture par les incendies...). Sa bonne gestion est donc un des éléments clé de la préservation de cette espèce dans le Sud-Est de la France.

De plus, une quinzaine d'espèces d'oiseaux de l'annexe I se reproduisent dans ce site et une bonne dizaine d'espèces de cette même annexe le traverse en migration .

Ce site présente également une qualité potentielle par rapport à trois espèces dont les dernières nidifications remontent à quelques années :

- L'aigle de Bonelli (dernière nidification en 1988)
- Le faucon crécerellette (nicheur ancien jusqu'en 1984-1991)
- L'outarde canepetière (dernière nidification en 1996-1998)

Le site des Garrigues de Lussan est formé d'un vaste plateau calcaire entrecoupé de nombreuses vallées sèches et de profonds canyons. Les garrigues boisées dominent sur ce secteur devant les taillis et garrigues non

boisées. Le chêne vert demeure l'essence la plus présente au sud du site, accompagné du chêne pubescent sur des secteurs plus humides.

Composition du site :

Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	44 %
Forêts caducifoliées	38 %
Autres terres arables	10 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %
Forêts de résineux	2 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %

II.B.2. OISEAUX PRÉSENTS DANS LA ZPS, EN ANNEXE 1 DE LA DIRECTIVE OISEAUX*

Espèces	Statut dans la ZPS
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Étape migratoire
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Étape migratoire
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Reproduction
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Étape migratoire
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction, Étape migratoire
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Reproduction
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction, Étape migratoire
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Étape migratoire
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Hivernage, Étape migratoire
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Étape migratoire
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Étape migratoire
Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction, Étape migratoire
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Reproduction
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Reproduction
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Reproduction
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Reproduction
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Reproduction
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Hivernage
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Étape migratoire
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Étape migratoire
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Reproduction

*Espèces inscrites à l'annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

II.C. Contexte réglementaire et scientifique *Cf annexe 4*

II.C.1. INVENTAIRES ZNIEFF

Textes applicables

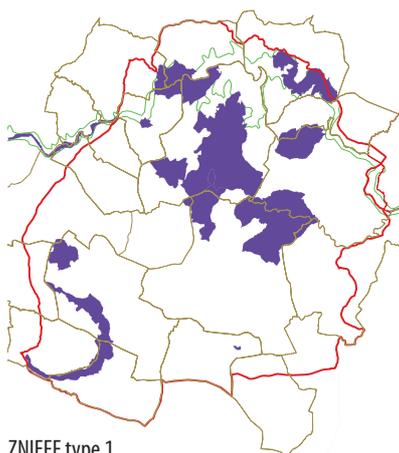
- **Aucune réglementation opposable aux tiers**
- **Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'environnement**

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire patrimonial des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue une des bases majeures de la politique de protection de la nature en France. Les ZNIEFF n'ont aucune valeur juridique ou réglementaire, mais elles constituent un outil important de connaissance et de référence destiné aux acteurs locaux, notamment en matière d'aménagement du territoire. Ces inventaires sont tenus à jours périodiquement par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sous l'égide du Muséum National d'Histoire Naturelle (actualisation 2006-2008 pour le Gard). L'inventaire, qui a servi de base pour la désignation des sites du futur réseau Natura 2000, distingue deux types de ZNIEFF :



ZNIEFF type 1

- Les zones de type I correspondant à des sites précis et en général peu étendus, d'une grande valeur écologique (présence d'espèces protégées, rares, caractéristiques du patrimoine régional)
- Les zones de type II concernant de grands ensembles naturels peu modifiés qui peuvent inclure plusieurs zones de Type I et qui offrent, de ce fait, des potentialités biologiques importantes.



II.C.2. SITES INSCRITS

Textes applicables

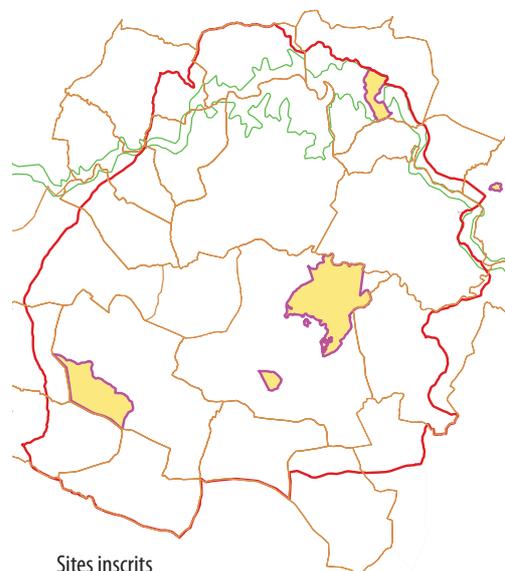
- **loi du 2 mai 1930**
- **décret n°69-607 du 13 juin 1969**

Un site naturel inscrit, ou plus simplement un site inscrit, est un label officiel qui désigne les sites naturels dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée de très près. Lorsqu'un site est inscrit, l'État intervient par une procédure de concertation en tant que conseil dans la gestion du site, par l'intermédiaire de l'Architecte des bâtiments de France qui doit être consulté sur tous les projets de modification du site. Les effets d'un site inscrit sont suspendus par l'institution d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.

Sites inscrits dans la ZPS:

Numéro	Nom
1969032601	Mont Bouquet
1972051001	Village de Lussan et ses abords
1960012501	Concluses
1952070801	Ruisseau et ses abords (Hameau de La Bastide à Goudargues)
1978110201	Village de Montclus et ses abords

ZNIEFF	Numéro	Nom
Type 2	3019-0000	Gorges de la Cèze
	3020-0000	Plateau de Lussan et massifs boisés
	3021-0000	Plateaux calcaires du bas-vivarais
Type 1	3019-2103	Grotte des fées de la Cèze
	3019-2108	Gorges de la Cèze amont
	3019-2116	Gorges de la Cèze à Montclus
	3020-2100	Rochers de Saint-Peyre et d'Arguières
	3020-2101	Serre du Mont-Bouquet
	3020-2109	Plaine de Carmellié
	3020-2111	Etang de Mas Cabanne
	3020-2113	Plateau de Méjanne-le-Clap
	3020-2114	Ravins des Concluses et de Merderis
	3020-2115	Combe de Frigoulet



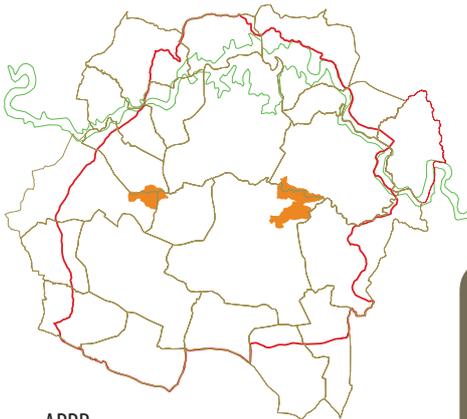
Sites inscrits

II.C.3. ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE

Textes applicables

- **Articles 3 et 4 de la loi du 10 juillet 1976**
- **Circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.**

L'arrêté préfectoral de protection de biotopes permet au Préfet de prendre les dispositions nécessaires pour assurer la protection des biotopes indispensables à la survie d'espèces protégées. Cette réglementation permet d'assurer la protection des milieux sans toutefois pouvoir intervenir directement sur les espèces qui y vivent. La procédure est légère et ne nécessite pas le recours à l'enquête publique.



APPB

Deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope existent dans la ZPS :

- FR3800179 relatif à la protection d'un biotope sur les communes d'Allègre-les-Fumades, Fons-sur-Lussan et Rivières sur le Serre de Fons
- FR3800181 relatif à la protection d'un biotope sur les communes de GOUDARGUES ET LUSSAN dans le canyon des Concluses et Merdérès.

II.C.4. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Textes applicables

- **Loi 76.1285 du 31 décembre 1976**



Espaces naturels sensibles

L'E.N.S. ou Espace naturel sensible définit un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». Les ENS font suite aux « périmètres sensibles » créés par décret en 1959 pour tenter de limiter l'urbanisation sauvage du littoral.

Ils contribuent généralement à la Trame verte et bleue nationale, qui décline le réseau écologique paneuropéen en France, suite au Grenelle de l'Environnement et dans le cadre notamment des SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) que l'État et les Conseils régionaux mettent en place depuis 2011, avec leur partenaires départementaux notamment.

II.C.5. ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION

Textes applicables

- **Directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992**

Une zone spéciale de conservation (ZSC) est, en droit de l'Union européenne, un site naturel ou semi-naturel désigné par les États membres, qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état.

ZSC FR9101399 LA CEZE ET SES GORGES

La ZPS «garrigues de Lussan» intersecte la ZSC «la Cèze et ses gorges». A l'aval de Saint Ambroix, le site «La Cèze et ses Gorges» assure la jonction entre les sites des «Hautes Vallées de la Cèze et du Luëch» et du «Rhône aval». Ce corridor est important pour permettre

N° ENS	Nom
30-3	Falaises de Lussan
30-6	Oppidum de Saint-Peyre
30-15	Bois de Ruph
30-16	Etang de Mas Cabanne
30-17	Etang asséché de Valléargues
30-39	Plaine de Lussan
30-89	Mont Bouquet
30-98	Vallée de l'Alzin et de la Seynes
30-101	Concluses et Merdérès
30-110	Plaine de Camélie
30-125	Plateau de Lussan et massifs boisés
30-135	La Cèze et ses Gorges

Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des conseils généraux.

la remontée des poissons migrateurs et la recolonisation de la loutre vers l'aval.

En plus des milieux liés à la rivière, le site inclut le secteur des gorges qui comprend les falaises calcaires et les habitats typiques de la végétation méditerranéenne des plateaux environnants. La superficie du site proposé est de 4591 hectares. Ce périmètre peut évoluer en fonction des connaissances naturalistes et de la volonté des acteurs locaux.

Depuis 2006, le Syndicat mixte A.B. Cèze s'est porté maître d'ouvrage de la réalisation du document d'objectif du site.



ZSC LA CEZE ET SES GORGES



II.C.6. ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE

Textes applicables

- Directive 2009/147/CE (version codifiée de la directive 79/409/CEE modifiée)

Cf chapitres précédents : ZPS FR9112033 Garrigues de Lussan



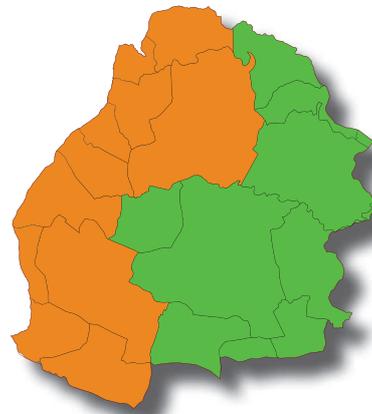


III.A. Contexte administratif et foncier du site

III.A.1. DÉLIMITATION ET STRUCTURES ADMINISTRATIVES PRÉSENTES SUR LE SITE

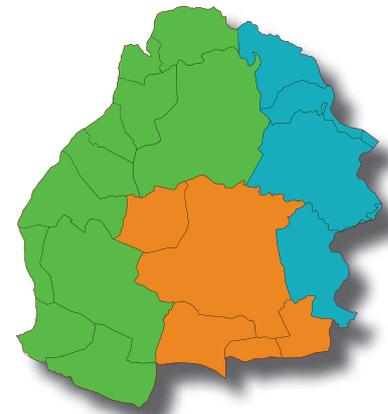
Le site de 29150 ha est localisé dans le département du Gard dans les arrondissements d'Alès et de Nîmes. Il comprend les cantons de Barjac, Lussan, Pont Saint Esprit, Saint-Ambroix et Vézenobres. L'ensemble des 21 communes concernées par le site est réparti en cinq communautés de communes : CC Cèze Cévennes, CC des Garrigues actives, CC du Grand Lussan, CC du Mont Bouquet et CC de Valcèzard.

Le site intègre trois schémas de cohérences territoriales (SCOT) et trois pays : Gard Rhodanien, Pays de Cévennes et Uzège-Pont du Gard.



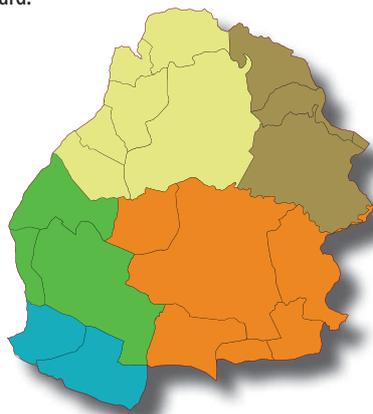
Arrondissements

- Alès
- Nîmes



SCOT - Pays

- Gard Rhodanien
- Pays de Cévennes
- Uzège - Pont du Gard



Cantons

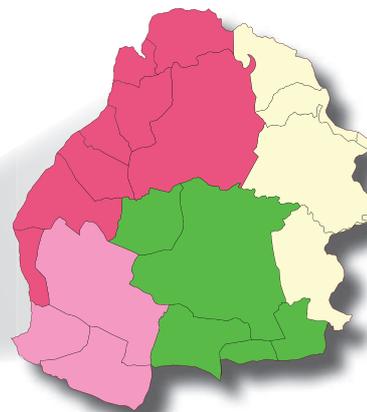
- Barjac
- Lussan
- Pont Saint Esprit
- Saint Ambroix
- Vézenobres



Communauté de communes

- CC Cèze Cévennes
- CC des Garrigues actives
- CC du Grand Lussan
- CC du Mont Bouquet
- CC de Valcèzard

Avec la loi n° 2010-1563 du 16 décembre 2010, une réforme des collectivités territoriales est en cours. Ce projet se traduira par la création d'un nouveau schéma départemental de coopération intercommunale. Les périmètres des futures intercommunalités gardoises sont présentés ici à titre indicatif, le projet de réforme territorial étant toujours en discussion et les périmètres pouvant encore évoluer.



Projet SDCI 22 avril 2011

- Ensemble Bassin Alès
- Ensemble Gard Rhodanien
- Ensemble Uzège Grand Lussan Pont du Gard
- Ensemble Vallée de la Cèze

Plusieurs syndicats intercommunaux ont vocation à intervenir dans le périmètre du site et à sa périphérie. Une liste non exhaustive est présentée dans l'encart ci-contre. Les territoires d'action des syndicats sont multiples ainsi que leurs compétences ce qui rends difficile la réalisation d'un schéma organisationnel du site. Enfin, le Conseil général du Gard est impliqué dans la gestion de l'Espace Naturel Sensible du Massif et des Gorges de la Cèze (ENSD) qui couvre plus de 2800 ha sur les communes de Méjannes le Clap, Tharoux et Saint Privat de Champclos. Le Conseil général du Gard travaille en concertation avec les acteurs de ce territoire pour aboutir au premier plan de gestion de l'ENSD au travers de réunions techniques, de comités consultatifs et d'expertises de terrains. Ce document sert à planifier et hiérarchiser les actions du Département sur ce site pour une durée de 5 ans.

III.A.2. SITUATION FONCIÈRE DU SITE

III.A.2.1 Relevé de propriétés

La ZPS « Garrigues de Lussan » occupe 29150 hectares répartis sur 21 communes.

45,08 % de la superficie du site est en propriété publique, dont 34,74 % communale, et 10,34% départementale (voir carte en annexe 5).

Dix-huit des vingt-et-une communes possèdent une forêt communale pour une superficie de 11377 hectares soit 39% de la surface du site.

Les propriétés départementales sont à 92,54 % située sur la commune de Méjannes-le-Clap. Au début des années 70, le conseil général du Gard a décidé de redynamiser l'arrière-pays gardois. La Société d'Economie Mixte pour l'Aménagement du Gard (SEMAG) a été chargée d'élaborer une zone de détente et de loisirs sur la commune de Méjannes-le-clap et a réalisé des infrastructures touristiques importantes. Les propriétés départementales sur Méjannes-le-Clap occupent 72% de la surface totale de la commune et sont représentées à 95% par une forêt départementale d'une superficie de 2706 hectares.

Structures présentes dans la ZPS

Communauté de communes Cèze Cévennes
Communauté de communes des Garrigues actives
Communauté de communes du Grand Lussan
Communauté de communes du Mont Bouquet
Communauté de communes de Valcèzard
SCOT Gard Rhodanien
SCOT Pays de Cévennes
SCOT Uzège-Pont du Gard
SMAGE des Cours d'eau et Milieux Aquatiques du Gard
SMAGE des Gardons
Syndicat Mixte des Gorges du Gardon
Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Vallée de la Cèze et des affluents
Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin Versant de la Cèze
Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Plaines Alauzène et Aubarou
SIVOM de développement Touristique de la Vallée de la Cèze
SIVOM de la charte des cantons de Pont Saint Esprit et Lussan
SIVOM Cèze Auzonnet
SI DFCI du Mont Bouquet
SIVU de DFCI de Cèze Ardèche
Syndicat Mixte à cadre Départemental d'électricité du Gard

54,87 % de la superficie du site est en propriété privée, soit 15516 hectares réparties sur 25723 parcelles privées.

La superficie occupée par la propriété privée se répartit selon les tranches de surface suivantes :

Plus de 25 hectares : 0,20 %

De 10 à 25 hectares : 0,44 %

De 4 à 10 hectares : 1,21 %

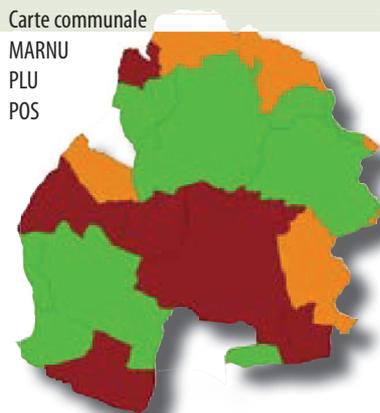
Moins de 4 hectares : 98,15 %

III.A.2.2 Documents d'urbanisme

Dix-neuf communes du site possèdent des documents d'urbanisme déclinés en carte

Documents d'urbanisme

Carte communale
MARNU
PLU
POS



communale, MARNU (Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme), POS (Plan d'Occupation du Sol) et PLU (Plan Local d'Urbanisme). Les communes de Rochegude et de Vallérargues ne possèdent aucun document d'urbanisme. L'ensemble des documents d'urbanisme est repris sur une cartographie générale, en annexe 6.

Les zones urbaines denses (centre village, hameaux) et les zones urbaines de faible densité (quartiers résidentiels neufs) représentent seulement 3,75 % de la superficie du site, soit 1093 ha.

Les zones agricoles (constructibles ou non) représentent 15,87 % du site soit 4626 ha.

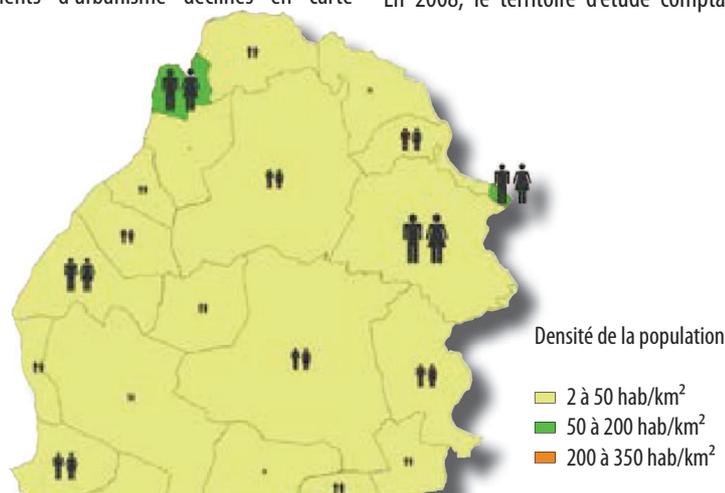
La grande majorité du site, 80,38 % soit 23431 ha, représente des zones naturelles non constructibles.

III.B. Dynamiques démographique, sociale résidentielle

Cf annexe 7

III.B.1 ÉVOLUTIONS DÉMOGRAPHIQUES

En 2008, le territoire d'étude comptait 8641



Densité de la population

2 à 50 hab/km²

50 à 200 hab/km²

200 à 350 hab/km²

Échelle

500 habitants

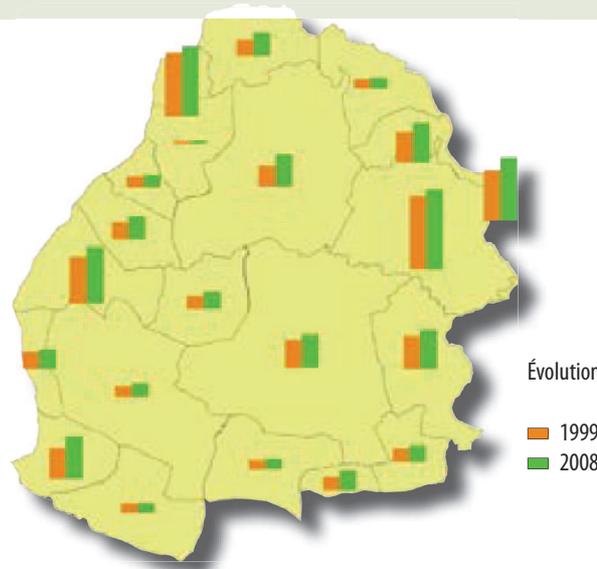
habitants répartis sur 21 communes soit 1,25% de la population départementale. Seules 7 communes accueillent plus de 500 habitants (dont Goudargues, 1021 habitants soit 11,8 % de la population du territoire), la majorité des villages ne comptant pas plus de 300 habitants.

Une croissance modérée et continue entre 1982 et 1999...

Entre 1982 et 1999, la population a augmenté d'environ 1292 habitants (+1,20 % soit une croissance légèrement supérieure à celle enregistrée sur l'ensemble du département (+0,95%). Au cours de la période 1982-1999, on note que les communes de Méjannes le Clap et de Fontarèches connaissent la plus forte progression avec respectivement + 10,82% et + 6,56%.

Qui s'accroît au cours de la période 1999-2008

Entre 1999 et 2006, le territoire s'inscrit dans la continuité des tendances passées : la croissance démographique se poursuit en s'accroissant (+2,32 %) soit près du double de la croissance annuelle moyenne de la population du Gard (+1,21 %). La croissance démographique est particulièrement marquée sur les communes de La Bruguière (+5,16 %), Méjannes le



Évolution de la population

1999
2008

Clap (+4,38 %) et Saint Privat de Champclos (+4,63%).

Dix-neuf communes du territoire sont au dessus du taux de croissance annuel moyen du département.

Une population inégalement répartie sur le territoire...

La majorité des habitants de la population du territoire se concentre dans les villages et hameaux. 84,6 % de la population vivent autour du plateau des garrigues de Lussan, dont 40 % le long de la vallée de la Cèze.

15,4 % vivent sur le plateau des garrigues de Lussan avec près de 34,8 % sur la commune de Lussan et 33,6 % sur la commune de Méjannes le Clap.

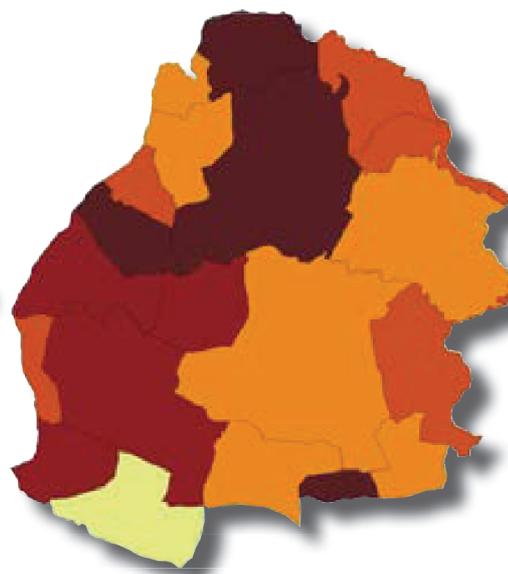
Quelles perspectives démographiques à l'horizon 2030 ?

Selon une étude réalisée par l'INSEE, à l'échelle du Languedoc Roussillon, à partir des résultats des enquêtes annuelles de recensement, le nombre d'habitants du Gard, entre 2005 et 2030, augmenterait de 1 % par an, soit à un rythme légèrement au dessous de la moyenne régionale. Ainsi en 2030 le département du Gard compterait 861000 habitants. La croissance de la population s'expliquerait essentiellement par l'augmentation de l'excédent migratoire de 0,5% dans le Gard.

Selon l'INSEE, le vieillissement de la population ne sera perceptible qu'à l'horizon de 2030 avec une diminution du nombre de naissance par rapport au nombre de décès.



Mouvement naturel 1999-2008



Mouvement migratoire 1999-2008

Taux annuel de variation de la population dû au mouvement de la population

■ - 0,5 à - 1 %
■ - 0,1 à - 0,5 %
■ stable
■ 0,1 à 0,5 %
■ 0,5 à 1 %
■ 1 à 2 %
■ 2 à 3 %
■ 3 à 4 %
■ 4 à 6 %

III B.2 DYNAMIQUE SOCIALE

Une population plus âgée que la moyenne départementale...

A l'échelle du département, le territoire d'étude présente une structure de population relativement plus âgée. En 2008, la part des 0-19 ans représente 21,76 % de la population contre 24,31 % à l'échelle du Gard et les plus de 65 ans représente 22,53 % contre 18,40 % au niveau du département.

Aucune donnée de l'INSEE ne caractérise les catégories socioprofessionnelles de la population sur cette zone. On ne peut donc pas représenter l'évolution de la dynamique économique par type de profession.

Des revenus légèrement plus faible que la moyenne départementale...

En 2008, le territoire compte 5053 foyers fiscaux pour un revenu fiscal moyen de 19238 euros ce qui est légèrement inférieur à la moyenne départementale (20113 €).

On note une certaine uniformité au sein du territoire d'étude. Les revenus imposables moyens sont assez similaires d'une commune à l'autre.

On compte 2299 foyers fiscaux imposables pour un revenu moyen de 31737 €.

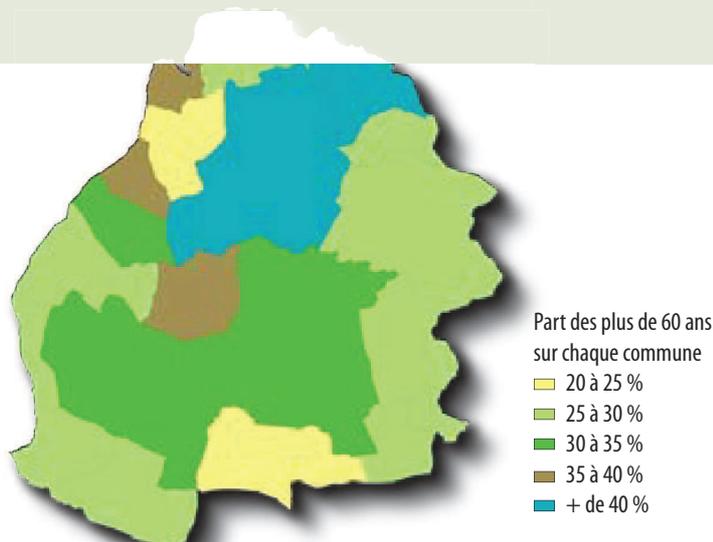
Près de 54,5 % des foyers fiscaux, des communes étudiées, ont des revenus modestes et non imposables soit 2754 foyers pour un revenu fiscal moyen de 9512 €.

III B.3 DYNAMIQUE RÉSIDENTIELLE

En 2008, on compte 6672 logements sur les 21 communes définissant la ZPS.

Entre 1999 et 2008, on remarque une augmentation de 19,93% du parc de logement ce qui est supérieur à l'évolution du parc de logement du Gard (14,71 %).

Sur le territoire d'étude, le pourcentage de résidence principale (56,77%) est inférieur



à celui du département du Gard (79,37%) et légèrement supérieur au nombre de logement secondaire (37,41 %).

Le nombre de résidences principales a augmenté dans la même proportion que les résidences secondaires (soit 21,15 % et 3788 logements pour les résidences principales; 19,15 % et 2496 logements pour les résidences secondaires).

La commune de Méjannes le Clap a connu un accroissement remarquable avec plus 36,67%.

Le parc des résidences secondaires est très important (37,41%) sur la ZPS, notamment sur les communes de Méjannes le Clap avec 76,27% de résidences secondaires, de Montclus avec 54,76% et de Tharax avec 50%.

Le nombre de logements vacants est faible (5,82%), signe d'un marché du logement relativement tendu. On remarque une augmentation de 13,14% de logements vacants de 1999 à 2008.

III.C. Dynamiques économiques

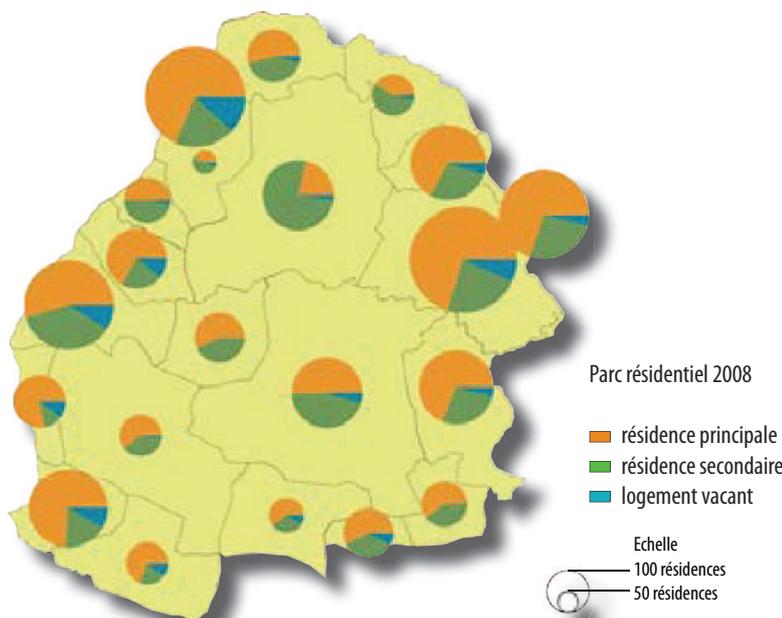
III.C.1 EMPLOIS ET POPULATION ACTIVE

En 2008, le territoire d'étude compte 945 emplois (soit 0,9 % à l'échelle du département), principalement sur les communes d'Allègre les Fumades, Cornillon, Goudargues, Lussan, Saint Jean de Maruejols et Avéjan, et Verfeuil. Ces 5 communes regroupent près de 63 % des emplois des 21 communes étudiées.

Entre 1999 et 2008, l'emploi sur place a augmenté de 23,83% et plus fortement que la tendance départementale (17,04%).

III.C.2 POPULATION ACTIVE ET LIEU DE TRAVAIL

60 % des actifs quittent leur commune pour rejoindre leur travail tout en restant dans le département du Gard.



III.C.3 LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le secteur tertiaire (services) représente 58,16% des activités du territoire d'étude.

L'évolution des secteurs d'activités de 1999 à 2008 est à la baisse avec une perte globale de 55,31 % dans les secteurs d'activités des services, de l'industrie et de la construction.

III.C.3.1 Activités de services et de commerce

En 1999, on dénombre 154 entreprises du secteur des services et de commerce sur le territoire d'étude.

