



DOCUMENT D'OBJECTIFS
Zone de Protection Spéciale n°9112031
« Camp des Garrigues »



Document de synthèse – Validé en comité de pilotage le 24 novembre 2014



Date : 24 novembre 2014

Structure porteuse : Syndicat Mixte des Gorges du Gardon
Hôtel du Département
Rue Guillemette
30000 NÎMES

Président du comité de pilotage : Christophe CAVARD

Rédaction du document d'objectifs : Elodie APPESETCHE / Sandrine KELLER

Cartographie : Thibaud CLEMENCET / Sandrine KELLER

Cartographie des habitats d'espèces : ONF / Dynpop / COGard

Financement : Europe au titre du FEADER ; Etat au titre du budget du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement.

Crédits photos et dessins couverture : G. Lacassin, G. Fréchet, S. Keller, Camp des Garrigues



SOMMAIRE

SOMMAIRE	4
TABLE DES ANNEXES	6
TABLE DES CARTES	7
TABLE DES TABLEAUX	8
TABLE DES FIGURES	9
1. Cadre général	11
1.1 La démarche Natura 2000	11
1.2 Une gestion concertée des sites	13
1.3 Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000	15
1.4 La ZPS Camp des Garrigues	17
1.5 Rappel méthodologique	19
2. Approche descriptive du site	20
2.1 Localisation du site Natura 2000	20
2.2 Milieu physique	22
2.2.1 Relief et hydrographie	22
2.2.2 Géologie et pédologie	24
2.2.3 Climatologie	26
2.2.4 Le paysage	29
2.2.5 La végétation	31
2.3 Données administratives	35
2.3.1 Données communales	35
2.3.2 Données foncières	36
2.4 Intérêt écologique et mesures de protection établies	36
2.4.1 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)	36
2.4.2 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	37
2.4.3 Site classé	38
2.4.4 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	39
2.4.5 Réserve naturelle régionale	40
2.4.6 Application du régime forestier	40
2.4.7 ZPS et SIC	41
3. Analyse socio-économique du site	42
3.1 Activité militaire	42
3.2 Activités industrielles	48
3.2.1 Industries extractives	48
3.2.2 Réseaux de transport et de communication	49
3.2.3 Projet de recherche d'hydrocarbures	50
3.3 Activités forestières	51
3.3.1 Gestion sylvicole	51
3.3.2 Protection des forêts contre le risque d'incendie	52
3.4 Activités cynégétiques	54
3.4.1 Pratique de la chasse	54
3.4.2 Aménagements cynégétiques	56
3.4.3 Réserve préfectorale de chasse et de faune sauvage	57

3.5	Activités touristiques et sportives	59
3.5.1	Fréquentation générale du site	59
3.5.2	Activités sportives de plein-air	61
3.5.3	Loisirs motorisés	62
3.6	Agriculture	63
3.6.1	Pastoralisme	63
3.6.2	Apiculture	64
3.6.3	Cultures	65
3.7	Pression urbaine	66
3.7.1	L'urbanisation	66
3.7.2	Les dépôts sauvages	67
3.8	Activités aériennes	68
3.9	Intervention publique et projets collectifs	68
3.9.1	Les programmes Life Nature	68
3.9.7	L'Opération Grand Site	72
3.9.8	La candidature au Label Réserve de Biosphère	72
3.9.9	Projet de création d'un Parc Naturel Régional	72
4.	Analyse écologique du site	73
4.1	Méthodologie	73
4.1.1	Espèces de passereaux méditerranéens	73
4.1.2	Engoulement d'Europe	74
4.1.3	Autres espèces	75
4.2	Résultats et caractérisation des habitats d'espèces d'oiseaux	76
4.2.1	Espèces de passereaux méditerranéens	77
4.2.2	Engoulement d'Europe	79
4.2.3	Autres espèces nicheuses	79
4.2.4	Espèces migratrices, hivernantes ou erratiques (Annexe I DO)	88
4.3	Hiérarchisation des enjeux	89
4.4	Evaluation de l'état de conservation par espèce	92
4.5	Mise à jour du Formulaire Standard de Données	95
5.	Objectifs de gestion	97
5.1.	Définition des objectifs de conservation	97
5.2.	Description d'une fiche-action	99
5.3.	Processus à suivre pour la gestion du risque pyrotechnique	100
5.4.	Mise en œuvre des mesures de gestion	101
5.5.	Animation du Docob	102
5.6.	Fiches-actions	103
5.7.	Récapitulatif des mesures de gestion	123
5.8.	Charte Natura 2000	125
5.7.1	Présentation générale	125
5.7.2	Rappel de la réglementation en vigueur	126
5.7.3	Recommandations et engagements sur la ZPS « camp des Garrigues »	128
	Liste des sigles	145
	BIBLIOGRAPHIE	147

TABLE DES ANNEXES

- ANNEXE I : Composition du Comité de pilotage
- ANNEXE II : Synthèse des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 dans le Gard – Arrêtés préfectoraux et listes locales
- ANNEXE III : Arrêté ministériel portant désignation du site
- ANNEXE IV : Convention cadre relative à l'élaboration du DOCOB ZPS Camp des Garrigues
- ANNEXE V : ZNIEFF Gorges du Gardon
- ANNEXE VI : ZNIEFF Plateau Saint Nicolas
- ANNEXE VII : Inventaires ZICO LR13 Gorges du Gardon
- ANNEXE VIII : Site classé des Gorges du Gardon
- ANNEXE IX : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des Gorges du Gardon
- ANNEXE X : Classement et réglementation de la RNR Gorges du Gardon
- ANNEXE XI : Plan de gestion DFCI du Camp des Garrigues
- ANNEXE XII : Zonage du risque pyrotechnique et référentiel d'autorisation d'accès
- ANNEXE XIII : Périodicité des travaux sur le camp des Garrigues
- ANNEXE XIV : Arrêté préfectoral encadrant le réaménagement de la carrière de La Calmette
- ANNEXE XV : Liste des entités bénéficiant d'une AOT sur le Camp des Garrigues
- ANNEXE XVI : Permis impactant la ZPS
- ANNEXE XVII : Règlement de la chasse sur le Camp des Garrigues
- ANNEXE XVIII : Arrêté portant institution d'une réserve de chasse et de faune sauvage
- ANNEXE XIX : Charte encadrant la pratique de l'escalade sur le massif et les gorges du Gardon
- ANNEXE XX : Circulaire cadrant la circulation des véhicules à moteurs en espaces naturels
- ANNEXE XXI : Fiche de terrain inventaires passereaux
- ANNEXE XXII : Fiche de terrain inventaires Engoulevent
- ANNEXE XXIII : Fiches espèces
- ANNEXE XXIV : Analyse des données de points d'écoute passereaux et Engoulevent du camp des Garrigues – Printemps 2012

TABLE DES CARTES

- CARTE 1 : Périmètre de la ZPS Camp des Garrigues
- CARTE 2 : Localisation de la ZPS Camp des Garrigues
- CARTE 3 : Carte toponymique
- CARTE 4 : Bassin versant des Gardons
- CARTE 5 : Carte géologique du Massif et des Gorges du Gardon
- CARTE 6 : Unités paysagères
- CARTE 7 : Localisation du patrimoine bâti
- CARTE 8 : Cartographie des habitats (zone ouest)
- CARTE 9 : Cartographie d'évolution des milieux 1984 – 2010 (zone ouest)
- CARTE 10 : Intercommunalités
- CARTE 11 : Carte de l'organisation foncière
- CARTE 12 : Inventaire ZNIEFF et ZICO
- CARTE 13 : Mesures de protection réglementaires
- CARTE 14 : Forêts soumises au régime forestier et forêts conventionnées
- CARTE 15 : Zonage Natura 2000
- CARTE 16 : Activité militaire
- CARTE 17 : Localisation de l'industrie extractive
- CARTE 18 : Activité pastorale – Mesures agro-environnementales
- CARTE 19 : Activité cynégétique
- CARTE 20 : Emplacement des travaux projetés dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil
- CARTE 21 : Cartographie des points d'écoute passereaux
- CARTE 22 : Cartographie des points d'écoute Engoulevent
- CARTE 23 : Cartographie de prévision de présence du Pipit rousseline
- CARTE 24 : Cartographie de prévision de présence de l'Alouette lulu
- CARTE 25 : Cartographie de prévision de présence de la Fauvette pitchou
- CARTE 26 : Cartographie de prévision de présence du Bruant ortolan
- CARTE 27 : Cartographie de prévision de présence de l'Engoulevent d'Europe
- CARTE 28 : Urbanisation et domaines vitaux de deux couples d'Aigle de Bonelli

TABLE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Territoires communaux concernés par la ZPS</i>	20
<i>Tableau 2 : Importance de la ZPS sur le camp militaire</i>	20
<i>Tableau 3 : Répartition des communes sur la ZPS</i>	21
<i>Tableau 4 : Répartition des habitats sur la ZPS camp des Garrigues (source : COGard)</i>	34
<i>Tableau 5 : Données communales</i>	35
<i>Tableau 6 : Etat d'avancement des Plans Locaux d'Urbanisme</i>	35
<i>Tableau 7 : Site classé et ZPS camp des Garrigues</i>	38
<i>Tableau 8 : Caractéristiques de l'APPB Gorges du Gardon</i>	39
<i>Tableau 9 : Nombre de chasseurs par commune</i>	54
<i>Tableau 10 : Tableaux de chasse de 2010 à 2012</i>	55
<i>Tableau 11 : Aménagements et gestion cynégétique sur le camp des Garrigues</i>	57
<i>Tableau 12: Projets concernant la ZPS</i>	66
<i>Tableau 13 : Récapitulatif du protocole passereaux</i>	74
<i>Tableau 14 : Récapitulatif du protocole Engoulevent</i>	74
<i>Tableau 15 : Résultats des inventaires passereaux et Engoulevent (2012)</i>	76
<i>Tableau 16: Bilan du suivi Argos pour les 2 couples d'Aigle de Bonelli de la ZPS camp des Garrigues (Données : CEN PACA)</i>	81
<i>Tableau 17 : Synthèse des espèces nicheuses Annexe I</i>	87
<i>Tableau 18 : Synthèse de la hiérarchisation des enjeux sur la ZPS</i>	91
<i>Tableau 19 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire (source : MNHN)</i>	93
<i>Tableau 20 : Etat de conservation des espèces d'oiseaux Annexe I dans la ZPS camp des Garrigues</i> ..	94
<i>Tableau 21 : Recommandations de gestion en faveur des espèces présentes sur la ZPS camp des Garrigues</i>	98
<i>Tableau 22: Tableau récapitulatif des mesures</i>	124

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Processus de désignation d'une ZPS	11
Figure 2: Situation de la ZPS dans le périmètre du PAE "Garrigues et plaine entre Cèze et Gardon" ...	14
Figure 3: Schéma simplifié du dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 (source : DREAL PACA)	16
Figure 4: Rollier d'Europe (source : Jean-Pierre Trouillas)	16
Figure 5: Succession de combes sur la ZPS camp des Garrigues (source : SMGG)	17
Figure 6 : Espèces inscrites au Formulaire Standard de Données (FSD)	18
Figure 7: Vautour percnoptère (source : S. Keller).....	18
Figure 9: Martin-pêcheur d'Europe (source : Jean-Pierre Trouillas).....	21
Figure 8 : Répartition de la surface du site Natura 2000 par commune	21
Figure 10: Lapiaz (source : C. Boulmier)	22
Figure 11: Rivière Gardon depuis le Ranc de Lispan (source : SMGG).....	22
Figure 12 : Gardonnade à Sainte-Anastasie, 2013 (SMGG)	23
Figure 13: Massif du Gardon aux abords de la combe de la Goule (source : SMGG)	29
Figure 14: Ruines du Mas Saint-Nicolas (Source : SMGG)	30
Figure 15: Fontaine de Jonqueyrolle (source : SMGG).....	30
Figure 16 : Bande coupe-feu (source : camp des Garrigues)	31
Figure 17 : Cyclamen des Baléares (N. Garnier)	32
Figure 18 : Diagramme de classification des habitats par leur structure (source : COGard)	32
Figure 19 : Garrigue basse (source : SMGG).....	33
Figure 20 : Pelouse aux abords d'un champ de tir (source : SMGG).....	33
Figure 21: Gorges du Gardon (source : SMGG)	33
Figure 22: Garrigue haute (source : SMGG)	33
Figure 23: Alouette lulu (source : Gilbert Lacassin)	37
Figure 24: Panneau délimitant l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (source : SMGG).....	39
Figure 25: Pacha à deux queues (source : G. Laporte)	41
Figure 27 : Champs de tir (Source : camp des Garrigues).....	43
Figure 26: Champ de tir (source : SMGG- G. Laporte)	43
Figure 28 : Zones de manœuvre (Source : camp des Garrigues)	44
Figure 29 : Bivouac du Grand Chêne (Source : camp des Garrigues)	44
Figure 30 : Champ de tir et gorges du Gardon vus du ciel (source : camp des Garrigues)	46
Figure 31 : Obus tiré non explosé (Source : SMGG)	46
Figure 32: Chêne millénaire - Bivouac du grand chêne à Poulx (source : SMGG).....	51
Figure 33: Troupeau de brebis dans le vallon des Charlots (source : J-D Meric)	53
Figure 34: Perdrix rouge (source : COGard).....	55
Figure 35: Aménagements cynégétiques sur le camp des Garrigues (source : SMGG)	56
Figure 36: Envol d'un Circaète Jean-le-Blanc (source : Raphaël Voué).....	58
Figure 37: Pancarte disposée sur les barrières d'accès au camp (source : SMGG).....	59
Figure 38: Evaluation de la fréquentation relevée par éco compteur sur l'accès à la Baume St Vérédème (rive droite) d'avril 2010 à juin 2012	60
Figure 39: Femelle de Busard cendré (source : Gilbert Lacassin)	60
Figure 40 : Traces de passage de moto-cross (Source : E. Fillonneau)	62

Figure 41: Troupeau de brebis sur le camp des Garrigues (source : SMGG)	63
Figure 42: Pipit rousseline (source : Gilbert Lacassin)	64
Figure 43: Cultures faunistiques sur le plateau Saint-Nicolas (source : SMGG)	65
Figure 44: Aven des 3 Pigeons (source : SMGG)	67
Figure 45: Traces d'hydrocarbures dans l'Aven des 3 pigeons (source : ADC Remy)	67
Figure 46: Vautour percnoptère (source : Loïc Michel)	69
Figure 47: Plaquette éditée dans le cadre du Life Chiroptères Grand Sud	70
Figure 48: Lavogne construite en 2014 au bivouac du Grand Chêne (source : SMGG)	71
Figure 49: Gardon dans le secteur des Pendils (source : SMGG)	72
Figure 50: Milan noir (source : G. Lacassin).....	73
Figure 51: Prospection Circaète Jean-le-Blanc (source : SMGG)	75
Figure 52: Pipit rousseline (source : Geoffrey Monchaux).....	77
Figure 53: Alouette lulu (source : Gilbert Lacassin)	77
Figure 55: Bruant ortolan (source : P. Devoucoux).....	78
Figure 54: Fauvette pitchou (source : Anne-Lise Le Borgne, LPO 11)	78
Figure 56: Engoulevent d'Europe (source : M. Declercq, www.oiseaux.net).....	79
Figure 57: Aigle de Bonelli (source : F. Larrey & T. Roger/ www.regard-du-vivant.fr).....	80
Figure 58 : Aigle de Bonelli équipé d'une balise Argos (G. Fréchet)	81
Figure 59: Vautour percnoptère (source : S. Keller).....	82
Figure 60: Vautour percnoptère (source : Edith Wehreter).....	82
Figure 61: Circaète Jean-le-Blanc et son jeune (source : SMGG)	83
Figure 62: Circaète Jean-le-Blanc (source : Jean-Pierre Trouillas)	83
Figure 64: Busard cendré mâle (source : Jean-Pierre Trouillas).....	84
Figure 63: Rollier d'Europe (source : Gilbert Lacassin)	84
Figure 65: Grand-Duc d'Europe (source : SMGG)	85
Figure 66: Milan noir (source : M. Geng - COGard).....	86
Figure 67: Martin-pêcheur d'Europe (source: S. Keller).....	86
Figure 68: Gour du Corbeau (source : SMGG)	87
Figure 69: Falaises du Castellans vues depuis la bande coupe-feu du réceptacle de tirs (source : SMGG)	90
Figure 70: Grand muflier (<i>Antirrhinum majus</i>) en sommet de falaise (source : SMGG).....	92
Figure 71: Champ de tir au lieu-dit du "Pavillon" (source : SMGG)	97
Figure 72: Recherche d'anomalies magnétiques à l'aide d'un détecteur magnétométrique (source : SMGG)	100

1. Cadre général

1.1 La démarche Natura 2000

A partir de 1992, « Sommet de la terre » à Rio de Janeiro, l'Union européenne a pris pour engagement d'enrayer la perte de biodiversité à l'aide d'un nouvel outil : le réseau de sites écologiques identifiés Natura 2000.

En application des deux textes fondateurs, la directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009, actualisant celle du 2 avril 1979, dite directive « oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « habitat », l'objectif du réseau est de maintenir ou de rétablir le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Ainsi, le réseau comprend deux types de zonage :

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour assurer la conservation des habitats et des espèces inscrits en annexe I et II de la directive « habitat ».
- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour assurer la conservation des espèces d'oiseaux inscrites en annexe I de la directive « oiseaux » et de leurs habitats.

Une ZPS est proposée lorsque des inventaires ont démontré l'importance d'un site comme aire de reproduction, de mue, d'hivernage ou étape migratoire pour des espèces d'oiseaux inscrites en annexe I de la directive « oiseaux ». La zone doit être suffisamment adaptée pour assurer la survie des espèces d'oiseaux concernés durant leurs cycles de développement. Dans ces territoires, l'Etat s'engage à mener des analyses scientifiques et à mettre en œuvre des « mesures de conservation spéciales » nécessaires à la conservation des espèces.

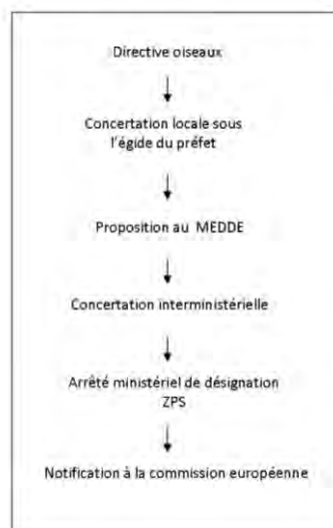


Figure 1 : Processus de désignation d'une ZPS

Une démarche de concertation à l'échelle de chaque site a pour but de favoriser une implication volontaire des acteurs. L'organe de concertation est représenté par le comité de pilotage

(COFIL) dont le rôle est d'examiner, d'amender et de valider les propositions de l'opérateur dans l'élaboration du document d'objectif (DOCOB) puis de l'animateur dans son animation.

Les usagers et les propriétaires ont la possibilité de s'investir dans la gestion du site à travers la signature de contrats de gestion ou de la charte Natura 2000. Ces engagements à une action favorable aux espèces et aux espaces d'intérêt communautaire donnent droit à une exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties (TFPNB).

Le document d'objectifs (DOCOB) a pour objet de faire des propositions quant à la définition des objectifs et des orientations de gestion et quant aux moyens à utiliser pour le maintien et le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable.

Le DOCOB est un document d'orientation, de référence pour les acteurs ayant compétence sur le site. Il contribue également à la mise en cohérence des actions publiques ayant une incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats ou espèces pour lesquels ce dernier a été désigné. Il s'accompagne d'une communication facilitant la compréhension des politiques publiques, des zonages qui traitent de la protection du patrimoine naturel et de la complémentarité des différents partenaires de la gestion des espaces naturels.

Le DOCOB se divise en deux parties : une partie « Diagnostic » et une partie « Objectifs et actions ».

La partie « Diagnostic » contient :

- Une description et une analyse de l'existant ainsi que le cas échéant, les mesures réglementaires de protection existantes : état initial de la conservation et de la localisation des habitats et des espèces pour lesquels le site a été proposé, analyse des activités socio-économiques en présence et des pratiques, notamment agricoles et forestières ;
- Les objectifs de développement durable du site, destinés à assurer la conservation ou la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités socio-économiques et culturelles s'exerçant sur le site.

La partie « Objectifs et actions » contient :

- Des propositions de mesures contractuelles permettant d'atteindre les objectifs définis précédemment.
- Des projets de cahiers des charges types pour les mesures contractuelles proposées, précisant notamment les bonnes pratiques à respecter et les engagements donnant lieu à contrepartie financière ;
- L'indication de dispositifs particuliers financiers destinés à faciliter la réalisation des objectifs;
- La description des procédures d'accompagnement, de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.

Le DOCOB devient effectif après validation en comité de pilotage et approbation en préfecture.

1.2 Une gestion concertée des sites

Chaque Etat étant libre de définir les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs fixés par la Directive Européenne, la France s'est orientée vers une démarche de concertation et de contractualisation volontaire.

Ainsi, à chaque site Natura 2000 correspond un **comité de pilotage** ou COPIL. Cette instance, mise en place par le Préfet de Département, regroupe des représentants des acteurs locaux impliqués sur le territoire. Son rôle est d'examiner, de suivre et de valider le document de référence du site, appelé document d'objectifs ou DOCOB.

Voir ANNEXE I : Composition du comité de pilotage

A l'issue de la validation du DOCOB, les acteurs peuvent adhérer volontairement à travers les **contrats Natura 2000**. Les personnes physiques ou morales peuvent s'engager concrètement dans un programme d'actions en faveur des espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Il suffit pour cela d'être titulaire de droits réels sur une parcelle incluse dans le site. L'engagement sur 5 ans consiste en la mise en œuvre d'actions prévues dans le DOCOB, en échange d'une aide financière et d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB).

Trois types de contrats peuvent concerner la ZPS Camp des Garrigues :

- contrats Natura 2000 ni agricoles ni forestiers dits « ni-ni » ;
- contrats Natura 2000 forestiers ;
- mesures agri environnementales et climatiques (MAEC), exclusivement destinées aux exploitants agricoles.