En 2008, après une perte de 23 % des entreprises de services et de commerce, on ne dénombre plus que 280 entreprises de ce secteur dans le territoire d'étude. 20% de ces entreprises se concentrent sur la commune de Goudargues.

Les services restent le secteur d'activité le plus développé dans la zone d'étude (58,16 %), le commerce ne représente que 24,93 % des entreprises.

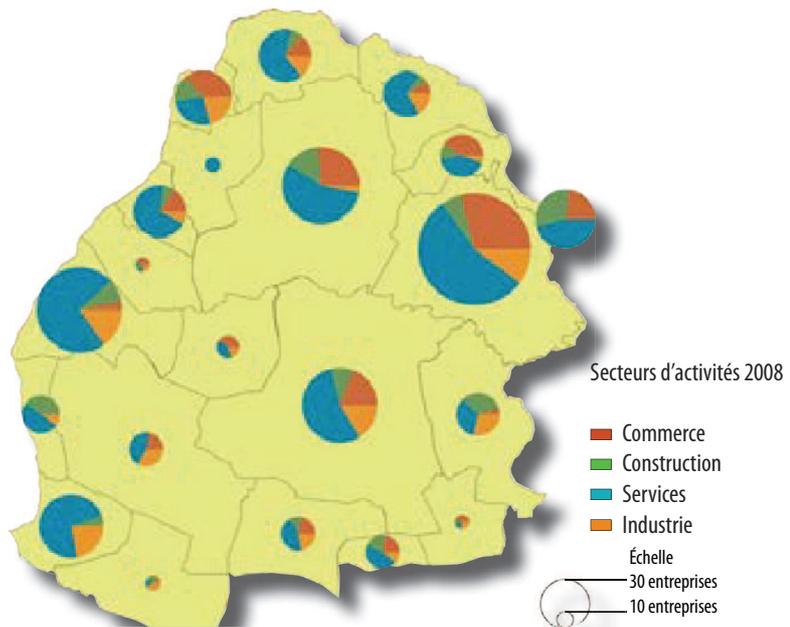
III.C.3.2 Activités industrielles et construction

Ces deux secteurs d'activité sont à peu près égales en nombre d'entreprises mais restent au final assez peu développés dans la zone des «garrigues de Lussan». On compte 57 entreprises du secteur industriel et 54 entreprises du secteur de la construction réparties principalement sur la limite extérieure de la ZPS.

III.C.3.3 Activités forestières

III.C.3.3.a Inventaire et diagnostic socio-économique relatif à la propriété forestière privée

Dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 FR 9112033 «Garrigues de Lussan», le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), a été missionné par la Communauté de Communes du Grand Lussan en charge du projet d'élaboration du document



d'objectifs du site, pour réaliser l'inventaire et le diagnostic socio-économique des activités humaines liées à la gestion forestière des forêts privées.

III.C.3.3.a.1 Caractérisation des peuplements forestiers

La zone d'étude « Garrigues de Lussan » se situe dans la région forestière des « Garrigues » (définie par l'Inventaire Forestier National - IFN).

Le taux de boisement est important dans ce site, il est de 78 % dont 62 % sont des boisements forestiers denses. Ces chiffres traduisent l'importance de la couverture forestière du site. La forêt privée représente elle 60% de la surface boisée du site.

Le contexte historique de la forêt privée dans le site

La forêt de garrigue (chêne vert et chêne blanc)

a toujours été utilisée sur ce secteur pour le bois de chauffage, la fabrication de charbon de bois et même la construction. Les liens entre l'agriculture et la forêt sont également présents par le pâturage en sous-bois.

Ces usages ont évolué depuis le XIXème siècle se limitant à la seule production de bois de chauffage et au pâturage.

La proportion entre le chêne vert et le chêne blanc a évolué dans le temps, tout comme les modes de traitement (coupes de taillis à plus ou moins courte rotation) en fonction des usages au cours des siècles.

Les peuplements forestiers actuels (cartographie annexe 8)

Les peuplements forestiers des Garrigues de Lussan sont très majoritairement composés d'essences caducifoliées (94%).

Il s'agit de chênaies méditerranéennes qui forment des taillis plus ou moins denses et



vigoureux selon les stations sur lesquelles ils se trouvent. Le chêne pubescent et le chêne vert se partagent l'espace ; le chêne pubescent se localise principalement dans les secteurs où les sols sont plus profonds et frais (fonds de vallon, replat). Le chêne vert est relégué aux sols moins profonds, rocheux et plus arides (versant ou plateau). D'un point de vue sanitaire, des attaques de bupreste (*Corobus bifasciatus*) provoquent le dessèchement de rameaux mais n'entraînent pas la mort des arbres ; des pullulations cycliques de bombyx disparate (*Lymandria dipar*) sont la cause de défoliations printanières des chênes.

En mélange se rencontre ponctuellement divers feuillus (alisier torminal, sorbier domestique, érable champêtre, érable de montpellier, ...). Le long des cours d'eau, des ripisylves composées d'aulne, peuplier, saule, frêne et robinier se développent.

Des boisements clairs, de type garrigues ou landes forestières sont présents sur les expositions les plus chaudes et les stations les moins fertiles. On y trouve du chêne vert et du chêne pubescent, du buis, du genévrier oxycedre, de l'arbusier.

Les peuplements à dominante résineux représentent seulement 6% de la couverture forestière. Ils sont composés principalement de pins issus de régénération naturelle (pin maritime, pin d'Alep, pin sylvestre) le plus souvent en mélange avec des chênes. On trouve également quelques peuplements issus de plantations réalisées essentiellement avec des pins (pin noir d'Autriche, pin pignon, ...), du cèdre de l'Atlas et ponctuellement diverses essences comme du sapin de céphalonie, du pin laricio de calabre, du cyprès. Quelques essences feuillues ont pu être introduites en accompagnement dans les reboisements les plus récents (10 à 20 ans) (frêne à fleurs, charme houblon, érables, sorbier et alisier).

D'après l'analyse de l'IFN dans le périmètre d'étude, la surface boisée est détenue à 71 % par des propriétaires forestiers.

Essence dominante	Surface (ha)	% / surface totale	%/ surface boisée
Feuillus dont futaie feuillue (peuplier, chêne) 51 ha	16720	57,5	74
Résineux	396	1,5	2
Mélange résineux et feuillus	760	2,5	3,5
Garrigues ou maquis boisées	4634	16	20,5
Total surface boisée	22510		
Surface non boisée (landes, friches, terres agricole, routes, sol, eau, ...)	6530	22,5	
Total	29040	100	100

Surfaces issues d'un regroupement des types de formations végétales définies par l'IFN

III.C.3.3.a.2 La structure foncière forestière

Source : Cadastre 2009

L'analyse de la structure foncière forestière permet de mieux cerner les handicaps et atouts de la forêt privée qui est présente sur ce territoire.

D'après le cadastre, la forêt privée s'étend sur 7882 ha pour 2040 propriétaires.

La différence de surface entre les données de l'IFN et les données cadastrales sont liées à la différence d'échelle de travail. En effet, l'analyse du cadastre a été faite par communes entières bien que certaines ne soit qu'en partie dans le territoire d'étude. Seule la commune de Cornillon n'a pas été retenue dans cette analyse puisque la partie incluse dans le site n'était pas représentative du reste de la commune.

Les données cadastrales couvrent donc un territoire plus large que le périmètre d'étude. Il faut également souligner que les déclarations de changement de nature de culture au cadastre ne sont pas toujours effectuées par les propriétaires. Des parcelles classées en landes au cadastre peuvent effectivement être boisées. Ainsi 5500 ha de foncier privé sont classés en landes au cadastre ; une proportion est en réalité boisée.

On constate que la structure de la propriété forestière privée est très hétérogène. La surface des forêts va de quelques ares à plus de 100 hectares pour les plus grandes.

Ainsi :

- 85 % des propriétaires possèdent moins de 4 ha dans le site et se répartissent sur seulement 20,5 % de la surface des forêts,
- 2,5 % des propriétaires possèdent plus de

25 ha dans le site mais détiennent 48 % de la surface forestière.

Le graphique ci-contre illustre cette proportion inversée entre le nombre de propriétaires et les surfaces forestières correspondantes.

Le morcellement est toujours un handicap pour la gestion forestière, notamment pour la mise en oeuvre d'une desserte, mais aussi pour planifier des actes de gestion (récolte de bois, travaux sylvicoles).

Le regroupement des propriétaires est un moyen de pallier ce morcellement ; différentes formes de regroupement existent et ont été mises en oeuvre localement :

- Des regroupements au sein d'Associations Syndicales Libres ou Autorisées réunissant des propriétaires pour mettre en oeuvre une gestion collective des parcelles, des projets en commun (reboisement, amélioration, pistes). Dans ce type de regroupement chaque associé reste propriétaire de ces parcelles.
- Des regroupements avec transfert de propriétés à une personne morale tels que :
- Des Groupements Forestiers familiaux pour éviter le démantèlement de propriétés
- D'autres formes de Sociétés Civiles et des Groupements Fonciers Agricoles

III.C.3.3.a.3 Contexte réglementaire de la forêt privée

Les Documents de Gestion Durable

En Languedoc Roussillon, tout propriétaire privé possédant des terrains boisés d'une superficie

supérieure à 25 ha est soumis à l'obligation de gérer sa forêt conformément à un Plan Simple de Gestion agréé par le CRPF (loi du 6 août 1963, complétée par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001 et la loi de modernisation agricole de juillet 2010).

Les plans simples de gestion réalisés pour une

monuments historiques classés et inscrits ainsi que leurs abords, les zones de protection du patrimoine architectural, urbanistique et paysager.

Les PSG en site Natura 2000 sont aujourd'hui soumis à évaluation des incidences. L'agrément

de validité dans le périmètre du site et représentent 1401 ha dans le site (cartographie annexe 9). Il s'agit de 10 PSG (dont 3 se trouvent en partie seulement dans le site) et 1 CBPS. Ces forêts sont gérées soit par les propriétaires, soit par des gestionnaires forestiers (Coopérative La forêt privée lozérienne et gardoise, Office National des Forêts).

Si on considère l'ensemble des forêts privées de plus de 25 ha, la couverture en PSG est de 37 %.

III.C.3.3.a.4 La gestion en forêt privée

Objectif des propriétaires

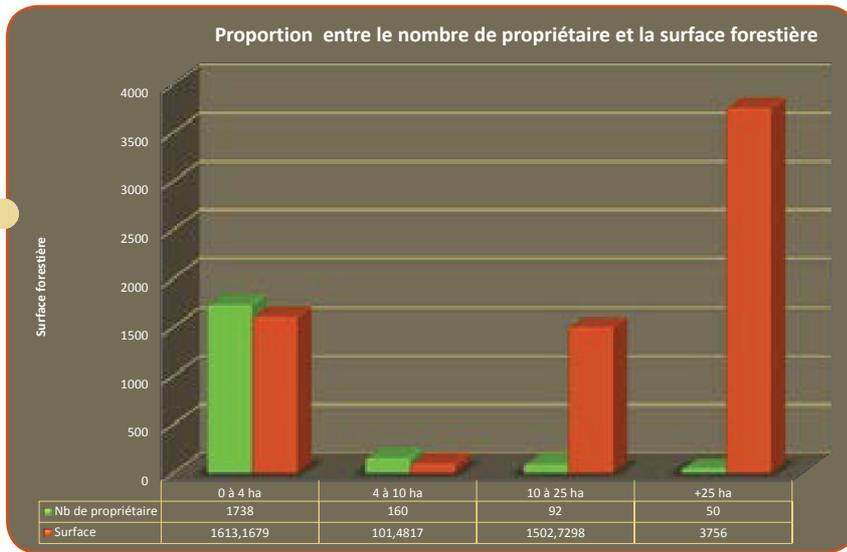
Les propriétaires forestiers ont des objectifs de gestion variés mais leur motivation principale et la gestion et mise en valeur de leur patrimoine forestier.

La forêt représente un enjeu économique grâce à la production de bois à partir des taillis de chêne (bois de chauffage) et, dans une moindre proportion dans le site, des boisements résineux (bois d'œuvre, bois d'industrie, bois énergie).

L'accessibilité des forêts dans le site permet cette production sur la majorité des boisements.

Outre la production de bois, ces espaces forestiers sont également la source d'autres productions ou activités qui peuvent procurer des revenus aux propriétaires ou tout au moins participer à l'entretien (chasse, pâturage, cueillette). L'activité cynégétique est pour certaines propriétés du site un objectif de gestion, qui guide les choix de gestion sylvicole. De même le pâturage en forêt participe à la gestion de certaines propriétés.

Les propriétaires forestiers ont également des objectifs de mise en valeur et préservation d'un paysage de qualité, de protection des sols, de la biodiversité et du risque incendie.



période de 10 à 20 ans présentent un état des lieux de la forêt, une brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux de la forêt, les objectifs qui lui sont assignés par le propriétaire et définit le programme d'exploitation des coupes et des travaux à effectuer.

Lorsque son PSG a été agréé par le conseil d'administration du CRPF, en conformité avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS), le propriétaire peut procéder librement aux opérations prévues, sauf réglementation particulière.

Les propriétaires ont également la possibilité de faire agréer leur document de gestion conformément à plusieurs législations (article L11 du Code forestier). Les législations concernées par l'article L11 du code forestier sont les forêts de protection, les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, les réserves naturelles nationales et régionales, les sites inscrits et classés, les sites Natura 2000, les

au titre du L11 permet d'exonérer le propriétaire de l'évaluation des incidences.

Les propriétaires possédant des propriétés de moins de 25 ha peuvent :

- Adhérer au Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) pour une durée de 10 ans. C'est un document élaboré par le CRPF qui donne pour les 12 grands types de peuplements de la région, les principaux objectifs de gestion et les recommandations particulières pour une gestion durable. Le propriétaire qui adhère au CBPS s'engage à appliquer à ses parcelles la gestion préconisée pendant 10 ans.

- Adhérer au Règlement Type de Gestion rédigé par une Coopérative ou un expert forestier. Un RTG donne pour chaque grand type de peuplement et pour chaque grande option sylvicole régionale, les modalités de gestion et d'exploitation.

11 propriétés forestières bénéficient d'un document de gestion durable en cours

Gestion des peuplements

Les taillis de chênes sont traités en taillis simple et font l'objet de coupes de bois de chauffage dans la mesure où leur exploitation est rationnelle. La rotation des coupes varie de 40 à 60 ans. Celles-ci permettent de régénérer ces peuplements.

Des éclaircies sont plus rarement réalisées et se localisent principalement dans les taillis de chêne pubescent. Elles sont motivées par un souhait de limiter l'impact paysager de l'exploitation, de maintenir un couvert forestier et un peuplement plus aisément pénétrable, de convertir les taillis en futaies, ou encore de créer un aménagement sylvopastoral.

Les boisements résineux et feuillus issus de reboisement ont été réalisés avec un objectif de production à terme de bois d'œuvre. Ils sont gérés en futaie régulière ou plus rarement irrégulière. Ils font l'objet d'interventions sylvicoles (élagage et taille de formation, dépressage, éclaircie, ...).

III.C.3.3.a.5 Analyse des modes de gestion au regard des enjeux environnementaux

Le site Natura 2000 « Garrigues de Lussan » a été désigné au titre de la directive européenne oiseaux.

Les oiseaux liés aux milieux boisés du site sont également concernés par l'arrêté ministériel du 29/10/2009 fixant la liste des oiseaux protégés. Il est ainsi important, pour ne pas perturber intentionnellement les oiseaux pendant leur période de reproduction, que les nids des espèces (en particulier celles dont l'enjeu de conservation est fort à très fort) puissent être communiqués aux propriétaires forestiers. En effet, selon la sensibilité des oiseaux au dérangement visuel, le propriétaire pourra être amené à adapter ses coupes d'exploitation.

III.C.3.3.a.6 La filière forêt bois

L'amont de la filière est constitué par les propriétaires des espaces forestiers (privés et publics), les gestionnaires (Coopérative



source : fiche technique CRPF - Le Sylvopastoralisme

forestière, experts, ONF), les structures de développement (CRPF, SFP, GDF), les services de l'Etat (DDTM principalement), les collectivités (Pays, Communauté de communes, ..), et divers organismes qui interviennent ponctuellement (organismes de recherche, inter-profession...) L'aval de la filière est composé des entreprises de travaux forestiers (ETF), des exploitants forestiers (EF) et entreprises de transformation du bois.

Les ETF et EF qui interviennent dans le site sont pour la grande majorité basés dans le département.

Les entreprises de transformation (scieries, papeterie, bois énergie) vers lesquelles sont acheminés les bois exploités destinés à être transformés (hors bois bûche) sont situées dans le Gard ou dans les départements limitrophes.

III.C.3.3.b Inventaire et diagnostic socio-économique relatif à la propriété forestière gérée par l'ONF

III.C.3.3.b.1 Forêts publiques bénéficiant du régime forestier

Le régime forestier est un ensemble de règles spéciales définies au livre I du Code forestier (art. L.111 à L.181) renforçant la protection et incitant à la valorisation des espaces forestiers publics en France. L'Office national des forêts est le seul gestionnaire autorisé à mettre en œuvre le régime forestier, en partenariat avec le propriétaire public.

Les forêts publiques qui peuvent bénéficier du régime forestier sont :

- Les forêts et terrains à boiser faisant partie du domaine de l'État,
- Les bois et forêts susceptibles d'aménagement, d'exploitation régulière ou de reconstitution et les terrains à boiser appartenant aux collectivités (régions, départements, communes, sections de commune), établissements publics et

d'utilité publique, sociétés mutualistes et caisses d'épargne.

Les forêts relevant du régime forestier sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (coupes, travaux ...). Le régime forestier impose plusieurs contraintes aux collectivités propriétaires :

- Préservation du patrimoine forestier,
- Obligation d'appliquer un aménagement forestier (document planifiant les actions de gestion sur une période de 10 à 20 ans) approuvé par le propriétaire,
- Vente des bois conformément aux récoltes programmées dans l'aménagement,
- Mise en œuvre de l'accueil du public,
- Respect de l'équilibre faune/flore.

Les prestations fournies par l'Office national des forêts dans le cadre du régime forestier consistent en :

- La délimitation et le bornage des bois et forêts,
- L'aménagement et la définition de l'assiette des coupes,
- La vente des coupes et produits des coupes,
- L'exploitation des coupes et le récolement,
- L'exploitation de la chasse, des pâturages,
- La recherche et poursuite des délits forestiers.

III.C.3.3.b.2 Forêts privées gérées par l'Office National des Forêts

L'Office national des forêts peut se charger par les contrats prévus par l'article L. 224-6 du code forestier (dits contrats Audiffred) de la gestion de forêts privées. Les contrats doivent avoir une durée d'au moins dix années. Moyennant une redevance annuelle, l'Office national des forêts assure soit la conservation seule, soit la régie seule, soit la conservation et la régie des bois et forêts ne relevant pas du régime forestier.

La conservation comprend :

- La garderie des bois,
- La surveillance de l'exploitation des coupes et de l'exercice des droits d'usage,

- La répression des infractions forestières,
- Sauf stipulation contraire du contrat, la répression des infractions de chasse.

La régie comprend :

- La marque et l'estimation des coupes,
- La préparation des ventes,
- Le récolement des coupes la marque et l'estimation des chablis, des bois dépérissant et, en général, de tous les produits accidentels et accessoires,
- L'étude, la surveillance et la direction des travaux de repeuplement et des travaux d'entretien.

La régie confiée à l'Office national des forêts s'étend soit à la totalité de ces opérations, soit à l'une ou plusieurs des catégories prises isolément.

Lorsqu'il a accepté tout ou partie de la gestion ordinaire des bois, l'Office national des forêts peut se charger, en outre, d'opérations ponctuelles, telles que :



- Études de plans simples de gestion,
- Délimitations,
- Partage,
- Règlements d'usufruit,
- Ventes à l'amiable,
- Études et direction ou exécution en régie de travaux d'amélioration.

Ces opérations font l'objet de conventions spéciales, soit dans le contrat de gestion, soit dans un contrat distinct.

III.C.3.3.b.3 Forêts publiques et privées gérées par l'ONF incluses dans le site NATURA 2000 «Garrigues de Lussan»

Les forêts gérées par l'ONF et incluses dans le site Natura 2000 sont présentées dans le tableau ci-dessous (cartographie Annexe 10).

L'ONF gère 11714 ha de forêt sur le territoire de la ZPS, soit 40 % de la surface du site. Ces forêts sont propriété des collectivités pour 11291 ha dont 8500 ha de forêt communale. Les 423 ha restant appartiennent à des propriétaires privés.

La forêt départementale de Méjannes le Clap bénéficie aussi d'un plan de gestion environnementale (en cours de validation). L'aménagement forestier sera en cohérence avec ce document.

Contexte

Ces forêts sont situées dans la région naturelle «Garrigues». L'IFN décrit cette région comme une succession de plateaux calcaires et de synclinaux cultivés dont l'altitude moyenne est voisine de 350 m environ. Le point culminant

Dénomination de la forêt	Propriétaire	Surface (ha)	Surface dans le site (ha)	Validité du plan de gestion
Allègre les Fumades	Commune	521	521	1992-2011
Bouquet	Commune	477	477	Renouvellement en cours
Brouzet les Alès	Commune	615	615	Renouvellement en cours
Cabassut	Groupement forestier de l'Abeilhé	97	97	2010-2025
Fons sur Lussan	Commune	241	241	2005-2020
Fontarèches	Commune	366	366	Renouvellement en cours
Goudargues	Commune	1509	1509	1993-2012
La Bruguière	Commune	757	45	Renouvellement en cours
Méjannes le Clap	Département du Gard	2736	2736	Renouvellement en cours
Montclus	Commune	650	542	2002-2011
Navacelles	Commune	319	319	Renouvellement en cours
La Quiquière	Indivision Wyler	326	326	2006-2015
Rivières	Commune	453	453	2005-2020
Rochegude	Commune	184	184	2005-2020
Seynes	Commune	433	433	Renouvellement en cours
Saint André de Roquepertuis	Commune	521	346	Renouvellement en cours
Saint Privat de Champclos	Commune	281	281	Renouvellement en cours
Tharoux	Commune	206	206	Renouvellement en cours
Vallérargues	Commune	190	190	Renouvellement en cours
Verfeuil	Commune	460	437	Renouvellement en cours

est le mont Bouquet, qui atteint 629 m. Trois grands types de roche-mère composent cette région :

- Des calcaires durs qui portent des rendzines rouges ou des sols rouges méditerranéens associés à de larges plages de lithosols,
- Des calcaires marneux et des marnes sur lesquels prévalent les sols bruns calcaires,
- Des grès, sables, calcaires gréseux et marnes sableuses sur lesquels se sont formés des sols fersiallitiques lessivés.

La zone est caractérisée par des étés chauds et secs, des hivers doux, une grande luminosité et des précipitations irrégulières et souvent orageuses. Amenées par le vent du sud-est («marin») elles varient de 800 à 1100 mm par an et tombent en 80 jours environ.

Dans cette région IFN, le paysage est dominé par la garrigue. Il est composé de tâches aux limites floues où l'on passe graduellement de peuplements forestiers assez denses, le plus souvent en taillis, à des boisements clairs ou à des fruticées, des broussailles et des pelouses. La flore est celle des séries méditerranéennes du chêne vert et du chêne pubescent. Quelques reboisements résineux ont été effectués.

La forêt, dont la physionomie est marquée par l'évolution des actions anthropiques, joue dans ce territoire les rôles suivants :

- Maintien d'une activité rurale à travers la production de bois de feu, mais aussi le pastoralisme, la cueillette, l'apiculture... ,
- Rôle social, notamment à travers la chasse et le rôle paysager recherché dans le cadre d'un tourisme vert et d'usages récréatifs,
- Zone d'expression de la richesse biologique,
- Localement, lutte contre les risques naturels (érosion, chute de bloc, régulation des écoulements pluviaux).

En forêt gérée par l'ONF, les peuplements sont largement dominés par les taillis de chênes verts et de chênes pubescents. Ils sont ponctués de quelques poches de résineux (pins et cèdres).

La production de bois concerne les peuplements de résineux, traités en futaies et susceptibles de produire des bois d'œuvre sur les meilleures stations, mais aussi sur les peuplements de feuillus, traités en taillis pour fournir du bois énergie.

Compte tenu des formations végétales et des conditions climatiques, les espaces forestiers sont particulièrement sensibles aux incendies.

Activités de gestion

La principale activité reste la production de bois. Le tableau ci-dessous synthétise les modes de traitement appliqués sur les forêts étudiées.

Modes de traitements en vigueur dans les forêts

Peuplements concernés	Traitement
Taillis de chêne vert et de chêne pubescent	Taillis simple à rotation comprise entre 40 et 70 ans suivant la fertilité de la station Très ponctuellement conversion en futaie sur souche
Jeunes plantations résineuses (sapins méditerranéens et cèdres pour l'essentiel)	Libre évolution tant que les peuplements n'ont pas atteint le stade de la première éclaircie (Majorité des peuplements) Ouverture de cloisonnement et éclaircie sélective lorsque les arbres ont atteint environ 40 ans
Zones difficiles d'accès	Évolution naturelle
Zones non boisées	Évolution naturelle

étudiées.

Lorsque la pente dépasse les 50 %, dans les conditions techniques et économiques actuelles, il est probable que les plans de gestion ne préconisent pas d'intervention, mettant de fait ces zones hors sylviculture pour la durée de l'aménagement en cours de validité.

Ces zones ont été localisées et quantifiées grâce au traitement d'un modèle numérique de terrain au pas de 50 mètres. Il s'agit souvent de zones de falaises ou de reliefs prononcés à proximité de cours d'eau. Elles représentent 3%

de la surface gérée par l'ONF.

L'entretien d'équipements liés à la défense contre les incendies de forêts est une préoccupation récurrente. En période estivale les personnels de terrain de l'ONF sont mobilisés dans le cadre de la surveillance et de la lutte contre les incendies.

La chasse est cédée à titre gracieux en forêt communale. C'est la battue au sanglier qui est la plus pratiquée. Des baux de cueillette sont délivrés ponctuellement.

Difficultés et évolution

Les principales difficultés rencontrées sur le territoire du site Natura 2000 dans les activités de gestion forestière en forêt publique sont :

- Une production de bois faible du fait des

conditions naturelles contraignantes,

- Un fort risque incendie qui menace le couvert arboré,
- Une faible valorisation des bois (bois de chauffage quasi exclusivement).

Les évolutions attendues dans les années à venir, ainsi que leurs conséquences pour la gestion sont décrites page suivante :

III.C.3.3.b.4 Les engagements environnementaux de l'ONF

Les engagements environnementaux liés à la gestion des forêts publiques peuvent être synthétisés à travers l'engagement issu du Grenelle de l'environnement «Produire plus, tout en préservant mieux la biodiversité [...]».

Le volet «produire plus» répond, sur le plan environnemental, aux souhaits :

- D'utiliser plus le bois en tant que source d'énergie afin de réduire l'utilisation d'énergies fossiles,
- D'utiliser plus le bois en tant que matériau, notamment dans la construction, afin d'augmenter le stockage de carbone.

Dans le cadre des aménagements en cours pour les forêts étudiées, la gestion doit permettre de mobiliser du bois énergie (essentiellement bois bêche issu des taillis de chêne) sur le territoire du site Natura 2000.

Le volet «préservant mieux la biodiversité» est pris en compte dans la gestion forestière à travers l'instruction «biodiversité» (INS-09-T-71 du 29/10/2009). Y sont définies des règles précises pour la prise en compte de la

biodiversité dans la gestion courante :

- Donner la priorité à la régénération naturelle, aux peuplements mélangés, favoriser la diversité génétique, maintenir les stades pionniers ou âgés,
- Conserver des milieux ouverts, maintenir des lisières internes et externes, préserver les zones humides pour favoriser l'accueil et la circulation des espèces,
- Préserver les habitats et les espèces remarquables, limiter les impacts sur la faune ou la flore par un calendrier d'intervention adapté ; veiller aux espèces envahissantes,
- Créer une trame de vieux bois à l'échelle des massifs forestiers : conservation d'arbres morts, d'arbres à cavités, arbres remarquables (au moins trois arbres à forte valeur biologique par hectare), maintien du bois mort au sol, réseau d'îlots de vieux bois pour 3 % de la surface forestière répartis en îlots de vieillissement où l'âge d'exploitabilité sera poussé au double de l'âge d'exploitabilité normal et îlots de sénescence conservés sans exploitations,
- Maintenir un équilibre forêt-gibier compatible avec la régénération des peuplements et la biodiversité.

Ces engagements en faveur de la biodiversité

sont complétés par les autres axes de la politique environnementale de l'ONF mis en oeuvre notamment à travers les aménagements forestiers et les règlements nationaux de travaux et d'exploitation qui encadrent les actions en forêt publique :

- Préservation et mise en valeur des paysages,
- Protection des sols,
- Protection de la ressource en eau (captages d'eau potable, mais aussi franchissement de cours d'eau et protection de zones humides).

L'ensemble de ces engagements sont mis en oeuvre en forêt domaniale et proposés comme principes de gestion en forêt communale et des forêts privées gérées par l'ONF. Dans le cadre des aménagements en cours pour les forêts étudiées, sur les parcelles forestières situées à proximité de zones potentielles de nidification de vautour percnoptère et d'aigle de Bonelli font l'objet d'une attention spécifique. Par exemple, sur la forêt communale de Fons-sur-Lussan, le Groupe de recherche et d'information sur les vertébrés et leur environnement, porteurs d'actions dans le cadre d'un projet life nature «restauration de vautour percnoptère» jusqu'en 2008, est contacté avant toutes opérations sur trois parcelles identifiées comme sensibles. Dans le cadre de Natura 2000, l'ONF s'engagera à respecter la charte du site et intégrera les préconisations qui y sont mentionnées dans la gestion courante.

L'engagement «préservant mieux la biodiversité» implique aussi la prise en compte de la biodiversité remarquable. Pour ce faire l'ONF a doté les forêts domaniales d'un réseau de réserves biologiques qui permettent d'assurer une gestion conservatoire (Réserve biologique dirigée) ou laisser libre cours aux évolutions naturelles (Réserve biologique intégrale). Les forêts étudiées ne sont pas concernées par ces réserves.

Dans le cadre de Natura 2000, des actions de gestion spécifiques pourraient être mises en place dans le cadre de contrats.

Tendances	Conséquences pour la gestion forestière
Politiques publiques favorables à une plus grande utilisation des bois locaux	Dynamisation de la filière bois
Développement du bois énergie	Augmentation de la demande en bois de faible qualité. Dynamisation de la sylviculture et remise en sylviculture de certaines surfaces envisageable si les prix augmentent suffisamment.
Diminution de l'investissement public et des ressources des collectivités	Désengagement des financeurs sur des financements directs ou indirects. Baisse de l'activité en forêt.
Renforcement des politiques liées à la préservation de l'environnement	Peut permettre de mener plus d'actions en faveur de la biodiversité dans le cadre contractuel, mais risque d'alourdir encore les processus pour la mise en œuvre des actions de gestion courante
Changement climatique	Risque de non adaptation des espèces d'arbres en place et d'augmentation du risque incendie pouvant entraîner la disparition du couvert arboré

Aux vues du formulaire standard de données du site Natura 2000 (FSD), les engagements de l'ONF en termes de protection de la biodiversité mis en oeuvre dans le cadre de la gestion courante sont globalement favorables à la préservation des enjeux environnementaux qui s'expriment sur le site.