La circulaire interministérielle du 21 novembre 2007, consolidée le 30 novembre 2010 fixe les actions éligibles.

Les contrats Natura 2000 sont cofinancés par le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural) et les crédits de l'Etat.

Les **contrats Natura 2000 forestier et ni-agricole ni-forestier** peuvent être établis entre l'Etat et toute personne physique ou morale, publique ou privée, propriétaire ou ayant-droit sur des terrains non-agricoles inclus dans la ZPS. Ils sont cofinancés par le FEADER et les crédits de l'Etat (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie).

Les **mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)** sont destinées aux agriculteurs et cofinancées par le FEADER et les crédits de l'Etat (Ministère en charge de l'Agriculture). Ces contrats fixent un cahier des charges à respecter sur les parcelles déclarées par l'agriculteur de façon à promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Les MAEC sont une évolution des MAET à partir de l'année 2015. Le programme de ces mesures est défini dans un projet agro-environnemental (PAE). La ZPS « Camp des Garrigues » fait partie du périmètre du PAE « garrigues et plaine entre Cèze et Gardon » (voir *Figure 2*), dont le SMGG est opérateur. Ce périmètre regroupe 6 sites Natura 2000 (« **Garrigues de Lussan** » (ZPS n°FR9112033), « **le Gardon et ses gorges du Gardon** » (SIC n°FR9101395), « **Gorges du Gardon** » (ZPS n°FR9110081), « **Camp des Garrigues** » (ZPS n°9112031), « **Etang et mares de la Capelle** » (FR9101402), « **Le Valat de Solan** »

(FR9102003), « **Etang de Valliguières** » (FR9101403) et une partie de « **La Cèze et ses Gorges** » (FR9101399). Le projet est actuellement en cours de rédaction, il aura une durée de 1 à 3 ans. Le SMGG souhaite se porter candidat pour coordonner l'animation du PAE, en collaboration avec différents partenaires : la Chambre d'agriculture, le SUAMME, le Conservatoire d'Espaces Naturels Languedoc-Roussillon, le Monastère de Solan et le COGard. La structure animatrice assurera la majorité de la concertation et de l'interface administrative et technique en collaboration avec la Chambre d'agriculture (et le CEN-LR pour son secteur). Cette animation se déroulera par le biais de réunions explicatives pour les agriculteurs et la proposition de contractualisation.

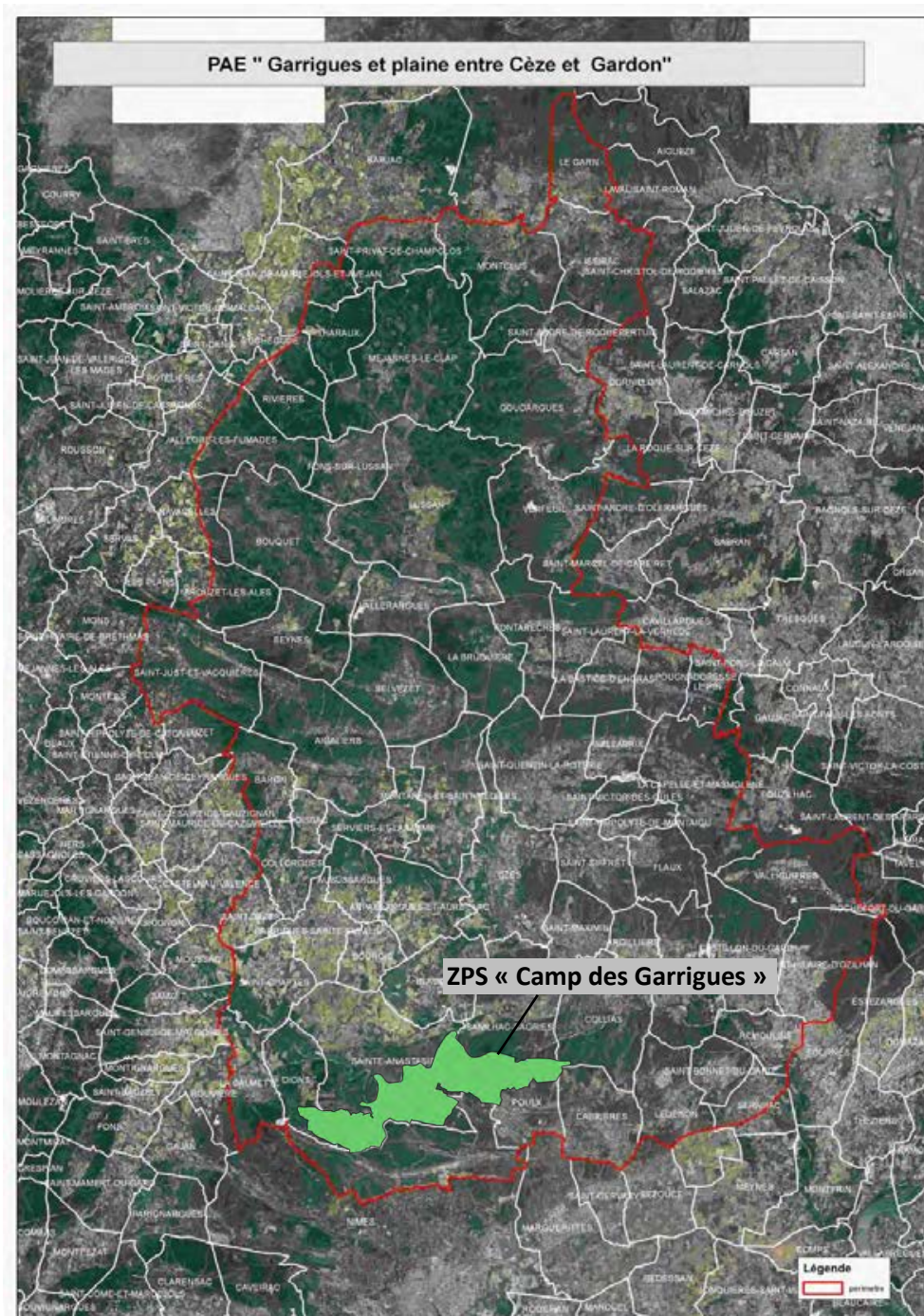


Figure 2: Situation de la ZPS dans le périmètre du PAE "Garrigues et plaine entre Cèze et Gardon"

Le FEADER est un outil de financement de la politique de développement rural pour 2007-2013, introduit par la réforme de la politique agricole commune (PAC). Il peut financer en partie des programmes de développement rural à la demande des Etats membres de l'Union européenne. Le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) découlant de cette politique encadre également les contrats Natura 2000.

Le programme a pris fin au 31 décembre 2013 et un nouveau programme FEADER 2014-2020 est initié, les modalités de financement sont donc susceptibles d'évoluer. Il sera nécessaire de s'y reporter ainsi qu'au PAE « Garrigues, plaine entre Cèze et Gardon » pour la mise en œuvre des contrats agricoles.

La **Charte Natura 2000** est un outil de valorisation de bonnes pratiques. Elle permet au signataire de s'engager dans la démarche Natura 2000 sans impliquer d'investissement nouveau. Elle ne prévoit donc pas de contrepartie financière, seulement une exonération de la TFPNB. La charte, constitutive du DOCOB, contient des engagements de gestion courante et durable, ainsi que des recommandations et des points de contrôle. Toute personne titulaire de droits réels sur une parcelle « espace naturel » incluse dans le périmètre Natura 2000 peut adhérer à la charte pour une durée de 5 ans.

1.3 Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000

La mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000 n'est pas exclue mais ceux-ci doivent néanmoins être compatibles avec la préservation de la biodiversité de ces sites.

L'évaluation des incidences est un outil de prévention de Natura 2000, dont l'objectif est de vérifier la compatibilité entre un projet et/ou une activité et la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site.

Ce dispositif, instauré par la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » est transposé en droit français aux articles L.414-4 et suivants du Code de l'Environnement ; les projets soumis à une évaluation des incidences sont listés dans l'article R414-19 du même code ainsi que dans la circulaire ministérielle du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000. Cette liste est complétée dans chaque département par des listes locales dressées par le préfet. Dans le Gard, les listes locales des projets réglementés figurent dans les Arrêtés Préfectoraux du 18/06/2013.

En résumé, les projets, les plans ou les manifestations relevant d'un régime d'encadrement administratif (autorisation, déclaration ou approbation) et qui sont susceptibles, de par leurs caractéristiques ou leur ampleur, d'avoir un impact défavorable sur les habitats et espèces présentes sur un site Natura 2000 sont soumis à une évaluation des incidences Natura 2000.

Dans le cas où celle-ci révélerait que le projet ou l'activité en question porte atteinte aux espèces et/ou aux habitats naturels, l'autorité compétente ne doit pas autoriser la réalisation du projet, sauf cas particulier (une dérogation permet la mise en œuvre de projets si ceux-ci présentent un intérêt public majeur et à la condition qu'il n'existe pas d'alternative et que des mesures compensatoires adaptées soient définies).

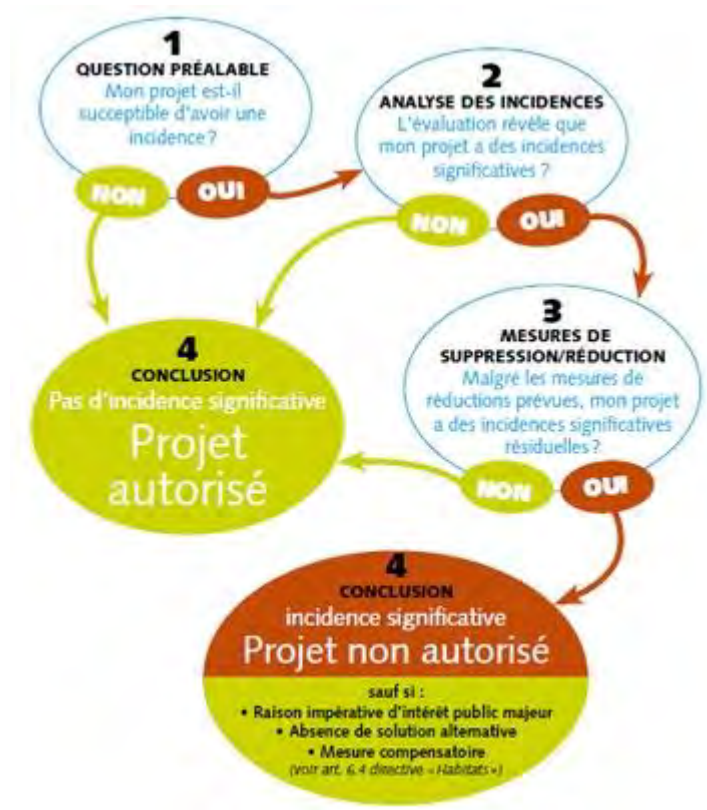


Figure 3: Schéma simplifié du dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 (source : DREAL PACA)

Voir ANNEXE II : Synthèse des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 dans le Gard - Arrêtés préfectoraux et listes locales



Figure 4: Rollier d'Europe (source : Jean-Pierre Trouillas)

1.4 La ZPS Camp des Garrigues

La ZPS Camp des Garrigues a été désignée par Arrêté Ministériel du 13 juin 2006. Elle concerne 2089 ha dont la majeure partie se situe en terrain militaire, 109 ha appartenant au domaine public.



Figure 5: Succession de combes sur la ZPS camp des Garrigues (source : SMGG)

Un état des lieux mené en 2004 par le Muséum National d'Histoire Naturelle a montré une insuffisance de la représentativité de certaines espèces dans le réseau Natura 2000 français. Une extension de la ZPS FR9110081 gorges du Gardon a paru alors nécessaire au vu des enjeux ornithologiques présents. Trois espèces principalement ont justifié cette extension : Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-blanc et Busard cendré. En accord avec les autorités militaires, il a été décidé de créer une ZPS spécifique pour les territoires inclus dans le camp militaire des Garrigues, en complément de l'extension de la ZPS gorges du Gardon.

Voir CARTE 1 : Périmètre de la ZPS Camp des Garrigues

Voir ANNEXE III : Arrêté ministériel portant désignation du site

Voir ANNEXE IV : Convention cadre à l'élaboration du DOCOB Camp des Garrigues

Ce territoire a été défini pour la conservation de 13 espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux :

Code	Nom français	Nom scientifique	Reproduction	Hivernation	Migration
A093	Aigle de Bonelli	<i>Aquila fasciata</i>			
A246	Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>			
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza Hortulana</i>			
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>			
A080	Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>			
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>			
A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>			
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>			
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>			
A077	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>			
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>			
A092	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>			

	Période de présence
--	---------------------

Figure 6 : Espèces inscrites au Formulaire Standard de Données (FSD)

L'élaboration du document d'objectifs a été confiée au Syndicat Mixte des Gorges du Gardon (SMGG) au cours du comité de pilotage du 11 juin 2010. La convention cadre est disponible en Annexe III.

La particularité de ce site réside dans la mixité de la propriété foncière. Sur la totalité de la ZPS, 109 ha sont ouverts au public.



Figure 7: Vautour percnoptère (source : S. Keller)

1.5 Rappel méthodologique

Les recherches bibliographiques recensent une étude préalable réalisée sur le Camp des Garrigues en 2005, considérant la prise en compte du patrimoine naturel sur le site militaire. Auparavant aucun travail n'avait été mené sur cette problématique. Cette étude a permis une première sensibilisation des acteurs militaires, un premier recensement de la richesse naturelle du site ainsi que des propositions visant à améliorer la préservation du camp des Garrigues.

A partir de ces éléments, des entretiens avec les acteurs identifiés et autorisés sur le site afin de définir et de localiser les activités pratiquées ont été menées. Quinze personnes ont participé à l'étude, durant l'été 2011, apportant des éléments précieux à l'élaboration du diagnostic socio-économique. Ces rencontres ont également été l'occasion de présenter la démarche Natura 2000 et de répondre aux inquiétudes de certains acteurs.

Les suivis naturalistes ont été effectués sur la période de décembre 2011 à août 2012. Des inventaires avifaunistiques ont été réalisés pour les espèces inscrites dans le Formulaire Standard de Données (FSD), ainsi que pour certaines espèces de l'annexe I pour lesquelles le milieu paraissait favorable. Pour les grands rapaces, l'opérateur a contrôlé les habitats favorables, recensé et assuré le suivi des aires de reproduction. Les passereaux et les Engoulevents d'Europe ont bénéficié de points d'écoute aléatoires pour évaluer l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) selon les milieux. Le protocole a été établi en partenariat avec Aurélien Besnard, chercheur du CEFE CNRS, ce qui permet d'uniformiser la méthode de recensement et d'analyse sur différents sites de garrigues en Languedoc-Roussillon.

Des réunions régulières de travail avec l'autorité militaire ont favorisé une meilleure appropriation du régime d'évaluation des incidences. La sensibilisation était nécessaire car les corps militaires sont régulièrement amenés à conduire des opérations et des travaux en matière d'aménagement ou d'entretien du site.

La cartographie des habitats d'espèces d'oiseaux a été confiée à un groupement de prestataires (Centre Ornithologique du Gard, Office National des Forêts et Aurélien Besnard) aux compétences complémentaires afin de mettre en exergue les milieux, leur état de conservation et les densités d'oiseaux potentielles. Dans ce domaine également, la volonté était d'harmoniser la méthode autour d'un référentiel régional commun.



2. Approche descriptive du site

2.1 Localisation du site Natura 2000

La façade méditerranéenne de la France est constituée par deux vastes régions naturelles, la Provence à l'est et le Languedoc à l'ouest. Le Rhône en constitue la frontière naturelle.

Le Languedoc peut se subdiviser en trois secteurs particuliers ; les plaines du littoral sont reliées aux montagnes cévenoles par une large bande de plateaux calcaires dont la région des garrigues nîmoises constitue le rebord oriental.

Le massif du Gardon s'étend sur les plateaux calcaires des garrigues nîmoises, à moins de 10 km au Nord de la ville. Le Gardon, rivière cévenole, a creusé dans ces plateaux de profondes gorges sur une vingtaine de kilomètres.

Les 2089ha de la ZPS Camp des Garrigues jouxtent les sites Natura 2000 SIC Le gardon et ses gorges et ZPS Gorges du Gardon et se situe sur la rive droite du gardon, entre la rivière et le camp militaire bâti.

Voir CARTE 2 : Carte générale de localisation du site

La ZPS Camp des Garrigues concerne 4 communes :

Communes	N°INSEE	Surface totale (ha)	Surface concernée par le projet (ha)	% territoire communal concerné
Dions	30102	1200	129,17	10,76%
Nîmes	30189	16185	76,17	0,47%
Poulx	30206	1190	377,81	31,75%
Sainte Anastasie	30228	4394	1501,39	34,17%

Tableau 1 : Territoires communaux concernés par la ZPS

Entité militaire	Surface totale (ha)	Surface concernée par le projet (ha)	% territoire militaire concerné
Camp des Garrigues	4782	1980	41.41%

Tableau 2 : Importance de la ZPS sur le camp militaire

Les surfaces mentionnées dans les tableaux 1 et 2 ont été calculées à partir d'un Système d'Information Géographique (SIG).

Sur la partie Est de la ZPS, 109 ha font partie du domaine public (terrain anciennement militaire rétrocédée à la commune de Poulx).

Le site se répartit inégalement sur les 4 communes :

Commune	Répartition communale ZPS (%)
Sainte Anastasie	72
Dions	6
Poulx	18
Nîmes	4

Tableau 3 : Répartition des communes sur la ZPS

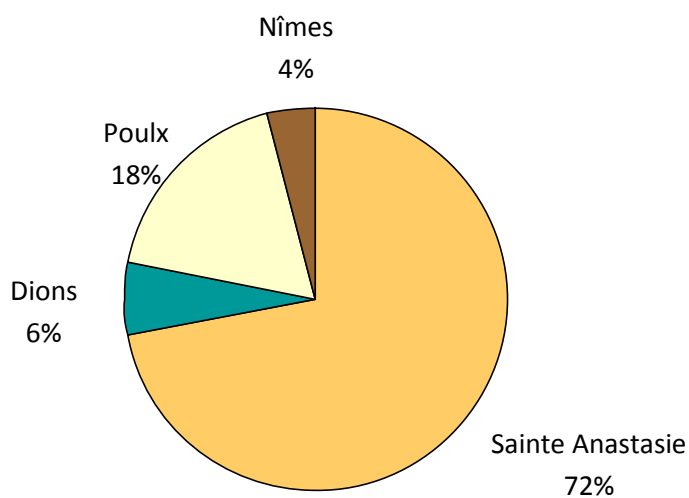


Figure 8 : Répartition de la surface du site Natura 2000 par commune



Figure 9: Martin-pêcheur d'Europe (source : Jean-Pierre Trouillas)

2.2 Milieu physique

2.2.1 Relief et hydrographie

Le site est essentiellement constitué d'un plateau calcaire entaillé au nord par la rivière Gardon. Son altitude oscille entre 35m et 204m au point culminant du Pic de Guerre (*Voir CARTE 3 : Carte toponymique*).

Les formes karstiques sont nombreuses dans le calcaire urgonien :

- Les lapiés, nombreux sur le plateau St Nicolas, sont le plus souvent colmatés par des argiles de décalcification, sauf en bordure de la ligne de crête du canyon où on peut observer de beaux exemples de lapiaz découverts ;
- Les dolines ;
- Les poljés, avec l'exemple des 3 Pigeons. Il s'agit d'un poljé structural limité au nord et au sud par des failles qui mettent en contact les calcaires urgoniens avec les formations calcaréo-marneuses du Barrémien supérieur ; ce poljé est drainé par l'aven des Trois Pigeons ;
- Les baumes, formations typiques des canyons calcaires, qui malgré leurs dimensions importantes, ne s'accordent jamais à un réseau souterrain.



Figure 10: Lapiaz (source : C. Boulmier)

La ZPS camp des garrigues renferme les formes karstiques souterraines classiques : grottes le long du gardon (Campefiel), avens sur le plateau (Aimé Rigal), résurgences qui permettent le rétablissement du cours d'eau (Pont St Nicolas).

La topographie du massif est orientée Est-Ouest en une succession de combes plus ou moins prononcées d'où se détachent les falaises des gorges du gardon : combes de Mange-Loup, de Maillan, de Galoubet, du Val des Cabanes. La végétation, relativement uniforme, gomme sensiblement le relief.



Figure 11: Rivière Gardon depuis le Ranc de Lispan (source : SMGG)

La rivière Gardon, limite nord de la ZPS, a creusé des gorges orientées d'ouest en est. Le dénivelé sur cette partie de la rivière est faible : 25m, et la pente

inférieure à 1%. Dans ce secteur, le cours d'eau décrit de nombreux méandres et les parois rocheuses escarpées rendent le site exceptionnel.

Voir CARTE 4 : Bassin versant des Gardons

Le plateau est creusé par un important réseau hydrographique composé :

- De combes orientées Est-Ouest, liées à la structure plissée des garrigues ; elles représentent des formes séniles : versants arrondis, pente longitudinale faible, fond large et plat colmaté par des alluvions (combe de Mange-Loup)
- De ravins orientés Nord-Sud ; leur pente générale est forte et leur lit est fréquemment crevassé et encombré de blocs d'effondrement. Bien qu'ils n'aient d'eau qu'exceptionnellement, après de violents orages, ils peuvent provoquer, en raison des fortes pentes de leur talweg, des crues violentes (Combe de la Goule).