Toutefois, des actions complémentaires pourraient être envisagées dans le cadre de contrats Natura 2000 :

- Gestion active des milieux ouverts (lutte contre l'embroussaillage, réouverture de milieux...),

- Proposer un réseau d'îlots de sénescence aux communes pour maintenir des zones de quiétude (zones potentielles de nidification).

III.C.3.4 Activités agricoles

III.C.3.4.a L'agriculture en chiffres

III.C.3.4.a.1 Les sources de données

Les données ici étudiées sont issues pour partie des Recensements Généraux agricoles (RGA) de 2000 et 2010 corrigées¹.

D'autres éléments chiffrés proviennent des données des dossiers PAC : les îlots ASP (Agence de Service et de Paiement) 2009 Gard, les parcelles 2011 de la BD sol de la Chambre d'Agriculture du Gard.

Les données concernant les exploitations agricoles 2011 proviennent de la MSA.

Enfin d'autres données ont été récoltées lors des rencontres de terrain.

III.C.3.4.a.2 Les surfaces agricoles

La surface agricole sur les communes de la ZPS selon le RGA 2010

D'après les derniers chiffres du Recensement Général Agricole (RGA) de 2010, la Surface Agricole Utilisée (SAU) des exploitations des communes de la ZPS est de 8 000 Ha, soit 23 % des surfaces communales.

Bien entendu, la pertinence de ces mesures devra être validée après examen du diagnostic écologique réalisé dans le cadre de l'élaboration du document d'objectif du site.

TABLEAU X Correspondance entre enjeux naturalistes, engagements de l'ONF, et mesures envisageables.

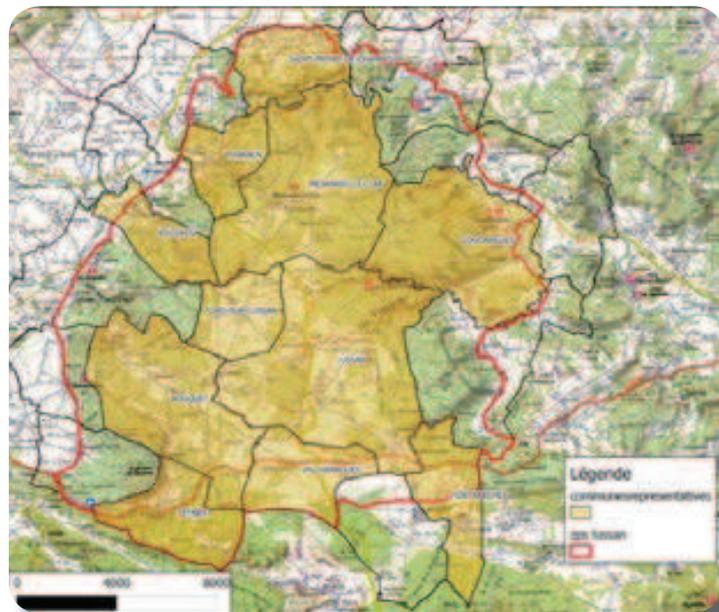
Enjeux (d'après le FSD)	Actions de l'ONF dans le cadre de la gestion courante	Mesures contractuelles envisagées
Quiétude pour les zones de nidification	Précautions spécifiques lors des opérations sylvicoles à proximité des sites connus	Proposition aux communes d'un réseau d'îlot de sénescence localisé autour des sites potentiels de nidification
Maintien de milieux ouverts	Maintien des milieux ouverts (non reboisement)	Réouverture de milieux, lutte contre l'embroussaillage (dont pâturage)

La surface agricole sur les communes représentatives de la ZPS selon le RGA 2010

⇒ Les communes représentatives de la ZPS

Pour apprécier le plus précisément possible l'agriculture sur la ZPS via les données

communales du RGA, il convient de prendre en compte les communes représentatives du plateau de Lussan. En effet, certaines communes ont une partie dans la ZPS et une partie en plaine importante. Si on tient compte de ces communes, la viticulture et les grandes cultures seront sur-représentées et les résultats faussés.



¹ En effet les données 2010 sont récentes mais parfois incomplètes. En cas de donnée manquante au niveau communal, c'est la valeur cantonale qui a été utilisée



⇒ La surface agricole sur les communes représentatives

La SAU des exploitations sur les communes représentatives est de 4 227 Ha, soit 17 % de la surface communale.

Ce taux est plus faible que la moyenne départementale qui est de 27 %.

Ces chiffres illustrent bien l'impression donnée par ce territoire de « parcelles agricoles dans une mer de garrigue ».

L'évolution des surfaces agricoles des exploitations ayant leur siège dans les communes représentatives de la ZPS de 2000 à 2010

Les RGA 2000 et 2010 permettent de mesurer la diminution des surfaces des exploitants ayant leur siège sur les communes représentatives de la ZPS :

	ZPS	Gard
Evolution de la SAU de 2010 à 2011	- 15 %	- 16,5 %

Source : RGA 2000 et 2010 et SRISE

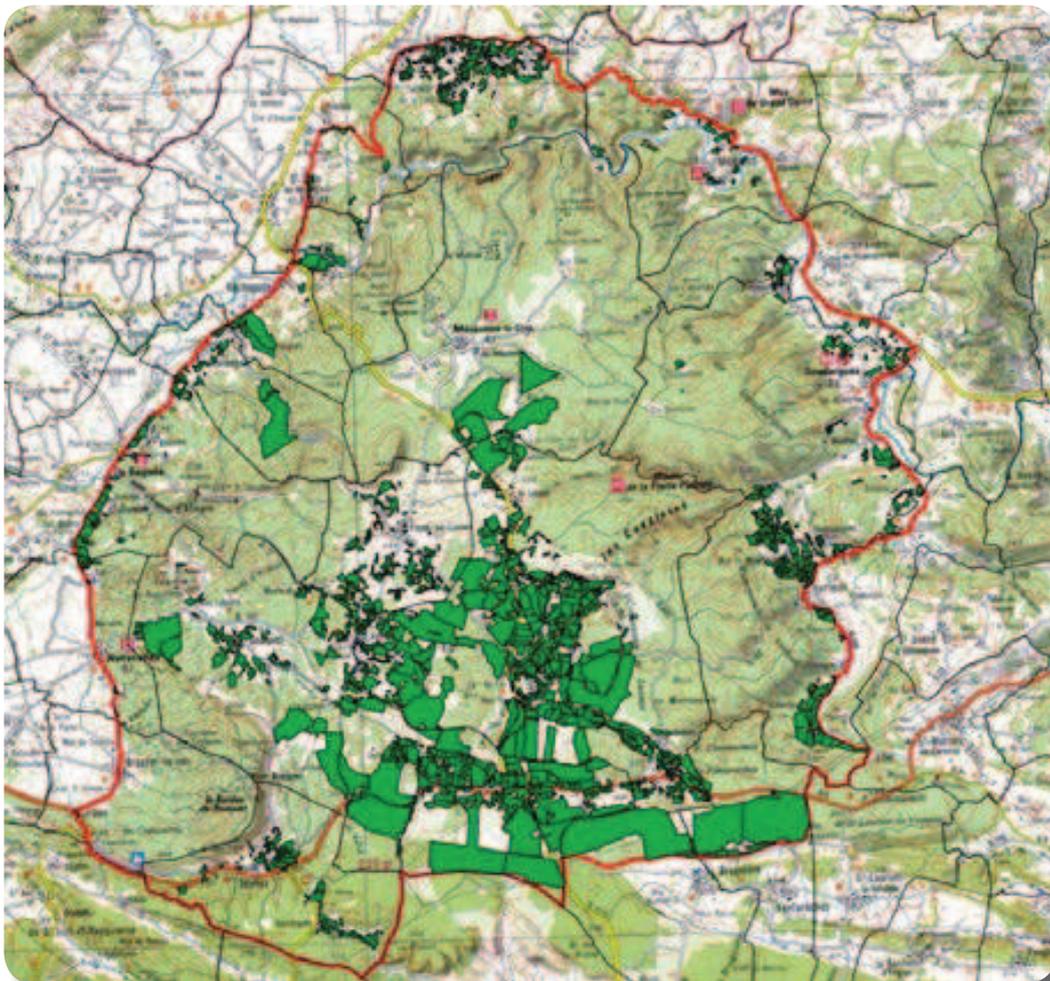
Ces chiffres correspondent à la surface agricole

utilisée par les exploitations qui ont leur siège statistique sur la commune concernée. Ces exploitations peuvent utiliser des surfaces sur la commune mais aussi hors de la commune. L'ensemble des terres est ramené à la commune du siège statistique de l'exploitation.

Il apparaît que la SAU au sein de la ZPS a diminué de façon sensiblement équivalente à l'évolution départementale.

Les surfaces agricoles sur la ZPS d'après les données PAC

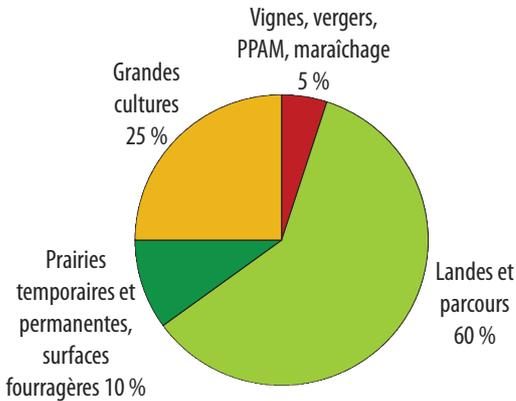
La carte suivante met en évidence les surfaces valorisées par les agriculteurs et déclarées à la PAC (ilots 2009 et parcelles 2011).



Source MSA 2011

III.C.3.4.a.3 Les différentes cultures sur la ZPS

Le diagramme suivant représente les différentes cultures présentes au sein de la ZPS :

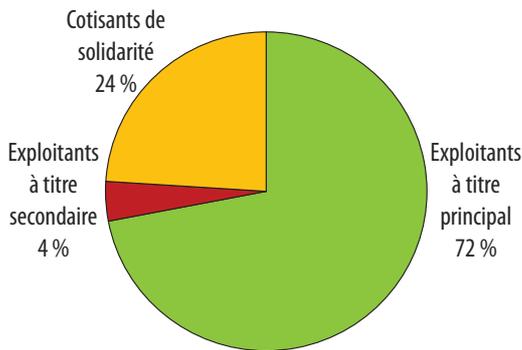


Source : parcelles BD sol CA30 2011
Il apparaît que plus de 70 % des surfaces déclarées à la PAC sont dédiées à l'élevage.

III.C.3.4.a.4 Les exploitations agricoles

Le nombre d'exploitations sur les communes représentatives de la ZPS

D'après les données de la MSA on dénombre 111 exploitations agricoles en 2011 sur les communes représentatives de la ZPS :
- 80 chefs d'exploitations à titre principal,
- 4 chefs d'exploitations à titre secondaire,
- 27 cotisants solidaires.



Cette répartition entre les différents statuts correspond aux tendances départementales.



L'évolution du nombre d'exploitations ayant leur siège dans les communes représentatives de la ZPS de 2000 à 2010

Les RGA 2000 et 2010 permettent de mesurer l'évolution du nombre d'exploitations ayant leur siège sur les communes représentatives de la ZPS :

	ZPS	Gard
Evolution de la SAU de 2010 à 2011	- 12 %	- 25 %

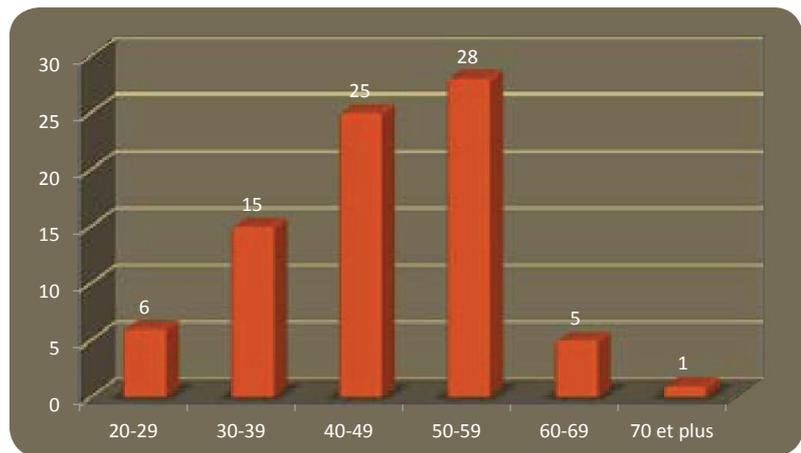
Source : RGA 2000 et 2010 et SRISE

Le nombre d'exploitations agricoles s'est mieux maintenu au sein de la ZPS que sur l'ensemble du département.

III.C.3.4.a.5 Les agriculteurs de la ZPS

La pyramide des âges des agriculteurs

Le diagramme suivant représente la pyramide des âges des exploitants à titre principal en 2011 sur les communes représentatives de la ZPS :



Source : MSA 2011

Plus du quart des chefs d'exploitation ont moins de 40 ans et plus de la moitié a moins de 50 ans, ce qui correspond à la tranche d'âge où se

réalisent les projets, les investissements.

Ces chiffres reflètent bien une tendance au maintien de l'activité agricole et à un certain dynamisme sur ce secteur. Néanmoins, force est de constater que 34 agriculteurs à titre principal (soit 42 %) pourront partir en retraite d'ici 10 ans. Ce qui interroge quant au devenir des parcelles et parcours entretenus. Enfin on constate que peu d'exploitants poursuivent leur activité au delà de l'âge légal de la retraite, ce qui signifie que les cessions d'exploitation se font plutôt facilement.

La pyramide des âges des éleveurs est sensiblement équivalente.

III.C.3.4.b Quelques caractéristiques géographiques et agronomiques

III.C.3.4.b.1 Agronomie et irrigation

La ZPS est constituée du plateau des garrigues de Lussan avec quelques plaines d'effondrement. Les terres labourables y sont relativement superficielles.

Cette zone du département ne bénéficie pas des aménagements d'irrigation. Seuls quelques forages permettent d'irriguer certaines

parcelles. Ceci limite les potentialités agricoles de la zone.

III.C.3.4.b.2 Les communes remembrées et les autres

Sur la ZPS les communes de Vallérargues et Lussan ont réalisé un remembrement dans les années 60. Ces grandes parcelles ont permis le développement des grandes cultures via la mécanisation des exploitations.

Sur d'autres communes, notamment Fons sur Lussan, le parcellaire qui est resté très morcelé rend plus difficile l'exploitation des parcelles et favorise le développement des friches. Le système spécifique des « Républiques » fige également le foncier sur cette commune.

III.C.3.4.c Focus sur l'élevage sur la ZPS

III.C.3.4.c.1 Description des systèmes d'élevage présents sur la ZPS

Une zone importante d'élevage

Le plateau de Lussan constitue une zone importante de l'élevage du département. Cette activité y est plutôt dynamique, avec des éleveurs relativement jeunes et des projets d'installation. Comme le soulignent les données chiffrées déjà présentées.

Les systèmes d'élevage sont diversifiés :

- Des systèmes extensifs avec beaucoup de parcours,
- Des systèmes à faible impact pastoral,
- Des systèmes de polyculture élevage,
- Des élevages transhumants ou non.

Le système polyculture-élevage

Le maintien et la performance des élevages sur ce territoire sont notamment liés à la présence de ressources fourragères intéressantes :

- Des terres arables dans les dépressions, de plus en plus confiées aux éleveurs pour produire du fourrage (en sec ou en vert) ou des céréales destinées au troupeau,
- Sur les plateaux des parcours vastes et pour certains de valeur fourragère intéressante (exemple : la Cau ou au sud de Vallérargues).

Le calendrier de valorisation fourragère du territoire est habituellement le suivant :

Automne-hiver = parcours en garrigue (parties les plus boisées / ressource en gland et Aphyllante de Montpellier)

Printemps = parcours en garrigues ouvertes (avec une strate herbacée)

Été = transhumance (majorité) ou fourrages en vert + parcours en garrigues boisées

Une complémentarité en céréales est donnée en fonction des besoins des animaux (préparation à la lutte, préparation à la mise bas, lactation, engraissement).

Les différents troupeaux

Le cheptel des exploitations situées sur les communes de la ZPS se répartit ainsi :

	Ovin viande	Caprin lait	Bovin viande	Equins
Nb éleveurs	16 troupeaux dont 10 de plus de 200 brebis	15 troupeaux dont 11 en atelier principal	12 troupeaux dont 4 en atelier principal	12 (éleveurs et centres équestres)
Nb de tête	2071	1046	285	Donnée non disponible

Source : IPG 2011 et BDD Chambre d'Agriculture

Une des spécificités de ce territoire est d'accueillir de gros troupeaux caprins performants (130-170 chèvres) qui valorisent leurs laits en transformation fromagère. Ces élevages ont assez peu d'impacts pastoraux.

Des élevages caprins de taille plus modeste sont également présents et sortent sur les parcours.

Les troupeaux ovins de ce territoire sont plutôt des structures importantes (250 à 500 brebis).

Les élevages bovins viande valorisent de grandes surfaces et transhument l'été.

L'évolution du cheptel global sur les communes de la ZPS entre 2000 et 2010 suit la tendance départementale à la baisse :

	ZPS	Gard
Evolution du nb d'UGB* de 2000 à 2010	- 208	- 6775
Evolution en %	- 16 %	- 16 %

Source : RGA 2000 et 2010

*UGB = Unité Gros Bétail



La commercialisation des produits

Différents systèmes de commercialisation coexistent.

Pour les éleveurs ovins :

- Vente d'agneaux légers (1,5 à 2 mois à 15 Kg) à des engraisseurs,

- Vente d'agneaux lourds (15 à 17 kg) à des groupements de producteurs ou des négociants,
- Vente directe de viande découpée en caissettes.

Les éleveurs bovins commercialisent essentiellement en direct en caissette ou en circuit court à des boucheries ou chevillards.

III.C.3.4.c.2 Description des parcours de la ZPS

Au sein de la ZPS on rencontre différents types de parcours, aux valeurs pastorales variées. Les différents cas présentés n'ont pas de valeur exhaustive.

26

Les pelouses clair-semées

Le pâturage se fait au printemps et à l'automne

Méjannes, Cambarnier



Les landes ligneuses avec genêt scorpion

C'est la broussaille et le fait qu'elle soit consommable ou non qui caractérise l'essentiel de la ressource. L'utilisation se fait en début d'été ou en début d'hiver. Dans certains cas particuliers (très peu d'herbe et ligneux bas consommables), un passage rapide au printemps est possible en laissant les animaux trier les jeunes pousses appétentes et digestibles des broussailles. *Vallérargues*



Les landes ouvertes herbacées avec genêt scorpion et genévrier

Le pâturage se fait en plein printemps et en plein automne en fonction de la repousse.

La Cau, Lussan



Les Landes fermées à buis, genêt scorpion et genévrier

Le pâturage se fait en plein printemps et en plein automne en fonction de la repousse.

Mercouire, Lussan



Les Bois clairs avec strate herbacée Ou Lande arborée avec strate herbacée

L'herbe constitue la principale ressource, ainsi que la rame accessible aux animaux, les fruits (châtaignes et glands) pouvant assurer les bonnes années une complémentarité intéressante en fin d'automne.

Méjannes, Les Calades



Les Bois avec sous bois épais

Le pâturage se fait en été et les bonnes années en hiver.

Méjannes, Les Calades

Dans une analyse assez globale on peut dire que les parcours autour de Méjannes le Clap et Lussan sont les plus intéressants. En effet, ces garrigues sont plus hautes et avec des espèces plus diversifiées que des zones comme le Mont bouquet. Par ailleurs la présence de l'Aphylante de Montpellier donne de la valeur aux parcours.

II.C.3.4.c.3 Méjannes le Clap, une gestion particulière

Le site particulier de Méjannes-le-Clap constitue un territoire à fort potentiel pastoral ou les enjeux de gestion cristallisent toutes les convoitises des aménageurs : urbanistes, exploitants forestiers, éleveurs, chasseurs, professionnels du tourisme et amoureux de la nature.

Les 3000 Ha de forêt appartiennent au Conseil Général qui en a confié la gestion à l'ONF.

La partie sud est actuellement pâturée par un troupeau ovin installé au hameau de La Lèque (Commune de Lussan).

Un diagnostic pastoral a été réalisé en 2010 par le SUAMME afin d'établir la potentialité d'accueil du site.

Suite à cette étude, c'est l'augmentation et le redéploiement du troupeau existant qui est à ce jour la piste retenue par les aménageurs.

III.C.3.4.c.4 Les mesures agri environnementales territorialisées de défense des forêts contre l'incendie sur la ZPS

Au sein de la ZPS un programme de Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI) est en cours. Ces mesures s'adressent aux espaces naturels méditerranéens inclus dans une coupure de combustible identifiée dans le Plan départemental de protection des forêts contre



l'incendie, qui sont des zones pastorales où la dynamique d'embroussaillage est stabilisée.

Les coupures de combustibles permettent de :

- Protéger des enjeux multiples (forêts, milieux naturels, paysage, zones urbanisées...),
- Contribuer à l'économie locale et en particulier l'activité agricole, pastorale ou touristique,
- Contribuer au développement durable d'un territoire, à la qualité des paysages et au maintien de la biodiversité.

L'objectif est :

- Sur les prairies ou parcours de maintenir un tapis herbacé ras (hors sous-arbrisseaux ou ligneux bas inférieurs à 20 cm) à l'entrée de l'été avec un contrôle des ligneux bas (arbustes supérieurs à 20 cm) à moins de 30 % de recouvrement
- D'implanter des cultures « coupe-feu » telles que grandes cultures, viticulture, arboriculture ou maraîchage.

Ce contrôle de la dynamique d'embroussaillage permet de diminuer la combustibilité de la zone permettant de jouer pleinement le rôle de protection des forêts et de maintien de la biodiversité.

A ce jour, 11 agriculteurs ont contractualisé pour près de 111 ha.

III.C.3.4.c.5 Les problématiques rencontrées par les éleveurs

Les dégâts de sangliers

La grande majorité des éleveurs rencontrent des problèmes très importants liés aux dégâts sur cultures faits par les sangliers. Les difficultés sont de plusieurs ordres :

- Semis de céréales ou de fourrage retournés et

donc impossible de récolter,

- Clôtures emportées.

L'ampleur de ce problème remet en cause l'équilibre des exploitations et le maintien de certaines pratiques culturales.

L'accès au foncier

Les pratiques de mise à disposition du foncier sont diverses et pour partie précaires pour les éleveurs soit en :

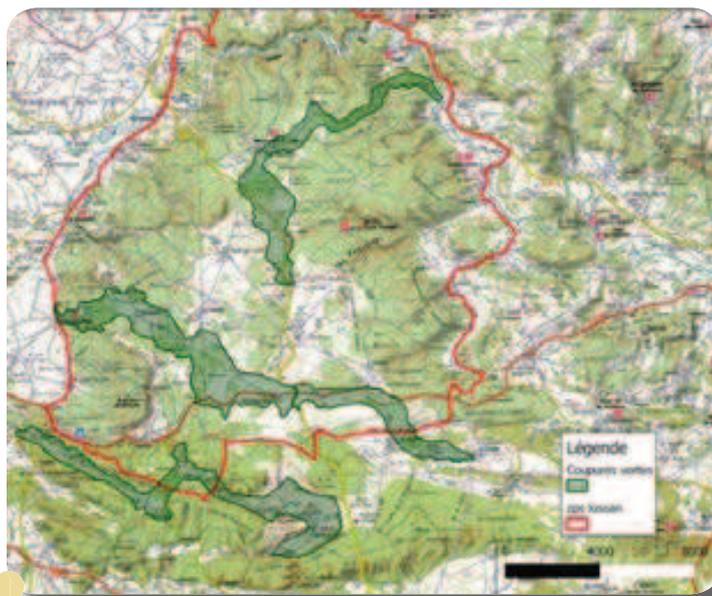
- Propriété directe,
- Bail (rare),
- Convention pluriannuelle de pâturage (avec des particuliers, les communes ou le Conseil Général),
- Accord verbal.

foncière sur les zones de « grandes cultures » est forte (Lussan et Vallérargues notamment).

Certains éleveurs de la ZPS sont à la recherche de parcours supplémentaires.

Des parcours qui se ferment

La problématique spécifique des parcours sur ce territoire est plus la qualité des parcours que leur quantité. En effet, les éleveurs ont besoin de parcours ouverts avec une strate herbacée riche et variée, or cette ouverture est difficile à maintenir uniquement par la pression de pâturage. Régulièrement (tous les 3 ans environ) des actions mécaniques (gyrobroyage) ou du brûlage (dirigé) s'avèrent nécessaires si l'on veut maintenir la qualité de la ressource fourragère (strate herbacée).



La majorité des terres pâturées ne font pas l'objet de bail ou convention pluriannuelle de pâturage entre le propriétaire et l'éleveur. Il s'agit la plupart du temps d'accords verbaux.

Et même si souvent ces accords sont reconduits d'année en année, ceci fragilise les exploitations car l'accès à la ressource alimentaire n'est jamais complètement assuré.

Tous les éleveurs recherchent des terres arables (prairies de fauche céréales) et la pression

III.C.3.4.c.6 Des pistes de réflexion pour le maintien des milieux ouverts par le pâturage

Au vu de ces éléments et dans le cadre de Natura 2000 pour le maintien des milieux ouverts, des réflexions pourront être menées suivant les pistes suivantes :

- Sur les parcours, accompagnement du pâturage par des travaux d'ouverture

mécanique ou par brûlage dirigé,

- Identification et caractérisation des besoins en parcours des éleveurs (présents sur la zone, projets d'installation et alentours),
- Repérage sur le terrain de zones à potentiel pastoral intéressant,
- Réflexion à mener pour clôturer certains parcours sans poser de problèmes à l'activité chasse.

La photo suivante présente un exemple de travaux d'ouverture des parcours avant pâturage :



Coupure verte de Cabassut (1998)

III.C.3.4.d Autres thématiques agricoles sur la ZPS

III.C.3.4.d.1 La viticulture

La viticulture n'est que très peu présente sur la ZPS. Si on estime à 50 % les surfaces en vigne déclarées à la PAC, on peut considérer qu'il y a au moins 250 Ha de vigne sur la ZPS, soit 5,8 % de la SAU des communes représentatives de la ZPS.

La première vague d'arrachage a eu lieu il y a une vingtaine d'années et a permis le développement des grandes cultures. La deuxième vague d'arrachage a eu lieu ces trois dernières années. Les parcelles arrachées laissant la place soit à du blé soit à des friches. Il n'y a ni cave coopérative (celle de Lussan a fermé) ni cave particulière sur la ZPS.

III.C.3.4.d.2 Les plantes à parfum aromatiques et médicinales (PPAM)

Le plateau de Lussan est historiquement une zone où les PPAM sont présentes, et notamment

le lavandin autour de la Lègue. Aujourd'hui cette culture est encore un peu présente (6 Ha déclarés dans les dossiers PAC de la Chambre d'Agriculture en 2011).

Un projet de développement de cette filière est mené par la communauté de communes du Grand Lussan, en lien avec l'implantation des laboratoires Gravier sur Lussan et l'entreprise Arcadie d'Alès. A ce jour six exploitants sont engagés dans la démarche pour une surface de 10 ha sur les communes de la ZPS. Les essences envisagées sont le Thym thymol, le lavandin, la lavande officinale, la sauge et la sarriette. Une réflexion sur les outils de transformation (séchoir et distillation) devra être menée.

III.C.3.4.d.3 La vente directe et circuits courts

Sur cette zone on dénombre 8 agriculteurs membres du réseau Bienvenue à la Ferme et 8 agriculteurs en Agriculture Biologique.

Une autre spécificité de la ZPS est d'accueillir près de 100 ha d'amandiers (sur Bouquet essentiellement). Les amandes sont soit vendues à la coopérative Sud Amandes, soit transformées à la ferme. Les divers produits transformés sont vendus en direct sur les foires nationales, marchés locaux ou à la ferme.

III.C.3.4.d.4 Les interrogations liées à la nouvelle PAC

Le changement de Politique Agricole Commune (PAC) en 2014 risque de fragiliser le territoire de la ZPS. En effet, ce sont notamment trois points toujours en négociation qui auront un impact important sur l'agriculture de la zone :

- La qualification ou non en « zone de contrainte naturelle » et le budget alloué à cette zone,
- La reconnaissance ou non des parcours de garrigues au titre des surfaces fourragères,
- Le soutien couplé facultatif pour le blé dur, les légumineuses à graine et l'huile d'olive. S'il n'est pas mis en place cela pourrait entraîner une baisse de 30 % des aides pour la filière grandes cultures.

On peut d'ores et déjà noter qu'un certain nombre de terres jusque là emblavées ont été confiées à des éleveurs pour faire du fourrage. En effet, la culture de blé n'est parfois déjà plus rentable (charges élevées/intrants, carburant...), notamment si les travaux sont faits par entreprise.

III.C.3.4.e Les enjeux agricoles sur la ZPS

Le tableau suivant synthétise les enjeux agricoles sur la ZPS.

	POSITIF	NÉGATIF
	Atouts	Contraintes
Présent	<ul style="list-style-type: none"> - Bassin d'élevage important du département - Population agricole relativement jeune - Des élevages performants et dynamiques - Des parcours de bonne qualité fourragère - Les MAET DFCL en cours qui apportent un soutien aux pratiques de pâturage des garrigues et bois 	<ul style="list-style-type: none"> - Ressenti négatif de certains acteurs par rapport à Natura 2000 - Parcellaire morcelé sur certaines communes - Parcours fermés et qui se ferment - Dégâts de sangliers
Futur	<ul style="list-style-type: none"> - Des parcours à valoriser et à reconquérir - Site de la forêt de Méjannes à entretenir par le pastoralisme - Accompagnement possible de l'agriculture par Natura 2000 (MAEt, charte, ...) - Le développement de la filière PPAM 	<ul style="list-style-type: none"> - Fermeture des parcours - Départ à la retraite prochain des éleveurs - Évolutions de la PAC en 2014 - Abandon d'exploitation suite aux dégâts récurrents de sangliers

III.C.3.5 Activités touristiques, de loisirs et sportives

Le territoire dispose d'un fort potentiel touristique qui repose sur :

- la qualité des paysages et des patrimoines bâtis
- les sites remarquables : vallée de la Cèze, Concluses et Merderis, Mont Bouquet...
- le tourisme vert et de loisirs : il constitue une offre touristique diversifié qui est valorisé de manière inégale selon les communes et le type d'activités de loisirs.

On peut citer l'offre de sports et loisirs de nautisme (canoë kayak) dans la vallée de la Cèze; les sports de loisirs nature et plein air (équitation, VTT, randonnée pédestre, escalade, parapente...) sur l'ensemble du territoire des «garrigues de Lussan» (Annexe 11).