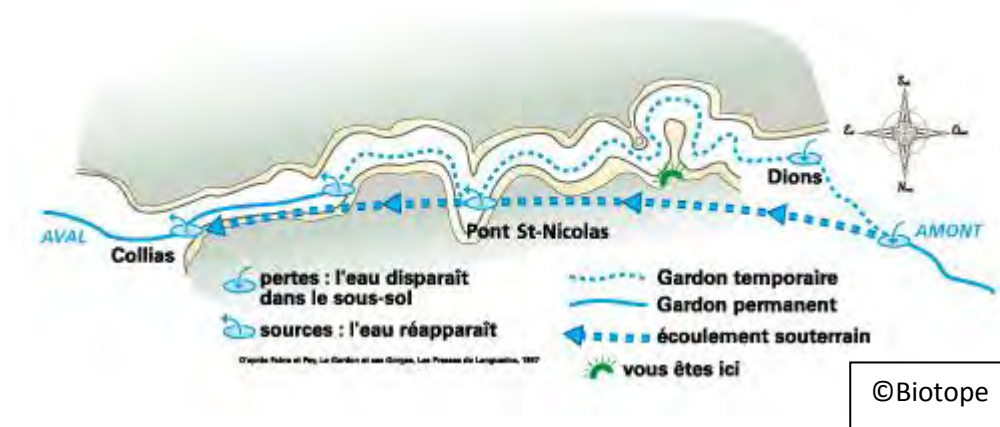
L'originalité du Gardon réside dans le fait que les eaux circulent entièrement dans un seul faciès calcaire, l'Urgonien, substrat extrêmement fissuré et perméable dans la partie amont du cours d'eau, concernant la ZPS. La conjonction de cette particularité structurale qui favorise un drainage profond et du régime pluviométrique méditerranéen, très irrégulier, entraîne un assèchement au début de la saison estivale. Le cours d'eau disparaît alors au niveau du pont de Dions pour ressortir en aval du pont Saint Nicolas grâce à plusieurs résurgences. Le réseau hydrographique est essentiellement souterrain, l'eau s'infiltrant dans les diaclases calcaires. En automne, période la plus pluvieuse, la saturation du réseau de circulation souterrain entraîne la réapparition de l'eau en surface.

L'automne est d'ailleurs la période d'occurrence des crues soudaines et importantes du Gardon, dont le bassin versant occupe une surface d'environ 2200km² et draine un bassin de réception situé sur les contreforts cévenols fortement arrosés en automne. Alors que le débit annuel est de 35m³/s, la crue de septembre 2002 a atteint 6000m³/s emportant la quasi-totalité de la ripisylve.



Figure 12 : Gardonnade à Sainte-Anastasia, 2013 (SMGG)

Les chenaux karstiques du plateau urgonien alimentent en eau pluviale des sources temporaires situées dans les berges du Gardon.



2.2.2 Géologie et pédologie

Le périmètre dans lequel s'inscrivent les gorges du Gardon est composé de deux unités géologiques distinctes :

- Le plateau et les zones de garrigue : il est installé dans les roches carbonatées du Crétacé inférieur. Il est entrecoupé par des fossés et des dépressions (combes) dans lesquels sont empilés des sédiments tertiaires et quaternaires.
- Les gorges : elles sont principalement situées au sein d'un seul faciès géologique, l'Urgonien du Barrémien supérieur, qui affleure en calcaires compacts sur plus de 600 ha.

Limitée au Nord par la terminaison tertiaire de St Chaptès et d'Uzès, au Sud par la dépression de la Vistrenque, la ZPS Camp des Garrigues constitue un vaste ensemble de collines et plateaux calcaires d'âge Crétacé.

Voir CARTE 5 : Carte géologique du massif et des gorges du Gardon

« La garrigue rocheuse » est établie sur des calcaires de faciès Urgonien (Barrémien supérieur) : calcaires blancs, cristallins, très durs d'une épaisseur supérieure à 200m, voire 300m. L'ensemble de cette formation est subdivisée par un mince écran marneux de 20cm à 1 m d'épaisseur ; partout où cette strate marneuse affleure, l'érosion régressive a aménagé un replat rompant l'unité des falaises. Ce replat constitue un itinéraire de choix le long des gorges du Gardon.

Les formations Eocène inférieur, d'origine fluviolacustre, ne sont conservées que dans les combes de Mange-Loup et du Mas des Charlots ; elles sont plissées en synclinal, avec des pendages de 45 à 90° et fortement altérées. Ces formations sont constituées de sables quartzeux et d'argiles plus ou moins sableuses, bariolées, avec des teintes rouge, blanche et jaune.

L'Oligocène n'est représenté, quant à lui, que par quelques placages conglomériques dans le synclinal de Fougéras (Mas de Gasc notamment).

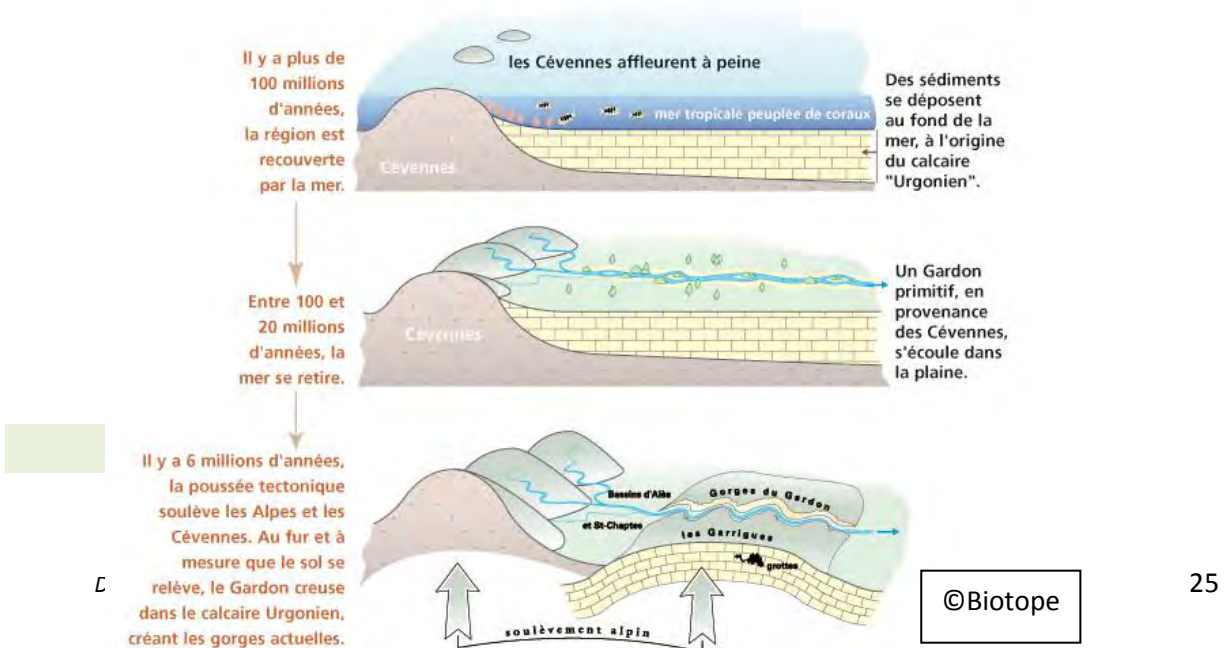
Malgré leur aspect tabulaire, les garrigues de Nîmes ont subi l'influence de 2 importantes phases tectoniques :

- La phase pyrénéo-provençale, résultant du rapprochement de la plaque ibérique et de la plaque européenne : les contraintes horizontales qui se sont propagées vers le nord ont abouti à la formation de plis d'axe Est-Ouest d'une part, de nombreuses cassures parallèles à l'axe de ces plis d'autre part. Les principales structures héritées de la phase pyrénéo-provençale sont l'anticlinal de Ste Anastasie et le synclinal de Mange-Loup. L'accident tectonique majeur des garrigues est la faille de Poulx qui s'étire de La Calmette jusqu'à Remoulins, accident visible notamment dans le méandre de Yerle qu'il recoupe 2 fois.
- La phase alpine, d'âge Oligocène, consécutive aux mouvements relatifs des plaques européenne et africaine : elle a eu pour conséquence la formation de plis peu marqués et la mise en place de fractures orientées Nord Ouest-Sud Est (failles des gours du Corbeau et du Colombier)

Les sols présentent une très grande variabilité sur le massif du Gardon, de l'absence de sol sur des zones de falaises (affleurement et sols d'apports très caillouteux sous une végétation clairsemée et basse) aux alluvions limono-argileuses très profondes des fonds de vallon, en passant par pratiquement tous les types intermédiaires (sols généralement de profondeur faible). La plupart des sols rencontrés ont une texture argilo-limoneuse à limono-argileuse. On trouve aussi des sols plus sableux sur les zones de plateau ayant reçu des dépôts éoliens.

Les sols typiques de la région méditerranéenne sont les « terra rosa » (terre de couleur brun-rouge). On en trouve surtout en situation de plateau sur le massif. Ils sont souvent très argileux mais sont parfois aussi limoneux.

En général, le sol est relativement pauvre car constitué de méso méditerranéen calcaire sec à très sec.

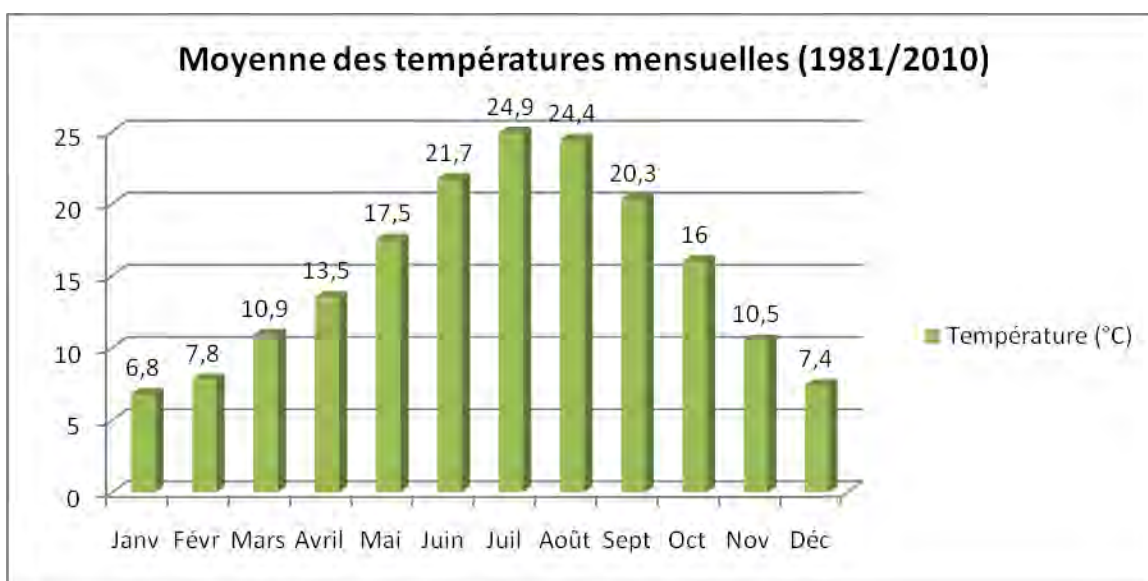


2.2.3 Climatologie

Le site du Camp des Garrigues est sous l'influence du climat méditerranéen caractérisé par des pluies estivales rares et irrégulières, des étés chauds et secs et par des hivers doux. La luminosité est toujours importante et la sécheresse estivale peut durer plus de 2 mois.

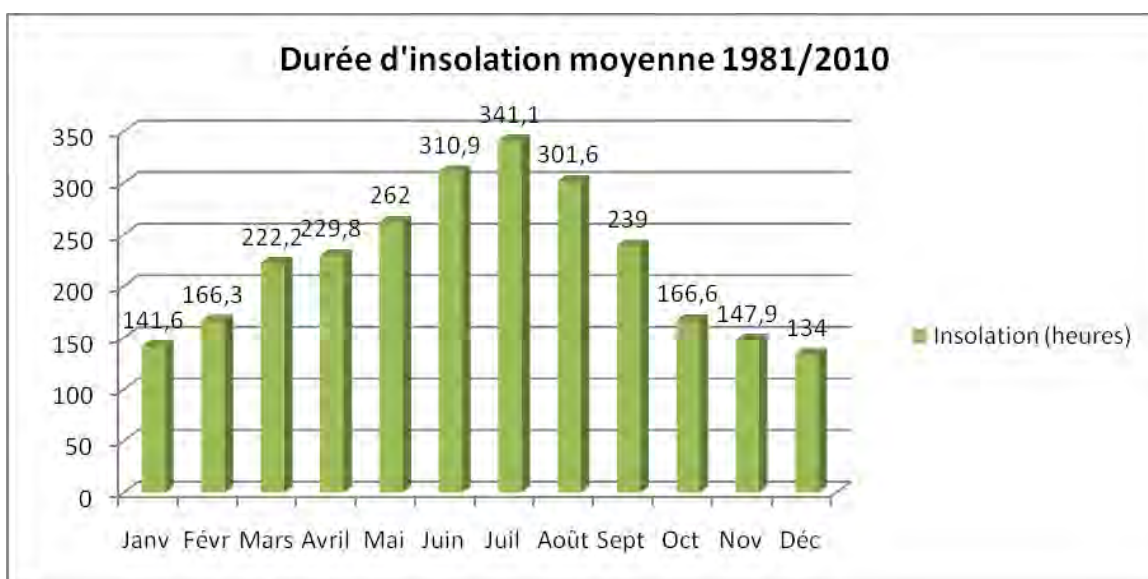
- Températures

- Température moyenne annuelle = 15 °C environ
- Température moyenne minima de janvier = 2-3 °C
- Température moyenne maxima de juillet = 30-31 °C
- Période chaude ($t^{\circ} > 13^{\circ}\text{C}$) d'avril à octobre, période « froide » ($t^{\circ} < 10^{\circ}\text{C}$) de décembre à février.

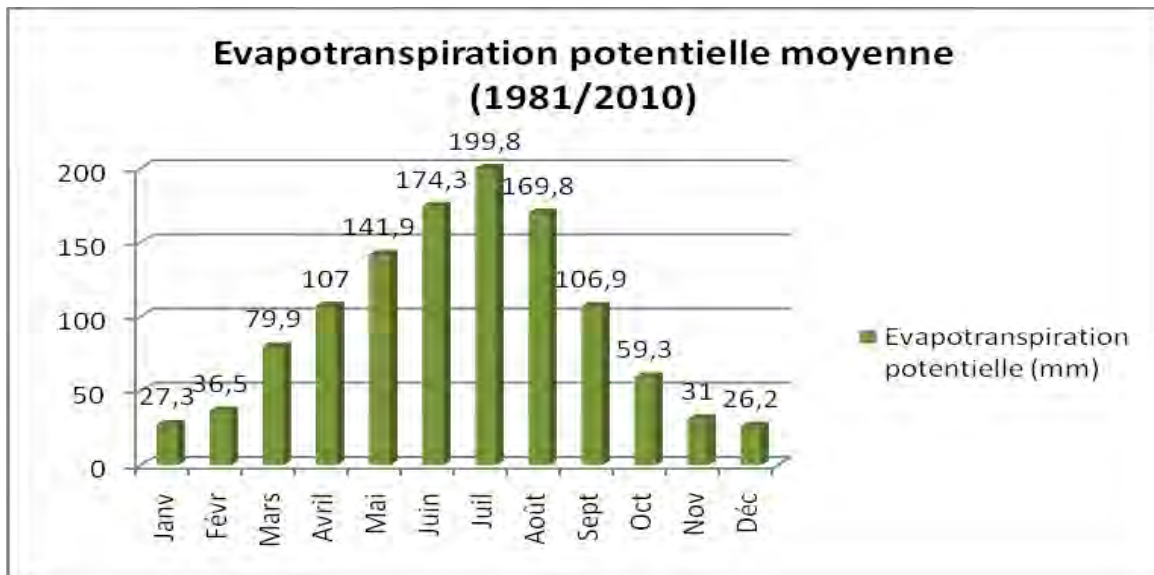


- Insolation

Moyenne annuelle de la durée d'insolation dans les garrigues gardoises = 2 600 heures environ.

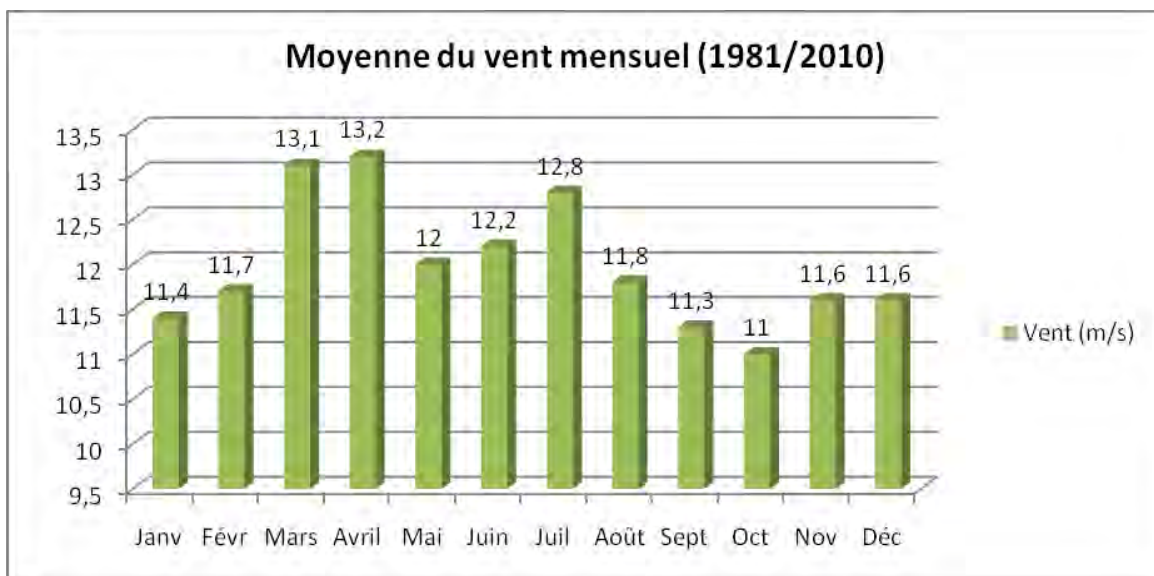


- Humidité de l'air



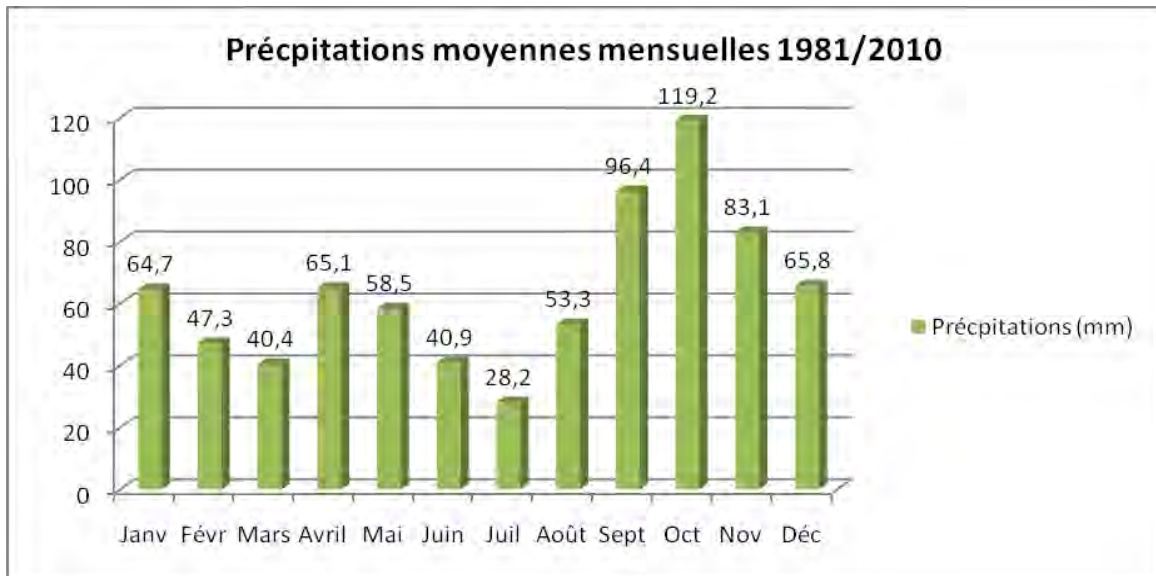
- Vents

Deux vents violents dominant : le mistral de secteur nord, froid et sec ; et le marin de secteur sud, apportant pluie et perturbation. Ils participent au fort taux d'ensoleillement de la zone.



- Précipitations

Le régime des précipitations est très irrégulier et souvent orageux. Les pluies souvent torrentielles profitent peu à la végétation et entraînent une érosion importante des sols.



- Gelées

Les jours de gelées sont définis par un minimum de température inférieur ou égal à 0°C. Le site est concerné par 22 jours de gelées par an en moyenne.

- Neige

Les tombées de neige sont très rares, les garrigues de Nîmes enregistrent 2,4 jours de neige par an en moyenne.

Toutes ces données climatologiques sont issues de relevés effectués dans la zone des garrigues de Nîmes.

2.2.4 Le paysage

Le paysage de la ZPS Camp des Garrigues, retiré de son environnement et partiellement interdit à la fréquentation, est empreint d'un certain mystère, d'autant plus que les points de vue « autorisés » sont relativement limités.



Figure 13: Massif du Gardon aux abords de la combe de la Goule (source : SMGG)

Les entités paysagères du massif des garrigues correspondent le plus souvent aux espaces déterminés par les massifs boisés et les combes, s'opposant aux zones ouvertes des champs de tir et de manœuvre. Ces espaces linéaires donnent des effets de grandes perspectives partiellement obstruées par les plates-formes ou les talus des routes départementales.

Les principales entités paysagères identifiées sont :

- Les gorges du Gardon
- Le plateau St Nicolas
- Le sillon des charlots à l'ouest du site
- La combe de Mange-loup partiellement obstruée par des boisements
- La succession du vallon de Maillan, la combe de Seyne, le couloir des cercles et la combe de galoubet qui s'enchaînent d'est en ouest (hors site)
- La combe St Nicolas et le val des cabanes.

Ces espaces paysagers remarquables sont dominés par des collines à garrigues ou boisées à l'ouest.

Toutefois, quelques éléments dénotent dans cette harmonie paysagère :

- Les coupe-feux et les pistes souvent tracés au mépris de la topographie et de la végétation, perçues comme des plaies dans les massifs de garrigue et les boisements,
- Des champs de tir hors des combes, soulignés par des remblais rocheux démesurés.