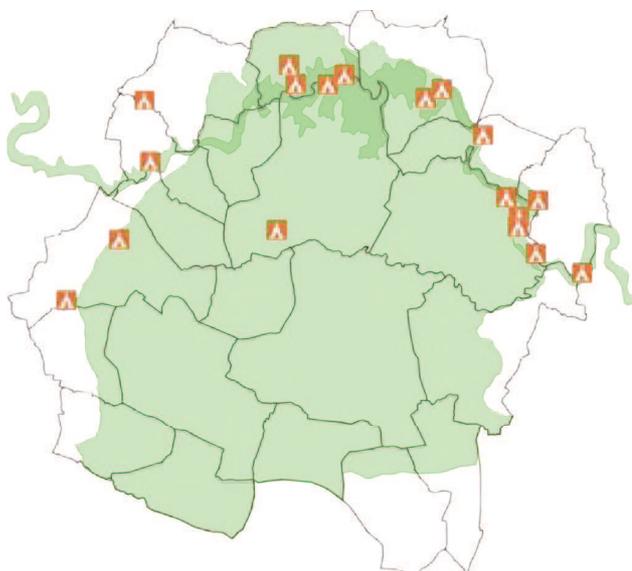
III.C.3.5.a Capacité d'hébergements

Les hébergements touristiques offrent un potentiel d'accueil très variable d'une commune à l'autre.

Les capacités d'accueil en hôtellerie de plein air se limitent à la Vallée de la Cèze et sont répartis sur 9 communes. Ce type d'hébergement représente 10,5 % de l'offre totale du site.

Les capacités d'accueil en hôtellerie traditionnelle sont relativement limitées (2,5 % de l'hébergement total).

Les formules d'hébergements en gîtes ruraux et chambres d'hôtes représentent 87 % de l'offre locale.



Hôtellerie de plein air



Le territoire d'étude étant réparti sur 5 communautés de communes, il n'y a pas de stratégie touristique globale entre ces 5 collectivités. La structuration touristique se place au niveau départemental et se retrouve dans de nombreuses publications (voir carte du schéma départemental de l'économie du Tourisme et des loisirs 2010/2013 ci-dessus).

III.C.3.5.b Activités de sports et loisirs nature

De nombreuses activités de sport de loisirs «nature» sont présentes sur la ZPS mais elles ne sont pas à un même niveau de structuration, d'encadrement et de développement. Il est généralement admis que 50 à 95 % des pratiquants d'activités sportives dans des espaces naturels sont hors fédération sportive. L'impact de certaines pratiques est difficile à évaluer car il faut connaître à priori l'état de référence de l'environnement, ce qui est rarement le cas. C'est pourquoi il est nécessaire de hiérarchiser les enjeux selon le biotope qu'on souhaitera préserver.

Le conseil général du Gard met en place progressivement un label «Gard pleine nature» qui permettra aux pratiquants d'activités de pleine nature et aux usagers de bien identifier les sites, les itinéraires dans des

espaces gérés et aménagés dans le respect de l'environnement. Cette initiative est à souligner car elle est favorable à une maîtrise de la fréquentation des sites remarquables et à une approche de la gestion des espaces naturels à préserver dans le cadre de Natura 2000.

Canoë-kayak

Uniquement présente sur les gorges de la Cèze, l'activité de canoë-kayak reste une activité peu développée en raison du faible niveau d'eau de la Cèze aux périodes estivales, période la plus propice pour la location de canoë. Cette activité n'a pas, à ce jour, d'incidence particulière sur la conservation des oiseaux.



VTT

La pratique du VTT se fait principalement de manière individuelle et plus rarement au sein d'association sportive. Les itinéraires officiels sont ceux inscrits au PDIPR (plan départemental d'itinéraire de promenade et de randonnée)

cependant la pratique de cette activité peut se retrouver sur l'ensemble des chemins existants voir sur des itinéraires «sauvages». Il n'y a pas d'étude pouvant apprécier la fréquentation réelle dans la ZPS. Une activité de descente VTT est à signaler sur le Mont Bouquet. Elle semble se faire sans encadrement officiel et pourrait devenir à terme problématique sans encadrement.

Randonnée pédestre

La randonnée pédestre se pratique sur l'ensemble de la ZPS «garrigues de Lussan». Il est à aussi difficile de connaître la fréquentation du site Natura 2000 et d'estimer la pression réelle de cette fréquentation suivant les secteurs du territoire. On peut cependant avancer que les zones les plus fréquentées restent les points touristiques les plus attractifs, à savoir, le Mont Bouquet, La Cèze, les Concluses... Mais tout cela reste à quantifier.



Équitation

Dans la ZPS, la plupart des centres équestres sont des centres écoles. La pratique de l'équitation reste alors cantonnée au centre équestre lui-même ou à ses abords immédiats. Cependant, ces centres proposent ponctuellement des balades sur le site, principalement pour accéder



aux plages de la Cèze. Les centres proposant du tourisme équestre sont peu nombreux (2) et utilisent les sentiers entre garrigues et bord de Cèze. Cette pratique sportive reste assez peu développée et n'a pas d'impact significatif sur la ZPS.

Canyoning

La nature karstique de la ZPS (favorisant les cours d'eaux souterrains) et la pénurie de précipitations font que le site Natura 2000 est particulièrement pauvre en cours d'eau superficiels. À l'exception des gorges de la Cèze, qui ne parcourt qu'une petite partie de la ZPS, les rivières revêtent plus le caractère de cours d'eau torrentiel temporaire. Les principales rivières temporaires sont l'Aiguillon, le Merderis et les Aiguières. Ces rivières sont très ponctuellement utilisées pour la pratique du canyoning. Bien que ne représentant qu'une très faible fréquentation, le canyoning reste problématique notamment sur le site des Concluses et Merderis où cette activité sportive est interdite par arrêté préfectoral de protection de biotope de décembre 1992 et semble pourtant perdurer.

Vol libre

Le vol libre dans la ZPS est représenté principalement par du parapente. Cette activité sportive se pratique uniquement au départ du Mont Bouquet. Le site de vol, géré par le club Alès en l'air est situé sur la commune de Seynes et de Brouzet les Alès. Il est composé de trois zones de décollages et de deux zones d'atterrissages (ainsi qu'une pente école gérée par l'école locale). L'aérologie de ce site permet une pratique à tout niveau. Ce site de vol est conventionné avec le conseil général du Gard et reste un des spots phare du département.

Un partenariat avec la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) a été officialisé le 17 mars 2009 au Secrétariat d'État aux sports, marquant

une étape décisive dans l'engagement de la Fédération Française de Vol Libre (FFVL) en faveur du développement durable, dans le droit fil de la charte fédérale de l'environnement rédigée en 2003. La LPO et la FFVL mènent ensemble une réflexion et des actions favorisant l'intégration des sports de nature en prenant en compte la recherche de solutions permettant notamment d'assurer le respect du cadre de vie, la préservation de la qualité de l'environnement, la sauvegarde des écosystèmes et de la biodiversité. L'activité de parapente sur le Mont Bouquet est respectueuse de ces engagements et ne pose pas de problématique particulière pour la protection des oiseaux de la ZPS.



Spéléologie

Les karsts présents dans le paysage de la ZPS forment un réseau hydrographique essentiellement souterrain et un sous-sol creusé de nombreuses cavités : reliefs ruiniformes, pertes et résurgences de cours d'eau, grottes... Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a dénombré 339 cavités naturelles sur les communes du site Natura 2000 «garrigues de Lussan». Près de 21 cavités (Cf. Annexe XXX) sont utilisées régulièrement pour l'activité spéléologique sur la ZPS selon le comité départemental de spéléologie du Gard. Cette activité n'a pas en soit d'incidence sur la préservation des habitats d'oiseaux.

Quad - Enduro - 4x4

Ces activités se font essentiellement sous forme de pratiques individuelles. Il existe cependant un club de pilotage de quad et moto

à Méjannes le Clap qui encadre la pratique sur cette commune. La pratique individuelle en véhicules motorisés peut se faire en groupe avec location de véhicules auprès de loueurs qui ne sont pas forcément sur le territoire de la ZPS. Ces activités sont ressenties comme gênantes par les autres pratiquants d'activité pleine nature qui n'ont pas toujours connaissance de la législation en la matière. La circulaire du 6 septembre 2005, dite «circulaire Olin» a été amendée en décembre 2011. Le nouveau texte revient aux fondamentaux de la loi du 3 janvier 1991, dite «loi Lalonde» de 1991 :

- Seul le «hors-piste» est strictement interdit. Les véhicules à moteur peuvent librement circuler sur les routes et les chemins ouverts à la circulation publique (les DFCL ne sont pas des chemins ouverts à la circulation publique)

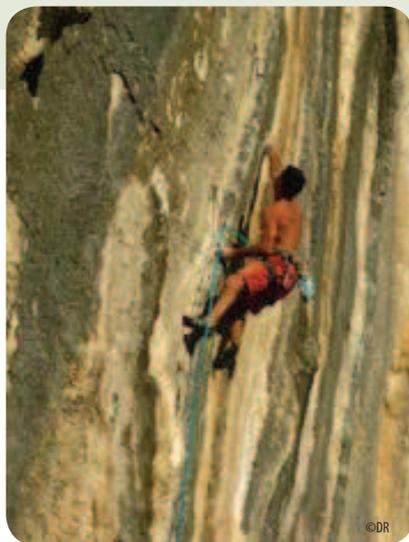
- Les chemins ruraux sont affectés sans condition d'état à la circulation publique des véhicules à moteur, sauf réglementation locale spécifique

- Les propriétaires privés sont seuls à décider s'ils ouvrent ou non à la circulation publique des véhicules à moteur leurs chemins privés ou d'exploitation. Le Ministère recommande formellement de matérialiser cette décision sur le terrain, pour éviter toute ambiguïté et tout litige.

La circulation de véhicule à moteur dans ces conditions est donc autorisée dans les espaces naturels. Cependant cette activité, qui peut être bruyante et pratiquée par plusieurs véhicules se suivant, peut avoir un impact conséquent sur la tranquillité des espaces de nidification de certains oiseaux et reste à surveiller dans des espaces où les enjeux ornithologiques sont primordiaux.

Montgolfière

L'activité de vol en montgolfière est assez peu fréquente. Toutefois, il existe une zone de décollage conventionnée au départ de Lussan. Les vols permettent, suivant l'aérodynamique, le survol des garrigues et de la vallée de la Cèze. Cette activité ne semble pas avoir d'incidence particulière sur la ZPS.



Escalade

L'activité d'escalade n'est représentée que très marginalement par le comité départemental d'escalade du Gard. On peut estimer que plus de 95% de la pratique de l'escalade se fait en individuel. Deux sites d'escalades sont conventionnés avec le conseil général du Gard: le site du Mont Bouquet sur la commune de Seynes, avec près de 400 voies d'escalade, et le Roc de l'Aigle sur la commune de Méjannes le Clap, avec une quarantaine de voies équipées. Le site du Mont Bouquet est un des sites phare du département du Gard. Ce site a une renommée internationale et génère une très forte fréquentation de la commune de Seynes.

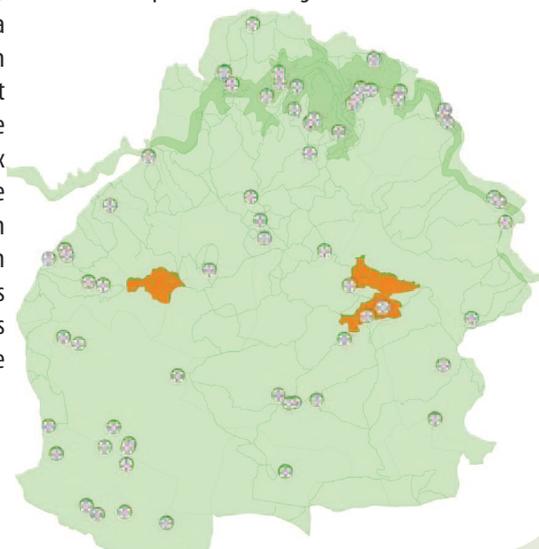
En dehors de ces deux sites «officiels», de très nombreuses parois rocheuses sont équipées (voir cartographie en annexe 10). La protection des aires de nidification de certains rapaces nécessite la préservation de leurs biotopes qui sont les parois rocheuses. L'équipement sauvage des milieux rupestres, se fait évidemment sans demande d'autorisation d'équipement aux propriétaires des lieux, sans respect de certaines protections déjà existantes dans la ZPS (2 zones en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) interdisant l'escalade, sont équipées de nombreuses voies) et, sans aucune étude d'incidence pouvant révéler les enjeux naturalistes. Le comportement individualiste de cette pratique rends très difficile l'identification des équipiers et entraîne une dégradation des biotopes rupestres. L'escalade semble très dommageable à la conservation de certains rapaces. Une réelle structuration de cette activité est nécessaire.

Géocaching

Le géocaching est une nouvelle activité de loisir nature qui consiste à utiliser la technique du géopositionnement par satellite (GPS) pour rechercher ou dissimuler un contenant (appelé « cache » ou « géocache ») dans divers endroits à travers le monde. Une géocache typique est constituée d'un petit contenant étanche et résistant comprenant un registre des visites et un ou plusieurs « trésors », généralement des bibelots sans valeur. Plus d'un million et demi de géocaches sont répertoriées dans 222 pays sur les différents sites web communautaires dédiés à ce loisir.

Actuellement 62 caches ont été identifiées sur la ZPS des «garrigues de Lussan». A priori anodine, cette activité emprunte souvent des chemins de traverse pour mener le promeneur vers des zones ayant un attrait patrimonial ou paysager particulier selon la sensibilité propre du géocacheur. Au bout du compte, certaines zones préservées jusqu'alors, car en dehors des sentiers balisés, sont révélées sur des pages internet ce qui favorise une augmentation de la fréquentation. Potentiellement, cette activité peu provoquer des dérangements de certains oiseaux suivant le lieu de la cache. Une veille est donc nécessaire pour cette activité afin d'identifier les caches pouvant se situer sur un point à enjeux majeur pour une espèce.

Toutefois, comme cette activité se fait par l'intermédiaire de sites internet, il est assez facile d'identifier le géocacheur et de lui fournir une information sur les enjeux naturalistes pour l'amener à déplacer une cache gênante.



géocaches présentes sur la ZPS

32

Trail

L'activité de trail se fait uniquement sur deux parcelles de la commune de Goudargues. Cette activité est organisée par le Club Bagnolais qui a conventionné avec la commune son droit d'usage du lieu. Ces parcelles sont situées en partie sur l'ancienne décharge de Goudargues et sur des forêts communales de chêne verts. Le trail se pratique sporadiquement sur les deux parcelles et de manière assez espacée dans le temps. En effet, d'autres parcours, hors de la ZPS, sont préférentiellement utilisés par le Club.



Le Club Bagnolais organise des compétitions de niveau national et international soumises à étude d'incidence. Cette activité est très encadrée et respecte l'environnement ainsi que son conventionnement avec la commune. Il n'y a pas d'impact connu sur la préservation des oiseaux dans la zone concernée par cette activité.

III.C.3.6 Activités cynégétiques

Les activités cynégétiques dans la ZPS suivent le schéma départemental de gestion cynégétique approuvé par le préfet après avis de la commission départementale du Gard. Les périodes d'ouverture de chasse sont définies par arrêté préfectoral ou ministériel par type de gibier. L'ensemble des sociétés de chasse ont signé des baux de chasse, principalement dans des bois communaux mais aussi sur des propriétés privées.

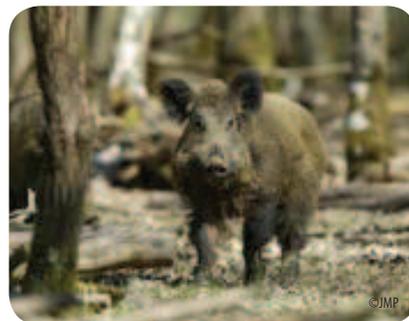
	Date d'ouverture	Date de clôture
Gibier sédentaire		
Sanglier	15 août 2011	Dates fixées ultérieurement par unité de gestion du sanglier
Chevreuil	11 septembre 2011	31 janvier 2012 au soir
Renard	11 septembre 2011	29 février 2012 au soir
Lapin de garenne	11 septembre 2011	8 janvier 2012 au soir
Blaireau	11 septembre 2011	8 janvier 2012 au soir
Lièvre	11 septembre 2011	15 décembre 2011 au soir
Belette, Fouine, Putois	11 septembre 2011	29 février 2012 au soir
Ragondin, Rat musqué	11 septembre 2011	29 février 2012 au soir
Faisan	11 septembre 2011	8 janvier 2012 au soir
Perdrix	11 septembre 2011	15 décembre 2011 au soir
Corbeau freux, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Pie bavarde, Geai des chênes	11 septembre 2011	29 février 2012 au soir
Gibier de passage et gibier d'eau		
Toutes espèces	Dates fixées par arrêté ministériel	Dates fixées par arrêté ministériel

III.C.3.6.a. Chasse au grand gibier

Le grand gibier chassé reste majoritairement le sanglier, la chasse au chevreuil étant plus anecdotique dans le site Natura 2000.

La chasse au sanglier se fait en battue et posté avec une équipe de 10 à 20 chasseurs. Chaque société de chasse doit remplir un carnet de chasse reprenant la comptabilité des sangliers tués.

Avec l'augmentation de la surface boisée, on note une large augmentation de la population de sanglier au dépend du petit gibier. Le sanglier est actuellement considéré comme une espèce nuisible dans le département du Gard. C'est pourquoi, au delà de l'ouverture de chasse traditionnelle, l'arrêté préfectoral prévoit la possibilité de battues administratives ponctuelles sur certain territoire.



III.C.3.6.b Chasse au petit gibier

Comme pour le grand gibier, les chasseurs sont tenus de remplir un livret de chasse du petit gibier depuis 2006. La chasse au petit gibier ne concerne qu'une faible part des chasseurs du territoire. Le petit gibier chassé est principalement la bécasse, la grive, le lièvre et le lapin de garenne.

On note que les populations de petit gibier sont en forte régression soit du fait de la disparition de leur biotope, soit du fait de maladies très contagieuses et parfois mortelles.

Lapin de garenne

C'est notamment le cas pour la population de lapins de garenne qui a été décimée depuis plusieurs années par deux maladies très contagieuses : la Maladie Hémostatique Virale (VHD) et la myxomatose.

Pour la myxomatose, qui est une maladie virale très souvent mortelle atteignant les lapins européens et très rarement le lièvre, il n'existe pas de traitement curatif à 100 %.

La maladie hémorragique virale du lapin tue



chaque année des milliers de lapins. Un virus très voisin touche les populations de lièvres sauvages, sans transmission ni immunisation croisée. Aucun traitement médical n'existe actuellement, seule la prévention par la vaccination est efficace. Cette problématique sanitaire n'est pas à négliger dans le cas de réintroduction de cultures faunistiques car elle rends très difficile la réussite d'une telle entreprise. De plus, on note que la souche locale de lapin tend à disparaître ce qui rajoute de la difficulté à la réintroduction de ce petit gibier qui est aussi une espèce proie pour les rapaces de la ZPS.

Perdrix rouge

Pour d'autres petits gibiers comme la perdrix rouge, c'est sans conteste, une forte diminution de la valeur des milieux qui est à l'origine de la quasi disparition des populations naturelles de ces espèces dans la plupart des zones agricoles. La fermeture des milieux, en garrigues denses puis en forêt, entraîne la régression ou la disparition des populations de perdrix, ou au minimum semble en être un important facteur aggravant. Des lâchers de perdrix issues d'élevage sont réalisés mais on estime à près de 90% le taux de perte de la population. La réintroduction de ce petit gibier, espèce proie pour les rapaces, est donc très difficile.

Migrateurs

Les périodes d'ouverture de chasse aux migrateurs sont fixées par arrêté ministériel. Les migrateurs sont chassés au «cul levé», au poste, ou à la «passée». Le principe du «cul levé» est une technique de chasse devant soi, afin de tirer des oiseaux au vol. Cette chasse se pratique seul avec un chien. Le principe du «poste» se pratique aux abords de la zone d'alimentation des oiseaux. Le principe de «la passée» est une chasse au vol sur le trajet des oiseaux entre le matin (bois) et le soir (alimentation en plaine).

Le 9 décembre 2011, ERDF a signé avec ses partenaires (DREAL L-R, ONCFS, Meridionalis, CEN L-R et CORA FS) une charte pour limiter l'impact de son activité sur l'avifaune en Languedoc-Roussillon.

La chasse aux migrateurs ne concernent qu'une faible part de la chasse sur la ZPS et varie en fonction des axes de migration dépendant de l'aérologie.

Dans le site Natura 2000, la chasse n'a pas d'incidence directe sur la conservation des habitats d'oiseaux justifiant la ZPS.

III.C.3.7. Réseau de transport d'électricité

La structuration du réseau de transport d'électricité a une importance primordiale dans la préservation des oiseaux de grande envergure. En effet, les lignes électriques demeurent la principale cause de mortalité des grands oiseaux, que ce soit par électrocution ou collision. La cartographie ci-dessous reprend le tracé des lignes électriques Haute Tension sur la ZPS.

Depuis 2001, ERDF et le Centre Ornithologique du Gard (COGard) travaillent en synergie afin de supprimer les risques d'électrocutions encourus par les oiseaux.

Les principales actions d'ERDF sont :

- L'enfouissement de la quasi-totalité des réseaux neufs,
- La désensibilisation des lignes par la pose de protections isolantes à proximité des supports,
- La mise en place de tiges empêchant les oiseaux de se poser sur les supports ou les interrupteurs aériens
- La mise en place de spirales sur les conducteurs, afin d'assurer une visibilité des lignes pour les oiseaux.

Ce travail n'est pas encore engagé sur la zone de protection spéciale des garrigues de Lussan, mais devrait se faire progressivement en partenariat avec ERDF et le COGard.



— lignes électriques HT

III.D. Spatialisation des projets de demain

Loin de présenter une liste exhaustive des projets en cours ou à venir sur la ZPS «garrigues de Lussan», ce paragraphe expose quelques projets d'aménagements identifiés à ce jour comme étant important pour le territoire. Ces différents projets ne sont aucunement comparables et n'ont pas de liens directs entre eux (voir cartographies page suivante).

III.D.1. PROJETS COMMUNAUX

Projet de centrale photovoltaïque de Vallérargues

Le Conseil Municipal de la commune de Vallérargues a lancé un appel à projet au printemps 2008, afin de valoriser au mieux une parcelle communale de 80 ha située dans la zone de la Devèze. Le Maire et son conseil municipal sont soucieux depuis longtemps de l'aménagement des territoires et du développement durable. L'intérêt économique et environnemental d'un parc photovoltaïque s'inscrit pleinement dans cette vision globale.

Ce secteur est situé en limite sud de la ZPS des « Garrigues de Lussan ». Une première concertation avec la DDAF du Gard a permis de valider la décision de réaliser une étude de faisabilité, la réglementation n'excluant pas de facto, et sous certaines conditions la possibilité de création d'un parc photovoltaïque en secteur Natura 2000. Ce projet s'inscrit dans un projet global environnemental de valorisation d'une parcelle communale inutilisée. Une réflexion commune entre la DDAF, l'ONF, la Mairie de Vallérargues et Gard Nature a permis de définir ainsi le projet :

- La zone d'implantation du parc photovoltaïque se situera dans la zone «Sud –Est» de la parcelle,
- La surface des panneaux photovoltaïques couvrira 8 ha environ ce qui représente 10% de

la parcelle communale,

- Afin de favoriser le développement des zones de garrigues, très favorable à la biodiversité, le porteur de projet a choisi d'étudier la mise en oeuvre d'un « chantier écologique » sur une surface de 20 à 25 ha, qui se situerait en zone « nord » de la parcelle. Cette action se traduirait par le gyrobroyage de certaines zones et la mise en parcours de pâturage d'un troupeau de mouton. Un partenariat avec un berger local a déjà été trouvé.

III.D.2. PROJETS PRIVÉS

Aménagement de l'aven de la Salamandre

L'aven de la Salamandre est une grotte à entrée verticale située aux abords des gorges de la Cèze, dans la ZPS «garrigues de Lussan», la ZSC «la Cèze et ses gorges» et l'espace naturel sensible du conseil général du Gard, sur la commune de Saint Privat de Champclos. Bien que connue avant, cet aven n'a été exploré qu'en 1964. Il est formé principalement d'une immense salle de plus de 120 m de diamètre et de deux petites salles découvertes en 1980. La faible difficulté d'accès et les types de concrétionnement qu'on peut y découvrir ont fait de cette grotte une grande classique régionale.

Aujourd'hui cet aven a été acheté par deux personnes privées qui aménagent les lieux à des fins d'exploitation touristique.

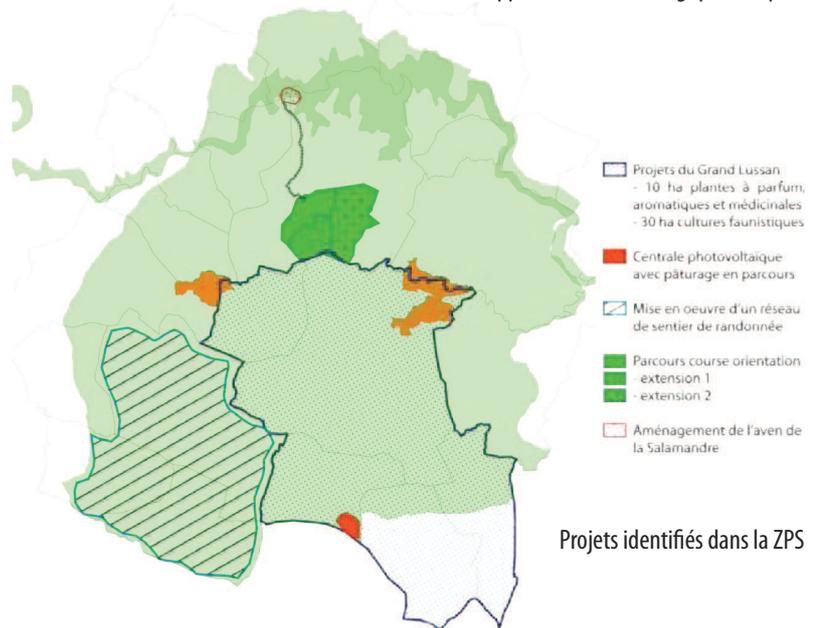
L'aménagement au plus grand nombre s'accompagne par un projet plus vaste comprenant la création d'un parking, d'un cheminement piéton, l'ouverture de deux tunnels d'accès (entrée et sortie) du public et la mise en place de navettes au départ de la commune de Méjannes-le-Clap.

Ce projet, bien qu'ayant fait l'objet d'une étude d'impact et répondant aux exigences environnementales des services de l'état, est très diversement apprécié : à la fois objet de convoitise par l'espoir de retombées économiques qu'il fait naître pour les communes alentours et, objet de conflit portés

par des arguments écologique et paysager dans une zone encore préservée d'urbanisme et de fréquentation.

Avec l'augmentation de la pression de fréquentation dans cette partie du territoire, une évaluation du dérangement potentiel d'espèces est à envisager dans les zones à enjeux.

III.D.3. PROJETS DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU GRAND LUSSAN



Projets identifiés dans la ZPS

Développement de la filière biologique plantes à parfum, aromatiques et médicinales

Depuis octobre 2011, la Communauté de communes a entamé un travail qui permettra de développer la filière biologique «Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales» sur le territoire du Grand Lussan et les communes voisines. Ce travail va consister à organiser, structurer et animer la filière. Un travail d'identification précis des besoins des entreprises de la région est en cours (quantités, qualités, conditions d'achat, etc.), il sera suivi de rencontres auprès des



producteurs du territoire, afin de mieux cerner l'intérêt pour les PPAM, les freins et les leviers au lancement de la diversification, les moyens de productions disponibles, le parcellaire disponible, etc.

Cette initiative a pour but de :

- Développer la culture biologique des plantes

aromatiques et médicinales pour créer des liens économiques durables de proximité entre les producteurs et les entreprises locales (système de contractualisation)

- Diversifier l'agriculture locale pour permettre l'apport de nouveaux revenus

- Accompagner les exploitations agricoles vers l'agriculture durable. A ce jour 10 ha sont prévus pour cette filière biologique.

Mise en oeuvre de cultures faunistiques

Dans le cadre de sa compétence «Aménagement de l'espace – Paysages », la Communauté de Communes a initié en 2009, une opération pilote de semis de jachères fleuries sur des



parcelles de la commune de Belvezet. Il est proposé de reconduire cette opération en 2011 qui a connu un franc succès, et de l'étendre à l'ensemble des communes intéressées.

Après échanges lors des Ateliers de travail et en Comité de pilotage Agenda 21, il a été convenu de renouveler l'opération en 2012 avec en complément le développement de cultures faunistiques.

La Mission Agenda 21 accompagne les communes dans le choix des graines pour favoriser au mieux la biodiversité (plantes mellifères) et soutient le développement des cultures faunistiques (cultures favorables au développement de petits gibiers...).

La mise en oeuvre de 30 ha de cultures faunistiques débutera en 2012. Les objectifs sont de :

- Favoriser et encourager la biodiversité
- Trouver une alternative au développement des friches, des parcelles en jachères, des parcelles peu valorisées
- Mettre en valeur des entrées de villages, des carrefours et points de vue paysagers stratégiques

III.D.4. PROJETS DU CONSEIL GÉNÉRAL DU GARD

Mise en oeuvre d'un réseau local d'espaces sites et itinéraires (RLESI) lié aux activités de pleine nature autour du Mont Bouquet

Dans le cadre de la mise en oeuvre d'un RLESI sur le Mont Bouquet, plusieurs volets de travail sont en cours d'élaboration. Les objectifs de structuration de l'offre sportive sur le Mont bouquet sont :

- La réalisation d'un réseau de sentiers et de sites sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes du Mont Bouquet, conformément au descriptif qualitatif et technique des critères « Gard pleine nature »
- La mise en état de la piste d'accès au site d'envol sud de parapente et l'amélioration de la piste d'envol
- La mise en oeuvre d'une piste d'envol accessible aux personnes à mobilité réduite

avec un revêtement adapté

- Améliorer les aménagements pour la valorisation du site d'escalade (pertinence et qualité des voies d'escalade)
- La sécurisation des voies d'escalade conformément aux principes de la Fédération Française de Montagne et d'Escalade, des accès des secours, et du parking

L'ensemble de ce projet prend en compte les «enjeux environnementaux» au regard des deux pratiques (escalade et vol libre), dans le contexte du site Natura 2000 « Garrigues de Lussan ». Il permettra l'inscription du site au Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires (P.D.E.S.I) du Gard.

Projet d'extension d'un parcours de course d'orientation

Actuellement sur la commune de Méjannes le Clap, il existe une proposition d'activité de course d'orientation sur deux sites d'environ 0,8km² chacun. Le site de «la Charbonnière» est le plus fréquenté, notamment par les scolaires, et il est équipé de 50 postes. Le second site implanté autour du « Parcours de santé », est équipé de 20 postes. Ce site toujours est accessible à un public de scolaire et à un public peu plus initié mais ne représente pas encore un intérêt suffisant pour les pratiquants plus sportifs, habitués et confirmés.