Voir CARTE 6 : Unités paysagères

La ZPS offre des points de vue sur un environnement plus marqué. La zone nord permet une covisibilité exceptionnelle sur les gorges du Gardon et leurs méandres, la plaine agricole au Nord et les massifs culminants (Mont Bouquet, Mont Ventoux, Pic St Loup). Le plateau domine les voies de communication desservant l'agglomération de Nîmes, dénotant dans l'harmonie paysagère de garrigues. Les barrières rouge et blanche limitant l'accès à la zone militaire constituent également des éléments marquants. Depuis l'extrémité ouest de la ZPS, une carrière d'extraction de granulats apporte un caractère industriel notable.

Quelques bâtiments comme la Villa Jeanne, le Mas Georges ou encore la bergerie Cascaret sont actuellement à l'état de ruine. Ils rappellent l'histoire ancienne du camp militaire, époque où des familles étaient implantées, vivant de culture et d'élevage. Il en reste également des vestiges en pierre sèche, comme des capitelles, abris ou citernes, aujourd'hui totalement tombés et embroussaillés. Ils témoignent d'un passé pastoral.

Voir CARTE 7 : Localisation du patrimoine bâti



Figure 14: Ruines du Mas Saint-Nicolas (Source : SMGG)



Figure 15: Fontaine de Jonqueyrolle (source : SMGG)

2.2.5 La végétation

Le site étant peu soumis à fréquentation humaine, la végétation recolonise les parcelles jadis exploitées. Ainsi, les habitats forestiers sont majoritaires sur l'ensemble de la ZPS avec 91% de recouvrement. Les pelouses couvrent 6% de la zone, dont un peu plus du tiers sont en dynamique de fermeture (Source : *Cartographie des habitats d'espèces d'oiseaux sur deux sites Natura 2000*, COGard 2013).

La présence de coupe-feux et de champs de tirs permet le maintien de la strate herbacée dans un contexte général de fermeture des milieux.



Figure 16 : Bande coupe-feu (source : camp des Garrigues)

95% de la surface du peuplement forestier est constituée de garrigues, boisées ou non boisées. Le chêne pubescent apparait dans les endroits plus frais et des conifères, pins d'Alep essentiellement, sont présents ponctuellement. Les Garrigues basses (chêne kermès, buis, ciste cotonneux, romarin, etc) représentent un tiers du peuplement forestier.

Le chêne vert est donc l'essence majoritaire sur l'ensemble de la ZPS, le plus souvent à l'état de garrigue et plus rarement à l'état de taillis. L'état sanitaire des boisements est bon, cependant il n'est pas intéressant pour une exploitation forestière. Les anciennes zones de culture ou de pâturage sont aujourd'hui colonisées par des landes à cistes (cotonneux ou de Montpellier), à asphodèles ou à chêne kermès.

Concernant la flore remarquable, la renoncule à feuilles d'ophioglosses, le brachypode rameux, l'Aphyllante de Montpellier, le cyclamen des Baléares sont présents dans les zones ouvertes. Le maintien des formations basses sur la ZPS constitue une richesse patrimoniale.



Figure 17 : Cyclamen des Baléares (N. Garnier)

Cette densité végétale et le régime méditerranéen sec ont pour conséquence un risque d'incendie fort à très fort en période estivale ou période de grand vent.

Analyse de la structure de la végétation

Dans le cadre de l'étude sur la cartographie des habitats d'espèces réalisée par le groupement de prestataires COGard-ONF-Dynpop, la typologie des milieux a été définie par la structure de végétation, en fonction des espèces d'oiseaux ciblées dans la ZPS. Elle est représentée dans le diagramme ci-dessous.

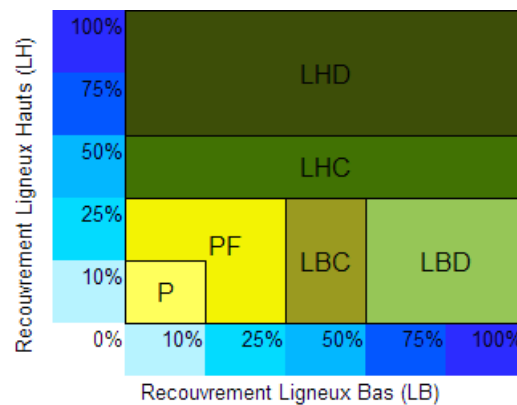


Figure 18 : Diagramme de classification des habitats par leur structure (source : COGard)

Les classes de végétation sont les suivantes :

- P : Pelouses (h présente, lb<10% et lh<10%)
- PF : Pelouses en cours de fermeture (h présente, 10%<lb<25% et 10%<lh<25%)
- LBC : Ligneux bas clairs (25%<lb<50% et lh<25%)
- LBD : Ligneux bas denses (50%<lb<100% et lh<25%)
- LHC : Ligneux hauts clairs (<50 % lh)
- LHD : Ligneux hauts denses (>50 % lh)

h = végétation herbacée, lb= ligneux bas (< 2,5 m) et lh= ligneux hauts (> 2,5 m).

Les pourcentages expriment le recouvrement par classe.



Figure 19 : Garrigue basse (source : SMGG)



Figure 20 : Pelouse aux abords d'un champ de tir (source : SMGG)



Figure 21: Gorges du Gardon (source : SMGG)



Figure 22: Garrigue haute (source : SMGG)

La majorité des habitats LHD feuillus concerne des forêts de chêne vert (*Quercus ilex*), et à moindre mesure du chêne pubescent (*Quercus pubescens*).

Les milieux de garrigue haute représentent 58% de la ZPS. Les Garrigues basses à chêne kermès (*Quercus coccifera*), buis (*Buxus sempervirens*), ciste cotonneux (*Cistus albidus*) et romarin (*Rosmarinus officinalis*) couvrent 33% de la zone.

Enfin la végétation basse de pelouse sèche recouvre 6% de la ZPS.

Le tableau suivant représente la répartition des habitats selon la typologie établie :

Habitats		ZPS Camp des Garrigues			
		Surfaces (ha)		%	
P	Pelouses	70	121	3,3%	6%
PF	Pelouses en cours de fermeture	52		2,5%	
LBC	Ligneux bas clairs	247	694	11,9%	33%
LBD	Ligneux bas denses	447		21,4%	
LHC	Ligneux hauts clairs	13,3	1 205	0,6%	58%
LHdf	Ligneux hauts denses (feuillus)	905		43,4%	
LHDr	Ligneux hauts denses (résineux)	287		13,8%	
H	Haies	0,7		0,03%	
Rip	Ripisylves	6,1		0,3%	
Eau	Eau	5,8		0,3%	
Vig	Vignes	0,5	8,5	0,03%	0,4%
Vrg	Vergers	0,0		0%	
Cul	Champs cultivés	7,9		0,4%	
Pra	Prairies et pâtures	0,0		0%	
Urb	Urbanisation	0,1	12	0,004%	1%
Rout	Routes, pistes	12,0		0,6%	
Car	Carrières	0,0		0%	
SN	Rochers, éboulis (sol nu)	31,4		1,5%	
TOTAL		2 085		23%	

Tableau 4 : Répartition des habitats sur la ZPS camp des Garrigues (source : COGard)

Voir CARTES 8 : Cartographie des habitats (zone ouest)

L'analyse de l'évolution des milieux tirée de la cartographie des habitats d'espèces d'oiseaux (1984 à 2010) montre que la dynamique globale de la végétation est stable avec une tendance à la fermeture des milieux. Sur la ZPS « camp des Garrigues », les zones d'ouverture correspondent en général à la création de champs de tir et de bandes coupe-feu.

Voir CARTE 9 : Cartographie d'évolution des milieux 1984 – 2010 (zone ouest)

2.3 Données administratives

2.3.1 Données communales

Le site FR 9112031 intéresse 4 communes :

Communes	Nombre d'habitants	Densité (hab/km ²)	Canton
Dions	566	50	Saint Chaptès
Nîmes	143199	884.8	Nîmes
Poulx	4168	350.3	Nîmes
Sainte Anastasie	1646	37.7	Saint Chaptès

Tableau 5 : Données communales

Les communes concernées appartiennent toutes à la même intercommunalité : la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole. Ses champs de compétences obligatoires sont les suivants :

- développement économique
- aménagement de l'espace communautaire
- équilibre social de l'habitat
- politique de la ville

L'environnement est une compétence facultative attribuée à la Communauté d'Agglomération.

Voir CARTE 10 : Intercommunalités

La ZPS Camp des Garrigues est intégrée dans le Pays Garrigues Costières et dans le SCOT Sud Gard (Schéma de Cohérence Territoriale).

La gestion des ouvrages DFCI est prise en charge par le Syndicat Intercommunal du massif du Gardon.

Les communes de Dions et de Poulx sont membres du Syndicat Mixte des Gorges du Gardon. La commune de Ste Anastasie a choisi de ne pas intégrer la structure, mais bénéficie d'actions du fait de la présence d'enjeux biologiques forts. La commune de Nîmes ne fait pas partie du territoire des gorges.

Le tableau suivant fait apparaître les documents d'urbanisme dont disposent les quatre communes et leur état d'avancement :

Communes	PLU
Dions	En cours d'élaboration
Nîmes	Adopté le 01/03/2004
Poulx	Approuvé le 24/03/2005
Sainte Anastasie	En cours d'élaboration

Tableau 6 : Etat d'avancement des Plans Locaux d'Urbanisme

2.3.2 Données foncières

Le terrain militaire de près de 5000ha est en majorité du domaine de l'état. Ces 2542ha ont été obtenus par expropriation ou à l'amiable. Une partie (1816ha) est en convention entre l'Etat et la ville de Nîmes et donc en usufruit. Une petite partie de 505ha est régie par baux avec les communes de Poulx et de Sainte Anastasie. Quel que soit le statut foncier, les communes n'interviennent pas sur le camp militaire et ne sont pas informées des projets et aménagements.

Sur l'ensemble de la ZPS Camp des Garrigues, la propriété privée représente 19 hectares dont 2 hectares à l'intérieur des limites du camp militaire.

Le Conseil Général du Gard est propriétaire de 7,5 hectares à l'intérieur de la ZPS, hors emprise du camp militaire.

Voir CARTE 11 : Organisation foncière

2.4 Intérêt écologique et mesures de protection établies

2.4.1 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est une zone où un patrimoine naturel rare a été identifié et est porté à la connaissance de tous. Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire patrimonial des ZNIEFF constitue une des bases majeures de la politique de protection de la nature en France. Les ZNIEFF n'ont aucune valeur 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 jour périodiquement par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), sous l'égide du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). L'inventaire, qui a servi de base pour la désignation des sites du futur réseau Natura 2000, distingue deux types de ZNIEFF :

- 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.

Les données du premier inventaire ZNIEFF du Languedoc-Roussillon ont été publiées en 1994. Depuis, le territoire a évolué et les connaissances scientifiques se sont enrichies. C'est pourquoi, le Ministère chargé de l'Environnement a lancé un programme pour actualiser les ZNIEFF. A la lumière du bilan du premier inventaire, la méthode de définition des ZNIEFF a été renouvelée par le MNHN.

L'inventaire actualisé a été publié en 2011.

Le camp des Garrigues est concerné par :

- ZNIEFF type I Gorges du Gardon, 3022.2122, de 5243 ha, soit 24% du camp, 100 % de la ZPS.
- ZNIEFF type II Plateau St Nicolas, 3022.0000, de 15000ha, soit 13% du camp, 59,5 % de la ZPS.

Voir ANNEXES V et VI : ZNIEFF Gorges du Gardon et ZNIEFF Plateau Saint Nicolas

N° de ZNIEFF	Type	Surface totale (ha)	Surface concernée par le site (ha)	Intérêt biologique
3022.2122 Gorges du Gardon	I	5243	1242,32	<u>Richesses faunistiques :</u> Plusieurs espèces de chauves-souris, Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-blanc, Castor d'Europe <u>Richesses floristiques :</u> Cyclamen des Baléares, Gagée de Granatelli, Renoncule à feuilles d'ophioglosse
3022.0000 Plateau Saint Nicolas	II	15000	2089,32	<u>Richesses faunistiques :</u> Plusieurs espèces de chauves-souris, Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-blanc, Castor d'Europe <u>Richesses floristiques :</u> Cyclamen des Baléares, Gagée de Granatelli, Hétéropogon contourné

2.4.2 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des bases d'inventaire découlant de l'application de la Directive Européenne n° 79/409/CEE du 02 avril 1979 (dite Directive « Oiseaux »), concernant la conservation des oiseaux sauvages et notamment la protection de leurs zones de reproduction, de mue, d'hivernage ou de migration. La désignation d'un site en ZPS, qui correspond à un engagement de l'Etat et qui seul a valeur juridique, est généralement effectuée sur la base de cet inventaire.



Figure 23: Alouette lulu (source : Gilbert Lacassin)

La ZPS Camp des Garrigues est englobée dans une ZICO référencée LR13, d'une superficie de 19 545ha. Les espèces recensées sur cette ZICO sont, entre autres : le Busard cendré, l'Aigle de Bonelli, le Vautour percnoptère, le Grand-duc d'Europe.

Voir ANNEXE VII : Inventaires ZICO LR13 Gorges du Gardon

Voir CARTE 12 : Inventaires ZNIEFF et ZICO

2.4.3 Site classé

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le **classement**, généralement consacré à la protection de paysages remarquables, est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut cependant ni la gestion ni la valorisation.
- L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection.

Le site « Gorges du Gardon » est inscrit par arrêté ministériel du 31/05/60. A la suite de plusieurs demandes de protection des gorges du Gardon par différentes sociétés de protection de la nature et par la commission départementale des sites, une étude préalable au classement du site a été lancée en 1973. Cette étude a montré la grande richesse faunistique, floristique et culturelle de ce massif ainsi que la nécessité de protection de ce site exceptionnel, encore peu touché, à l'époque, par la fréquentation touristique.

Le périmètre de la ZPS Camp des Garrigues est concerné par le site classé des gorges du Gardon :

Nom	Commune	Date de l'acte	Surface (ha)	Surface concernée par le site (ha)
Gorges du Gardon	Collias Poux Sainte Anastasie Sanilhac-Sagriès Vers Pont du Gard	19/04/1982	2906	642,39

Tableau 7 : Site classé et ZPS camp des Garrigues

Un projet d'extension du site classé a été adopté par décret ministériel du 23 août 2013. La proposition d'extension du site classé avait fait l'objet en 2007 d'un large consensus au niveau des

acteurs locaux, et d'un avis favorable du chef de service chargé de l'enquête administrative et des commissions départementale (19/04/07) et supérieure (27/09/07) des sites.

Voir ANNEXE VIII : Site classé des Gorges du Gardon

2.4.4 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope résultent de l'application des articles R411-15 et R411-16 du code de l'environnement sur la protection des biotopes. Leur objectif est la préservation des biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales sauvages protégées et plus particulièrement l'interdiction d'actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent.

Cette création est à l'initiative de l'Etat, en la personne du préfet et ne prévoit aucune obligation de gestion (un suivi peut toutefois être mis en place).

Un APPB a été promulgué le 13 avril 1990 (arrêté N° 90/541) afin de préserver les derniers sites essentiels pour la reproduction des couples d'Aigle de Bonelli, nichant dans les gorges du Gardon. La zone visée par cet arrêté représente une surface totale de 328 ha divisée en 3 secteurs situés respectivement sur les communes de Sainte Anastasie, Sanilhac-Sagriès et Collias.



Figure 24: Panneau délimitant l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (source : SMGG)

Nom	Date de l'acte	Surface (ha)	Communes	Surface concernée par la ZPS (ha)
APPB00541 Gorges du Gardon	13/04/1990	147,274	Sainte-Anastasie	50,1
		83,412	Sanilhac-Sagriès	41,55
		106,488	Collias	0

Tableau 8 : Caractéristiques de l'APPB Gorges du Gardon

La zone concernée par l'APPB incluse dans la ZPS camp des Garrigues représente environ 4,4% de ce territoire.

Voir ANNEXE IX : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des Gorges du Gardon

Voir CARTE 13 : Mesures de protection réglementaires

2.4.5 Réserve naturelle régionale

La Réserve Naturelle Volontaire des Gorges du Gardon (RNRGG) n°01/1201 a été promulguée le 05 juin 2001. La Loi 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité a mis fin aux réserves naturelles volontaires et le décret d'application (Décret 2005-491 du 18 mai 2005) a donné des compétences nouvelles et importantes à la Région en ce qui concerne les réserves naturelles régionales. Le conseil régional a donc procédé au classement de la RNRGG le 24 avril 2007 par la délibération n°01.34.

D'une superficie de 491ha, la Réserve Naturelle des Gorges du Gardon est aujourd'hui cogérée par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN LR) et la mairie de Sanilhac-Sagriès.

La RNR des gorges du Gardon est limitrophe de la ZPS Camp des Garrigues en rive droite du Gardon et abrite notamment un couple d'Aigle de Bonelli.

Voir ANNEXE X : Classement et réglementation de la RNR Gorges du Gardon

2.4.6 Application du régime forestier

Le régime forestier est constitué par un ensemble de règles spéciales d'ordre public qui, en raison de la vocation productive, écologique et récréative des forêts appartenant à l'Etat et aux collectivités locales, les fait bénéficier d'une protection renforcée et les soumet à un encadrement de leur gestion afin d'assurer leur conservation et leur mise en valeur dans l'intérêt immédiat et futur des collectivités, communautés d'habitants et personnes morales propriétaires. Ce régime juridique spécial est fondé par le code forestier et est animé par l'Office National des Forêts (ONF). Au delà du seul concept économique de production de bois, ce régime permet d'appréhender globalement la richesse et la diversité des fonctions des espaces naturels bénéficiant de ce statut.

Depuis la moitié du XIXème siècle, un certain nombre de parcelles communales bénéficient de ce statut dans la plupart des communes du massif du Gardon.

Le domaine militaire n'est pas soumis au code forestier en raison de sa fonction prioritaire de défense nationale ; les parcelles boisées du terrain militaire sont cependant confiées en gestion à l'ONF par le biais de conventions locales.

Sur la ZPS Camp des Garrigues quelques parcelles sont soumises au régime forestier ou conventionnées, elles se situent sur la commune de Ste Anastasie (domaine militaire) et de Poulx (domaine public) et représentent une surface de **près de 500 ha**.

Voir CARTE 14 : Forêts soumises au régime forestier et forêts conventionnées

2.4.7 ZPS et SIC

Le présent Docob porte sur le site Zone de Protection Spéciale Camp des Garrigues de 2089ha. Il jouxte deux autres sites Natura 2000 :

- La ZPS gorges du Gardon, constituée en juin 1991, dont le Docob a été validé en juin 2009, pour une surface de 7024ha.
- Le SIC Le Gardon et ses gorges, proposé à la commission européenne en décembre 1998, dont le Docob a été validé en juin 2009, pour une surface de 7024ha.

Même si deux sites distincts sont identifiés, le SIC le Gardon et ses gorges et la ZPS Gorges du Gardon, couvrent le même territoire pour une surface de 7024 ha.

Le SMGG en est l'animateur depuis le 3 juin 2009, en charge de proposer et de mettre en œuvre les mesures conservatoires nécessaires pour le maintien des espèces et des espaces d'intérêt communautaire. A ce titre, il bénéficie d'AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire) permettant de mener des actions sur le camp des garrigues lorsque des espèces patrimoniales traversent la rivière Gardon.

Les ZPS « Gorges du Gardon » et « camp des Garrigues » étant limitrophes et présentant des enjeux naturalistes similaires, il sera nécessaire de s'assurer de la cohérence des actions projetées dans chacun des Docob.

Voir CARTE 15 : Zonage Natura 2000



Figure 25: Pacha à deux queues (source : G. Laporte)

3. Analyse socio-économique du site

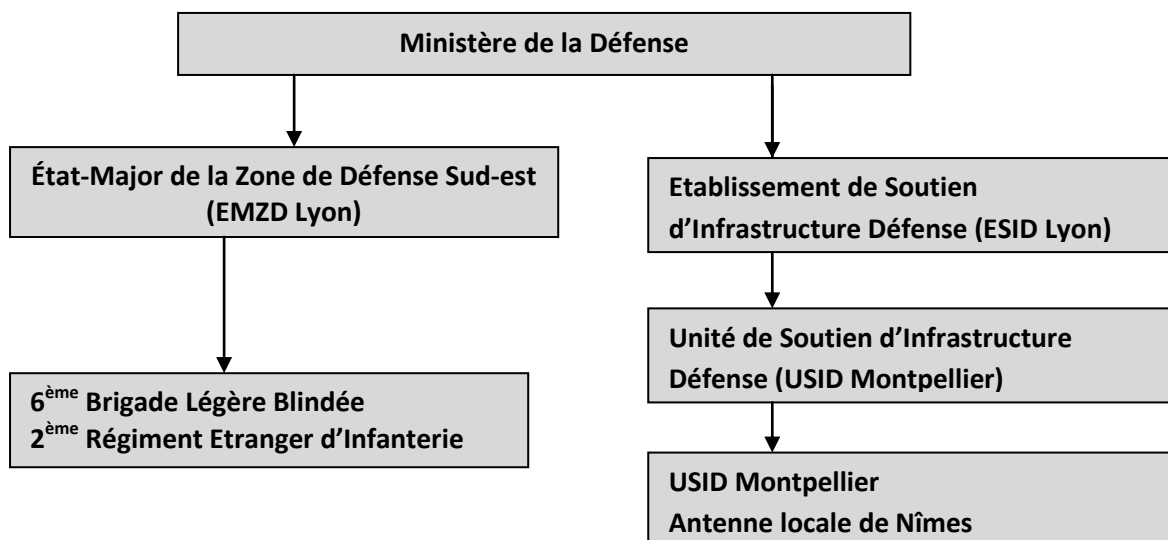
3.1 Activité militaire

Le camp militaire des Garrigues, d'une surface de près de 5000ha, est un centre d'entraînement aux tirs et aux manœuvres pour les unités de l'armée de terre. Il a pour mission de demeurer un outil performant de préparation opérationnelle aussi bien dans le domaine du tir que de la manœuvre.

La ZPS Camp des Garrigues concerne environ 40% de la surface totale du camp militaire. L'utilisation particulière de ce territoire en temps que terrain d'entraînement des forces armées lui confère des dangers particuliers, notamment un risque pyrotechnique qui sera développé ci-après.