Dans le cadre d'une inscription au PDESI de ces parcours d'orientation et du développement d'une offre départementale, une réflexion sur la possibilité d'agrandir la zone de course d'orientation est envisagée par le département et le Comité Départemental de Course d'Orientation. L'objectif à moyen et long terme serait de pouvoir développer les sites existants vers l'Est et le Sud-Est afin d'en faire un site ouvert au plus grand nombre de pratiquants notamment les sportifs et les licenciés. Ce projet est à l'étude et prendra en compte les enjeux



environnementaux de la zone.

III.D.5. PROJETS DÉPASSANT LES LIMITES DE LA ZPS

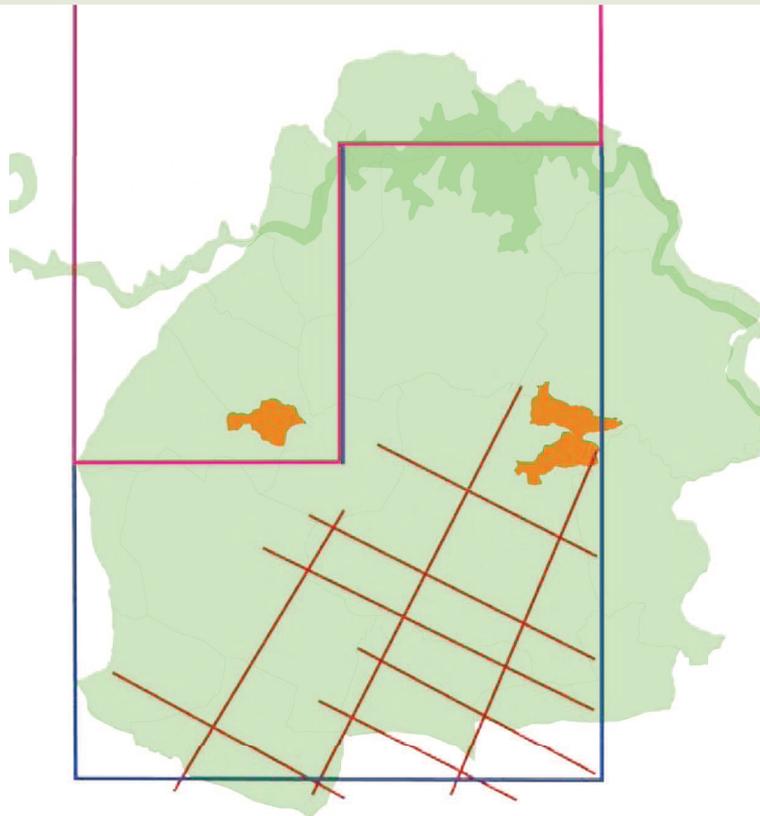
Permis de recherches des hydrocarbures liquides ou gazeux

Deux permis de recherches des hydrocarbures liquides ou gazeux sont en cours sur la ZPS garrigues de Lussan. Ces permis délivrés, par le ministère de l'environnement, définissent un périmètre qui est en presque totalité sur le site Natura 2000 (voir cartographie page suivante) :

- Arrêté du 1er mars 2010 accordant un permis exclusif de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dit « Permis de Navacelles », aux sociétés Egdon Resources (New Ventures Ltd), Eagle Energy Ltd et YCI Resources Ltd, conjointes et solidaires,
- Arrêté du 1er mars 2010 accordant un permis exclusif de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dit « Permis du bassin d'Alès », à la société Mouvoil SA.

Ces projets de recherche d'hydrocarbure dans une zone de protection spéciale, désignée au titre de la directive «oiseaux», semblent assez contradictoire avec les objectifs de conservation des habitats d'espèces et des espèces animales. On peut facilement avancer que ces projets auront des impacts significatifs sur la ZPS et Il serait souhaitable qu'ils soient soumis à étude d'incidences (ce qui n'est pas le cas actuellement) sauf si ces délivrances de permis sont considérés comme des projets d'intérêt public majeur et proposent certaines conditions compensatoires.

A ce jour, aucune étude d'impact ni étude d'incidence n'a été mise en oeuvre par les sociétés possédant des permis de recherche sur le site Natura 2000. Une vigilance sérieuse doit être envisagée pour suivre l'évolution de ces projets que le ministère impose aux populations du territoire .



Projets identifiés dans la ZPS

- Site Natura 2000 "Garrigues de Lussan" FR 911 2033
- Arrête de protection de biotope
- Permis de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux
- « Permis de Navacelles » Sociétés Egdon Resources
- « Permis du bassin d'Alès » Société Mouvoil SA
- Proposition de recherche par sismique réflexion Sociétés Egdon Resources

Description du protocole de recherche des hydrocarbures liquides ou gazeux selon la méthode dite conventionnelle (hors fracturation hydraulique interdite depuis le 14 juillet 2011).

- Campagne sismique permettant l'élaboration de sections sismiques par la méthode de sismique réflexion : des camions (3 tonnes) équipés des vibrateurs électrohydrauliques vont suivre des transects (45 km pour Mouvoil SA, lignes rouges sur la cartographie ci-dessus). Ces vibrateurs envoient dans le sol des ondes acoustiques qui sont réfléchies par les formations géologiques.

Cette méthode nécessitera l'ouverture de pistes, donc des défrichements, ou dans le meilleur des cas, les véhicules emprunteront des chemins carrossables qui sont principalement, dans le

site Natura 2000, des pistes DFCI normalement interdites à la circulation de véhicules motorisés.

- Forages d'exploration : forage vertical ou faiblement dévié (derrick d'une trentaine de mètre), clôturé et nécessitant la création de bassins de boue. Le forage est ceinturé par un réseau de collecte des eaux pluviales relié à un bassin d'accumulation. Le puits sera reboucher s'il n'y a pas d'exploitation commerciale par des bouchons de ciment.

Cette méthode conventionnelle nécessite donc la création d'au moins deux bassins et, dans la probabilité où le puits n'est pas exploité, nécessite la restauration des habitats à l'état initial.



En 2011, le Communauté de Communes des Garrigues de Lussan s'est portée volontaire pour être la structure opératrice du Document d'Objectifs (docob) de la ZPS. Ainsi, elle a publié un Appel d'Offre pour réaliser le Diagnostic écologique du DOCOB en mars 2011, auquel a répondu le COGard. Fort de son expérience locale (participation des actions pour le Vautour percnoptère, enquête ornithologiques, participation à la désignation de la ZPS, suivis d'espèces, études diverses...), le COGard associé à Aurélien BESNARD (biostatisticien au CEFE-CNRS) a été retenu pour effectuer ce travail. L'objectif est de pouvoir faire un état des lieux précis de l'avifaune patrimoniale à prendre en compte dans le Document d'Objectifs.

IV.A. Enjeux

IV.A.1. MÉTHODOLOGIE

L'état des lieux des connaissances concernant les espèces d'oiseaux dans la ZPS a pour objectifs :

- D'identifier et de localiser les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site est désigné et les espèces d'intérêt patrimonial présentes,
- De préciser les exigences écologiques de ces espèces et d'identifier leurs habitats d'espèces,
- D'évaluer leur état de conservation initial,
- De déterminer puis de hiérarchiser les enjeux de conservation,
- De présenter des fiches synthétiques pour chaque espèce d'intérêt communautaire (issues du Référentiel ZPS en LR 2008 ALEPE et al. 2008 en Annexes).

Dans un premier temps nous avons centralisé un maximum de connaissances naturalistes disponibles. Puis des inventaires de terrains ont été menés pour certaines espèces. Enfin, les informations récoltées sont présentées pour chaque espèce et analysées suivant les méthodes standards (MNHN, CSRPN).

IV.A.1.1. Centralisation de données disponibles

L'état des lieux des enjeux ornithologiques s'est appuyé sur les connaissances disponibles, à partir de différentes sources, et suivant les réponses à nos sollicitations des différentes structures identifiées.

Source de données	Structures personnes	Groupes d'espèces	Nombre de données
ZNIEFF (réactualisation 2008-2011)	DREAL-LR	Faune-Flore	10 polygones 360 points (1 donnée oiseau A1)
BD naturaliste	CEN-LR	Faune-Flore	148 données ponctuelles (dont 3 données oiseaux A1)
BD naturaliste	Gard Nature	Oiseaux Annexe 1	213 données ponctuelles
BD naturaliste	COGard	Oiseaux	6182 données avec 909 données oiseaux A1 après 2000
Rapport bilan Life Vautour percnoptère Fréchet 2008	SMGG	Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli	82 pages (hors annexes)
Rapport pour motivation de désignation du site en ZPS Fréchet 2008	SMGG	Oiseaux Annexe 1	9 pages
Rapport COGard pour SMGG Keller & Remy 2006-2011	COGard	Vautour percnoptère	6 rapports annuels 2006 à 2011
PNA	DREAL-LR	Zones de sensibilité Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Outarde canepetière	Périmètres de présence des espèces PNA
PNA Aigle de Bonelli	Nicolas Vincent-Martin (CEN-PACA) et Michel Mure (CORA-FS)	Aigle de Bonelli	Polygone convexe et premières analyses d'un suivi GPS réalisé entre nov. 2009 et mai 2010 sur un mâle Bonelli et analyses M. Mure
Consultation	David Lacaze (ornithologue)	Oiseaux Annexe 1	28 polygones
Rapport «Diagnostic naturaliste du plateau de Belvezet (30)» 2011 - Bernier 2011	Gard Nature pour commune de Belvezet	Faune, Flore, Habitats	31 pages
Rapport «Évaluation environnementale des incidences sur la ZPS «garrigues de Lussan» d'un projet de ZAC sur la commune d'Allègre-les-Fumades» 2011 - Remy 2011	COGard pour SIVU Pôle Santé Bien être (Alès-les-Fumades)	Oiseaux Annexe 1	25 pages



Récapitulatif du protocole passereaux

Espèces	Passereaux Annexe 1 (4 espèces)
Nombre de points d'écoute	141
Nombre de point / hectare (ZPS)	1 point / 206 ha
Nombre de points / hectare de milieux favorables	1 point / 75 ha
Minutes par point	10 min (5 x 2 min pour tests détectabilité)
Durée totale d'écoute	23 h 30
Période d'inventaire	Du 11 au 25 mai 2011 (matinées avec météo favorable)
Observateurs	4 ornithologues professionnels avec tests (Daniel BIZET, Sandrine KELLER, Geoffrey MONCHAUX et Bérenger REMY)

IV.A.1.2.b. Engoulevent d'Europe

En plus des quatre espèces de passereaux Annexe 1, l'Engoulevent d'Europe a bénéficié d'inventaires spécifiques dans le cadre du diagnostic écologique de la ZPS « Garrigues de Lussan ». En effet, cette espèce crépusculaire et nocturne est souvent peu connue des naturalistes. Afin d'avoir une bonne connaissance sur la répartition et les effectifs de l'Engoulevent sur la ZPS des inventaires de terrain étaient indispensables.

Pour cela des points d'écoute nocturnes ont été réalisés, durant la deuxième quinzaine de juin. Ces relevés de terrain avaient lieu une heure après le coucher du soleil et pendant deux heures maximum. Les soirs avec des conditions météorologiques défavorables (pluie, vent) ont été évités. Au total, 102 points d'écoute positionnés sur l'ensemble de la ZPS ont été effectués par 20 observateurs différents (voir carte annexe 16).

Afin de pouvoir permettre une pression d'observation suffisante, des ornithologues bénévoles ont participé à l'étude avec les

ornithologues professionnels du COGard. En effet, il est très aisé d'identifier le chant de l'Engoulevent d'Europe.



Observatrice

Les écoutes sur chaque point duraient 15 minutes et comme pour les passereaux, chaque session était découpée en cinq plages de trois minutes afin de pouvoir réaliser des tests de détectabilité par la suite. Les résultats étaient notés sur des fiches de terrain (voir annexe 17), puis saisis dans un tableur informatique.

IV.A.1.2.c. Autres espèces

D'autres espèces d'oiseaux ont été recherchées sur le terrain pendant le printemps 2011. Cela s'est fait sans protocole dédié, mais suivant les opportunités et pendant les périodes favorables dans les milieux correspondants, parfois

historiques, des espèces recherchées.

Ces espèces sont : le Faucon crécerellette, l'Outarde canepetière, le Faucon pèlerin, l'Aigle de Bonelli et le Rollier d'Europe.

Enfin, les ornithologues effectuant les inventaires passereaux ou engoulevent ont pu relever à ces occasions la présence d'autres espèces d'oiseaux contactés (vues ou entendues) qui ont été intégrés à la base de données du COGard et utilisées pour la réalisation du diagnostic écologique.

IV.A.2. RÉSULTATS

Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial à communautaire (inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Européenne CE 79/409 du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » puis Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009) sont connues dans le périmètre de la ZPS et figurent dans le FSD de l'Arrêté Ministériel de Désignation de la ZPS du 6 juin 2008 (voir annexe 18). Nos recherches ont permis de rassembler les données et informations sur toutes les espèces d'oiseaux, nicheuses, migratrices ou erratiques

Récapitulatif du protocole engoulevent

Espèces	Engoulevent d'Europe
Nombre de points d'écoute	102
Nombre de point / hectare (ZPS)	1 point / 284 ha
Minutes par point	15 min (5 x 3 min pour tests détectabilité)
Durée totale d'écoute	25 h 30
Période d'inventaire	Du 20 juin au 1er juillet (1/2h après coucher du soleil et pendant 2 h avec météo favorable)
Observateurs	4 ornithologues professionnels (Daniel BIZET, Sandrine KELLER, Geoffrey MONCHAUX et Bérenger REMY) et 16 bénévoles (Ornella Agredano, Elodie Appessetche, Mathilde Brunel, José Cabrera, Virginie Canneville, Geoff Carrefour, Floriane Clause, Jean-Michel Corbier, Pierrick Devoucoux, Eloïse Huan, Thibault Lyonnet, Pierre-Lou Marion, Patrice Messonier, Marion Micoud, Mike Paramor, Rachel Peltier Muscatelli)

et hivernantes dans la ZPS. Les effectifs indiqués sont soit issus des résultats d'inventaires pour les passereaux Annexe 1 et Engoulevent soit pour les autres espèces estimées à partir d'analyses des données compilées.

L'effectif retenu pour chaque espèce concerne la période 2000-2011, selon les données les plus récentes. Le minimum est une estimation du nombre sûr de couples nicheurs réguliers. Le maximum est généralement une estimation ou extrapolation du nombre réel de couples nicheurs. C'est la moyenne du minimum et du maximum qui est utilisée pour les proportions de l'effectif régional de l'espèce, pour la hiérarchisation des enjeux.

Les informations sont présentées ci-après, d'abord pour les espèces d'intérêt communautaire puis pour celles d'intérêt patrimonial, pour chacune des espèces du FSD original (Annexe 18), par ordre systématique.

Toutes les espèces, retenues pour le FSD mis à jour, sont présentées par les fiches extraites du référentiel ZPS en LR (ALEPE & al.2008) avec leur description, écologie, habitats, menaces, etc. à l'échelle du Languedoc-Roussillon en annexes.

IV.A.2.1 Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 2009/147/CE dites d'intérêt communautaire

Sont décrites ici l'ensemble des espèces connues dans la ZPS et inscrites dans l'annexe 1 de la Directive Européenne «Oiseaux».

IV.A.2.1.a Espèces d'oiseaux nicheurs

Les principales espèces nicheuses dans la ZPS de la Directive sont présentées ci-après, par ordre systématique, avec les informations recueillies sur leurs effectifs, leur répartition, leur tendance évolutive et l'effectif ou fourchette retenue pour la population dans la ZPS.

IV.A.2.1.a.1 Blongios nain (annexe 19)

Un couple a niché en 2001 dans l'étang bordé de roselière du « Mas Cabane » à Vallérargues (voir carte annexe 19). Aucune autre donnée n'est signalée, hormis un oiseau revu au même endroit en 2003. Globalement, la reproduction de l'espèce sur ce territoire reste rare et exceptionnelle du fait des milieux présents qui sont peu propices au Blongios et de l'isolement de la ZPS par rapport aux populations connues (couples les plus proches en vallée du Rhône).



Blongios nain

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	0 couple	0,5 couple	1 couple	2001	Rare et exceptionnelle

IV.A.2.1.a.2 Bondrée apivore (annexe 20)

Espèce aux moeurs discrètes, l'espèce est régulièrement observée (notamment en période de migration où des groupes de plusieurs dizaines d'individus ont déjà été vus) avec parfois des indices de reproduction plus ou moins probants (espèce vue dans un milieu favorable pendant la période de reproduction, parades...). Cependant, aucun site de nidification précis n'est connu dans la ZPS (voir carte annexe 20). Vue l'étendue de milieux forestiers favorables à la Bondrée apivore, le nombre de couples est largement supérieur à ceux présumés, mais reste très difficile à estimer. Ces sites de reproduction doivent être préservés des dérangements, dans des endroits peu accessibles, donc difficiles à prospecter. Par ailleurs, la bondrée utilise les milieux ouverts à mixtes pour rechercher les hyménoptères qui constituent la base de son alimentation.



Bondrée apivore

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	5 couples	10 couples	15 couples	2000-2011	Continue

IV.A.2.1.a.3 Milan noir (annexe 21)

De nombreux Milans noirs sont observés régulièrement sur l'ensemble de la ZPS (voir carte annexe 21).

Parfois plusieurs dizaines d'individus ensemble fréquentent les sites de nourrissage des vautours qui profitent largement à cette espèce charognard et très opportuniste. Les assècs de la Cèze sont aussi favorable aux milans pour trouver des poissons morts.

La plupart des observations sont des individus erratiques et peu de sites de reproduction sont connus. Ceux-ci se situent dans des alignements d'arbres, ripisylves ou boisements plus vastes.



Milan noir

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	25 couples	37,5 couples	50 couples	2000-2011	Continue

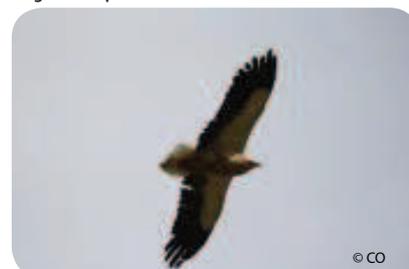
IV.A.2.1.a.4 Vautour percnoptère (annexe 22)

Le territoire des garrigues de Lussan abrite «depuis toujours» le vautour percnoptère. Il se trouve ici dans le noyau sud-est de l'aire de répartition nationale de l'espèce : entre un couple ardéchois au nord et un couple dans les Gorges du Gardon au sud (voir carte annexe 22). Dans les garrigues de Lussan, les percnoptères trouvent des falaises propices à leur reproduction et la ressource alimentaire nécessaire à leurs besoins, par la présence du pastoralisme, d'une décharge à ciel ouvert aujourd'hui fermée ou de placettes d'alimentation spécifiques (depuis le Life Vautour percnoptère).

Cinq sites de reproduction sont connus sur

Actuellement un seul couple se reproduit sur les Garrigues de Lussan. Il semblerait que ce couple se soit décantonné de Fons-sur-Lussan où il était à environ 10 km de la décharge de Saint-Brès et d'un placette à Rousson qui devaient être ses principaux sites d'alimentation, aujourd'hui toutes les deux fermées. Son nouveau site se situe dans une petite combe située à 16 km d'une placette à Saint-Remèze et 12 km d'une autre à Vallérargues où les individus du couple sont très régulièrement contactés. Ce couple peut également trouver des poissons morts lors des périodes d'étiage non loin de la Cèze.

Enfin, des individus non reproducteurs sont contactés ponctuellement sur les placettes grâce aux pièges photographiques installées sur celles-ci, permettant d'effectuer des lectures de bagues ou par observation directe.



Vautour percnoptère

Site de reproduction	Années	Sources	Remarques
Mont Bouquet	Couple présent en 1967 Dernière reproduction en 1972	Jean-Denis Méric René Nozerand	Site certainement condamné par la création de la route au col du Bourricot et aire de décollage de vol libre. Site utilisé également par l'Aigle de Bonelli jusque début 70s et le Faucon crécerellette fin 80s.
Merderis	Dernière reproduction dans les années 70. Puis le couple s'est déplacé dans les Concluses	Pierre-Louis André René Nozerand	Classé en APPB Site utilisé également par l'Aigle de Bonelli
Concluses	Dernière reproduction en 1989	Pierre-Louis André René Nozerand	Classé en APPB, mais équipé de nombreuses voies d'escalade et un sentier de randonnée. Site utilisé également par l'Aigle de Bonelli jusque début 70s
Fons-sur-Lussan	Reproduction de 1990 (certainement le couple des Concluses) à 1999 (G. Fréchet)	Pierre-Louis André René Nozerand	Classé en APPB Site utilisé également par l'Aigle de Bonelli jusqu'en 1970
Goudargues	Découvert en juin 2002 par G. Fréchet, mais certainement occupé depuis 2000. Site de reproduction actuel.	Guillaume Fréchet Bérenger Remy	Déplacement du couple de Fons vers Goudargues

l'ensemble de la ZPS (voir tableau ci-dessous et carte annexe 27), dont trois sont compris dans des zones en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) où la fréquentation est réglementée et où certaines activités comme l'escalade sont interdites (voir annexe 4).

Espèce		Code Natura 2000	Effectif	Année	Régularité
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	1 couple	2000-2011	Continue

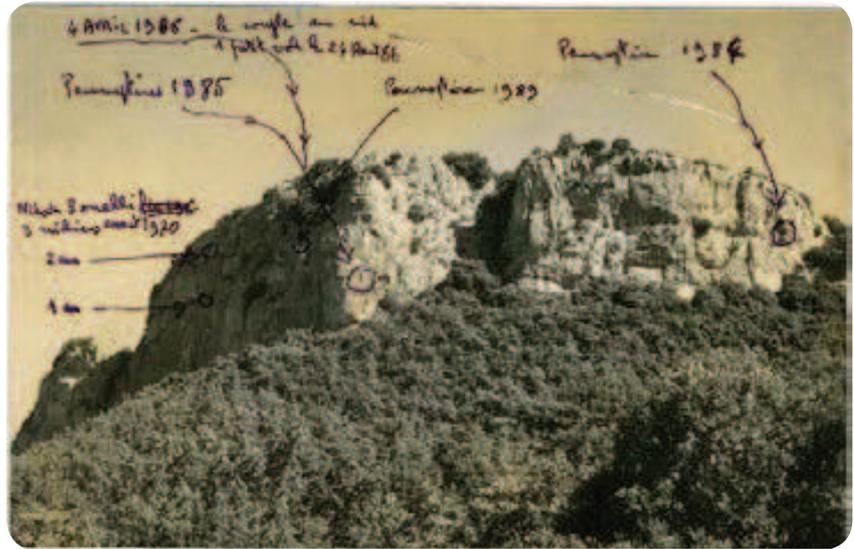


Vautour percnoptère



Avec les programmes menés dans différents cadres (Programme LIFE Nature « restauration du vautour percnoptère dans le sud-est de la France » 2003-2008, Plan National d'Actions en cours par SMGG et COGard, actions financées par Natura 2000 en cours par SMGG et COGard), des actions ont été entreprises pour maintenir les conditions nécessaires à la présence du vautour percnoptère :

- Mises en place de placettes d'alimentation approvisionnées par des déchets de boucherie (deux placettes alimentées par le SMGG) et par les pertes d'élevages (deux placettes «éleveurs»),
- Maintien de la quiétude sur les sites de reproduction
- Limitation des menaces de mortalités (Fréchet 2008). Des opérations de suivis sont également effectuées pour contrôler le succès de reproduction, baguer les jeunes et évaluer la fréquentation des placettes d'alimentation.



Falaises de Fons-sur-Lussan 1989 (P.L. André)

IV.A.2.1.a.5. Circaète Jean-le-Blanc (annexe 23)

Le Circaète Jean-le-Blanc est régulièrement observé sur la ZPS, quelques fois en migration, mais la plupart du temps pendant les périodes de nidification. De nombreuses observations sont des individus vus en déplacement ou en chasse sur des zones ouvertes cultivées ou de garrigues à la recherche de reptiles qui constituent l'essentiel de son alimentation.

Peu de sites de reproduction sont connus, car ils se situent souvent dans des combes boisées difficilement accessibles et à l'abri de tout dérangement (voir carte annexe 23).

Toutefois, plusieurs sites de nidification sont localisés plus ou moins précisément. Et certains d'entre eux sont suivis régulièrement par quelques ornithologues. Ces suivis montrent l'attachement des couples à leur site. Malheureusement la pression d'observation est hétérogène sur les Garrigues de Lussan puisque de grands secteurs très favorables à l'espèce sont « vides » (nord de la ZPS notamment) par manque d'observation sur ces zones.



Circaète Jean-le-Blanc



Busard cendré

➡ Seulement deux sites de reproduction sont connus précisément. Il se situent tous les deux dans des matorrals, qui est l'habitat de reproduction typique de l'espèce dans le Sud-Est de la France, alors que le Busard cendré préfère des champs de céréales dans d'autres régions.

Cependant, bien que cela reste exceptionnel sur le pourtour méditerranéen, un nid de Busard cendré a été localisé dans un champ de blé en plaine de Barjac en 2010. Ce type de milieu n'est donc pas à négliger pour l'espèce. Dans ce cas, il faut veiller à ce que la date de fauche soit tardive pour ne pas détruire les nichées.

Par ailleurs, les busards recherchent des milieux ouverts pour s'alimenter (micro-mammifères, passereaux, insectes et reptiles).

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	15 couples	22,5 couples	30 couples	2000-2011	Continue

IV.A.2.1.a.6 Busard cendré (annexe 24)

Quelques observations de l'espèce sur le ZPS, dont la plupart concernent des individus en erratisme ou en alimentation (voir carte annexe 24). ➡

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084	10 couples	20 couples	30 couples	2000-2011	Continue

IV.A.2.1.a.7 Aigle de Bonelli (annexe 25)

Depuis la fin des années 80 plus aucun site n'est occupé par l'aigle de Bonelli, mais au moins quatre sites de reproduction étaient connus sur les garrigues de Lussan :

- Gorges de la Cèze, dont le «rocher de l'aigle» au nord.
- Complexe Merderis et Concluses de Lussan
- Ensemble Fons-sur-Lussan, Suzon et Mont Bouquet qui constitue un seul grand site
- Belvezet, à quelques kilomètres au sud de la ZPS.

Le détail de chaque site avec les dates d'occupation, les causes de disparition du couple et d'autres informations connues sont présentées dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte en annexe 25.



Aigle de Bonelli

Tous les sites connus sont aujourd'hui «vides». Cependant, les potentialités de réoccupation sont bonnes car plusieurs facteurs sont favorables :

- Territoire situé dans le noyau de population actuel (phénomène de densité/dépendance), avec la proximité de deux couples dans les Gorges de l'Ardèche et de trois couples dans les Gorges du Gardon au sud (carte en annexe 25): tous les nouveaux couples depuis quelques années s'installent à proximité de Bonelli déjà cantonnés.

- Présence d'anciens sites connus : quasiment tous les nouveaux couples en France s'installent sur des anciens sites.

- Réglementation : trois sites (Concluses, Merderis, Fons-sur-Lussan), bénéficient de Protection forte (mais non appliquées) dans deux APPB, ce qui peut permettre d'assurer une tranquillité sur ces sites en faisant appliquer la réglementation en vigueur.



- Ressource alimentaire : le territoire semble présenter des ressources alimentaires

Site de reproduction	Années	Sources	Remarques
Mont Bouquet	Couple présent jusque début des années 70	Jean-Denis Méric René Nozerand	Site condamné par la création de la route au col du Bourricot et aire de décollage de vol libre Site déjà utilisé également par le Vautour percnoptère et le Faucon crécerellette.
Suzon	Avant les années 70	Jacques André	Peu de précisions sur ce site.
Fons-sur-Lussan	Couple présent jusque début des années 70	Pierre-Louis André René Nozerand	Site classé en APPB Disparition du couple suite à destruction par tir. Site utilisé ensuite par le Vautour percnoptère. Aires encore visibles
Merderis	Un jeune à l'envol en 1987, encore deux adultes en 1988 puis disparition du couple	Pierre-Louis André René Nozerand	Classé en APPB Site utilisé également par le Vautour percnoptère
Concluses	Dernier jeune à l'envol en 1972	Pierre-Louis André René Nozerand	Classé en APPB, mais équipé de nombreuses voies d'escalade et un sentier de randonnée. Site ayant été utilisé ensuite par le Vautour percnoptère Un aire est encore visible.
Gorges de la Cèze	Avant les années 70	René Nozerand	Plusieurs sites rupestres suspectés. Forte potentialités, sans preuve formelle de présence de l'aigle en dehors du Rocher de l'Aigle.
Rocher de l'Aigle	Dernière reproduction connue en 1984 avec un jeune à l'envol	Pierre-Louis André René Nozerand Michel et Jean-François Terrasse	Site aujourd'hui équipé d'une via ferrata et de voies d'escalade. Un film avait été tourné par Michel et Jean-François Terrasse au début des années 80.
Belvezet	Avant les années 70	René Nozerand	Forte potentialités, sans preuve formelle de présence de l'aigle

convenables pour le Bonelli sur certains secteurs au moins (Gorges de la Cèze). En effet, une étude par GPS (voir ci-dessous) a montré qu'un individu d'un couple nicheur dans les Gorges de l'Ardèche a fréquenté régulièrement les Gorges de la Cèze. Par ailleurs, toutes les zones ouvertes peuvent être riches en espèces proies.

– Absence d'Aigle royal : il semble qu'il y a une compétition sur les sites de reproduction entre l'Aigle de Bonelli et l'Aigle royal et que ce dernier aurait le dessus. Or, l'Aigle royal est absent des garrigues de Lussan, ce qui a priori « laisse la place » au Bonelli.

– Observations ponctuelles de l'espèce sur le territoire : l'Aigle de Bonelli est occasionnellement observé sur les garrigues de Lussan.

Fréquentation par un individu d'un couple ardéchois (source Nicolas Vincent-Martin PNA-AB, analyses Michel Mure, CORA-FS)

Le mâle d'Aigle de Bonelli du couple n°16 situé sur la partie aval des Gorges a été équipé d'un balise GPS qui a permis de le localiser précisément lors de ses déplacements entre novembre 2009 et mai 2010. Le système permettait également de connaître l'altitude et la vitesse de vol. Ces données sont en cours d'analyses par les spécialistes et on ne pourra de toute façon pas tirer de conclusions sur le domaine vital du couple sur une année entière. Néanmoins, ces données permettent déjà de confirmer plusieurs hypothèses émises par ailleurs.

Durant les six mois de suivi de ce mâle, ont été enregistrées environ 500 localisations aux alentours de la Cèze depuis la commune de Rochegude (en amont) et celle de Cornillon (extrémité aval). La majorité des localisations étant dans les gorges.

Globalement, il y a 500 localisations sur le secteur sur plus de 6 000 données (8,3%) et 31 jours avec des localisations sur le secteur sur 180 jours de suivi (17%). On peut donc en conclure que durant le temps du suivi, le mâle est venu

relativement souvent sur la Cèze (17% des jours ce qui est considérable au vue de la distance du site de reproduction). Par contre, il n'y reste pas forcément longtemps même s'il semble qu'il y ait passé quelques nuits.