Gestion simplifiée du camp :

L'organigramme ci-dessous présente une gestion simplifiée du camp militaire afin d'offrir une meilleure lisibilité. L'Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense (USID) et la Base De Défense de Nîmes, Orange, Laudun (BDD NOL) interviennent également à l'échelon local concernant les autorisations d'occupation du territoire ou encore l'encadrement et la programmation des travaux après l'avis technique du commandement du camp (2^e REI).



Historique :

Le camp a été créé officiellement le 11 juin 1875 suite à la signature d'une convention avec la commune de Nîmes, et s'étend sur 1818 ha. Durant la période de 1875 à 1948, il est utilisé comme champ de tir d'artillerie et terrain de manœuvre pour chars. L'armée récupère des terrains sur les communes de Nîmes et Poulx. En 1948, le camp devient centre d'instruction, puis en 1964 camp national des Garrigues et en 1974 camp de l'Ecole d'Application de l'Infanterie. Il est géré par le 3^{ème} Régiment d'Infanterie de 1978 à 1999. En 1999, ce dernier est dissous et le Détachement EAI (Ecole d'Application de l'Infanterie) du camp des Garrigues est créé. En 2010, suite de la dissolution de l'EAI

et son transfert à Draguignan, il devient partie intégrante de l'Espace Collectif d'Instruction (ECI 22) Languedoc Roussillon rattaché au 2^e Régiment étranger d'infanterie. En même temps, la Base de Défense (BDD) est créée.

Utilisation du territoire :

Le camp militaire est découpé en 7 zones aux usages bien distincts :

- La zone bâtie s'étend sur près de 7 ha et se situe hors de la ZPS. Près de 30 000 militaires fréquentent le centre chaque année.



Figure 26: Champ de tir (source : SMGG- G. Laporte)

- Il existe 18 régimes de tirs sur l'ensemble du camp. Les champs de tirs sont des étendues de prairies entretenues annuellement par fauche mécanisée et pastoralisme. 3 d'entre eux sont compris dans la ZPS : TE1, GP1 et LR2. Les troupes s'y entraînent avec différentes armes et munitions (tirs explosifs, grenades, missiles, roquettes et armes d'instruction antichars). Dans un but de sécurité maximale, toutes les activités du camp sont recensées et coordonnées par le Bureau Activités et Tirs (BAT). Les champs de tir sont ouverts de jour et de nuit (jusqu'à minuit), sauf les samedis, dimanches et jours fériés.

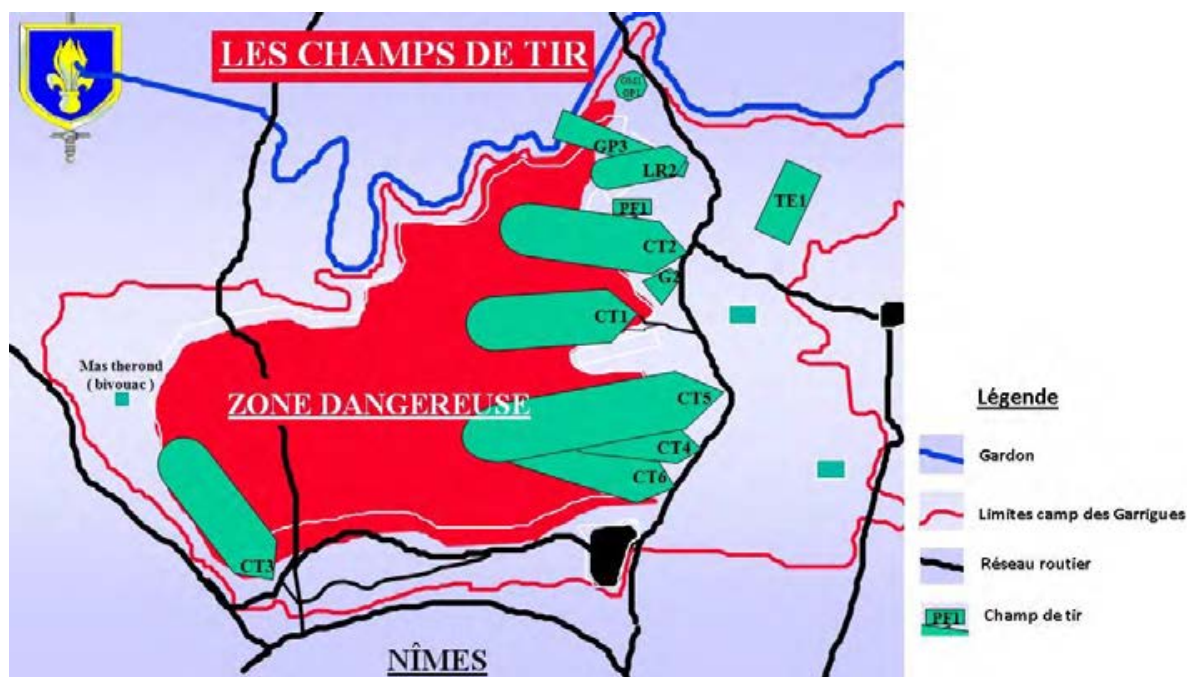


Figure 27 : Champs de tir (Source : camp des Garrigues)

- Les zones de manœuvre permettent l'entraînement aux combats à pied ou aux combats blindés mécanisés dans les zones sud du camp, seule la zone ouest de la ZPS est concernée : zones A, B, C et D1 (voir figure 9). L'emploi de certains champs de tirs peut interdire l'accès des zones de manœuvre.

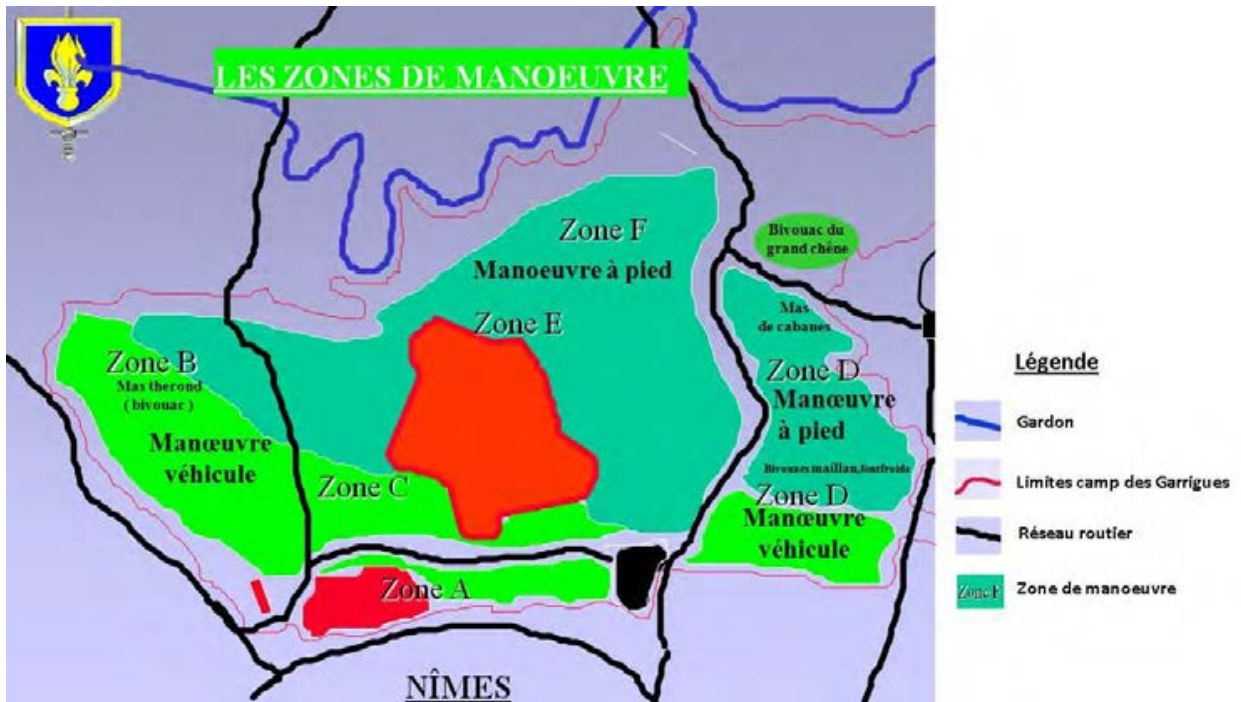


Figure 28 : Zones de manœuvre (Source : camp des Garrigues)

- Les zones de bivouac peuvent être aménagées ou non. Le bivouac du Grand Chêne est la seule zone incluse dans la ZPS. Il peut accueillir jusqu'à 100 militaires, l'aménagement sommaire se résume en une benne installée à l'année et un bloc sanitaire complété par des cabines sèches.



Figure 29 : Bivouac du Grand Chêne (Source : camp des Garrigues)

- Le réceptacle de tirs contient de nombreuses munitions, dont certaines probablement non explosées. Sa dangerosité en interdit toute pénétration humaine. En limite centrale sud ZPS, il est entouré d'un coupe-feu et des panneaux en signalant la frontière et le danger.
- Les zones non utilisées par les troupes militaires sont les suivantes : le secteur de gorges au nord de la route de « l'inutile », la garrigue au nord du Mas de Thérond et le lieu-dit Lescariet, compris dans la ZPS.
- Les coupe-feux permettent de sécuriser le camp militaire et ses abords face au risque d'incendie. Deux ceintures de 35m à 50m de large entourent le réceptacle de tir et le camp. L'entretien des routes, pistes et coupe-feux sont de la responsabilité du camp militaire qui effectue une intervention régulière en période estivale. Une étude de l'ONF a abouti à la définition d'un plan de gestion de DFCI sur l'ensemble du camp.

Voir ANNEXE XI : Plan de gestion DFCI du camp des Garrigues

Activité militaire	Qualification/temporalité	Localisation
Entraînement au tir	300 jours par an, 4000 munitions (1 800 000 coups) tirées, entraînement tirs d'hélicoptères	3 zones
Manœuvres à pied	Passages à travers végétation, entraînement dans zones ouvertes. Activité secondaire	2 zones
Manœuvres blindés	Véhicules blindés, camions, en complément de l'entraînement au tir ou secondaire	2 zones + pistes et routes

Pour résumer, ce sont près de 30000 militaires qui transitent par le camp d'entraînement chaque année, 1 800 000 munitions tirées, 32 personnes permanentes dont 16 pompiers. Ces derniers assurent prioritairement la limitation du risque incendie et la lutte contre les feux de forêt et contre les feux de bâtiments ainsi que le secours à la personne dans le cadre de l'attente des secours spécialisés ou encore de menus travaux d'entretien.



Figure 30 : Champ de tir et gorges du Gardon vus du ciel (source : camp des Garrigues)

Voir CARTE 16 : Activité militaire sur la ZPS

LE RISQUE PYROTECHNIQUE

Le camp militaire est le théâtre de manœuvres et de tirs depuis 1875. Malgré de nombreuses campagnes de désobusage, le risque pyrotechnique demeure fort dans l'ensemble de la zone.



Figure 31 : Obus tiré non explosé (Source : SMGG)

Ce paramètre influera sur toutes les opérations de travaux qui seront programmées dans le cadre de ce DOCOB. En effet, un cheminement pédestre ne semble pas présenter de danger, tandis qu'un véhicule de chantier ou une intervention au niveau du sol impliquera une mise en sécurité. Des événements récents, explosion d'une munition sous engin de débroussaillage, rappellent ce risque et la nécessité de sécuriser les nouvelles interventions. Un diagnostic de sécurisation pyrotechnique finalisé en novembre 2012 a permis d'affiner la connaissance du risque et de cibler des zones trop sensibles et des zones à dépolluer. Trois niveaux de risques ont été définis en fonction de l'activité historique du site : danger avéré, probable et faible. Un référentiel d'autorisation d'accès aux

différentes zones du camp en fonction du risque répertorie les activités soumises à réglementation en fonction de la zone.

Voir ANNEXE XII : Zonage du risque pyrotechnique et référentiel d'autorisation d'accès associée

LA CONDUITE DE TRAVAUX

Des travaux d'entretiens, des projets d'aménagements ou encore des chantiers de prévention de risques sanitaires sont encadrés ou menés par l'armée. Ses champs de compétence sont variés et concernent l'entretien des champs de tirs et des coupe-feux, la mise en place d'un atelier mécanique pour véhicules blindés ou encore le traitement biologique de la chenille processionnaire. Certains travaux à l'intérieur ou à proximité de la ZPS nécessitent une évaluation d'incidence au titre des espèces Natura 2000 (notamment le traitement biologique de la chenille processionnaire). C'est pourquoi le conducteur de travaux et le chargé d'environnement communiquent régulièrement avec le SMGG afin de prendre en compte les préconisations naturalistes. Il est indispensable de pérenniser la démarche et de l'inscrire dans la procédure militaire au-delà du personnel actuel, voué à une rotation régulière.

Voir ANNEXE XIII : Périodicité des travaux sur le camp des Garrigues

Interactions avec la ZPS :

✘ Une forte pression militaire sur le milieu

L'activité militaire s'est intensifiée depuis la réorganisation de 2010. Les champs de tirs et de manœuvre sont occupés 300 jours par an par les troupes, l'entretien du site complétant la pression au mois d'août. Ce territoire a une vocation militaire quasi unique, limitant les autres usages. Ce sont des tirs avec diverses munitions, des entraînements de troupes à pied et manœuvres de blindés. L'activité est donc bruyante mais l'avifaune semble accoutumée et ne pas identifier les explosions comme des menaces. Les passages de troupes à pied sur des zones sensibles paraissent plus problématiques en période de nidification. Il est donc nécessaire de faire respecter le zonage APPB et d'informer sur les autres secteurs de reproduction de rapaces identifiés. Les manœuvres de blindés sont concentrées sur les pistes et des zones précises. Toutefois les passages réguliers d'engins entraînent une dégradation des milieux (pelouses, talus).

✘ Une cohabitation des espèces et des hommes

L'ancienneté de la présence militaire et le caractère récurrent des activités a permis une certaine habituation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Ainsi, les nuisances induites sont limitées, les oiseaux évitent les champs de tirs en période d'activité et s'accommodent de la quiétude des espaces non fréquentés.

✘ L'entretien d'habitats d'espèces

L'entretien régulier des champs de tirs et des corridors permet de maintenir une strate herbacée dans une zone encline à l'embroussaillage et à la fermeture. Ces campagnes de travaux lourds ont le mérite de participer à la conservation d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire menacés comme les pelouses à Brachypode rameux (code habitat 6220).

3.2 Activités industrielles

3.2.1 Industries extractives

L'essor démographique en région méditerranéenne entraîne la réalisation de logements, d'infrastructures et d'équipements. Le département du Gard est concerné par des projets importants d'infrastructures ferroviaires et routières. Ces travaux nécessitent la mobilisation de ressources importantes en matériaux divers, et plus particulièrement à proximité de l'agglomération nîmoise. Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Gard a été approuvé par arrêté préfectoral le 11 avril 2000. Il a pour objectif de présenter une analyse de la situation existante ainsi qu'un inventaire des ressources gardoises et les contraintes environnementales à prendre en considération. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision pour favoriser une gestion raisonnée de l'industrie extractive. Toutefois ces recommandations n'ont aucun caractère obligatoire et sont appliquées de manière inégale selon les exploitants.

Une carrière d'extraction de calcaire se situe aujourd'hui à 1000 m au sud-ouest de la ZPS. La fin d'exploitation est prévue pour juillet 2013. Suite à un travail en partenariat entre l'exploitant Lafarge Granulat, le Centre Ornithologique du Gard (COGard), l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et le Syndicat Mixte des Gorges du Gardon (SMGG), une proposition de réaménagement écologique a été validée par arrêté préfectoral complémentaire le 22 mars 2012. Lorsque l'activité aura cessé, le site d'extraction sera proposé en gestion au SMGG afin d'assurer la quiétude de la zone pour la faune et le suivi naturaliste.

Voir ANNEXE XIII : Arrêté préfectoral encadrant le réaménagement de la carrière Fontaine des Mourgues

Le déplacement de l'extraction de la carrière à 500 m de la ZPS sur le terrain militaire est en projet, sur une emprise de 18,5 ha. Des études naturalistes et paysagères ont été réalisées ; l'évaluation du risque pyrotechnique est considéré comme faible. France Domaine doit lancer un marché relatif à cette exploitation.

Société exploitante	Commune	Matériaux	Destination	Date de l'AP d'autorisation	Echéance de l'AP	Surface (ha)	Production maximum autorisée
Lafarge Granulat	La Calmette	Calcaire	I/BTP	04/07/2005	04/07/2013	14,5/23,9	800 000T

I : Industrie BTP : Bâtiments et Travaux Publics AP : Arrêté Préfectoral

Voir CARTE 17 : Localisation de l'industrie extractive

Dans un contexte plus général, la filière a lancé une dynamique nationale de revalorisation de l'activité auprès du grand public. Ainsi, l'Union Nationale des Industries de Carrières Et Matériaux de construction (UNICEM) organise des campagnes de communication et des études sur les potentialités écologiques des carrières. En parallèle, l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) a engagé une étude nationale sur l'évaluation des potentialités des carrières calcaires afin

d'améliorer les connaissances écologiques et de développer les techniques de réhabilitation écologique.

Interactions avec la ZPS :

✘ L'emprise au sol

L'exploitation d'une carrière d'extraction de calcaire en fronts de taille entraîne la destruction d'habitats naturels. L'emprise au sol concerne pour ce projet un secteur de chênaie verte méditerranéenne (code 9340), des pistes DFCI avec pelouses à Brachypode rameux (code 6220), qui constituent des habitats pour passereaux patrimoniaux. Cette réduction de milieu propice par l'instauration de zones décapées est défavorable. L'emprise au sol de l'exploitation entraîne également une perte de territoire de chasse pour des rapaces d'intérêt communautaire pouvant entraîner une compétition interspécifique sur des zones réduites.

✘ Nuisances

Plus globalement, la gestion de la carrière peut être la cause d'autres nuisances comme la pollution des cours d'eau ou encore la dispersion de poussières. L'impact paysager fort des carrières est également susceptible de nuire aux espèces du FSD et au site classé.

En contrepartie, l'exploitation séquentielle d'une carrière offre un territoire favorable aux oiseaux rupestres tels choucas des tours, grand-duc d'Europe (A215) ou aux oiseaux de talus sablonneux comme les guêpiers lorsque des aménagements sont adaptés ou conservés.

✘ Opportunité d'un territoire pionnier

Il est cependant envisagé une réhabilitation écologique du site au terme de l'exploitation, offrant des milieux favorables aux espèces pionnières ou encore des zones de chasse pour les espèces patrimoniales. En effet, dans une dynamique de fermeture du milieu, la surface de carrière réhabilitée au bout de 15 ans peut constituer une zone intéressante pour la recolonisation par des espèces de zones ouvertes.

3.2.2 Réseaux de transport et de communication

La ZPS Camp des Garrigues est traversée par trois routes départementales : la RD 418, la RD 979 et la RD 127 d'ouest en est. La RD 979 est très fréquentée puisqu'elle relie Nîmes à Uzès. Ce sont plus de 160000 véhicules par an qui empruntent cette route, principalement pour effectuer le trajet domicile-travail et domicile-service social.

Un réseau important de pistes traverse le territoire de la ZPS. Leur fréquentation est limitée à l'activité militaire et aux personnes ou aux organismes possédant une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT). En 2012, le camp est accessible par le biais de 17 AOT, de 4 baux de chasse, 6 conventions inter services, 1 convention de gestion avec le SMGG et 8 servitudes concernant les ouvrages électriques et de télécommunication. Au total, 20 entités sont autorisées à pénétrer sur le camp après avertissement de l'autorité militaire. Il est difficile d'évaluer le nombre kilomètres de pistes tracé sur la ZPS, car l'armée ne communique pas sur les travaux d'aménagement et d'entretien.

Voir ANNEXE XIV : Liste des entités bénéficiant d'une AOT sur le camp des Garrigues

Le réseau électrique est très limité sur la ZPS car il ne concerne que les franges (hameaux, camp bâti) et les routes précitées. Les équipements considérés dangereux au sein des ZPS Gorges du Gardon et ZPS Camp des Garrigues ont bénéficié de travaux de mise en sécurité. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du Plan National d'Actions (PNA) en faveur de l'Aigle de Bonelli et d'une convention signée en 2011 entre ERDF (Electricité Réseau Distribution France) et les opérateurs du PNA.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Effet barrière des installations**

Les réseaux de transport et de communication constituent des ruptures des entités écologiques par des linéaires terreux, goudronnés ou câblés. La création de pistes entraîne un tassement et une stérilisation des sols. L'habitat des passereaux nicheurs s'en retrouve réduit et les déplacements de l'ensemble de l'avifaune perturbé par l'effet barrière de ces infrastructures. Le réseau de pistes et de route peut bloquer les déplacements de la faune terrestre et constituer une cause de percussion pour l'avifaune ciblée.

✘ **Préservation de la ZPS**

Le site, de par sa vocation militaire, a conservé un caractère relativement naturel. Aucun réseau d'électricité à haute ou moyenne tension ne survole la zone de protection, le camp bâti et les résidences alentours étant alimentés par basse tension. Les espèces cibles ne risquent pas de percussion ou d'électrocution in situ.

✘ **Création d'habitats pionniers**

Les pistes de terre ou de graviers pratiquées par les militaires peuvent constituer des biotopes particuliers. En effet, l'érosion par le passage répété de chars ou engins blindés entraîne de dénudement de zones sableuses, constituant un habitat potentiel pour des guêpiers nicheurs.

3.2.3 Projet de recherche d'hydrocarbures

La ZPS Camp des Garrigues est potentiellement concernée par la recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux que mène l'Etat français sur son territoire. En limite de la ZPS Camp des Garrigues, le Permis de Nîmes a été attribué en 2007 à une compagnie britannique. Mis à jour en juin 2012, ce permis est valide 5 ans et peut être renouvelé une fois supplémentaire. Il occupe 507km² des communes de Vauvert à Marguerittes.

Considérant le bassin versant de la rivière Gardon (CARTE 3), la ZPS peut également être impactée par les permis Plaine d'Alès et Bassin d'Alès, respectivement attribués aux sociétés Bridgeoil (France) et Mouvoil (Suisse).