Plus de détails seront apportés après l'analyse complète des données par les scientifiques spécialisés.



Espèce		Code Natura 2000	Effectif	Année	Régularité
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	> 1 couple nicheur 4 sites connus	≤ 1988	Disparue mais potentialités de retour
			Territoire d'un couple non reproducteur sur le site	2000-2011	Régulier

IV.A.2.1.a.8 Faucon crécerellette (annexe 26)

Les derniers sites de reproduction de Faucon crécerellette connus dans le Gard étaient dans les garrigues de Lussan, plus précisément sur le mont Bouquet (Bousquet 1993). L'ensemble des sites connus sont présentés dans le tableau ci-dessous et localisés sur la carte en annexe 26.

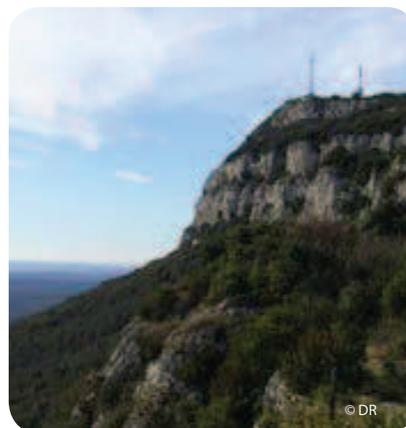
Site de reproduction	Années	Nb couples connus	Sources	Remarques
Guidon du Bouquet (NP)	1960 à 1970	ND	PL André (Comm. pers à G. Bousquet)	Nicheurs certains. Pas de précisions sur le site
Guidon du Bouquet (NP)	1970 à 1980	20 à 25	G. Bousquet (Atlas COGard 93)	20 à 25 couples estimés
Col du bourricot et Ranc du miel	1972	ND	JD Méric	
Col du bourricot	1978	> 3	G. Cochet	
Entre Grotte des trois ours et Col du Bourricot	1981	3	G. Bousquet, M. Jay, C. Lebraud, JL Rolandel	Plus que trois couples localisés
Guidon du Bouquet (NP)	1982	ND	JD Méric	Altercations avec Grand Corbeaux
Entre Grotte des trois ours, Col du Bourricot et Castellas	1983	3	M. Jay et G. Bousquet	
Guidon du Bouquet (NP)	1989	0	JD Méric, G. Bousquet	Aucun individu observé
Saint-Peyre	1991	0	G. Bousquet	Trois oiseaux vus sans reproduction apparente

Depuis, l'espèce n'a plus été observée sur les Garrigues de Lussan pendant les périodes favorables de reproduction malgré quelques recherches spécifiques.

D'après les données rassemblées sur l'espèce, le maximum estimé a été de 20 à 25 couples reproducteurs dans les années 70. Puis au début des années 80, cet effectif a considérablement baissé, puisque seulement trois couples sont localisés sur le Mont Bouquet. Par ailleurs, la première partie du site à avoir été déserté semble être le sud (Ranc du miel). La dernière observation de l'espèce date de 1991 où trois individus ont été observés à plusieurs reprises sur les falaises de Saint-Peyre, sans observer d'indice de reproduction. L'équipement de voies d'escalade sur la partie sud du Mont Bouquet et la compétition inter-spécifique avec les Choucas des tours semblent être les deux causes de disparition des Faucons crécerellette au Mont Bouquet.



Faucon crécerellette



Mont Bouquet



Faucon pèlerin

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Max.	Année	Régularité
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	A095	3 couples	20-25 couples (années 70)	≤ 1991	Potentialité de retour faible

IV.A.2.1.a.9 Faucon pèlerin (annexe 27)

Il faut remonter à 1982, pour avoir un indice de nidification certain sur les garrigues de Lussan. Depuis, des oiseaux sont régulièrement observés sur des sites favorables pour leur reproduction sans pouvoir prouver que l'espèce niche.

Les détails des observations est présenté dans le tableau ci-contre et localisés sur la carte en annexe 27.

Toutes ces données prouvent que les Garrigues de Lussan sont potentiellement favorables pour le Faucon pèlerin et qu'il est possible qu'un couple niche quelque part sans qu'il soit détecté. Les Gorges de la Cèze, les Concluses de Lussan ou le Mont Bouquet sont tous des secteurs ruspêtres favorables à l'installation du faucon pèlerin. Néanmoins, il est possible que la prédation par le Grand-Duc d'Europe, soit un facteur limitant pour son installation.



Faucon pèlerin

Site de reproduction	Années	Effectif	Sources	Remarques
Mont Bouquet	1967	1 couple	JD Méric	1 couple nicheur probable
Concluses de Lussan	1982	1 couple	A. Von-Kanel	
Concluses de Lussan	2002	1 ind. en période de reproduction	G. Fréchet et al.	
Mont Bouquet	2003	1 ind. en période de reproduction	J. Demolder	
Mont Bouquet	2006	1 ind. en période de reproduction	A. Von-Kanel	Vu plusieurs jours de suite en février
Concluses de Lussan	2006	1 ind. en période de reproduction	B. Remy et al.	
Gorges de la Cèze	2010	1 ind. en période de reproduction	O. Leblanc	
Gorges de la Cèze (Montclus)	2011	3 ind. en période postnuptiale	A. Chapuis	

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	0 couple	0,5 couples	1 couple	2000-2010	Occasionnelle

IV.A.2.1.a.10 Outarde canepetière (annexe 28)

Loin des Costières de Nîmes où plusieurs centaines de mâles chanteurs sont connus et où la population est en pleine expansion depuis quelques années, des outardes ont été localisées ponctuellement dans l'arrière pays gardois jusqu'aux garrigues de Lussan (plaine de Barjac) qui sont les sites le plus septentrionaux de la région. Les dernières données de l'espèce sur la ZPS et ses alentours proches sont présentées dans le tableau ci-dessous et en annexe 28.



Outarde canepetière



Site de reproduction	Années	Effectif	Sources
Plaine de Lussan	2011 et 2005	> 1 mâle chanteur	F. Grève (ONCFS)
Navacelles (hors ZPS)	2006	1 mâle chanteur	J. Cabrera et J.M. Corbier
Barjac (hors ZPS)	2010	1 mâle chanteur	M. Gauthier, J. Cabrera et J.M. Corbier

Trois sites ont donc été occupés ces dernières années. Malheureusement, il semblerait que les individus localisés ne soit que de passage et ne reviennent pas d'une année sur l'autre. Toutefois, les parcelles agricoles des garrigues de Lussan en friches (ou semées de luzerne, ou céréales) restent favorables à la colonisation de l'Outarde canepetière.

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	0 mâle chanteur	1 mâle chanteur	2 mâles chanteurs	≤ 2005	Occasionnelle



Grand-Duc d'Europe



Grand-Duc d'Europe

IV.A.2.1.a.11 Grand-Duc d'Europe (annexe 29)

Bien que ce soit une espèce nocturne, donc souvent peu connue des naturalistes, le Grand-Duc d'Europe fait l'objet de suivis de la part de quelques spécialistes.

Cependant, comme évoqué dans le chapitre IV.A.2.1.a, les garrigues de Lussan sont inégalement prospectées et les données y sont disparates et souvent faibles. Ainsi, neuf sites de reproductions sont connus sur le territoire de la ZPS (voir carte annexe 29). Tous situés sur des falaises, alors que le Grand-Duc peut parfois se contenter de pierriers comme site de nidification. Aux vues des sites favorables à l'espèce sur le territoire, il semble que la population devrait atteindre certainement 20 couples nicheurs.

Espèce		Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	10 couples	15 couples	20 couples	2000-2011	Continue

IV.A.2.1.a.12 Engoulevent d'Europe (annexe 30)

Les résultats présentés ici s'appuient exclusivement sur les inventaires de terrain menés en 2011 (voir carte annexe 30) et analysés par Aurélien Besnard (voir annexe 14).

Il en ressort que l'estimation d'abondance sur la ZPS est de 292 individus avec un intervalle de confiance à 95% soit entre 212 et 403 individus.

Par ailleurs, les estimations montrent que l'espèce est plus fréquente dans les habitats fermés et mixtes (environ 1 individu/point), et plus rare dans les milieux plus ouverts (0,29 individu/point).



Engoulevent d'Europe

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	212 chanteurs	292 chanteurs	403 chanteurs	Inventaires 2011	Continue

IV.A.2.1.a.13 Martin-pêcheur d'Europe (annexe 31)

Peu de milieux sont favorables à l'espèce dans les garrigues de Lussan (garrigues, forêt, milieux agricoles). De ce fait, le Martin-pêcheur est concentré sur les surfaces en cours d'eau ou plan d'eau. Il niche sur tout le linéaire de la Cèze et ponctuellement sur de petites rivières, parfois temporaires (voir carte annexe 31).

Il est difficile d'évaluer précisément le nombre de couples. Cependant, au vu des connaissances et à partir d'une extrapolation de densité sur le linéaire d'habitats favorables, nous estimons entre 15 et 30 couples nicheurs sur l'ensemble de la ZPS.



Martin-pêcheur d'Europe

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	15 couples	22,5 couples	30 couples	2000-2011	Continue

IV.A.2.1.a.14 Rollier d'Europe (annexe 32)

Les garrigues de Lussan se trouvent en limite d'aire de répartition du Rollier en France. Les effectifs de cette espèce ont diminués dans les années 80, mais semblent en augmentation depuis quelques années.

La situation sur les plateau des Garrigues de Lussan et également fluctuante. Des couples étaient connus dans les années 80 (Bousquet 1987), puis au début des années 2000, l'espèce a semblé avoir disparue. Enfin, en 2004, le Rollier d'Europe était à nouveau connu nicheur à Lussan. Aujourd'hui, quelques couples sont cantonnés dans les plaines agricoles autour de Lussan et Vallérargues, Navacelles ou sur la ripisylve de la Cèze vers Goudargues (voir carte annexe 32).



Rollier d'Europe

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231	4 couples	6 couples	8 couples	2000-2011	Irrégulière



Engoulevent d'Europe



Martin-pêcheur d'Europe



Rollier d'Europe

IV.A.2.1.a.15 Alouette lulu (annexe 33)

Les résultats présentés ci-dessous sont basés exclusivement sur les inventaires de terrain menés en 2011 (voir carte annexe 33) dont les résultats ont été analysés par Aurélien Besnard (voir annexe 14). L'abondance du nombre total de mâles chanteurs (donc de couples) est très proche de 1 830 individus avec un intervalle de confiance à 95% de 1 506 à 2 224 individus.

Les analyses montrent également qu'il n'y a pas d'effet des habitats sur les abondances et que tous les milieux agricoles ou naturels sont occupés de la même façon.



Alouette lulu

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	1506 chanteurs	1830 chanteurs	2224 chanteurs	Inventaires 2011	Continue

IV.A.2.1.a.16 Pipit rousseline (annexe 34)

Comme pour l'Alouette lulu, les résultats des inventaires 2011 servent d'état des lieux de l'espèce le plus fiable. Ceux-ci permettent d'estimer la populations (mâles chanteurs assimilés à des couples cantonnés) à 189 individus avec un intervalle de confiance à 95% soit 99 à 361 individus (annexe 34).

Les estimations montrent par ailleurs que l'espèce est plus fréquente en habitat mixte (0,33 individu/point), absente des milieux fermés et d'abondance intermédiaire sur les milieux ouverts (0,11 individu/point).



Pipit rousseline

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	99 chanteurs	189 chanteurs	361 chanteurs	Inventaires 2011	Continue

IV.A.2.1.a.17 Fauvette pitchou (annexe 35)

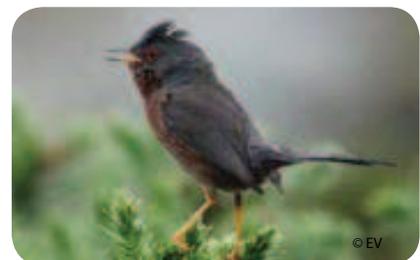
Les inventaires 2011 n'ont pas permis d'évaluer correctement la population de Fauvette pitchou car les dates de prospections étaient trop tardives par rapport à la chronologie de reproduction de l'espèce.

Les analyses des données d'inventaires ont tout de même permis de caractériser les préférences de type d'habitats de l'espèce (annexe 35). Les estimations montrent que la Fauvette pitchou est plus fréquente en habitat fermé et mixte (0,75 individu/point), et rare voire absente des milieux ouverts (0,02 individu/point).

Pour les effectifs, l'estimation de la population est basée pour le minimum au résultat d'analyse d'Aurélien BESNARD : 207 individus. Pour le maximum le chiffre annoncé et le résultat d'une extrapolation de densité (d'après Life Consavivor LPO Aude 2008, 0,1 couple/ha) par habitat favorable (d'après analyse A. BESNARD) calculé d'après l'occupation du sol. Soit 0,1 couple/hectare x 22 890 hectares d'habitats favorable (milieux fermés et mixtes) = 2 289 couples.



Fauvette pitchou



Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	207 chanteurs	1248 chanteurs	2289 chanteurs	2011	Continue

IV.A.2.1.a.18 Bruant ortolan (annexe 36)

L'espèce qui est de plus en plus rare dans la région (Fonderflick 2001) n'a pas été contactée lors des inventaires 2011. De la même manière les inventaires menés dans le cadre de l'enquête régionale 2003 n'ont apporté que des prospections négatives sur le secteur des Garrigues de Lussan.

Toutefois, il existe des données historiques au Mont Bouquet en 1985. Et également une donnée beaucoup plus récente d'un mâle chanteur à Saint-Jean-de-Maruéjols-et-Avéjan en juin 2010. Enfin, un couple a également été observé en mai 2011 à Orgnac-l'aven en limite extérieure de la ZPS (Comm. pers. F. Veau LPO 07). Ces deux données sont les seules connues sur la période 2000-2011, mais attestent de la présence de l'espèce sur le territoire de façon irrégulière et avec des densités certainement très faibles et des populations en agrégats.



Bruant ortolan

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	A379	1 chanteur	3 chanteurs	5 chanteurs	2000-2011	Rare

IV.A.2.1.a.19 Synthèse des espèces nicheuses Annexe 1

Le tableau ci-dessous présente une compilation des données pour les espèces nicheuses de l'Annexe 1 identifiées pour la ZPS.

Ainsi, on dénombre 11 espèces nicheuses régulières, une espèce nicheuse exceptionnelle, deux espèces nicheuses occasionnelles et deux espèces ne se reproduisant plus sur la ZPS.

Espèce	Code Natura 2000	Min.	Moyenne	Max.	Année	Régularité
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	A022	0 couple	0,5 couple	1 couple	2001	Rare et exceptionnelle
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	A072	5 couples	10 couples	15 couples	2000-2011	Continue
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	A073	25 couples	37,5 couples	50 couples	2000-2011	Continue
Vautour percnoptère <i>Neophron percnopterus</i>	A077	1 couple			2000-2011	Continue
Circaète Jean le Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	A080	15 couples	22,5 couples	30 couples	2000-2011	Continue
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	A084	10 couples	20 couples	30 couples	2000-2011	Continue
Aigle de Bonelli <i>Aquila fasciata</i>	A093	> 1 couple nicheur jusqu'en 1988 4 sites connus			≤ 1988	Disparue mais potentialités de retour
		Territoire d'un couple non reproducteur sur le site			2000-2011	Régulier
Faucon crécerelle <i>Falco naumanni</i>	A095	3 couples	11,5-14 couples	20-25 couples (années 70)	≤ 1991	Potentialité de retour faible
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	A103	0 couple	0,5 couples	1 couple	2000-2010	Occasionnelle
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	A128	0 mâle chanteur	1 mâle chanteur	2 mâles chanteurs	≤ 2005	Occasionnelle
Grand-Duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	A215	10 couples	15 couples	20 couples	2000-2011	Continue
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	212 chanteurs	292 chanteurs	403 chanteurs	Inventaires 2011	Continue
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	A229	15 couples	22,5 couples	30 couples	2000-2011	Continue
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	A231	4 couples	6 couples	8 couples	2000-2011	Irrégulière
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	A246	1506 chanteurs	1830 chanteurs	2224 chanteurs	Inventaires 2011	Continue
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	A255	99 chanteurs	189 chanteurs	361 chanteurs	Inventaires 2011	Continue
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	A302	207 chanteurs	1248 chanteurs	2289 chanteurs	2011	Continue
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	A379	1 chanteur	3 chanteurs	5 chanteurs	2000-2011	Rare

IV.A.2.1.b Espèces migratrices, erratiques ou hivernantes, de la Directive Oiseaux

D'autres enjeux peuvent apparaître pour les espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux, non nicheuses sur la zone Natura 2000. Les informations sont présentées ci-après, par ordre systématique, pour chacune des autres espèces, migratrice ou hivernante régulière(s), qui sont dans le FSD actuel (annexe 19) et/ou ayant déjà été observées dans la ZPS.

IV.A.2.1.b.1 Aigrette garzette

Observations régulières de cette espèce sur la Cèze sur l'ensemble du linéaire. Également une observation en 2001 au Mas Cabane à Vallérargues. Cependant ces observations concernent des individus non reproducteurs en alimentation.

IV.A.2.1.b.2 Grande Aigrette

Plus rare que l'Aigrette garzette, la Grande Aigrette est observée ponctuellement depuis quelques années où elle est de plus en plus régulière. Toutes les observations sont des individus non reproducteurs en alimentation sur le Cèze.

IV.A.2.1.b.3 Cigogne noire

Une seule observation en migration pré-nuptiale en 2003.

IV.A.2.1.b.4 Cigogne blanche

Seulement trois observations de Cigogne blanche sur la période 2000-2011. Avec à chaque fois des groupes de 7 à 20 individus en migration pré-nuptiale.

IV.A.2.1.b.5 Aigle royal

Aucune donnée d'Aigle royal sur les Garrigues de Lussan. Cette espèce identifiée dans le FSD original est peu probable sur les garrigues de Lussan étant donnée que les couples les plus proches se situent dans les Cévennes.

IV.A.2.1.b.6 Milan royal

Cette espèce est observée régulièrement. La plupart du temps ce sont des individus hivernants qui sont observés, mais il y a également quelques observations d'oiseaux migrateurs.

Par ailleurs, les placettes d'alimentation pour le Vautour percnoptère attirent ponctuellement des oiseaux en période de reproduction, mais non nicheuse.

IV.A.2.1.b.7 Vautour fauve

Les Garrigues de Lussan sont situées entre les colonies importantes des Gorges de la Jonte (Aveyron et Lozère) et celles des basses Alpes (Baronnies dans la Drôme et les Gorges du Verdon dans les Alpes-de-Hautes-Provence). De ce fait des individus erratiques sont attirés par les rassemblements de charognards sur les placettes où il arrive ponctuellement d'observer des vautours fauves seuls ou en petit groupes.



Groupe de cinq Vautours fauves photographié par piège photos sur une placette en juin 2009

IV.A.2.1.b.8 Vautour moine

Comme pour le Vautour fauve, Les garrigues de Lussan se situent entre les individus reproducteurs de la Jonte et des basses Alpes. Néanmoins, les populations de Moines sont beaucoup plus faibles, avec une petite centaine d'individus estimés en France.

Le Vautour moine n'a encore jamais été contacté sur les placettes d'alimentation de la ZPS. Cependant, un Vautour moine a été observé en 2005 au Mont Bouquet, certainement un individu erratique.

IV.A.2.1.b.9 Busard des roseaux

Migrateur occasionnel, des oiseaux souvent seuls sont observés aussi bien en migration pré-nuptiale que post-nuptiale.

IV.A.2.1.b.10 Busard Saint-Martin

Le Busard Saint-Martin est un hivernant régulier en petit nombre d'une dizaine d'individus maximum qui stationnent plus ou moins longtemps entre octobre et mars. Il recherche alors les zones ouvertes pour s'alimenter. Il est également observé ponctuellement en migration active.



Busard Saint-Martin © CO

IV.A.2.1.b.11 Aigle botté

Une seule observation d'un individu en période de reproduction en 1972 au Mont Bouquet. Cette espèce très discrète a donc peut-être déjà niché sur le plateau.

Aujourd'hui, les premiers couples reproducteurs connus se situent dans les Cévennes et aucun dans les zones de plaines gardoises. Mais l'extrême discrétion de l'espèce ne permet pas d'y exclure sa reproduction. Migrateur exceptionnel sur la zone.

IV.A.2.1.b.12 Balbuzard pêcheur

Migrateur occasionnel, le Balbuzard est observé ponctuellement aux migrations pré et post-nuptiales.

IV.A.2.1.b.13 Faucon émerillon

Hivernant très rare sur la ZPS où il fréquente les zones agricoles, le Faucon émerillon peut aussi être observé lors des deux migrations.

IV.A.2.1.b.14 Grue cendrée

Une seule observation d'un groupe d'une centaine d'individus en migration en mars 2005 à Allègre-les-Fumades.

IV.A.2.1.b.15 Pie-grièche écorcheur

Essentiellement observée en période de migration pré-nuptiale (mai-juin), la Pie-grièche écorcheur est assez régulière sur la ZPS ou des migrants peuvent ponctuellement stationner.

IV.A.2.1.b.16 Crave à bec rouge

Hivernants occasionnels, des oiseaux isolés ont été vus ponctuellement sur les sites rupestres du Mont Bouquet.

IV.A.2.1.b.17 Synthèse des espèces non nicheuses Annexe 1

Le tableau ci-dessous présente une compilation des données pour les espèces non nicheuses de l'Annexe 1 identifiées pour la ZPS.

IV.A.2.1.c. Autres espèces d'oiseaux patrimoniaux

Pour les espèces d'oiseaux non inscrites à l'Annexe 1 de la Directive, leur intérêt patrimonial a été considéré selon leur statut de conservation (déterminé en fonction des effectifs, de la répartition et des tendances évolutives de ses populations), à différentes échelles géographiques et selon les ouvrages de référence :

- Au niveau européen (de l'Atlantique à l'Oural) pour les espèces en reproduction, selon BirdLife 2004,
- Au niveau français pour les espèces en reproduction et pour celles en hivernage, selon UICN 2011,
- Au niveau régional pour les espèces en reproduction (« Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon » : Comité Meridionalis 2004) et pour les espèces hivernantes (« Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon » : Comité Meridionalis 2005).

Chacune des espèces du FSD actuel et/ou de sa

mise à jour proposée, par ordre systématique, sont présentées ci-après, ainsi que les informations recueillies sur leurs effectifs, leur répartition, leur tendance évolutive dans la ZPS et/ou dans la zone d'étude.

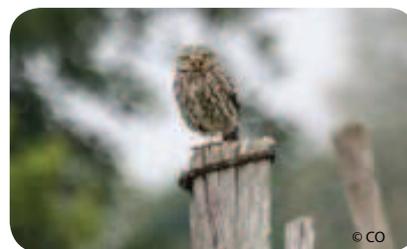
La liste des espèces est présentée dans un tableau synthétique, page suivante.



Faucon hobereau



Pie-grièche à tête rousse



Chevêche d'Athéna



Guêpier d'Europe

ESPÈCE			POPULATION			
Code Natura 2000	Nom français	Nom latin	Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Présente			
A027	Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	Présente			
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>				Présente
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>				Présente
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>			2-10	Présente
A078	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>				Présente
A079	Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>				Présente
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>				Présente
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>			10-20	Présente
A091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>				Présente
A092	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>				Présente
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>				Présente
A098	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>			5-15	Présente
A127	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>				Présente
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>				Présente
A346	Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>			0-1	Présente

ESPÈCE			POPULATION			HABITATS D'ESPÈCE	STATUT DE CONSERVATION*				
Nom français	Nom latin	Code N2000	Nicheur	Migrateur	Hivernant		SPEC	LR France		LR Régionale	
								nicheur	hivern.	nicheur	hivern.
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	A005		Erratique	Occasionnel	Zones humides		LC	NA		L9
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	A125			Occasionnel	Zones humides		LC	NA		L9
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	A085	Possible, rare	Occasionnel		Forestier		LC	NA	I15	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	A099	Certain, localisé	Régulier		Forestier et agricole		LC		I15	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	A113	Certain, localisé	Régulier		Agricole	3	LC		D11	
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	A155	Possible, rare	Régulier	Régulier	Forestier	3	LC	LC	S13	S12
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	A207	Possible, rare			Agricole		LC	NA	S13	R8
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	A211	Certain, localisé	Occasionnel		Agricole		NT		LR16	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	A218	Certain, localisé		Occasionnel	Agricole	3	LC		D11	
Petit-Duc scops	<i>Otus scops</i>	A214	Certain, régulier	Régulier		Agricole, forestier, urbain	2	LC		D11	
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	A228	Certain, localisé	Occasionnel		Rupestre		LC		R9	
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	A230	Certain, localisé	Régulier		Agricole et garrigues	3	LC		D11	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	A232	Certain, localisé	Régulier		Agricole		LC	NA	D11	V7
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	A260	Certain, localisé			Agricole		LC		R9	
Rousserole turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	A298	Certain, rare			Zones humides		VU		L10	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	A322	Possible, rare	Régulier		Forestier		LC		L10	
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	A333			Régulier Localisé	Rupestre		LC			E2
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	A340	Certain, localisé		Occasionnel	Agricole	3	VU		LR16	LR15
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	A341	Certain, localisé	Régulier		Agricole	2	NT		LR16	

* DESCRIPTION DES CATÉGORIES DE STATUT DE CONSERVATION

SPEC : catégorie (Species of European Conservation Concern) :

SPEC 1 : Espèces mondialement menacées

SPEC 2 : Espèces concentrées en Europe (plus de 50 % de la population mondiale ou de l'aire de distribution sont en Europe), et qui ont un statut de conservation défavorable

SPEC 3 : Espèces dont les populations ne sont pas concentrées en Europe, mais qui ont un statut de conservation défavorable en Europe

SPEC 4 : Espèces concentrées en Europe (plus de 50 % de la population mondiale ou de l'aire de distribution sont en Europe), mais qui ont un statut de conservation favorable en Europe

SPEC h : Se rapporte aux populations hivernantes

Liste Rouge France :

RE : Espèce disparue de métropole

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à

évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Liste Rouge régionale :

Tableau ci-dessous

Catégories de menace	code	Hivernant	Nicheur
En danger	E 1	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 1 200 ind.	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 300 couples
	E 2	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 200 ind.	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 50 couples
	E 3	Population régionale stable mais avec des effectifs < 40 ind.	Population régionale stable mais avec des effectifs < 10 couples
Vulnérable	V 4	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 1 200 – 12 000 ind.	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 300-3000 couples
	V 5	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 1 200 ind.	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 300 couples
	V 6	Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 200 ind.	Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 50 couples
	V 7	Population nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) avec des effectifs < 40 ind.	Population nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) avec des effectifs < 10 couples
Rare	R 8	Population régionale < 1 200 ind. mais menacée du fait de sa petite taille	Population régionale < 300 couples mais menacée du fait de sa petite taille
Localisée	L 9	Population régionale > 1 200 ind. avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités	Population régionale > 300 couples avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités
En déclin	D 10	Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 12 000 ind.	Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 300 couples
	D 11	Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 12 000 ind.	Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 3000 couples
A surveiller	S 12	Espèce susceptible de passer dans les catégories précédentes, donc à surveiller	
Disparue	Ex 13	Espèce disparue	
Inclassable	I 14	Espèce au statut indéterminé faute de données fiables, mais présumée menacée	
	LR 15	Espèce dont la population régionale représente + de 25% de la population nationale mais qui n'entre pas dans les catégories précédentes	
Non évalué	N-E		Espèce dont les effectifs restent peu connus mais dont le statut de conservation est défavorable
Non évalué en hivernage	N-H	Espèce dont les effectifs restent peu connus en hivernage mais dont le statut de conservation est défavorable	

IV.A.3 HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

A partir des données rassemblées dans l'état des lieux, il est nécessaire de mettre en évidence et de hiérarchiser les enjeux de conservation dans la ZPS. C'est de cette réflexion que découlera le choix des objectifs pour le site, puis les stratégies à adopter pour les atteindre, et enfin les propositions d'actions cohérentes et réparties dans le temps pour y répondre.

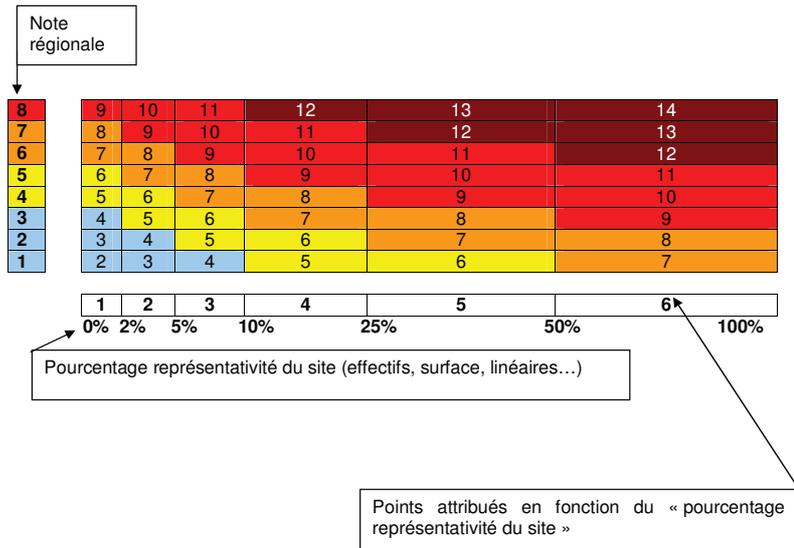
Pour évaluer, par des critères les plus objectifs possibles, l'importance des différents habitats d'espèces d'intérêt communautaire présents dans la ZPS sous forme de classement hiérarchisé entre ces habitats, plusieurs critères ont été utilisés :

- La vulnérabilité intrinsèque de l'habitat ou de l'espèce,
- Les menaces qui pèsent sur lui,
- Son statut au niveau régional, national et européen,
- Des moyens à mettre en oeuvre pour rétablir un état de conservation favorable.

La méthodologie employée pour la hiérarchisation des enjeux de conservation est celle validée par le CSRPN en décembre 2007 (Rufroy & Kleszczewski 2008) et présentée en annexe 37.

Les éléments nécessaires pour effectuer cette hiérarchisation sont ceux disponibles dans le référentiel régional (ALEPE et al. 2008) et la liste mise à jour par le CSRPN Languedoc-Roussillon en 2011, à disposition de la DREAL-LR depuis janvier 2011, concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Le principe de la méthode utilisée pour déterminer la note de chaque espèce à partir de sa « note régionale » et de sa part de la population régionale est présentée ci-après.



Procédé et barème de la méthode de hiérarchisation CSRPN-LR

Le tableau suivant présente les résultats pour chaque espèce de la ZPS de l'application de la méthodologie du CSRPN.