Voir ANNEXE XV : Permis impactant la ZPS

3.3 Activités forestières

3.3.1 Gestion sylvicole

Comme indiqué en 2.4, le domaine militaire n'est pas soumis au régime forestier en raison de sa fonction prioritaire de défense nationale, les forêts ne sont donc pas gérées par l'Office National des Forêts en vertu du code forestier.

Les parcelles boisées du terrain militaire sont néanmoins confiées en gestion à l'ONF par le biais de conventions locales. Sur la commune de Sainte Anastasie, ce sont 7 lots soit près de 360ha.

La partie civile de la ZPS comporte quant à elle des secteurs boisés soumis au régime forestier : 9 lots sur la commune de Poulx, soit près de 118ha (source : Plan d'Aménagement Forestier de Poulx, 2008). Le peuplement est constitué de garrigues à bouquets de chênes, de taillis de chêne vert et de petites zones ouvertes. La faible valeur des boisements explique la non-intervention des services gestionnaires (ONF), les bois sont laissés à leur évolution naturelle.



Figure 32: Chêne millénaire - Bivouac du grand chêne à Poulx (source : SMGG)

Sur la commune de Poulx, les parcelles soumises au régime forestier intègrent des concessions à vocation pastorale dont bénéficie un berger ovin de 2008 à 2014. Selon le plan d'aménagement forestier, ces zones sont vouées à de la sénescence, à du vieillissement de conversion de taillis en futaie pour une petite surface.

Sur la commune de Sainte Anastasie, le plan d'aménagement forestier prévoit que les parcelles soumises incluses dans la ZPS soient gérées : en attente, en ilot de sénescence, en évolution naturelle boisée et en évolutions naturelle non boisée.

De nombreuses micro-parcelles privées existent sur l'emprise de la ZPS. Elles représentent environ 19 hectares, occupées par des landes, des bois ou des terres cultivées en bordure Nord du camp. Les propriétaires ont actuellement l'usufruit de ces terrains.

Les parcelles soumises au régime forestier et les forêts conventionnées sont localisées dans la CARTE 14.

Interactions avec la ZPS :

✘ Fermeture du milieu

La gestion sylvicole actuelle laisse le boisement vieillir naturellement et les interventions sur ces parcelles sont quasi inexistantes. La dynamique naturelle de fermeture de milieu et d'embroussaillage est donc favorisée par ce mode de gestion. La chênaie verte dominante contribue à l'uniformisation des habitats.

✘ Habitat favorable aux espèces forestières

Les arbres vieillissants offrent un habitat favorable aux espèces d'oiseaux, de chauves-souris et d'insectes forestiers. En effet, la forêt offre un gîte de nidification et une ressource alimentaire riche pour certaines espèces d'intérêt communautaire (Circaète Jean-le-blanc, Pics...).

3.3.2 Protection des forêts contre le risque d'incendie

La sécheresse estivale et les vents parfois violents sont caractéristiques du climat local et confèrent au plateau une forte sensibilité aux incendies. La végétation basse, conséquence de la fermeture du milieu, est extrêmement combustible et accentue ce risque.

Chaque année, l'armée contracte un marché public pour l'entretien des pistes, des champs de tirs et des coupe-feux. Le débroussaillage mécanique permet de fortement limiter les risques d'incendies. Ce sont près de 250 ha qui sont traités dans le cadre de ce marché. Les travaux d'ouverture et d'entretien sont complétés par la présence du troupeau sur site durant 9 mois. Le pastoralisme est à valoriser comme outil de maintien des milieux ouverts.

Huit points d'eau et des tours de guets se répartissent dans la ZPS pour sécuriser la zone en cas de départ de feux. Une équipe de pompiers est spécialement formée pour contrôler le risque durant l'activité militaire. En effet, le camp dispose d'un service incendie interne constitué de 16 sapeurs pompiers permanents et de 6 camions citernes.

L'ONCFS assure des patrouilles durant la période de chasse sur le site et en période de fréquentation touristique sur les rives du Gardon.

Un plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) définit la politique départementale de prévention du risque incendie. La nature des activités militaires intensifie la menace de départ de feu. Pour cela, l'autorité militaire a commandé en 2012 un audit pour évaluer les actions mises en œuvre en faveur de la protection du camp militaire contre les incendies. L'ONF a élaboré un plan de gestion Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI). Depuis fin 2012 il est nécessaire de conduire des opérations de diagnostic et dépollution pyrotechnique (DDP) préalablement aux travaux de défense des forêts contre l'incendie. Le nouveau plan de gestion DFCI établit une priorisation des travaux d'entretien et de création d'ouvrages.

Voir ANNEXE XI : Plan de gestion DFCI du Camp des Garrigues

Voir CARTE 18 : Activité pastorale dans la ZPS

Interactions avec la ZPS :

✘ **Protection et corridor écologique**

La gestion DFCI pratiquée sur le camp permet de protéger le site et les constructions limitrophes du risque d'incendie. Les espèces peuvent donc y trouver refuge. La fonction de corridor écologique de ces coupe-feux est également bénéfique. Le traitement régulier des champs de tirs offre une mosaïque favorable aux espèces de milieux ouverts et mixtes. En effet, les uniques zones ouvertes de la ZPS sont les coupe-feux, les pistes et les champs de tirs.

✘ **Un entretien mécanique lourd**

Le traitement mécanique lourd (girobroyage) occasionne de nombreuses nuisances pour les espèces cibles. La période de traitement n'est pas adaptée (mois de juillet et août) car elle correspond le plus souvent à la fin de la période d'élevage des jeunes.

✘ **Association entretien mécanique et pastoral**

La dynamique actuelle est d'associer plus fortement la filière pastorale à l'entretien DFCI. Le traitement mécanique tend à diminuer lorsque le pâturage suffit à maintenir la végétation suffisamment basse. L'incidence des travaux sur les espèces d'intérêt communautaire diminue, laissant place à une pratique plus douce et fertilisante.



*Figure 33: Troupeau de brebis dans le vallon des Charlots
(source : J-D Meric)*

3.4 Activités cynégétiques

3.4.1 Pratique de la chasse

L'armée a établi une convention de chasse avec les communes concernées par le Camp des Garrigues : Dions, Nîmes, Poulx et Sainte Anastasie. Quatre sociétés de chasse, à statut associatif, sont autorisées à chasser sur la zone militaire, en période de chasse, les samedis, dimanches et jours fériés du lever au coucher du soleil. Ce droit de chasse leur est loué annuellement. 2 catégories de chasseurs sont présentes au sein de l'emprise militaire :

- ceux recherchant avant tout le sanglier et fréquentant garrigues et taillis de chênes verts,
- ceux chassant le « petit gibier » (lapin, lièvre, faisan, perdreau), plutôt dans les zones ouvertes et les plaines agricoles.

Un règlement encadre la pratique et définit les conditions d'accès des équipes sur la zone.

Voir ANNEXE XVI : Règlement de la chasse sur le Camp des Garrigues

Commune	Dions	Nîmes	Poulx	Sainte Anastasie
Président	Bruno BOUNIOL	Jacques BONNAUD	Robert PRADEILLES	Serge VINCENT
Nombre de cartes 2011	40	450	90	100

Tableau 9 : Nombre de chasseurs par commune

La tendance à la fermeture des milieux en garrigue méditerranéenne touche la ZPS Camp des Garrigues. Cette dynamique a entraîné la raréfaction du petit gibier (perdrix, faisan, lièvre) et une spécialisation de la chasse locale sur le grand gibier, en l'occurrence le sanglier. L'embroussaillage des milieux et la réorientation des cultures agricoles vers la vigne et les céréales favorisent la croissance de la population de sangliers.

Le département gardois, subissant de nombreux dégâts sangliers, instaure une pression importante pour la gestion cynégétique de l'espèce. La chasse au sanglier est donc ouverte du 15 août au 28 février par arrêté préfectoral. Sur le camp des Garrigues, la chasse est limitée de mi-septembre à fin février.

Chaque année, des déclarations de dégâts, liés à une population de sangliers trop abondante, sont déposées auprès de la Fédération de Chasse. Depuis 2007, la commune de Sainte Anastasie enregistre un nombre de déclaration très important.

Commune	Surface ZPS (ha)	Surface camp (ha)	Nombre d'équipes	Tableau de chasse 2010-2011	Tableau de chasse 2011-2012
Dions	129	200	1	80	80
Nîmes	71	2600	7	150	196
Poulx	378	330	1	100	52
Sainte-Anastasie	1501	1390	1	330	83

Tableau 10 : Tableaux de chasse de 2010 à 2012

Les communes de Nîmes et de Sainte Anastasie ont conclu une réciprocité de territoire sur le camp militaire afin d'assurer une pression de chasse suffisante. La société de chasse de Nîmes évolue donc sur 1466 ha de la ZPS.

Il apparaît que la chasse au petit gibier reste anecdotique sur le territoire de la ZPS aux vues de la nature du milieu et de la difficulté de partager l'espace avec les chasseurs de gros gibier. Il s'agit d'une pratique isolée de chasse à la bécasse, à la palombe, à la perdrix, au faisan, ou bien au lapin.

La Fédération des chasseurs du Gard s'est doté d'un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique « Grand Gibier » sexennal courant sur la période 2013 - 2019 afin de présenter un état des lieux par espèce, de définir les objectifs de gestion cynégétique et de rappeler les mesures de sécurité.

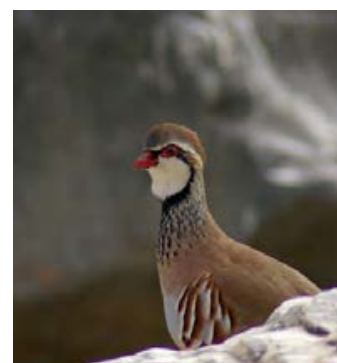


Figure 34: Perdrix rouge (source : COGard)

Interactions avec la ZPS :

✘ Une fréquentation induite

En zone militaire, un règlement spécifique encadre l'activité chasse, les contraintes y sont donc plus importantes qu'en territoire civil. Chaque équipe de battue bénéficie d'accès attitrés et les barrières doivent être refermées pour limiter l'accès au camp à toute autre personne.

✘ Régulation de la population de sangliers

L'accroissement de la population de sangliers entraîne des dégradations sur les parcelles agricoles cultivées. En effet, des sangliers à la recherche de nourriture n'hésitent pas à se rapprocher des champs en culture pour assouvir leur faim, occasionnant retournement de terre et perte de récolte. Pour pallier cette problématique, la pression de chasse sur le sanglier est amplifiée, en particulier dans les milieux fermés ou attractifs comme la ZPS Camp des Garrigues. Lorsque les préconisations du SDGC sont respectées, l'agrainage est seulement dissuasif afin de protéger les cultures. La forte présence des chasseurs sur le site et les battues organisées sont nécessaires pour rétablir un niveau de population tolérable.

✗ Entretien de la biodiversité

L'activité chasse participe à l'entretien des sentes ouvertes et à la veille feu et nuisances sur la ZPS. Ainsi, la fermeture du camp au public limite les pénétrations et favorise la recolonisation végétale dans un contexte général de fermeture du milieu et d'embroussaillage. Les pistes et sentes pratiquées par les chasseurs représentent également des corridors pour la faune, participant à l'entretien de la biodiversité.

3.4.2 Aménagements cynégétiques

Outre l'activité de chasser, quelques aménagements sont réalisés par les sociétés de chasse : l'entretien de certaines pistes (coupe des arbustes en bord de chemins) et la création de bassins bétonnés d'1m² de surface à 20 m² régulièrement remis en eau. Ces aménagements sont réalisés pour fidéliser le grand gibier (sanglier notamment) au site et limiter les dégâts dans les cultures alentours. Ces mares abritent également des larves aquatiques et des amphibiens. D'anciennes cultures à gibier (inexistantes aujourd'hui) sont encore visibles au Mas Saint Nicolas. Enfin, des lapins de garenne sont réintroduits sur le camp.

Des cultures faunistiques sont mises en place chaque année par les sociétés de chasse de Poulx et de Nîmes. Elles offrent une ressource alimentaire au petit gibier, une zone refuge pour la faune et participent aux mosaïques paysagères nécessaires à la biodiversité. Ces petites parcelles sont plantées de céréales, de crucifères ou de légumineuses.



Figure 35: Aménagements cynégétiques sur le camp des Garrigues (source : SMGG)

Commune	Aménagements cynégétiques	Réintroductions
Dions	-	-
Nîmes	Cultures faunistiques (2,2ha) Abreuvoirs Projet de lavogne Miradors Garences	Lapins de garenne (2200 en 2 ans) Perdreaux Faisans

Poulx	Cultures faunistiques (2,3 ha) Agrainoirs Abreuvoirs Bauges	- Lapins de garenne
Saint Anastasie	-	Lapins de garenne Perdreaux Faisans

Tableau 11 : Aménagements et gestion cynégétique sur le camp des Garrigues

Un projet de construction d'un plan d'eau avec forage et système de pompage solaire a été proposé par la Fédération Départementale des Chasseurs (FDC) afin d'assurer une ressource en eau permanente au cœur de cette zone de garrigue. Après présentation aux autorités militaires et au SMGG, ce projet d'envergure n'a finalement pas abouti.

Voir CARTE 19 : Activité cynégétique

Interactions avec la ZPS :

✘ Mosaique paysagère

Les actions annexes à l'activité chasse sont très bénéfiques pour les espèces d'intérêt communautaire. En effet, les différents aménagements et leurs entretiens participent à la réouverture du milieu et à sa diversification.

✘ Restauration de la ressource alimentaire

Les espèces granivores sont bénéficiaires des aménagements car les cultures faunistiques leur apportent une ressource alimentaire supplémentaire. Les divers aménagements (cultures, garennes, apport en eau) participent à l'enrichissement de l'offre alimentaire et de la ressource en eau, profitables à toutes les espèces identifiées dans le FSD.

3.4.3 Réserve préfectorale de chasse et de faune sauvage

L'arrêté préfectoral du 5 août 1993 porte institution d'une réserve de chasse et de faune sauvage sur 342ha correspondant au réceptacle de tir. Cette zone forestière est délimitée par un coupe-feu et des panneaux en interdisant l'accès. Elle est la cible de nombreuses munitions et aucune pénétration humaine n'est autorisée du fait du danger d'explosion. Elle se situe à l'extérieur de la ZPS, en limite sud.

Une battue administrative, organisée en décembre 2011, remet en cause l'effet réserve pour des populations de sanglier. En effet, les chasseurs suspectaient la zone du réceptacle de tir de constituer une zone refuge pour les sangliers chassés sur le camp. Après plusieurs demandes, le lieutenant colonel a accepté d'autoriser une battue administrative durant laquelle un seul sanglier a été prélevé. La battue a rassemblé 80 chasseurs qui ont repéré une dizaine de sangliers sur la journée.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Zone de quiétude**

La réserve de Roque Cléron, de par sa fermeture intégrale, représente un territoire de quiétude pour la nidification des espèces d'oiseaux ciblées. L'habitat d'espèce ne risque pas de modification anthropique, seulement une évolution naturelle.

✘ **Réceptacle de tir**

Toutefois, la réserve est également le réceptacle de tirs de l'ensemble du camp militaire. Ainsi, le risque incendie reste fort puisque le milieu est dense et les munitions lancées sont nombreuses. Les feux et explosions peuvent donc perturber la faune susceptible de choisir le site pour zone de reproduction.

Voir ANNEXE XVII : Arrêté portant institution d'une réserve de chasse et de faune sauvage

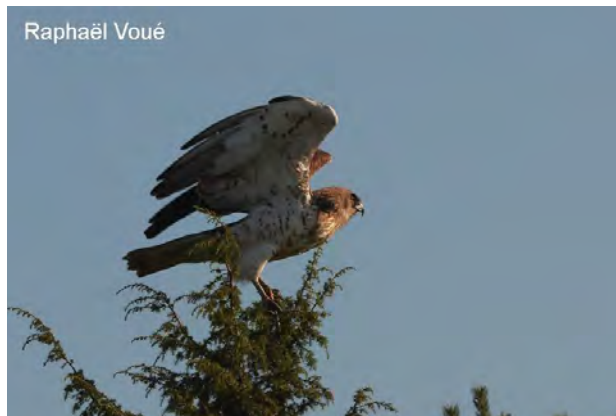


Figure 36: Envol d'un Circaète Jean-le-Blanc (source : Raphaël Voué)

3.5 Activités touristiques et sportives

3.5.1 Fréquentation générale du site

L'utilisation ancienne et actuelle du camp militaire en font une zone dangereuse, tant sur les résidus existants (munitions non explosées mais encore actives) que sur l'activité des troupes (tir à balle réelle, manœuvre d'engins blindés).

Le camp des Garrigues est interdit au public, une signalétique permanente est mise en place à cet effet sur tous les accès. Ce sont de nombreuses pancartes qui signalent l'interdiction et la dangerosité de pénétrer dans le camp militaire. Des merlons de terre empêchent également les passages de motorisés.



Figure 37: Pancarte disposée sur les barrières d'accès au camp (source : SMGG)

La ZPS Camp des Garrigues est limitrophe des gorges du Gardon, qui bénéficient de nombreux atouts touristiques de par leur patrimoine naturel et culturel : ouvrages en pierre sèche, faune et flore remarquable, pont du Gard. La pression touristique et récréative est donc importante aux alentours du site et les interactions avec les espèces d'intérêt communautaire est à analyser.

Une partie de la ZPS, située hors du camp militaire sur la commune de Poulx, reste ouverte et accessible au public. La zone publique de la ZPS est traversée par un sentier menant au site reconnu de La Baume St Vérédème, donc très fréquenté par les randonneurs pédestres, chasseurs, vététistes ou cavaliers. Toutefois, ce sentier n'est pas intégré dans le topoguide des Gorges du Gardon, ce qui limite son usage à une population de proximité. Un écompteur placé sur ce sentier permet d'évaluer la fréquentation pédestre de la zone.

Enfin, la rivière s'asséchant durant l'été, les points de baignade ou d'embarquement canoës sont donc limités. Les activités récréatives ne reprennent qu'en aval du pont Saint-Nicolas, sur la partie nord est de la ZPS.

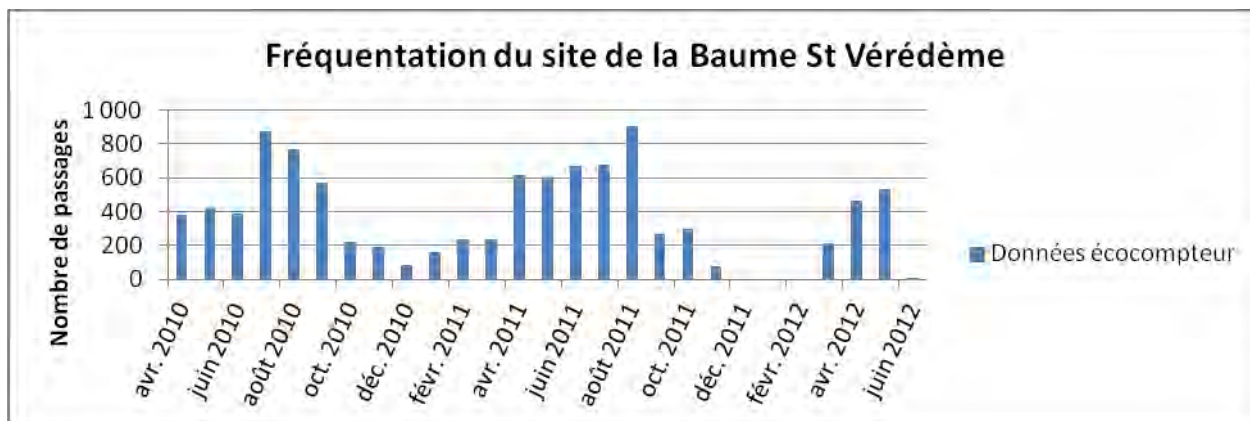


Figure 38: Evaluation de la fréquentation relevée par éco compteur sur l'accès à la Baume St Vérédème (rive droite) d'avril 2010 à juin 2012

Interactions avec la ZPS :

✘ Un espace de quiétude

Comme présenté précédemment, l'usage quasi exclusif du site par les militaires confère à ce territoire une quiétude attractive aux espèces d'oiseaux concernées. Ainsi la densité de grands rapaces est importante.

✘ Un milieu en fermeture

Cette configuration entraîne également une fermeture des milieux ouverts jadis entretenus par des activités agropastorales extensives et une occupation régulière (cueillette, coupe de bois,...). L'armée entretient seulement les coupe-feux et les champs de tirs qu'elle occupe, le reste du territoire souffre d'une importante reconquête de la strate arborée.



Figure 39: Femelle de Busard cendré (source : Gilbert Lacassin)

✘ Des dérangements possibles

Le sentier de randonnée reliant le plateau au site touristique de La Baume est situé à proximité d'une aire de grand rapace. Le comportement bruyant de personnes empruntant ce sentier peut être une cause de dérangement pour l'oiseau, de même que la densité ou la répétition des passages. Même si la covisibilité à l'aire est réduite, un éco compteur a enregistré la fréquentation durant une année. Son endommagement a mis fin à l'étude.

Il s'agit de connaître plus précisément l'utilisation du sentier pour évaluer la nécessité d'une mesure réglementaire.

3.5.2 Activités sportives de plein-air

Aucune activité sportive n'est autorisée sur le camp des Garrigues.

Le canoë kayak est pratiqué sur le cours d'eau qui assure la limite nord de la ZPS. Cette activité est limitée par l'assèchement de la rivière en période estivale mais les comportements bruyants et négligents peuvent porter atteinte à l'avifaune.

La pratique de l'escalade est encadrée par une charte dans les gorges du Gardon, 4 zones sont ouvertes à la pratique pour un total de 600 voies équipées. Il n'existe pas de voies d'escalade sur la ZPS Camp des Garrigues, la dernière ayant été déséquipée en 2011. Une charte escalade a été signée entre le SMGG et la fédération au niveau départemental, définissant les zones et les conditions d'exercice de la pratique. Une veille régulière permet de recenser les nouveaux aménagements et de déséquiper les voies illégales.