Espèce		Code Natura 2000	Effectif ZPS / effectif LR
Nom Français	Nom latin		
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	0-1 / 50-50
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	5-15 / 250-350
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	25-50 / 540-680
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	1-1 / 7-7
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	15-30 / 510-620
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084	10-30 / 430-560
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	0-1 / 12-12
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	A095	0-0 / 60-60
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	0-1 / 38-48
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	0-2 / 600-600
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	10-20 / 450-650
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	212-403 / 5000-10000
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	15-30 / 1000-2000
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231	4-8 / 340-450
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	1506-2224 / 10000-15000
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	99-361 / 3500-7500
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	207-1500 / 50000-80000
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	A379	1-5 / 1500-4500

Espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147, avec leur niveau d'enjeu dans la ZPS (selon la méthode CSRPN 2008 et effectif régionaux DREAL 2011 appliqués aux effectifs ZPS 2000-2011)

Nota bene : Comme pour l'évaluation de l'état de conservation, cette méthode n'a pu être appliquée aux autres espèces d'intérêt communautaire migratrices et/ou hivernantes, faute d'éléments suffisants sur les effectifs dans la ZPS ni au niveau régional ou sur leurs habitats fréquentés pour ces périodes biologiques.

Pour plusieurs espèces de la ZPS, le niveau d'enjeu fort obtenu est dû à la note régionale importante (Blongios nain, Faucon crécerellette, Outarde canepetière et Rollier d'Europe) plutôt qu'à l'importance des effectifs dans la ZPS. Or la ZPS n'a pas été désignée pour ces espèces et n'accueille que peu d'habitats favorables ou dans le cas du Faucon crécerellette, l'espèce n'est

plus nicheuse et ses potentialités de retours sont faibles. Donc pour éviter de faire apparaître ces espèces comme enjeu de conservation fort de la ZPS, toutes les espèces dont la note de la ZPS est égale à 1 (c'est-à-dire moins de 2% de la population régionale dans la ZPS) ont été dégradées en enjeu « faible ». Pour le Faucon crécerellette dont la note ZPS est de 0, aucun enjeu n'a été retenu (indiqué dans la dernière colonne du tableau).

Parmi les espèces Annexe 1 nicheuses de la ZPS les niveaux d'enjeux retenus ont donc été :

- **Très fort** pour deux espèces : **Vautour percnoptère** et **Aigle de Bonelli**,
- **Fort** pour six espèces : .Circaète Jean-le-Blanc, Grand-Duc d'Europe, Engoulevent

d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline et Fauvette pitchou,

– **Modéré** pour quatre espèces : Bondrée apivore, Milan noir, Busard cendré, Martin-pêcheur d'Europe et Bruant ortolan,

– **Faible** pour cinq espèces : Blongios nain, Faucon pèlerin, Outarde canepetière, Martin-pêcheur d'Europe et Rollier d'Europe.



HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

	% ZPS/LR	Note représentativité de la ZPS	Note régionale	Note ZPS	Niveau d'enjeu CSRPN	Niveau d'enjeu retenu
	1,00%	1	6	7	Fort	Faible
	3,33%	2	4	6	Modéré	Modéré
	6,15%	3	3	6	Modéré	Modéré
	14,29%	4	6	10	Très fort	Très fort
	3,98%	2	6	8	Fort	Fort
	4,04%	2	4	6	Modéré	Modéré
	4,17%	2	7	9	Très fort	Très fort
	0,00%	0	7	7	Fort	Aucun
	1,16%	1	3	4	Faible	Faible
	0,17%	1	7	8	Fort	Faible
	2,73%	2	5	7	Fort	Fort
	4,10%	2	5	7	Fort	Fort
	1,50%	1	3	4	Faible	Faible
	1,52%	1	6	7	Fort	Faible
	14,92%	4	4	8	Fort	Fort
	4,18%	2	5	7	Fort	Fort
	3,52%	2	6	8	Fort	Fort
	0,10%	1	5	6	Modéré	Modéré

IV.A.4 ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION

Pour chaque espèce d'intérêt communautaire, des indicateurs caractérisant l'état du milieu ont été déterminés pour permettre de qualifier l'état de conservation lors de la rédaction du Document d'Objectifs, puis lors du suivi à long terme à mettre en place pour certaines de ces espèces.

Le choix des critères ainsi que les règles d'attribution de l'état de conservation en fonction des valeurs de ces critères sont fondés sur le guide méthodologique du MNHN pour « l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » (Benssettiti et al. 2006).

Les paramètres utilisés pour le calcul de cet état de conservation des espèces sont :

- L'aire de répartition naturelle
- La taille de population
- L'état de son habitat (habitat d'espèce)
- Les perspectives futures.

Pour chacun de ces paramètres, l'état de conservation est mesuré pour chaque espèce sur la ZPS selon les mêmes classes. L'attribution d'un état de conservation se fait selon les règles décrites dans le tableau ci-après. Ce tableau donne également la règle permettant d'attribuer l'état de conservation global de l'espèce pour la ZPS. La règle repose globalement sur un principe de précaution (conservateur) où le plus mauvais paramètre l'emporte.

Paramètres d'évaluation	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (orange)	Défavorable mauvais (rouge)	Inconnu
Aire de répartition	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET \geq aire de référence favorable	Toute autre combinaison	Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1 % par an durant la période indiquée par l'Etat membre OU plus de 10 % au-dessous de l'aire de référence favorable	Données faibles, insuffisantes ou inexistantes
Population	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET \geq population de référence favorable ET Reproduction, mortalité et structure d'âge ne dévient pas de la normale (si les données sont disponibles)		Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1 % par an durant la période indiquée par l'Etat membre ET < population de référence favorable OU Plus de 25 % en-dessous de la population OU Reproduction, mortalité et structure d'âge dévient largement de la normale (si les données sont disponibles)	
Habitat d'espèce	La surface d'habitat approprié est suffisamment grande (est stable ou en augmentation) ET la qualité de l'habitat est appropriée pour la survie à long terme de l'espèce		La surface de l'habitat n'est clairement pas suffisamment grande pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU la qualité d'habitat ne permet pas la survie à long terme de l'espèce	
Perspectives futures Au regard de l'aire de répartition, la population et l'habitat disponible	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme paraît assurée	L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger.		
Evaluation globale de l'état de conservation	Tous vert ou trois vert et un inconnu	Un ou plusieurs orange mais pas de rouge	Un ou plusieurs rouge	Deux ou plusieurs inconnu combinés avec du vert ou tout inconnu

Source : Evan et Arvelo, 2011 - Annexe C

En appliquant cette méthode l'évaluation de l'état de conservation des espèces ayant un enjeu de conservation au moins modéré est présenté dans le tableau page suivante. Parmi les 17 espèces Annexe 1 nicheuses retenues de part leur niveau d'enjeu, l'état de conservation au sein de la ZPS déterminé pour chacune d'elle suivant les critères MNHN 2006 sont les suivants :

- État de conservation **défavorable mauvais** : Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli,
- État de conservation **défavorable inadéquat** : Circaète Jean-le-Blanc, Busard cendré, Faucon pèlerin, Outarde canepetière, Grand-Duc d'Europe, Rollier d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou et Bruant ortolan,
- État de **conservation favorable** : Blongios nain, Milan noir et Engoulevent d'Europe,
- État de **conservation inconnu** : Bondrée apivore

La plupart des espèces ont un état de conservation global défavorable. Ceci est en grande partie dû à la méthodologie qui repose sur un principe de précaution. En effet, si un des trois critères est défavorable, l'état de conservation de l'espèce le sera aussi, même si les autres critères sont positifs. Ainsi, même en cas d'amélioration, l'évolution d'un état à l'autre peut être difficile.

ESPÈCE			Niveau d'enjeu retenu	ESPÈCE				
Nom Français	Nom latin	Code Natura 2000		Aire de répartition naturelle	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	État de conservation de l'espèce dans la ZPS
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	Faible	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	Modéré	Favorable	Inconnu	Favorable	Inconnu	Inconnu
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	Modéré	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	Très fort	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Mauvais	Défavorable Inadéquat	Défavorable Mauvais
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	Fort	Favorable	Favorable	Défavorable Inadéquat	Favorable	Défavorable Inadéquat
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084	Modéré	Favorable	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	Très fort	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Mauvais	Défavorable Inadéquat	Défavorable Mauvais
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	Faible	Favorable	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Favorable	Défavorable Inadéquat
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	Faible	Favorable	Favorable	Favorable	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	Fort	Favorable	Favorable	Défavorable Inadéquat	Favorable	Défavorable Inadéquat
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	Fort	Favorable	Favorable	Favorable	Inconnu	Inconnu
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	Faible	Favorable	Favorable	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231	Faible	Favorable	Favorable	Défavorable Inadéquat	Inconnu	Défavorable Inadéquat
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	Fort	Favorable	Inconnu	Défavorable Inadéquat	Favorable	Défavorable Inadéquat
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	Fort	Favorable	Inconnu	Défavorable Inadéquat	Favorable	Défavorable Inadéquat
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	Fort	Favorable	Inconnu	Inconnu	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	A379	Modéré	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat	Défavorable Inadéquat

État de conservation des espèces nicheuses à enjeux de la ZPS, suivant la méthode MNHN 2006

IV.A.5 ENJEUX ET ÉTATS DE CONSERVATION

Dorénavant, nous pouvons mettre en parallèle les niveaux d'enjeux retenus pour chaque espèce nicheuse Annexe 1 et leur état de conservation sur la ZPS « Garrigues de Lussan ».

Espèce			Niveau d'enjeu retenu	État de conservation de l'espèce dans la ZPS
Nom Français	Nom latin	Code Natura 2000		
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	Faible	Favorable
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	Modéré	Inconnu
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	Modéré	Favorable
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	Très fort	Défavorable mauvais
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	Fort	Défavorable inadéquat
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084	Modéré	Défavorable inadéquat
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	Très fort	Défavorable mauvais
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	Faible	Défavorable inadéquat
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	Faible	Défavorable inadéquat
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	Fort	Défavorable inadéquat
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	Fort	Inconnu
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	Faible	Inconnu
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231	Faible	Défavorable inadéquat
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	Fort	Défavorable inadéquat
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	Fort	Défavorable inadéquat
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	Fort	Défavorable inadéquat
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	A379	Modéré	Défavorable inadéquat

Niveau d'enjeu et état de conservation des espèces nicheuses de la ZPS

Niveau d'enjeu et état de conservation des espèces nicheuses de la ZPS Les objectifs et stratégies de conservation devront donc répondre en priorité aux menaces pesant sur les espèces de fort à très fort enjeu dont l'état de conservation est défavorable mauvais ou inadéquat. Ces espèces sont :

- Vautour percnoptère
- Aigle de Bonelli
- Circaète Jean-le-Blanc
- Grand-Duc d'Europe
- Alouette lulu
- Pipit rousseline
- Fauvette pitchou

IV.A.6 MISE À JOUR DU FORMULAIRE STANDARD DES DONNÉES

D'après l'ensemble des informations présentées le FSD de la ZPS FR9112033 « Garrigues de Lussan » peut ainsi être mis à jour (voir tableau suivant) :

Index du tableau page suivante

- (1) : Population (% de la population nationale) : A > 15 % ; B = 2 à 15 % ; C = 0 à 2 %
 (2) : Conservation : A = excellent état ; B = bien conservé ; C = conservation moyenne ou réduite
 (3) : Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non-isolée, en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans sa pleine aire de répartition
 (4) : Globale : A = valeur excellente ; B = valeur bonne ; C = valeur significative



© DR

Espèce			Population				Évaluation du site			
Nom Français	Nom latin	Code Natura 2000	Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Étape	Population (1)	Conservation (2)	Isolement (3)	Globale (4)
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022		0-1 p		Présente	C	C	A	C
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A026	Présente				C	B	B	B
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	A027	Présente				C	B	B	B
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	A030				Présente	D			
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	A031				Présente	D			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072		5-15 p		Présente	C	C	C	B
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073		20-50 p		Présente	C	B	C	A
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	A074			2-10	Présente	D			
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077		1 p		Présente	C	C	B	B
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	A078				Présente	C	C	C	C
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	A079				Présente	D			
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080		15-30 p		Présente	C	B	C	B
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	A081				Présente	D			
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A082			10-20	Présente	C	B	B	B
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084		10-30 p		Présente	C	B	C	B
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	A092				Présente	D			
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	0-1 p			Présente	C	C	B	C
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	A094				Présente	D			
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	A095		0		Présente	C	C	A	C
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	A098			5-15	Présente	D			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	0-1 p			Présente	C	C	B	C
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	A127				Présente	D			
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128		0-2 p			C	C	B	C
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	10-20 p				C	B	C	A
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224		212-403 p		Présente	C	B	C	B
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	15-30 p				C	B	C	B
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231		4-8 p		Présente	C	B	B	B
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	1506-2224 p			Présente	C	B	C	A
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	99-361 p			Présente	C	B	C	B
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	207-1500 p				C	B	C	B
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	A338				Présente	C	C	B	C
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	A346			0-1	Présente	D			
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	A379		1-5 p		Présente	C	C	B	C

IV.B. Cartographie des habitats d'espèces

IV.B.1 MÉTHODOLOGIE

Le fonds de carte utilisé pour numériser les différents milieux a été l'orthophotographie, SPOT image 2006 de l'IGN, avec une résolution de 50 cm. L'échelle de numérisation utilisée a été constamment de 1/5000.

Les différents types de milieux ont été définis en s'appuyant sur la typologie du LANDCORINE, adaptée au contexte et milieux présents dans la ZPS et à l'utilisation de ceux-ci par les espèces. Les différentes catégories d'occupation des sols (et renseignement des polygones sous SIG) sont:

⇒ **Milieux anthropisés :**

- **Bâti** : tous espaces occupés par des bâtiments d'habitation, de commerce, agricoles, ZAC, en ruines avec leur pourtour proche (jardin, parking...);

- **Carrière** : espace occupé par les exploitations de type mine ou carrière à ciel ouvert, en cours d'exploitation ou fermée.

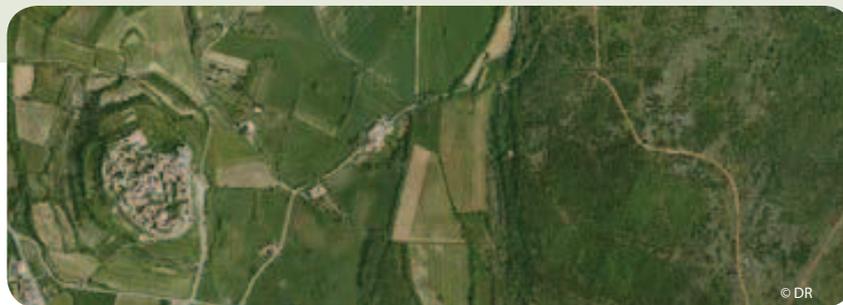
⇒ **Espaces agricoles :**

- **Arboriculture** : verger à fruit ou oliveraie, sans précisions de couverture au sol;

- **Vigne** : espace couvert par de la vigne, sans précisions de couverture au sol entre les rangs ou d'âge de celle-ci;

- **Terre arable** : espace couvert par des cultures autres que des vignes ou vergers (céréales par exemple), ou terre labourée en attente de culture;

- **Terre agricole en déprise** : espace anciennement utilisé pour l'agriculture (sans



différencier le type de culture) et aujourd'hui abandonné et recolonisé en partie par la végétation spontanée;

- **Prairie** : parcelle fauchée ou pâturée, couverte d'herbe ou d'une culture fourragère (luzerne...).

⇒ **Milieux « naturels » :**

- **Cours d'eau** : lit mineur des rivières ou ruisseaux ou plans d'eau (temporaires ou non);

- **Pelouse** : espace couvert de végétation basse, parfois pâturée, ponctué éventuellement accidentellement de végétation ligneuse;

- **Garrigue ou maquis** : espace couvert de végétation arbustive plus ou moins dense ayant un cortège floristique apparenté à des substrats calcaires (garrigue) ou acide (maquis).

⇒ **Milieux forestiers :**

- **Forêt feuillue** : Espace couvert exclusivement d'essences feuillues arborées (chêne verte, pubescente, châtaigneraie...), exploité indifféremment en taillis ou en futaie;

- **Forêt mixte** : Espace forestier composé d'un mélange d'essences feuillues et résineuses plus ou moins bien réparties;

- **Forêt résineuse** : Espace couvert exclusivement d'essences résineuses (pins, sapins, cèdres...) issues de régénération naturelle ou de plantation.

Suite à la numérisation des polygones renseignés suivant cette typologie ces différents milieux, une vérification de terrain a été réalisée sur certains secteurs difficiles à identifier sur la photo aérienne afin d'assurer la correspondance entre la réalité de terrain et la cartographie d'occupation du sol réalisée et

parfois différenciées la réalité actuelle (2011) des relevés effectués sur l'IGN de 2006.

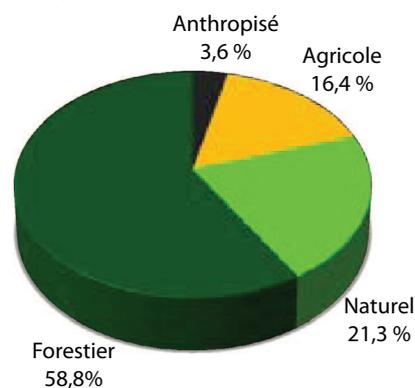
IV.B.2 RÉSULTATS

La carte représentant l'occupation des sols de l'ensemble de la ZPS est présentée sur la Carte n°22 du volume cartographique (Annexe 38).

A partir de cette numérisation de l'occupation des sols selon la typologie présentée, il est désormais possible de décrire les différents milieux présents dans la ZPS.

IV.B.2.1 Répartition par grand type de milieu

Selon les grands types de milieux de notre typologie, les surfaces de la ZPS se répartissent



ainsi :

On constate que les milieux forestiers couvrent la plus grande partie de la zone, avec nettement plus de la moitié de la surface totale de la ZPS (58,8%). Puis les espaces naturels (hors forestiers) représentent un peu plus de 20% de la ZPS. L'ensemble de ces milieux naturels et forestiers couvre donc 80% de la ZPS.

Les espaces agricoles couvrent un peu plus de 15% de la ZPS. Et les espaces anthropisés représentent seulement 3,6% de la surface totale.

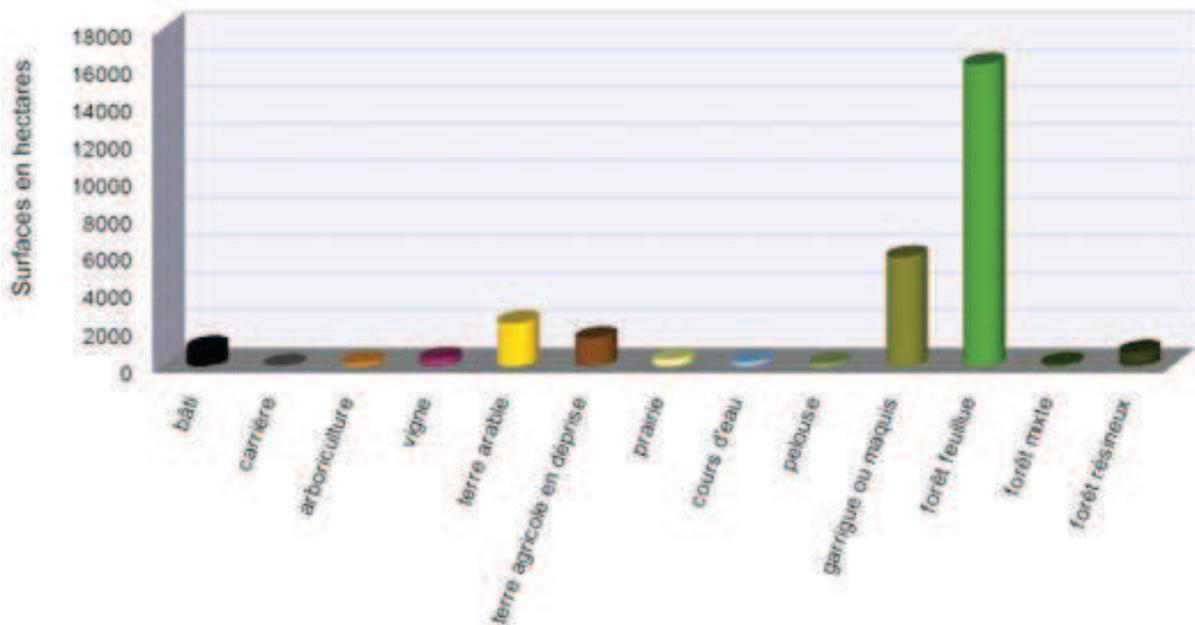
IV.B.2.2 Répartition par milieu

De la même façon, à l'échelle des milieux de notre typologie, les surfaces de la ZPS se répartissent ainsi :



Vue sur les milieux boisés depuis les Serres de Fons

Répartition des surfaces par milieu



La forêt feuillue est le milieu largement majoritaire sur la ZPS avec presque 16 000 hectares couverts, soit plus de la moitié des 29000 hectares de l'ensemble de la ZPS.

Ces milieux sont représentés partout sur le plateau excepté les plaines agricoles et les quelques zones de garrigues. C'est presque exclusivement des chênaies vertes qu'on retrouve dans ce milieu. On note aussi quelques peuplements de chênes pubescents, quelques rares peupleraies plantées et de belles ripisylves le long des cours d'eau.

Les forêts résineuses ou mixtes sont beaucoup moins bien représentées avec respectivement 788 et 128 hectares, soit environ 5% des milieux

forestiers de la ZPS. Ces forêts sont souvent de petites tailles et englobées de forêts feuillues. On y trouve divers peuplements, dont des pinèdes ou des cédraies issues de plantations.

Les milieux de garrigues ou maquis sont pour leur part bien présents. Un peu plus de 5 800 ha ont été cartographiés.

Ces garrigues sont composées des essences typiques de ce milieu : buis, genévriers, chênes kermès... On retrouve ces milieux un peu partout sur le territoire, avec notamment de grandes surfaces au sud et au centre de la ZPS.

Pour les milieux plus ouverts et non agricoles, les pelouses sont plutôt rares et la plupart du temps de petites tailles. Elles couvrent environ

135 ha soit moins de 0,5% de la ZPS. De plus, ces pelouses sont souvent enclavées dans des milieux fermés.

Les cours d'eau de la zone sont généralement de petits ruisseaux ou oued dont le débit dépend souvent des précipitations. La seule rivière permanente est la Cèze, dont les débits ont également de fortes amplitudes entre les périodes pluvieuses et sèches. La Cèze « entre » dans la ZPS à Tharoux qui marque le début des Gorges qui se terminent à Montclus et suivent un axe ouest-est. Ensuite, la rivière traverse des plaines agricoles où de belles ripisylves souvent dominées de peupliers bordent le cours d'eau.

Quelques plans d'eau de petites tailles sont



Garrigues



Pelouse en cours de fermeture



Gorges de la Cèze



Plaine agricole de Lussan

présent sur la ZPS. Le plus remarquable et le seul permanent, se situe au « Mas Cabanne » à Vallérgues où une roselière entoure l'étang. Les autres sont des mares temporaires ou des lavognes, principalement sur le plateau vers Méjannes-le-Clap (Carte annexe 39).

Les espaces agricoles sont principalement au centre de la ZPS, sur les communes de Lussan, Fons-sur-Lussan, Vallérgues, Seynes et Bouquet. Ensuite la plaine rivulaire de la Cèze est utilisée par l'agriculture à l'est. Enfin, on retrouve un paysage de bocage au nord vers Saint-Privas-de-Champclos.

Les terres arables et les parcelles agricoles en déprise sont les deux milieux les mieux représentés, avec respectivement 2 300 et 1 500 hectares. La surface en vigne est très faible (403 ha), ainsi que celle des prairies (380 ha) et en arboriculture (166 ha).

Les carrières présentes dans la ZPS couvrent 43 hectares (soit 0,15 % de la ZPS). Deux exploitations couvrent à elles seules 31 ha : à Vallérgues (19 ha) et l'autre à Verfeuil (12 ha).

Enfin, le bâti concerne les villages, avec 994 hectares au total (soit 3,4 % de la ZPS). Quelques hameaux ou mas isolés sont également présents. Enfin, les centres de vacances, et campings présentent une surface non négligeable, principalement à Méjannes-le-Clap.

IV.B.2.3 Habitats d'espèces

A partir du relevé de l'occupation des sols et des localisations d'espèces d'oiseaux issues des inventaires pointés sous SIG, il est possible d'associer les milieux identifiés aux espèces afin de caractériser les habitats de ces espèces puis d'évaluer la surface totale d'habitat disponible dans la ZPS.

Ces habitats d'espèces concernent les milieux qu'elles peuvent utiliser pour se reproduire (nid...) et/ou s'alimenter selon la taille des territoires de ces espèces et leurs exigences écologiques.

Pour la grande majorité des espèces d'oiseaux, surtout celles d'intérêt patrimonial, les besoins écologiques sont connus au travers d'études spécifiques ou publications de monographies sur les espèces. Concernant les espèces d'intérêt européen, un cahier d'habitats Natura 2000 (de la série des Cahier d'habitats Natura 2000) a été rédigé, avec une fiche par espèce. L'ouvrage n'est pas encore édité, mais nous avons reçu la plupart des fiches en cours de rédaction pour relecture. Ces fiches, tant pour les habitats utilisés et la biologie que pour les menaces et mesures de gestion pourront être utilisées pour identifier les principaux habitats d'espèces et préconiser des mesures de gestion favorable.

Enfin, à l'échelle de la ZPS, le croisement de l'occupation des sols relevée avec les localisations d'espèces connues peuvent

permettre d'identifier les principaux milieux (selon la typologie que nous avons employé) utilisés par les espèces. Néanmoins une telle analyse n'est pertinente que pour les localisations précisément relevées (comme issues des inventaires de terrain du printemps 2011) et pour des espèces à petits territoires (comme les passereaux chanteurs) – et non pour les données saisies en base de données, les informations issues des consultations, ni les habitats d'alimentation des rapaces rupestres et forestiers.

Par conséquent, pour chacune des espèces à enjeu de la ZPS, les milieux utilisés peuvent être classés dans les grands ensembles suivants :

- Milieux ouverts, naturels ou agricoles (pelouses, prairies et pâtures, terres arables, vignes, terres agricoles en déprises...)
- Milieux semi-ouverts, selon la composition et hauteur de végétation, (garrigues ou maquis)
- Milieux rupestres, naturels (parois de falaises, calcaires dans la ZPS) et artificiels (carrières)
- Milieux humides, composés des cours d'eau et leur ripisylve ou milieux annexes (dont plans d'eau)
- Milieux anthropisés ou bâtis (villages et habitations).

Puis pour chaque espèce, les exigences écologiques peuvent être déclinées en milieux ou habitats de reproduction (nid, et abords) et d'alimentation. Et pour chaque type de milieu, les principaux gestionnaires ou interlocuteurs de gestion peuvent être identifiés et listés (Voir tableau page suivante).

Le croisement de ces deux listes fournit à la fois les habitats ou types de milieux utilisés par les espèces et les activités humaines concernées par ces habitats d'espèces.

Trois grands types d'habitats sont exploités par



Village de Lussan

les principales espèces nicheuses à enjeu :

- Habitats rupestres pour la nidification (Vautour percnoptère, Aigle de Bonelli et Grand-duc d'Europe),
- Habitats forestiers pour la nidification également (Circaète Jean-le-blanc, Bondrée apivore, Milan noir et Engoulevent d'Europe),
- Habitats ouverts à semi-ouverts pour la nidification des principaux passereaux et l'alimentation de presque toutes les espèces.

Espèce			Niveau d'enjeu retenu	État de conservation de l'espèce dans la ZPS	Habitats		
Nom Français	Nom latin	Code Natura 2000			Reproduction	Alimentation	Activités humaines et gestionnaires
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	A022	Faible	Favorable	Zones humides (roselières)	Zones humides	Propriétaires privés
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	Modéré	Inconnu	Forestiers	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	Modéré	Favorable	Forestiers et ripisylves	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, gestionnaires de cours d'eau et agriculteurs
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	Très fort	Défavorable mauvais	Rupestre (en milieu forestiers)	Ouverts et semi-ouverts (liés fortement avec l'élevage)	Sylviculteurs, Agriculteurs (notamment éleveurs), sports de nature
Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	Fort	Défavorable inadéquat	Forestiers	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084	Modéré	Défavorable inadéquat	Semi-ouverts (et agricoles?)	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	A093	Très fort	Défavorable mauvais	Rupestre (en milieu forestiers)	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sports de nature
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103	Faible	Défavorable inadéquat	Rupestre (en milieu forestiers)	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sports de nature
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	Faible	Défavorable inadéquat	Agricoles	Agricoles	Agricoles
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	A215	Fort	Défavorable inadéquat	Rupestre	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sports de nature
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	Fort	Inconnu	Forestiers et semi-ouverts	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	Faible	Inconnu	Zones humides	Zones humides	Gestionnaires de cours d'eau, propriétaires privés
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	A231	Faible	Défavorable inadéquat	Agricoles	Ouverts, semi-ouverts dont agricoles	Sylviculteurs, agriculteurs
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	A246	Fort	Défavorable inadéquat	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Sylviculteurs, agriculteurs
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255	Fort	Défavorable inadéquat	Ouverts et semi-ouverts	Ouverts et semi-ouverts	Agriculteurs
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	A302	Fort	Défavorable inadéquat	semi-ouverts à forestiers	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	A379	Modéré	Défavorable inadéquat	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs

Principaux habitats d'espèces nicheuses à enjeu et activités humaines impliquées dans leur gestion

IV.C. Menaces, objectifs et recommandations de gestion

IV.C.1 MENACES

Les menaces pesant sur les espèces dont un enjeu a été mis en évidence dans la ZPS et leurs habitats peuvent être identifiés à partir des connaissances rassemblées de la bibliographie, des consultations, du relevé de l'occupation des sols, des inventaires de terrains réalisés et de notre connaissance des espèces sur ce territoire. Elles sont présentées dans un tableau (ci-contre), avec degré d'importance suivant le nombre d'astérisque * dans chaque case) pour chacune des espèces nicheuses à enjeu :

Les menaces identifiées dans la ZPS concernent :

- Des risques de dérangements de la reproduction d'espèces rupestre ou forestières dus à des activités humaines de loisirs ou de travaux sylvicoles,
- Des risques de mortalité directe par électrocution ou percussion sur câbles électriques, tir, piégeage ou empoisonnement,
- Des risques de dégradation ou destruction de sites de reproduction rupestres, forestiers ou agricoles,
- Des risques d'accès à la ressource alimentaire liés aux habitats de chasse (fermeture des milieux) ou à des activités (agriculture intensive, équarrissage industriel...).

Il est important de noter que certains types de menaces concernent plusieurs catégories. Parfois pour une même espèce, un type de menace pourra avoir un effet inverse entre deux catégories. Par exemple, la fermeture des milieux permet à une espèce forestière comme la Bondrée apivore de trouver des sites de reproduction, mais réduit ses zones d'alimentation.