Voir ANNEXE XVIII : Charte encadrant la pratique de l'escalade sur le massif et les gorges du Gardon

Les parcours de randonnée pédestre sont également ouverts aux cycles tout terrain, la zone publique de la ZPS est par conséquent concernée. Les itinéraires de randonnée sont gérés par le SMGG sur les communes du Gardon appartenant à la communauté d'agglomération de Nîmes. Les sentiers existants sur le camp peuvent être pratiqués par la population locale connaissant bien le territoire, malgré les barrières et interdictions. Toutefois la pratique est localisée et marginale car le risque pyrotechnique et les barrières découragent.

Les cavités sont nombreuses sur le site Natura 2000, mais l'interdiction de pénétration sur le camp militaire en limite l'accès. Des actions ont été menées sur la ZPS dans le cadre du Programme Life Chiromed sur deux espèces de chiroptères de 2010 à 2014 (voir 3.9.4). Un inventaire des cavités a notamment été réalisé et des prospections ont permis d'infirmer ou de confirmer la présence de chauves-souris en période hivernale, en partenariat avec l'Association Spéléologique Nîmoise. L'activité spéléologie sportive n'est pas censée être pratiquée sur le site.

La pratique du géocaching, recherche de boîtes dissimulées dans la nature à l'aide d'un GPS, se développe dans le département du Gard. Elle offre une nouvelle approche de l'espace naturel et peut inciter ses adeptes à fréquenter des sites pittoresques en évitant les sentiers battus. Le site des gorges du Gardon est très prisé, et depuis l'été 2012 une cache concerne la partie civile de la ZPS Camp des Garrigues.

Des manifestations sportives peuvent être organisées sur la partie civile de la ZPS. Lorsque ces événements rassemblent plus de 100 participants, empruntent des pistes ou font l'objet d'un classement, le porteur de projet est dans l'obligation de procéder à une évaluation d'incidences Natura 2000. La démarche consiste à prendre connaissance des enjeux Natura 2000 et à communiquer le tracé à l'opérateur ou animateur du site afin de s'assurer de la compatibilité avec les objectifs de conservation. En 2012, 2 manifestations ont concerné la ZPS Camp des Garrigues dans

sa partie publique. En 2013, une manifestation de course à pied s'est déroulée dans la ZPS en terrain militaire.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Dérangement d'espèces**

Les manifestations sportives, par le nombre important de participants, les activités canoë, l'escalade, la randonnée et le géocaching, lorsque les comportements sont bruyants, peuvent susciter des dérangements néfastes à la reproduction des espèces d'oiseaux ciblées. Des mesures de limitation ou de sensibilisation des pratiquants aux enjeux naturalistes seront donc nécessaires.

✘ **Une pratique de l'escalade encadrée**

La charte d'escalade est globalement respectée et permet une mise en quiétude des espèces rupestres. Toutefois, le partenariat avec la fédération et l'animation de la charte n'empêchent pas les aménagements illégaux. Une veille s'avère encore nécessaire.

✘ **Des pratiques relativement rares**

Bien qu'une fréquentation terrestre soit constatée notamment dans la partie Est de la ZPS, celle-ci reste néanmoins anecdotique et n'a donc pas d'impact significatif sur l'avifaune concernée.

3.5.3 Loisirs motorisés

Bien que le territoire du camp soit interdit à toute pénétration, les loisirs motorisés investissent les lieux certains week-ends et jours fériés : motos, quads. Les barrières et les merlons de terre ne suffisent pas à limiter cette fréquentation puisque ces véhicules surmontent les talus ou passent sous les barrières. Ce loisir marginal trouve dans le camp et la ZPS un terrain de jeu idéal et tranquille, pouvant occasionner le dérangement de l'avifaune et la dégradation du milieu par érosion. Une circulaire ministérielle du 6 septembre 2005 interdit la circulation des véhicules à moteur en espaces naturels. Depuis 2011, ce sont 11 infractions contrôlées par l'armée, suivies de 3 plaintes. Les officiers du Bureau tir effectuent 2 tournées quotidiennes de l'ensemble du camp afin de contrôler l'état des champs de tirs, la fermeture des barrières et la présence inopportune de personnes étrangères.



Figure 40 : Traces de passage de moto-cross (Source : E. Fillonneau)

Voir ANNEXE XIX : Circulaire cadrant la circulation des véhicules à moteurs en espaces naturels

Interactions avec la ZPS :

✘ **Un espace fermé**

Des barrières et merlons matérialisent l'interdiction d'accès au camp militaire. L'usage militaire, quasi unique de ce territoire en fait un espace préservé offrant une quiétude particulière aux espèces.

✘ **Des intrusions régulières**

L'activité militaire se concentrant sur les jours de semaines, les pratiquants de loisirs motorisés tels motocross ou quad profitent de la pause de fin de semaine pour enfreindre les limites du camp. Les passages successifs sur les pistes ou en dehors entraînent une dégradation des milieux (pelouses sèches). La nuisance sonore peut également perturber les oiseaux en période de nidification.

3.6 Agriculture

3.6.1 Pastoralisme

La ZPS Camp des Garrigues accueille un troupeau d'ovins et de quelques caprins qui pâturent les zones ouvertes. Depuis 2004, un éleveur bénéficie d'une AOT renouvelable de 4 ans. Il a également contractualisé au titre de Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAET) sur 60ha environ, permettant au troupeau (600 brebis environ) d'entretenir les bandes coupe-feu, les champs de tir et quelques prairies.

Le pastoralisme sur le camp des Garrigues est dicté par l'activité militaire et certaines zones ne sont accessibles à l'éleveur que durant le mois d'août, période d'interruption des tirs et des manœuvres. Des équipements agricoles légers tels que clôtures électriques mobiles et caravane sont installés afin de parquer le bétail et stocker le matériel nécessaire. L'activité pastorale dans la ZPS est présentée en *CARTE 18*.



Figure 41: Troupeau de brebis sur le camp des Garrigues (source : SMGG)

Interactions avec la ZPS :

✘ **Redéploiement pastoral**

La présence de troupeaux dans la ZPS s'inscrit dans le cadre du projet global de redéploiement pastoral sur le massif du Gardon dans un but d'entretien des milieux ouverts et des paysages. Le soutien aux bergers permet de maintenir des pratiques extensives et en adéquation avec les objectifs de conservation Natura 2000.

✘ **Entretien des milieux ouverts par pâturage**

La forte pression d'entretien mécanique exercée par l'armée et complétée par le pâturage. L'audit mené en 2012 par l'ONF permet d'évaluer les résultats de telles pratiques et de limiter les interventions mécaniques. Une conduite pastorale adaptée participe au maintien des milieux ouverts, territoire de prédilection de nombreuses espèces d'intérêt communautaire.

✘ **Ressource alimentaire pour les espèces de charognards**

La présence de troupeaux assure attraction et subsistance pour des espèces charognardes telles que le vautour percnoptère. Ce dernier est inféodé à une pratique pastorale extensive et le maintien de l'accès à sa ressource alimentaire est l'une des clés de la conservation de cette espèce.

3.6.2 Apiculture

L'apiculture est une pratique assez développée aux alentours du site mais la nature militaire de la ZPS n'a pas permis jusqu'à ce jour d'installation in-situ. Un protocole d'accord signé le 3 octobre 2011 par l'Union Nationale de l'Apiculture Française (UNAF) et le Ministère de la Défense exprime l'engagement de ce dernier à développer l'installation de ruches sur ses emprises militaires. La pose de ruches stimulerait la pollinisation des plantes des zones ouvertes et favoriserait la biodiversité. L'étude d'un tel projet est à envisager dans le cadre de ce DOCOB puisque l'activité semble compatible avec l'usage militaire du site.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Maintien de la biodiversité**

Le butinage des abeilles participerait à la préservation de la flore locale et par conséquent à maintenir la ressource alimentaire pour les espèces d'oiseaux granivores.

✘ **Valorisation d'une production**

La production de miel issu de ce territoire constituerait un outil de communication autour des enjeux Natura 2000 et de la préservation des espèces cibles. De plus, ce projet permettrait de faciliter la mise en place d'un apiculteur et donc le soutien d'une filière.



Figure 42: Pipit rousseline (source : Gilbert Lacassin)

3.6.3 Cultures

A proximité de la ZPS, la surface agricole occupe une place importante dans les parties basses du massif. Le vignoble est la plus représentée, suivi par les vergers et les cultures de céréales en augmentation, puis les cultures maraîchères. L'enclave du sillon du Mas des Charlots constitue une zone de culture complémentaire des milieux rencontrés dans la ZPS Camp des Garrigues. Sur le site, aucune culture n'est présente excepté des cultures cynégétiques de petites surfaces. En raison de la nouvelle réglementation relative à la gestion du risque pyrotechnique, le labour mécanisé de ces cultures n'est plus autorisé sur le camp des Garrigues depuis fin 2012. D'autres pistes sont actuellement à l'étude (traction animale...).



Figure 43: Cultures faunistiques sur le plateau Saint-Nicolas (source : SMGG)

Interactions avec la ZPS :

✘ **Une mosaïque paysagère**

La diversité culturelle alentour offre une mosaïque paysagère intéressante pour les espèces d'intérêt communautaire. Ces cultures constituent ressource alimentaire et zone de chasse pour les oiseaux territoriaux de la ZPS, d'autant plus que le site offre peu de milieux ouverts.

✘ **Une pollution induite**

Certaines pratiques agricoles peuvent être néfastes pour les espèces et leurs habitats. Ainsi, l'usage de produits phytosanitaires dans les cultures induit une pollution des sols et de la rivière, entraînant l'élimination d'espèces proies.

3.7 Pression urbaine

3.7.1 L'urbanisation

La ville de Nîmes et son agglomération ont vécu une forte croissance démographique ces dernières années (+107% entre 1990 et 2008), entraînant création d'activité, besoin d'équipements nouveaux et besoins en transports. C'est la raison pour laquelle la pression urbaine est forte sur le territoire sud du camp des Garrigues : projets d'aménagement routier (contournement nord et ouest de Nîmes), projet de bassin de retenue d'eau, projet d'extension de carrière d'extraction de granulats, projet de ferme photovoltaïque...

Projets	Localisation	Date	Délais	Porteur de projet	Coût	Surface	Commentaire
Contournement Nîmes	Partie sud du camp	en discussion depuis 2001		Conseil général 30	?		
Bassin des Antiquailles	Hors du camp	2014	12 ans	Ville de Nîmes	?	14,48 ha	Bassin de rétention d'eau d'une capacité de 1 800 000 m ³
Carrière d'extraction de granulats	ouest ZPS, Dions	2013	15 ans	Lafarge	?	18,5ha	
Ferme photovoltaïque	Annulé, pas d'information sur le dimensionnement						
Circuit de motocross	Sud du réceptacle de tir	2012	/	Ecole française militaire	/		Non réalisé, simple aller-retour très rarement utilisé
Zone Véhicules Blindés de Combat de l'Infanterie	camp bâti	2015	/	défense	2,1 M€	5000m ²	

Tableau 12: Projets concernant la ZPS

La ville de Poulx présente une augmentation de population de 255% entre 1990 et 2008. L'urbanisation est par conséquent importante aux abords de la ZPS. L'activité militaire étant réduite sur cette commune, la location d'une centaine d'hectares à la commune de Poulx a été interrompue en 2006. Cette surface, restituée au domaine public, est soumise au régime forestier. Cependant, la pression foncière est telle que l'urbanisation gagne du terrain au détriment des espaces naturels et se rapproche des limites du camp. Ce phénomène entraîne une fréquentation croissante du site et nécessite la définition de nouvelles modalités de protection des forêts contre les incendies.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Un risque incendie accru**

L'urbanisation et la fréquentation croissante des franges de la ZPS entraîne une augmentation du risque incendie. Il pourrait à terme constituer une opportunité pour les oiseaux concernés mais la sécurisation des habitations limitrophes nécessite des interventions plus lourdes et plus régulières. La protection des riverains civils peut justifier des dérangements d'espèces causés par les travaux mécaniques de débroussaillage en pleine période estivale.

✘ La diminution de l'emprise du camp militaire liée à des projets d'intérêt général induit une réduction du territoire de quiétude pour les espèces d'intérêt communautaire. Ces dernières, nombreuses à avoir sélectionné ce territoire pour sa tranquillité, voient leur biotope diminuer à long terme.

3.7.2 Les dépôts sauvages

Les routes départementales qui traversent le camp militaire et la ZPS sont le théâtre de dépôts sauvages. Divers sacs poubelles, électroménager ou déchets de maçonnerie sont abandonnés au bord de la route, en limite du site, et ce malgré les signalisations indiquant le risque de poursuite et les tournées des officiers.

Un cas particulier concerne l'aven des Trois Pigeons situé à l'Est de la ZPS, ayant subi une forte pollution aux hydrocarbures dans les années 1960 – 1970. Une enquête réalisée à l'époque chiffrait à plusieurs centaines de tonnes la quantité d'huiles de vidanges usagées qui aurait été déversée dans la cavité par un garagiste marseillais. Lors d'épisodes de fortes précipitations sur le plateau, la pollution était ressortie en 1981, 88 et 95 dans plusieurs résurgences du Gardon en lien avec l'aven. En mars 2011, une opération de nettoyage des autres déchets abandonnés (bidons, pneus, ferrailles...) a été réalisée en partenariat avec l'Association Spéléologique Nîmoise (ASN), l'armée et le SMGG. En 2012, les possibilités de dépollution des traces d'hydrocarbures sur les parois de l'aven ont été étudiées par une stagiaire du SMGG.



Figure 44: Aven des 3 Pigeons (source : SMGG)



Figure 45: Traces d'hydrocarbures dans l'Aven des 3 pigeons (source : ADC Remv)

Cette étude a montré qu'une dépollution de l'aven seul aurait peu d'impact : en effet seule une petite partie du réseau est accessible, d'autre part la méthode de nettoyage (décapage à l'eau propulsée à haute pression) détériorerait le karst. Cette solution a donc été abandonnée.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Une source de contamination**

De telles pratiques entraînent une pollution résiduelle et participent au maintien d'un climat d'insécurité général. Les espèces d'oiseaux peuvent utiliser une part de ces déchets pour agrémenter leur nid ou bien s'intoxiquer par l'intermédiaire de proies contaminées.

3.8 Activités aériennes

De par l'affectation militaire de la zone, une réglementation spécifique concernant le survol aérien est en vigueur sur le camp.

En 2007, le SMGG et le Groupement Hélicoptère de la Sécurité Civile (GHSC) de Garons ont signé une charte réglementant les survols d'entraînement sur le massif et les gorges du Gardon. Elle délimite les périodes et zones de sensibilité de grands rapaces tels l'aigle de Bonelli et le vautour percnoptère. Ainsi, les pilotes sont sensibilisés et évitent survols de transit et survols stationnaires lors des entraînements. Evidemment, ils dérogent à cette réglementation lors de secours réels.

Interactions avec la ZPS :

✘ **Limitation d'une menace**

Le partenariat entrepris avec le GHSC a permis une sensibilisation des différents pilotes aux besoins de quiétude de certaines espèces d'oiseaux et une meilleure considération de la faune en général. L'adaptation aux zonages définis par la charte prouve que la cohabitation s'améliore lorsque une concertation est mise en place. Les hélicoptères de la sécurité civile ne constituent plus une menace à la reproduction des rapaces rupestres identifiés.

3.9 Intervention publique et projets collectifs

Plusieurs programmes et projets ont été menés ou sont en cours de réalisation et concernent directement ou indirectement la ZPS du Camp des Garrigues.

3.9.1 Les programmes Life Nature

L'Instrument Financier pour l'Environnement (**Life +**) soutient l'application des Directives européennes dites "*Oiseaux*" de 1979 et "*Habitats, Faune, Flore*" de 1992 qui doivent déboucher sur la mise en place du réseau Natura 2000. Les projets de conservation de la nature qui contribuent à maintenir ou à rétablir les habitats naturels et/ou les populations d'espèces dans un état de conservation favorable au sens de la directive "*Habitats*" sont éligibles à « *Life + Nature et Biodiversité* ». Les projets doivent viser des Zones de Protection Spéciales (**ZPS**) ou des sites d'intérêt communautaire, ainsi que des espèces mentionnées dans ces directives. Ils sont financés jusqu'à 75 % par l'Union Européenne et le reste par des fonds nationaux (*Etat, Collectivités locales, fonds privés, autres...*).

3.9.1.1 Life Nature « Chênaie verte méditerranéenne : démonstration d'une gestion intégrée » n°B.4-3200/96/516

Ce programme, courant de 1996 à 2001, a été porté par la division Nîmes-garrigues de l'Office National des Forêts pour définir des orientations de gestion à l'échelle du site classé des gorges du Gardon, qui englobe une petite partie au Nord de la ZPS Camp des Garrigues.

Différentes actions ont été réalisées en faveur de l'avifaune d'intérêt communautaire, dont les suivantes ont concerné la ZPS sur la partie gorges :

- Gel des équipements pour l'escalade sur des zones de sensibilité maximum préalablement définies et signature d'une charte entre le SMGG et le Comité Départemental Montagne Escalade.
- Déséquipement de voies d'escalade à proximité des sites de nidification (zones des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope).

A travers ce programme, les acteurs du massif du Gardon ont pu anticiper la démarche du DOCOB qui allait suivre sur les sites ZPS Gorges du Gardon et SIC Le Gardon et ses gorges. Une partie du site classé englobant la partie Nord de la ZPS camp des Garrigues, le programme a aussi permis d'affiner les connaissances ornithologique sur la zone.

3.9.1.2 Life Nature « Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France » LIFE03NAT/F/000103

Piloté par la LPO Mission Rapace, il a permis la programmation de nombreuses actions en faveur du Vautour percnoptère de 2003 à 2008 sur les territoires « Garrigues de Lussan » et « Gardonnenque et Uzège ».

Ainsi, le programme d'actions a permis en particulier l'implantation en 2007 d'une placette d'alimentation sur la ZPS Camp des Garrigues dans le secteur de Jonqueyrolles, et bénéficiant d'une AOT permettant au SMGG de l'approvisionner avec des déchets de boucherie. Cette placette est équipée d'un piège photographique permettant un suivi automatique de la fréquentation par les oiseaux.



Figure 46: Vautour percnoptère (source : Loïc Michel)

3.9.1.3 Life Nature « Conservation de trois chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » LIFE04NAT/FR/000080

Ce programme, porté par la SFPEM de 2004 à 2008, a regroupé 13 partenaires autour de la conservation des populations de Rhinolophe euryale, de Murin de Capaccini et de Minioptère de Schreibers.

De nombreuses actions ont été menées en faveur de ces espèces de chauves-souris, dont certaines sur la ZPS camp des Garrigues :

- Conventonnement de gîtes avec le camp militaire des Garrigues, la commune de Sainte Anastasie et l'EPCC du Pont du Gard pour la gestion des grottes de Campefiel, la Baumette, Aven Paulin, grotte de la Sartanette.
- Suivi mensuel des colonies de Rhinolophes euryales, Murins de Capaccini, Minioptères de Schreiber dans 5 gîtes, dont la grotte de Campefiel sur la ZPS Camp des Garrigues.

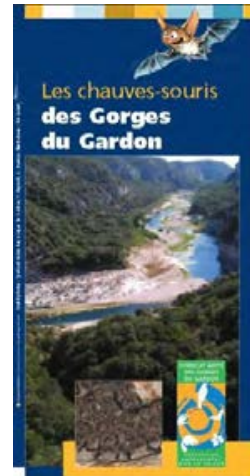


Figure 47: Plaque éditée dans le cadre du Life Chiroptères Grand Sud

3.9.1.4 Life + Nature « Conservation et gestion intégrée de deux espèces de chiroptères en région méditerranéenne française »

Ce programme s'est déroulé sur la période de janvier 2010 à mars 2014 et était coordonné par le syndicat mixte de gestion du Parc Naturel Régional de Camargue. Il a concerné les territoires de la Camargue, du massif des Alpilles et les Gorges du Gardon.



Plusieurs actions ont été menées en faveur de deux espèces de chauves-souris (Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées), notamment des prospections hivernales de nouveaux gîtes : 250 grottes prospectées en visite directe ou enregistrement ANABAT afin de mieux connaître leur utilisation par les chiroptères, dont certaines ont été réalisées sur la ZPS camp des Garrigues.

3.9.1.5 Life + Nature « Restauration et conservation de la biodiversité remarquable des terrains militaires du Sud-Est de la France »

Ce programme est porté par le Conservatoire des Espaces Naturels Rhône Alpes (CEN RA) et concerne 4 sites Natura 2000 en zone militaire :

- Camp de Chambaran (Drôme-Isère)
- Mont-Caume (Var)
- Base navale d'Aspretto (Corse-du-sud)
- Camp des Garrigues (Gard)



Il a débuté à l'automne 2012 pour une période de 4 ans et demi.

Le SMGG est chargé de la mise en œuvre locale du programme Life Défense Nature 2 Mil sur le camp des Garrigues.

Différentes menaces ont été identifiées :

- Fermeture et uniformisation du milieu, domination de la chênaie verte méditerranéenne
- Perte de territoires de chasse pour les espèces de rapaces d'intérêt patrimonial
- Perte d'habitat pour les espèces patrimoniales de passereaux
- Fréquentation illégale de véhicules à moteur
- Manque de sensibilisation des acteurs militaires aux enjeux de conservation des espèces d'oiseaux

En réponse à ces menaces, le programme prévoit plusieurs mesures conservatoires (dont certaines sont en cours de réalisation) :

- Etude préalable à la restauration des habitats d'espèces par le pastoralisme
- Analyse de la fréquentation
- Restauration des habitats d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :
 - Travaux d'ouverture de 95ha
 - Construction de 2 lavognes en pierre sèche
 - Equipement pastoral pour l'entretien des milieux ouverts
- Restauration de la ressource alimentaire de rapaces d'intérêt communautaire
 - Construction de 8 garennes en pierre sèche et réintroduction de lapins de garenne
 - Construction et alimentation d'une placette de recyclage pour vautour percnoptère.
- Opérations de gestion de la fréquentation

Les mesures qui seront détaillées dans ce Docob devront s'attacher à pérenniser les actions entreprises dans le cadre du Life (maintien des milieux ouverts, entretien des aménagements...).