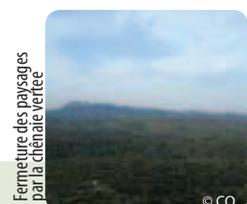
Poteau moyenne-tension



Panneau d'APPB réglementant l'accès



Falaise équipée pour l'escalade



Fermeture des paysages par la clôture verte

MENACES		
Catégorie	Type	Activités humaines et gestionnaires concernés
Mortalité directe	Électrocution et percussion sur câbles	Gestionnaires réseau électrique (ERDF, RTE)
	Collision sur les routes	Gestionnaires réseau routier (CG, DDE)
	Destruction par piégeage, tirs ou poisons	Piégeurs et acteurs cynégétiques, agriculteurs
	Création de parc éolien	Collectivités
Dérangement de la reproduction	Travaux forestiers en période sensible	Sylviculteurs, Syndicats de rivière
	Activités de loisirs (véhicules tout-terrains, randonneurs, événements, geocaching, escalade...)	Activités touristiques, association ou fédérations sportives, collectivités
Dégradation ou destruction de site de reproduction	Travaux forestiers sur des sites de reproduction	Sylviculteurs, Syndicats de rivière, agriculteurs
	Incendies (menace ponctuelle)	Sylviculteurs, DDTM
	Aménagements (infrastructures, énergies renouvelables, carrière, tourisme) et urbanisation	Collectivités, aménageurs, propriétaires privés
	Fermeture des milieux et reboisements	Agriculteurs, sylviculteurs
	Disparition et dégradation des zones humides	Propriétaires privés, syndicats de rivière
Difficultés d'accès à la ressource alimentaire	Fermeture des milieux et reboisements	Agriculteurs, sylviculteurs
	Utilisation de pesticides	Agriculteurs
	Aménagements (infrastructures, énergies renouvelables, carrière, tourisme) et urbanisation	Collectivités, aménageurs, propriétaires privés
	Dégradation de la qualité des cours d'eau	Propriétaires privés, syndicats de rivière
	Équarrissage industriel	Agriculteurs

IV.C.2 OBJECTIFS DE CONSERVATION

En prenant en compte à la fois le niveau d'enjeu patrimonial des espèces et leur état de conservation et donc les menaces identifiées, il semble que les recommandations de gestion favorable dans la ZPS doivent répondre aux objectifs suivants :

- Maintenir la qualité d'accueil des sites de reproduction des rapaces rupestres et forestiers connus et historiques en limitant les dérangements et assurant la naturalité des sites,
- Limiter les causes de destructions directes (électrocutions, braconnages, poisons...),
- Entretien et favoriser les milieux ouverts naturels et agricoles,
- Assurer la ressource alimentaire des charognards et éviter l'utilisation de pesticides,
- Améliorer les connaissances, assurer le suivi et avoir une veille sur les espèces et habitats d'espèces suivant leur degré de connaissances et leur niveau d'enjeu.

IV.C.3 OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ➔ page 74

D'après le référentiel ZPS 2008 où des objectifs opérationnels sont déclinés et hiérarchisés pour chaque espèce et en prenant en compte le contexte de la ZPS, les objectifs opérationnels sont présentés dans le tableau page suivante (p. 74) avec degré d'importance des mesures pour les espèces suivant le nombre d'astérisque * dans chaque case .

IV.C.4 RECOMMANDATIONS DE GESTION

Chaque objectif opérationnel cité dans le tableau page précédente est présenté en détail dans le référentiel Oiseaux 2008 à travers une fiche présentant les objectifs de la mesure, les acteurs concernés, les types de mesures relatives (contrat agricole, forestier, non agricole et non

forestier, charte Natura 2000, mesures non contractuelles) et outils financiers mobilisables. On peut retrouver facilement ces fiches à l'aide des codes indiqués dans le tableau suivant (p.68).

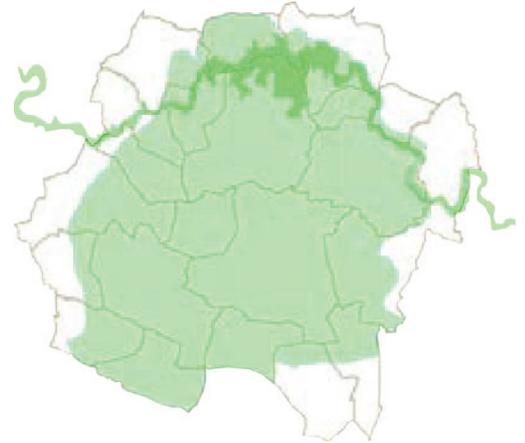
IV.C.5 PERTINENCE ÉCOLOGIQUE DU PÉRIMÈTRE DE LA ZPS

Le périmètre tel qu'il a été délimité lors de la désignation de la ZPS est à analyser pour étudier sa pertinence d'un point de vue écologique. Pour cela, plusieurs éléments peuvent être pris en compte : dans un premier temps, les connaissances d'enjeux à proximité de la zone qui auraient été « oubliés » ; ensuite, des potentialités d'après la présence d'habitats d'espèces identifiés ; enfin, les continuités écologiques doivent être respectées et les limites du périmètre doivent être calées sur des éléments physiques facilement identifiables sur le terrain.

Ainsi, plusieurs secteurs peuvent être concernés (voir carte annexe 40) :

- Secteur 1 : zone de 4 075 ha située au sud de la ZPS, essentiellement sur la commune de Belvezet et chevauchant également les communes d'Aigaliers, Serviers-Labaume, Montaren-et-Saint-Médières et La Bruguière (voir tableau page suivante). L'intérêt principal de cette extension serait d'intégrer un ancien site de reproduction d'Aigle de Bonelli. D'autres espèces d'oiseaux Annexe 1 nichent aussi dans la zone (au moins un couple de Circaète Jean-le-Blanc et de Grand-Duc d'Europe plus des espèces plus communes comme le Martin-pêcheur d'Europe, l'Alouette lulu et le Pipit rousseline). Enfin, cette extension permettrait de récupérer des habitats de milieux ouverts intéressants pour l'alimentation et la reproduction de nombreuses espèces patrimoniales.

- Secteur 2 : zone de 265 hectares située au sud-est de la ZPS, sur les communes de Saint-Laurent-la-Vernède et Saint-Marcel-de-Careiret (voir tableau page suivante). Cette extension



permettrait de caler le périmètre sur des éléments physiques facilement identifiables sur le terrain (route), plutôt que de couper le massif sur les limites communales.

- Secteur 3 : zone de 137 hectares située au nord-ouest de la ZPS, sur la commune de Saint-Jean-de-maruéjols-et-Avéjean (voir tableau page suivante). L'intérêt de cette modification est d'avoir une meilleure continuité du périmètre sur le massif forestier. Par ailleurs, les milieux semblent intéressants d'un point de vue habitats d'espèces, bien qu'une partie de cette zone soit en chasse privée.

Au total 4 477 hectares seraient ajoutés au périmètre actuel, soit une augmentation de 15% de la surface totale. Ces propositions permettraient d'intégrer un enjeu fort qui représente un ancien site de reproduction d'Aigle de Bonelli à Belvezet ainsi que d'autres espèces à enjeu fort (Circaète-Jean-le-Blanc, Grand-Duc d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline et Fauvette pitchou) mais également d'avoir une meilleure correspondance entre les limites administratives de la zone Natura 2000 et celles biogéographiques du massif des Garrigues de Lussan.

Ces réflexions, devront être mises en concordance avec les enjeux socio-économiques identifiées par ailleurs afin d'aboutir à une proposition concrète à faire valider par le comité de pilotage.

Le tableau ci-dessous présente les communes concernées par la ZPS actuellement et suite aux propositions de modifications de périmètre, avec les surfaces concernées (calculées d'après SIG).

Communes		Surface (ha, d'après SIG)			
Nom	INSEE	Total commune	ZPS actuelle	Proposition de modification	Différence
Aigaliers	30001	2785	3	1123	1120
Allègre les Fumades	30008	2511	1373	1373	0
Barjac	30029	4292	1	1	0
Belvezet	30035	2232	2	2202	2200
Bouquet	30048	3010	3010	3010	0
Brouzet-les-Alès	30055	1308	896	896	0
La Bruguière	30056	1646	315	391	77
Cornillon	30096	1552	43	43	0
Fons-sur-Lussan	30113	1060	1060	1060	0
Fontarèches	30115	1325	689	695	5
Goudargues	30131	3044	2875	2875	0
Lussan	30151	4667	4667	4667	0
Méjannes-le-Clap	30164	3831	3831	3831	0
Montaren-et-Saint-Médiers	30174	1930	0	470	470
Montclus	30175	2194	1068	1068	0
Navacelles	30187	1115	439	439	0
Rivières	30215	966	803	803	0
Rochegude	30218	1211	462	462	0
Saint-André-de-Roquepertuis	30230	1203	637	637	0
Saint-Jean-deMaruejols-et-Avéjan	30266	1757	400	537	137
Saint-Just-et-Vacquières	30275	2332	5	5	0
Saint-Laurent-la-Vernède	30279	1176	2	160	158
Saint-Marcel-de-Careiret	30282	1021	1	101	100
Saint-Privat-de-Champclos	30293	1183	1130	1130	0
Serviers-et-Labaume	30319	1246	0	203	203
Seynes	30320	1424	1421	1421	0
Tharoux	30327	956	952	952	0
Vallérargues	30338	1283	1279	1283	5
Verfeuil	30343	2615	1677	1678	1

Surfaces par communes dans la ZPS avant et après proposition de modification de périmètre

RECOMMANDATIONS DE GESTION		
Type	Code objectif	Objectifs opérationnels
GH : Gestion des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	GH1	Création / restauration d'une zone humide
	GH2	Gestion hydraulique des zones humides et aquatiques
	GH3	Gestion des roselières favorables à l'avifaune
	GH4	Maintenir / restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
	GH5	Ouverture des milieux en déprise
	GH6	Maintien des milieux ouverts (par le pastoralisme notamment)
	GH7	Planter des couverts culturaux favorables à l'avifaune
	GH8	Limiter ou supprimer l'utilisation de produits chimiques (en agriculture notamment)
	GH9	Limiter l'irrigation sur les grandes cultures et cultures légumières
	GH10	Gestion favorable à l'avifaune des prairies humides et autres habitats remarquables
	GH11	Restaurer / entretenir les formations arborées et autres éléments structurants du paysage (haies, ripisylves, bosquet, vergers, talus, murets...)
	GH12	Maintenir / restaurer une structure agraire favorable à l'avifaune (diversité des cultures, parcellaire de petite taille...)
	GH13	Irrégulariser les peuplements forestiers
	GH14	Créer / maintenir les espaces ouverts intraforestiers
	GH15	Augmenter la part en feuillus dans les plantations de résineux
	GH16	Protéger un espace naturel important pour la conservation d'une espèce (maîtrise foncière, outils réglementaires et contractuels, ...)
	GH17	Limiter l'étalement urbain
GE : Gestion des espèces d'intérêt communautaire	GE1	Maintenir / augmenter l'offre en sites naturels de nidification
	GE2	Création d'aménagement artificiels favorisant la nidification
	GE3	Création d'aménagements artificiels visant à augmenter les disponibilités alimentaires pour certaines espèces
	GE4	Réduire / supprimer les dérangements au niveau de sites de reproduction d'espèces d'intérêt communautaire
	GE5	Réduire / Supprimer les causes non naturelles de mortalité
E : Expertise concernant les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	E1	Expertises préalables à la contractualisation de certaines mesures
	E2	Suivi de l'efficacité des mesures de gestion mises en oeuvre
	E3	Améliorer les connaissances ornithologiques au sein du site
O : Assurer une mise en oeuvre efficace du DocOb	O1	Favoriser l'implication des acteurs locaux dans la démarche Natura 2000
	O2	Mise en cohérence des objectifs du DocOb avec les politiques publiques
	O3	Hiérarchiser les priorités en matière de contractualisation
	O4	Suivi administratif du site Natura 2000
C : Communication sur la démarche Natura 2000	C1	Informier et sensibiliser tous les publics à la conservation des oiseaux
	C2	Former les professionnels à la prise en compte de l'avifaune dans le cadre de leurs activités
	C3	Valoriser un site Natura 2000

ESPÈCES																	
Niveaux d'enjeu	Blongios nain	Bondrée apivore	Milan noir	Vautour percnoptère	Circaète Jean-le-blanc	Busard cendré	Aigle de Bonelli	Faucon pèlerin	Outarde canepetière	Grand-Duc d'Europe	Engoulevent d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Rollier d'Europe	Alouette lulu	Pipit Rousseline	Fauvette pitchou	Bruant ortolan
		***		*									**				
	***		*									**					
	*											*					
	**		*	*								***					
		**	**	***	***	**	***		**	*	**		**	**	***	**	***
		**	**	***	***	***	***		**	***	***		**	***	***	***	***
		*	**		*	***	*	*	***	*			***	***	***		***
	*	***	***	***	*	***	*	**	***	**	**	**	***	***	***	*	***
						*		*	*				*	*	*		*
	**	**	***		**	*	*			**	**		***	***	*		*
		*	*		*	*	*		***	*	*		***	***	*	*	***
		*	*		*							*					
		**	*		*		*			*	***					*	
		***			*						*						
	*	*	*	***	*	*	***	*	*	*	*	*	*	*	*	***	**
	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*
				***	**	*	***	**		*		*	**				
			***	***									*				
	*	**	*	***	***	*	***	**	*	**	*	*					
	*	*	***	***	**	**	***	**	*	***	**		*				
	*	*	*	**	**	**	**	*	*	**	*	*	*	*	*	*	*
		*	*	***	*	*	***	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**
	*	***	**	**	***	**	**	*	*	**	*	*	*	*	*	***	**
	*	**	**	**	**	**	**	*	*	**	**	*	*	**	*	*	**
	*	**	**	***	**	**	***	*	***	**	**	*	**	**	*	*	**
	*	**	*	***	**	**	***	**	*	**	**	*	**	**	**	**	**
	*	***	**	***	***	***	***	***	**	**	**	*	**	**	**	**	**

IV.D. Conclusion du diagnostic écologique

Le Centre Ornithologique du Gard (COGard) a été retenu lors de l'appel d'offre de la Communauté de Communes du Grand Lussan, opérateur du site Natura 2000, pour établir le diagnostic écologique pour la ZPS FR9112033 Garrigues de Lussan, selon le cahier des charges établi et la proposition correspondante du COGard de mars 2011. Pour la proposition de protocoles d'inventaires et l'analyse des résultats issus de ceux-ci, nous nous sommes associés Aurélien Besnard, biostatisticien au CEFE-CNRS, en soustraction.

L'objectif de ce travail était de réaliser un état des lieux des populations d'espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS, pour servir à la rédaction du Document d'Objectifs du site en cours de réalisation par l'opérateur.

Cet état des lieux présente d'abord la méthodologie mise en oeuvre pour la centralisation des données connues auprès des différents partenaires et connaissances internes. Puis les méthodes mises en oeuvre lors des inventaires de terrain réalisés au printemps 2011 pour quatre espèces de passereaux (Fauvette pitchou, Alouette lulu, Pipit rousseline et Bruant ortolan) et l'Engoulevent d'Europe.

Ensuite, dans une deuxième partie les résultats issus des différentes sources sont présentés pour chaque espèce. Puis la situation détaillée est exposée pour les espèces nicheuses de l'Annexe 1 lors des dix dernières années (parfois plus pour des espèces fortement patrimoniales), puis les espèces d'oiseaux erratiques, migratrices

ou hivernantes. Et enfin les autres espèces patrimoniales sont présentées succinctement.

Ces résultats ont permis d'effectuer une hiérarchisation des enjeux de conservation, réalisée avec la méthodologie du CSRPN Languedoc-Roussillon et en minimisant les espèces dont le niveau d'enjeu local était trop faible afin d'avoir une liste cohérente. Il en ressort que deux espèces présentent un enjeu très fort pour la ZPS (le Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli) ; cinq présentent un enjeu fort (Circaète Jean-le-Blanc, Grand-Duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline et la Fauvette pitchou); trois espèces un enjeu modéré (Bondrée apivore, Milan noir, Busard cendré et Bruant ortolan) ; cinq avec un niveau d'enjeu faible (Bonglios nain, Faucon pèlerin, Outarde canepetière, Martin-pêcheur d'Europe et Rollier d'Europe) et une espèce pour laquelle aucun niveau d'enjeu n'a été retenu car plus nicheuse récemment sur la ZPS (Faucon crécerellette). L'ensemble de ces espèces ajoutées aux espèces migratrices, erratiques, hivernantes constituent le nouveau FSD où 33 espèces y figurent.

Suite à cela, l'état de conservation de chaque espèce à enjeu a pu être réalisé suivant la méthode du MNHN. Il a été identifié comme « défavorable mauvais » pour deux espèces (Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli), pour dix un état « défavorable inadéquat » (Circaète Jean-le-Blanc, Busard cendré, Faucon pèlerin, Outarde canepetière, Grand-Duc d'Europe, Rollier d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline,

Fauvette pitchou et Bruant ortolan), pour eux un état « favorable » de conservation (Blongios nain, le Milan noir) et pour trois un état de conservation « inconnu » (Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe et Martin-pêcheur d'Europe).

De plus, une cartographie de l'occupation des sols a été réalisée sur l'ensemble de la ZPS par numérisation de la photo aérienne IGN 2006 suivant un typologie simple. Des proportions des différents milieux ont pu ainsi être calculées et il s'avère que les milieux forestiers sont dominants, loin devant les milieux agricoles.

Enfin, les différentes menaces pour les espèces à enjeu du FSD ont été listées. Soit elles affectent les habitats d'alimentation ou de reproduction (fermeture des milieux, aménagement de sites rupestres...). Soit elles portent atteinte directement aux individus (électrocution sur le réseau électrique, empoisonnement, dérangement sur les sites de reproduction...).

Parallèlement des objectifs de conservation ont été proposés dont des objectifs opérationnels prioritaires pour chaque espèce. Ces objectifs pourront être repris dans la partie « Mesures » du Document d'objectifs.



COGARD

Chef de projet, compilation des données existantes, synthèse, analyses, rédaction et cartographie :

Bérenger REMY
Mai 2011 à janvier 2012



Inventaires de terrain :

Ornithologues professionnels : Daniel BIZET, Sandrine KELLER, Geoffrey MONCHAUX et Bérenger REMY

Et bénévoles : Ornella AGREDANO, Elodie APPESETCHE, Mathilde BRUNEL, José CABRERA, Virginie CANNEVELLE, Geoff CARREFOOT, Floriane CLAUSSE, Jean-Michel CORBIER, Pierrick DEVOUCOUX, Eloïse HUAN, Thibault LYONNET, Pierre-Lou MARION, Patrice MESSONIER, Marion MICOUD, Mike PARAMOR, Rachel PELTIER MUSCATELLI.

Illustrations :

Pierre-Louis ANDRE, Romain BIGOT, Daniel BIZET, Sandrine KELLER, Anne-Lise LE-BORGNE, Loïc MICHEL, Geoffrey MONCHAUX, Yann PONTHEUX, Bérenger REMY, Cyrille SABRAN, Fabien SANE, Syndicat Mixte des Gorges du Gardon, Elisabeth THEVENET, Jean-Pierre TROUILLAS, Raphaël VOUE, Edit WEHRETER.

DYNPOP

Protocole et analyses des résultats d'inventaires :

Aurélien BESNARD



Objectifs de conservation du site Natura 2000

Chapitre 5

72 V.A. Méthode

V.A.1. DÉMARCHE NATURA 2000

Pour l'élaboration du document d'objectifs des sites Natura 2000, la France a choisi une démarche concertée et volontaire pour atteindre les objectifs de conservation des espèces et des habitats naturels fixés dans le cadre des deux directives européennes. Ainsi, la démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable.

V.A.2. MÉTHODOLOGIE

La définition des objectifs de conservation et des mesures opérationnelles qui en découlent a été réalisée en concertation. Cela s'est traduit par des rencontres avec les acteurs locaux (élus, associations, socioprofessionnels, habitants du territoire) et les scientifiques de manière individuelle ou collective. Ces rencontres ont permis d'échanger autour des enjeux environnementaux du site mis en évidence par le diagnostic écologique. Certains échanges ont eu lieu au sein de groupes de travail par thématiques définies comme suit :

- Activités agro-pastorales
- Activités forestières
- Activités pleine nature
- Activité cynégétique



Réunion groupe cynégétique - juillet 2012 à Fons sur Lussan

Pour chaque thématique des réunions ont été initiées courant mai 2012 et juillet 2012. A l'issue de ces réunions, les enjeux principaux ont été identifiés puis précisés et améliorés par des échanges de courriels entre les différents intervenants. Enfin, en octobre 2012, une réunion faisant le bilan de la concertation a réuni l'ensemble des structures invitées dans les



groupes de travail. C'est donc sur la base de cette réflexion collective directement en lien avec le diagnostic écologique que sont proposés les objectifs opérationnels de la ZPS des garrigues de Lussan.

V.B. Enjeux du site

Le diagnostic écologique de la ZPS a permis de qualifier les enjeux de conservation des espèces ayant justifiés la désignation du site et de les hiérarchiser (Cf. DOCOB, diagnostic écologique p54-55). Le tableau à la page suivante reprend ces enjeux et leur hiérarchisation.

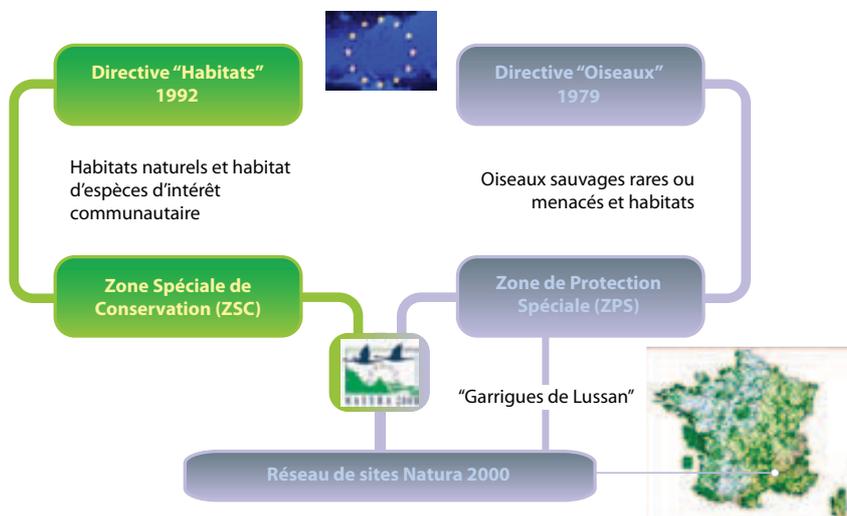
Les principaux enjeux de conservation concernent :

- Le Vautour percnoptère et l'Aigle de Bonelli, utilisant les milieux rupestres et les milieux ouverts à semi-ouverts,
- Le Circaète Jean-le-blanc, le Grand-Duc d'Europe et l'Engoulevent d'Europe, utilisant les milieux forestiers et les milieux ouverts à semi-ouverts.

- L'Alouette lulu, le Pipit rousseline et la Fauvette pitchou, utilisant des milieux ouverts à semi-ouverts.

V.C. Objectifs de conservation

Les articles L414-1 à L414-7 du Code de l'environnement précisent le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France. Ces articles indiquent que les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces.



Niveau d'enjeu de conservation	Etat de conservation de l'espèce dans la ZPS	Espèces		Habitats		Objectif de conservation
		Nom Français	Code N2000	Reproduction	Alimentation	
Très fort	Défavorable mauvais	Vautour percnoptère	A077	Rupestre (en milieux forestiers)	Ouverts et semi-ouverts	Améliorer l'état de conservation
Très fort	Défavorable mauvais	Aigle de Bonelli	A093	Rupestre (en milieux forestiers)	Ouverts et semi-ouverts	
Fort	Défavorable inadéquat	Circaète Jean le Blanc	A080	Forestiers	Ouverts et semi-ouverts	Améliorer, au minimum maintenir, l'état de conservation
Fort	Défavorable inadéquat	Grand-Duc d'Europe	A215	Rupestre	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	
Fort	Inconnu	Engoulevent d'Europe	A224	Forestiers et semi-ouverts	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	
Fort	Défavorable inadéquat	Alouette lulu	A246	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	
Fort	Défavorable inadéquat	Pipit rousseline	A255	Ouverts et semi-ouverts	Ouverts et semi-ouverts	
Fort	Défavorable inadéquat	Fauvette pitchou	A302	semi-ouverts à forestiers	Ouverts et semi-ouverts	
Modéré	Défavorable inadéquat	Busard cendré	A084	Semi-ouverts (et agricoles)	Ouverts et semi-ouverts	
Modéré	Défavorable inadéquat	Bruant ortolan	A379	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts et semi-ouverts	
Modéré	Inconnu	Bondrée apivore	A072	Forestiers	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	
Modéré	Favorable	Milan noir	A073	Forestiers et ripisylves	Ouverts et semi-ouverts	
Faible	Défavorable inadéquat	Faucon pèlerin	A103	Rupestre (en milieux forestiers)	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Améliorer, au minimum maintenir, l'état de conservation
Faible	Inconnu	Martin-pêcheur d'Europe	A229	Zones humides	Zones humides	
Faible	Défavorable inadéquat	Rollier d'Europe	A231	Agricoles	Ouverts, semi-ouverts dont agricoles	

Les objectifs de la ZPS et du réseau Natura 2000 sont donc de veiller à ce que les populations d'oiseaux (visés par le FSD) et leurs habitats parviennent à un état de conservation favorable et que leur survie à long terme soit considérée comme garantie dans l'ensemble de leur aire de répartition en Europe.

V.C.1. OBJECTIFS DE CONSERVATION

Les objectifs de conservation du site des «garrigues de Lussan» sont :

① **Conserver ou rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les**

populations d'oiseaux qui ont justifié la délimitation du site Natura 2000

② **Éviter les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes oiseaux**

Ces objectifs se définissent en fonction des enjeux et de l'état de conservation des espèces comme suit :

- Améliorer l'état de conservation des espèces considérées en état « défavorable mauvais», à enjeu de conservation «très fort», en veillant à assurer les conditions nécessaires

à l'augmentation du nombre de couples cantonnés de Vautour percnoptère ainsi que les conditions nécessaires au cantonnement de l'Aigle de Bonelli.

- Améliorer, au minimum maintenir, l'état de conservation des espèces à enjeu de conservation «fort», « modéré » et « faible» considérées en état «défavorable inadéquat » ou « inconnu » ,

- Maintenir l'état de conservation des espèces à enjeux de conservation «modéré» et «faible» lorsqu'il est considéré favorable.

Remarques : les enjeux ornithologiques mis en évidence sur le site sont présentés ci-dessus. Il sera nécessaire de mettre en adéquation le Formulaire Standard de Données (FSD) et donc les objectifs de conservation du site avec ces enjeux.

V.C.2. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Les objectifs de conservation sont déclinés en six objectifs opérationnels.

V.C.2.1 Objectifs relatifs à la reproduction des espèces d'oiseaux

❶ Maintenir voire restaurer la qualité d'accueil des sites de reproduction des rapaces rupestres et forestiers connus (historiques) et potentiels en assurant la naturalité des sites, la quiétude des couples et en y favorisant le développement de la ressource alimentaire.

❷ Conserver voire restaurer les biotopes favorables à la reproduction des passereaux les plus patrimoniaux.

❸ Assurer la quiétude des oiseaux en période de reproduction.

V.C.2.2 Objectifs relatifs à la conservation et à la capacité d'accueil des milieux naturels et semi-naturels

❶ Conserver voire restaurer les habitats afin qu'ils soient favorables aux espèces, en évitant leur destruction, leur dégradation ou altération (volet gestion et volet conservation/réglementation).

❷ Favoriser l'hétérogénéité des habitats d'espèces.

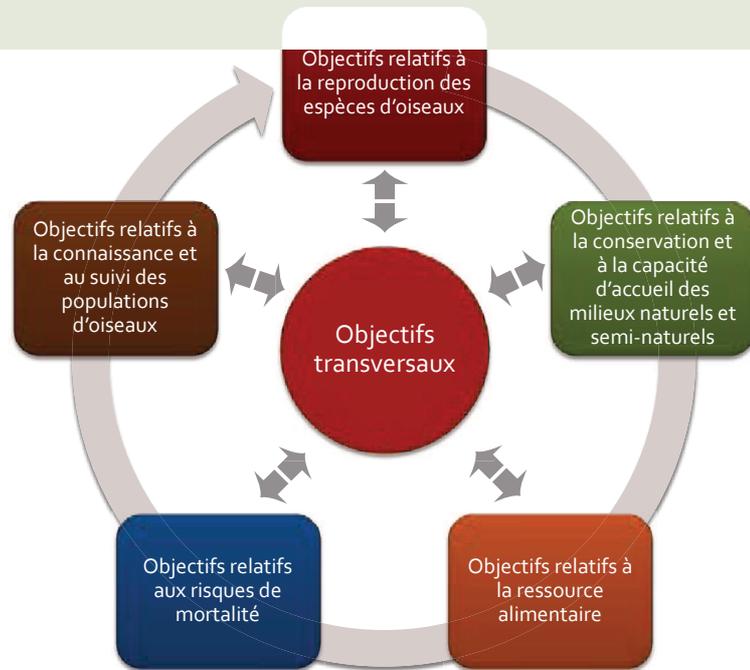
V.C.2.3 Objectifs relatifs à la ressource alimentaire

❶ Améliorer la disponibilité de la ressource alimentaire dans les territoires vitaux des rapaces (placettes vautour, petit gibier).

❷ Favoriser le développement de la ressource alimentaire des passereaux (limitation de l'usage des insecticides).

V.C.2.4 Objectifs relatifs aux risques de mortalité

❶ Supprimer les risques d'électrocution sur les



lignes à moyenne tension les plus dangereuses.

❷ Limiter les risques de destruction par collision avec les lignes électriques.

❸ Éviter les risques de destruction par collision avec les parcs éoliens.

❹ Limiter les risques de destruction par tir et empoisonnement (prévention/répression).

V.C.2.5 Objectifs relatifs à la connaissance et au suivi des populations d'oiseaux

❶ Améliorer les connaissances sur les populations d'oiseaux

❷ Assurer le suivi des populations et de leurs habitats pour mieux les préserver et gérer.

V.C.2.6 Objectifs transversaux

❶ Informer et sensibiliser les acteurs locaux sur les enjeux du site Natura 2000.

❷ Favoriser la prise en compte des enjeux du site Natura 2000 dans les politiques publiques.

❸ Conseiller les décideurs et gestionnaires.

❹ Favoriser les activités et pratiques favorables au bon état des habitats d'espèces d'oiseaux.

❺ Assurer l'animation nécessaire à la mise en œuvre du document d'objectifs et à son suivi.

V.C.3. APPLICATION DE CES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Certains des objectifs peuvent être différenciés

en fonction de deux catégories d'espèces :

- Les espèces pour lesquelles une approche **par couple, ou territoire d'individus nicheurs**, est possible,
- Les espèces pour lesquelles cette approche n'est pas envisageable à l'échelle de la ZPS.

La première catégorie, regroupant les espèces les plus rares, représente les espèces pour lesquelles il y a suffisamment d'informations disponibles sur les territoires occupés par des couples nicheurs. Il s'agit principalement du Vautour percnoptère, de l'Aigle de Bonelli, du Circaète Jean-le-blanc et du Grand-Duc d'Europe.

La deuxième catégorie rassemble des espèces plus répandues et les objectifs ne pourront être que plus globaux. Ils ne s'appliqueront pas à un couple mais à un territoire, faute d'efficacité ou de pertinence.

Sur la base de ces objectifs opérationnels, des mesures opérationnelles ont été définies. Le suivi de ces mesures sera retranscrit annuellement au travers du rapport d'activité du site.