La localisation des travaux projetés dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil figure en *CARTE 20*.



Figure 48: Lavogne construite en 2014 au bivouac du Grand Chêne (source : SMGG)

3.9.7 L'Opération Grand Site

Une convention signée le 4 mai 2000 a lancé la mise en œuvre de l'Opération Grand Site (OGS) du Pont du Gard, aboutissement de démarches entamées en 1996. Dans un souci de préservation du site classé du massif et des gorges du Gardon (à l'intérieur duquel se trouve une partie de la ZPS), de limiter la sur fréquentation qui pourrait être induite par la valorisation de son patrimoine, le SMGG a sollicité l'extension de projet. Elle a donné naissance le 13 juin 2000 à l'Opération Grand Site National du Pont du Gard et des Gorges du Gardon. Cette opération concerne les 12 communes riveraines au territoire des gorges du Gardon.

Un schéma de circulation et de stationnement est actuellement à l'étude, ainsi qu'un projet de travaux d'aménagement de la maison du Grand Site pour permettre l'accueil du public. Le dépôt du dossier de candidature est prévu pour début 2015.

3.9.8 La candidature au Label Réserve de Biosphère

En 2009, le SMGG décide de poser sa candidature au label Réserve de Biosphère pour les gorges du Gardon et réalise pour cela un diagnostic de faisabilité. Le Conseil Général du Gard ainsi que les vingt-six communes concernées par le périmètre doivent délibérer pour soutenir ou non le projet (Argilliers, Arpaillargues, Bezouze, Blauzac, Bourdic, Cabrières, Castillon-du-Gard, Collias, Dions, Garrigues-Sainte-Eulalie, La Calmette, Lédénon, Marguerittes, Nîmes, Poulx, Remoulins, Sainte-Anastasie, Saint-Bonnet-du-Gard, Saint-Chaptes, Saint-Gervasy, Saint-Hilaire d'Ozilhan, Saint-Maximin, Sanilhac-Sagriès, Sernhac, Uzès et Vers-Pont-du-Gard). La ZPS camp des Garrigues est incluse dans ce périmètre.

Le projet a ensuite été présenté au comité MAB (Man and Biosphère) en 2014, puis transféré à la délégation de la France auprès de l'Unesco. Il sera étudié en 2015 par le comité consultatif international de l'Unesco.

3.9.9 Projet de création d'un Parc Naturel Régional

Une étude de faisabilité et d'opportunité de création d'un Parc Naturel Régional a été lancée en janvier 2013 par le SMGG. Le périmètre d'étude concerne 119 communes (160 000 hectares), et englobe les Garrigues nîmoises dont la ZPS camp des Garrigues. Un comité de pilotage doit être organisé afin d'établir un scénario de périmètre, les prochaines étapes étant de valider ce scénario et de définir la structure porteuse.



Figure 49: Gardon dans le secteur des Pendils (source : SMGG)

4. Analyse écologique du site

4.1 Méthodologie

Quatre espèces de passereaux méditerranéens ont été recensées dans le cadre de relevés de terrains par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) : la Fauvette pichou, l'Alouette lulu, le Bruant ortolan et le Pipit rousseline. La méthode des IPA a été élaborée et décrite par J. Blondel, C. Ferry et B. Frochot en 1970. Les IPA consistent en un choix de points aléatoires sur l'ensemble d'un territoire, l'observateur s'y postant durant 20 minutes et notant tous les contacts visuels et auditifs d'oiseaux. Une zone tampon de 300m entre les points d'écoute permet de ne pas superposer les



Figure 50: Milan noir (source : G. Lacassin)

surfaces suivies. Le protocole des IPA a été enrichi par A. Besnard (CEFE CNRS Montpellier), spécialiste de questions relatives aux méthodes de suivi de la faune, afin d'intégrer de nouveaux paramètres et d'augmenter l'échantillon, c'est-à-dire les points d'écoute. La méthode IPA permet une comparaison diachronique des populations d'oiseaux sur un même site, mais aussi une comparaison des populations estimées entre différents sites. Dans cette optique, ce nouveau protocole est appliqué sur trois sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. L'analyse des données recueillies sur le terrain a été effectuée par A. Besnard.

Des fiches de notation standardisées ont permis de recenser les données de façon homogène. Elles ont ensuite été saisies dans un tableur informatique. Chaque case correspond à une session indépendante pour laquelle le nombre total d'individus contactés pour chaque espèce cible est noté. Ces fiches permettent également de répertorier des données météorologiques, les coordonnées GPS du point d'écoute, le nom de l'observateur, l'heure, ainsi que les autres espèces contactées.

Afin d'évaluer le biais observateur et de s'assurer que les données recueillies puissent être comparées sur site et intersites, les ornithologues ont procédé à un test observateur. Il consiste à effectuer des points d'écoute témoins en simultané afin d'analyser les sensibilités de reconnaissances de chacun des observateurs, c'est-à-dire les différences de détectabilité.

4.1.1 Espèces de passereaux méditerranéens

Les inventaires de terrain ont été réalisés de mi-avril à fin mai 2012, époque d'intensité maximale de chant des espèces recherchées, par deux agents du Syndicat Mixte des Gorges du Gardon. La période optimale d'activité sonore journalière des oiseaux se concentre entre 30 minutes avant le lever du soleil et 3 heures après. Or l'activité militaire, forte au printemps, a constitué une contrainte pour les observateurs, limitant le temps d'écoute par sortie. Chaque point bénéficiait de 10 minutes d'écoute, divisées en 5 sessions de 2 minutes considérées indépendantes. Cette méthode permet de réaliser un seul passage par points tout en ayant des résultats statistiques satisfaisants et précis. 142 points d'écoute ont été effectués, le caractère aléatoire de la sélection a été limité par la notion d'accessibilité : garrigue souvent dense.

Voir CARTE 21: Carte des points d'écoute passereaux

Voir ANNEXE XX: Fiche de terrain inventaires passereaux

Récapitulatif protocole passereaux	
Espèces	Alouette lulu, Bruant ortolan, Fauvette pitchou, Pipit rousseline
Nombre de points d'écoute	142
Nombre de points par hectare (ZPS)	1 point / 15ha
Minutes par point	10 min (2*5 min)
Durée totale d'écoute	23h30
Période d'inventaire	Du 11 avril au 30 mai 2012
Observateurs	2 ornithologues (Sandrine Keller et Elodie Appessetche)

Tableau 13 : Récapitulatif du protocole passereaux

4.1.2 Engoulement d'Europe

L'engoulement d'Europe a été ciblé par un protocole similaire. Cette espèce crépusculaire a mobilisé 30 professionnels et bénévoles durant 68 sessions d'écoute de 15 minutes. Ces points d'écoute nocturnes ont été réalisés durant le mois de juin et se sont déroulés à partir du coucher du soleil et pendant deux heures trente maximum. Chaque session était découpée en cinq plages de trois minutes, considérées comme indépendantes. La sélection des points s'est également effectuée de manière aléatoire, prenant en compte 2 paramètres : une zone tampon de 500m minimum et une distance des pistes ou sentiers de 30 mètres.

Voir CARTE 22 : Carte des points d'écoute engoulement

Voir ANNEXE XXI : Fiche de terrain inventaires Engoulement

Récapitulatif protocole engoulement	
Espèces	Engoulement d'Europe
Nombre de points d'écoute	68
Nombre de points par hectare (ZPS)	1 point / 31ha
Minutes par point	15 min (3*5 min)
Durée totale d'écoute	17h
Période d'inventaire	Du 01 au 27 juin 2012
Observateurs	2 ornithologues (Sandrine Keller et Elodie Appessetche) et 28 bénévoles (Catherine Robin-Lévy, Corinne Roussel, Leslie Hennion, Corinne Lopez, Romain Malterre, Gaëlle Le Brun, Thibaut Gravez, David Bouldy, Emmanuel Garnier, Stéphanie Ferrier, Bérenger Rémy, Christophe Lavigne, Guillaume Fréchet, Marie Agnès R, Séverine Fabre, Yves Desmaret, Céline Boulmier, Stéphanie Garnero, Elodie Mondet, Jean-Marie Chanabe, Laura Chanabe, Thibaud Clémencet, Damien Bruni, Lise Pertuisel, Alice Boillot, Isabelle D, Julie Faure, Pierre-Louis Faure, Nathan Crocenzo)

Tableau 14 : Récapitulatif du protocole Engoulement

4.1.3 Autres espèces

Les autres espèces (Martin-pêcheur, Grand-duc d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Busard cendré, Aigle de Bonelli, Milan noir, Vautour percnoptère, Rollier d'Europe, Aigle botté, Cigogne blanche et Faucon pèlerin) n'ont pas bénéficié de protocole particulier. Ces espèces ont été recherchées durant les périodes favorables et les sites répertoriés ont fait l'objet d'une ou de plusieurs visites, avec la participation de stagiaires et d'un garde du Conseil Général.

De plus, les temps d'inventaires passereaux ou engoulevent ont permis aux ornithologues d'effectuer des observations d'autres espèces ciblées et sont exploitées dans la réalisation de ce diagnostic.

L'Aigle de Bonelli bénéficie d'un programme de suivi renforcé en période de nidification dans le cadre du Plan National d'Actions (PNA). Il en est de même pour le couple de Vautour percnoptère nichant aux abords de la ZPS. Les résultats de ces suivis ont alimenté également le diagnostic écologique.

Le Busard cendré, le Grand-Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir ont fait l'objet de prospections et de suivis sur les sites connus ou potentiels en 2012-2013, afin d'affiner les connaissances sur l'ensemble de la ZPS et le succès de reproduction des couples sur les sites occupés.



Figure 51: Prospection Circaète Jean-le-Blanc (source : SMGG)

Les fiches-espèces sont disponibles en [ANNEXE XXII](#).

Les menaces pouvant peser sur les espèces d'oiseaux de la ZPS et leurs habitats sont renseignées dans chacune des fiches-espèces. Ces menaces ont été évaluées en fonction de la bibliographie, de l'analyse et de notre connaissance du territoire.

4.2 Résultats et caractérisation des habitats d'espèces d'oiseaux

L'analyse des données recueillies sur le terrain, au printemps 2012, selon le protocole présenté en 4.1 a permis d'estimer l'abondance de chacune des espèces sur l'ensemble de la zone d'étude en extrapolant l'abondance moyenne obtenue par point d'écoute.

A partir des variables pouvant influencer la probabilité de détection individuelle des espèces étudiées (heure, date, observateur, nébulosité, température, vent), plusieurs modèles statistiques ont été créés et comparés. Pour chacune des espèces, le modèle permettant de corriger au mieux les biais a été sélectionné.

L'étude réalisée par Aurélien Besnard précise que les estimations d'abondance se limitent aux mâles chanteurs pour les passereaux (Pipit rousseline, Alouette lulu, Fauvette pitchou et Bruant ortolan) mais reflètent l'ensemble de la population pour l'Engoulevent d'Europe (mâles et femelles sont chanteurs).

Le tableau ci-dessous récapitule les effectifs obtenus pour chacune des espèces inventoriées. L'écart entre l'effectif minimum et maximum représente l'intervalle de confiance à 95%, c'est-à-dire la fourchette qui a 95% de chances de contenir l'effectif réel de la population estimée.

Espèce	Code Natura 2000	Abondance estimée (nombre d'individus)	Effectif minimum	Effectif maximum
Pipit rousseline	A255	1,18	0,17	8,42
Alouette lulu	A246	48	30	80
Fauvette pitchou	A302	134	111	182
Bruant ortolan	A379	Pas d'analyse possible		
Engoulevent d'Europe	A224	27	20	36

Tableau 15 : Résultats des inventaires passereaux et Engoulevent (2012)

Voir ANNEXE XXIII : Analyse des données de points d'écoute passereaux et Engoulevent du camp des Garrigues – Printemps 2012

La cartographie des habitats d'espèces (COGard-ONF-Dynpop) réalisée dans le cadre de l'élaboration de ce document d'objectifs a permis de modéliser et cartographier les habitats des 4 espèces de passereaux Annexe I (Pipit rousseline, Alouette lulu, Fauvette pitchou et Bruant ortolan) et de l'Engoulevent d'Europe, en couplant les données avifaunistiques et le type de végétation présente. La même méthode a été appliquée aux autres espèces à partir des données connues et des résultats d'autres inventaires.



4.2.1 Espèces de passereaux méditerranéens

Pipit rousseline (*Anthus campestris*) :

Le Pipit rousseline semble peu présent sur la ZPS, il a été contacté sur un seul point d'écoute (un contact sur trois sessions de 2min). L'abondance moyenne de Pipit rousseline sur la zone est très faible, estimée à 1,18 individus (l'intervalle de confiance à 95% variant de 0,17 à 8,42).

D'après l'étude réalisée sur les habitats d'espèce, le Pipit rousseline semble n'utiliser qu'une petite partie de l'espace disponible, sachant que les habitats potentiels pour cette espèce (zones de sol nu et de pelouses rases) sont limités sur la ZPS.



Figure 52: Pipit rousseline (source : Geoffrey Monchaux)

Le Pipit rousseline ne figure pas dans le FSD initial de la ZPS camp des Garrigues. Les résultats des inventaires menés en 2012 pour cette espèce sont peu probants ; néanmoins l'espèce est présente et quelques secteurs sont favorables. Le maintien des milieux ouverts peut potentiellement augmenter les effectifs, c'est pourquoi l'ajout de cette espèce au FSD semble pertinent.

Voir CARTE 23 : Cartographie de prévision de présence du Pipit rousseline

Alouette lulu (*Lullula arborea*)

Pour cette espèce, l'abondance moyenne est estimée à 55 mâles chanteurs, avec un effectif minimum de 33 et maximum de 91 individus.



Figure 53: Alouette lulu (source : Gilbert Lacassin)

Les habitats favorables à l'Alouette lulu sur la ZPS camp des Garrigues sont relativement nombreux. L'étude montre que l'espèce est présente dans les milieux ouverts, plus spécialement dans les zones à ligneux bas et évite les secteurs dans lesquels la végétation est plus haute et dense.

Voir CARTE 24 : Cartographie de prévision de présence de l'Alouette lulu

Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Des quatre espèces de passereaux Annexe I inventoriées sur la ZPS, c'est l'espèce qui présente l'effectif le plus important, estimé très proche de 134 individus (intervalle de confiance à 95% allant de 111 à 182 mâles chanteurs).

L'espèce est localisée sur les zones de ligneux bas denses et ligneux hauts. La ZPS camp des Garrigues offre un potentiel d'habitat élevé pour la Fauvette pitchou. L'espèce est répartie de façon relativement homogène dans la ZPS, hormis quelques secteurs sur la zone centrale (plateau), l'extrême Ouest et un secteur boisé au nord-est.



Figure 54: Fauvette pitchou (source : Anne-Lise Le Borgne, LPO 11)

Voir CARTE 25 : Cartographie de prévision de présence de la Fauvette pitchou

Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Cette espèce n'a été contactée qu'une seule fois sur une session de 2 minutes, ce qui n'est pas suffisant pour être analysé et estimer une abondance sur la zone.

L'étude réalisée montre que les habitats potentiels pour le Bruant ortolan sont peu nombreux sur la ZPS. L'espèce se limite à des zones très localisées de garrigue basse et de sol nu. Les habitats potentiels se situent plutôt à l'est de la ZPS et en limite sud-ouest.



Figure 55: Bruant ortolan (source : P. Devoucoux)

Voir CARTE 26 : Cartographie de prévision de présence du Bruant ortolan

4.2.2 Engoulevent d'Europe

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

La population d'Engoulevent d'Europe est estimée à 27 individus sur l'ensemble de la ZPS, avec une population minimale de 20 et maximale de 36 individus.

Globalement, la ZPS présente des milieux favorables à l'espèce, plutôt cantonnée aux zones boisées. L'Engoulevent d'Europe semble n'utiliser qu'une petite partie de l'espace disponible.

Initialement, cette espèce ne figurait pas sur le FSD de la ZPS Camp des Garrigues ; au vu des résultats des inventaires menés en 2012, il convient de la rajouter.

Voir CARTE 27 : Cartographie de prévision de présence de l'Engoulevent d'Europe



Figure 56: Engoulevent d'Europe (source : M. Declercq, www.oiseaux.net)

4.2.3 Autres espèces nicheuses

La synthèse des connaissances pour les espèces présentées dans cette partie a été réalisée à partir d'informations recueillies dans la base de données du COGard, complétées par des inventaires de terrain effectués par des agents du SMGG (Guillaume Fréchet, Elodie Appessetche et Sandrine Keller).

Il est à noter que pour des raisons de protection des espèces menacées les plus sensibles aux persécutions et dérangements, les sites de nidification des rapaces ne sont pas cartographiés dans ce document mais sont transmises aux services instructeurs (DREAL LR – DDTM).

4.2.3.2 Aigle de Bonelli

Deux couples d'Aigle de Bonelli sont cantonnés sur la ZPS, dont les sites de nidification bénéficient depuis 1990 d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope interdisant l'accès du 15 janvier au 30 juin. Dans les deux cas, il existe des aires en rive gauche et en rive droite du Gardon ; l'effectif ne sera donc pas renseigné dans le tableau car il figure déjà sur le FSD du Docob des gorges du Gardon.



Figure 57: Aigle de Bonelli (source : F. Larrey & T. Roger/www.regard-du-vivant.fr)

- ✘ Dans les années 1970, le couple le plus en amont des gorges est cantonné sur les falaises du Castellas. Puis au début des années 1980 le couple alterne avec une zone plus en aval dans les gorges. Cette période correspond à une brusque augmentation de la fréquentation humaine sur le site, due à la création d'une piste amenant à des voies d'escalade sur la falaise de nidification.

A partir de 1983, le couple abandonne définitivement les falaises du Castellas et niche systématiquement sur le site aval.

- ✘ Le deuxième couple est connu depuis 1967 et s'est reproduit en aval de La Baume jusqu'en 1978. Les oiseaux se sont ensuite repliés en amont de la Baume. L'accroissement de la fréquentation humaine sur le massif à cette période est une des raisons probables de ce déplacement. Pendant quelques années, le couple utilise alternativement les deux sites de nidification. A partir de 1983, le site aval n'est plus utilisé pour la nidification.

Sur les deux sites de nidification on retrouve majoritairement des milieux fermés (chêne vert, quelques pinèdes) et des garrigues basses. Les habitats de pelouses sont plus rares.

Dans le but de caractériser les domaines vitaux des couples d'Aigle de Bonelli, un suivi télémétrique a été mis en place via des crédits Natura 2000. Ainsi, à l'automne 2011, un oiseau de chacun des trois couples d'aigle de Bonelli a été équipé d'une balise « PTT10045 grammes solar Argos/GPS ». Cette étude se déroule sur trois ans (durée de vie théorique des balises), de 2012 à 2014 et l'analyse des données fournies par les balises Argos est confiée au CEN PACA.

L'analyse des données Argos montre l'importance de la ZPS camp des Garrigues pour les 2 couples amont des gorges du Gardon. Le site fait partie à la fois du territoire de reproduction des aigles et de leur domaine vital, c'est-à-dire la zone répondant aux besoins vitaux d'un individu sur au moins un cycle annuel complet. La *CARTE 28* superpose les domaines vitaux des 2 couples avec la ZPS.

Si la ZPS camp des Garrigues fait bien partie du domaine vital de chacun des 2 couples, le suivi GPS ne permet pas de conclure quant à l'utilisation du territoire par les oiseaux. Il est également intéressant de constater que les zones urbanisées sont globalement évitées.

Pour le couple amont, la femelle équipée d'une balise Argos en 2011 est retrouvée morte en 2012 ; la nouvelle femelle cantonnée par la suite a été équipée avec la balise retrouvée. Celle-ci a cessé d'émettre le 18 février 2014 et l'oiseau a disparu. Il est cependant intéressant de remarquer que pour ces 2 individus le territoire fréquenté est sensiblement le même.

Site	Oiseau équipé	Domaine vital	Territoire de reproduction
Aval (19)	Mâle	55,15 km ²	4,25 km ²
Amont (20)	Femelle 1	87,4 km ²	6,4 km ²
Amont (20)	Femelle 2	75,15 km ²	7,7 km ²

Tableau 16: Bilan du suivi Argos pour les 2 couples d'Aigle de Bonelli de la ZPS camp des Garrigues (Données : CEN PACA)



Figure 58 : Aigle de Bonelli équipé d'une balise Argos (G. Fréchet)

Espèce	Code Natura 2000	Effectif	Année	Régularité
Aigle de Bonelli	A093	2 couples	2012	Continue

A noter que cet effectif n'est pas renseigné dans le FSD afin de ne pas faire doublon avec celui de la ZPS n°FR9110081 « Gorges du Gardon » puisqu'il s'agit des mêmes couples.

4.2.3.3 Vautour percnoptère

Historiquement, les gorges du Gardon ont abrité 3 couples de Vautour percnoptère :

- Le premier en aval des gorges dans le secteur de la Roque-Soumagne dans les années 1950. Depuis 1960, l'espèce n'y a plus été observée.
- Le deuxième en aval de la Baume. Le site est abandonné en 1984.
- Le dernier en amont de la Baume jusqu'en 1993. En 1994, une placette d'alimentation est implantée au mas de Gasc au départ des gorges. Cette période correspond à l'abandon du site de nidification et au cantonnement d'un couple sur la partie amont des gorges du Gardon. L'hypothèse d'un déplacement du couple connu n'est pas impossible sans toutefois être certaine.



Figure 59: Vautour percnoptère (source : S. Keller)

Actuellement ce site est toujours utilisé par un couple de vautour, pour qui la ZPS camp des Garrigues constitue une zone de prospection et de nourrissage. Une placette d'alimentation a été mise en place sur la ZPS dans le cadre du Life Nature « Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France » LIFE03NAT/F/000103 en 2006 (partie Est, commune de Poulx).

Le site présente majoritairement des habitats de garrigue basse et milieux ouverts, couplés aux falaises nécessaires à la nidification du vautour.

Il est à noter que l'effectif renseigné dans le tableau ci-dessous ne figure pas dans le FSD, le site de nidification du couple de Vautours étant situé sur la ZPS gorges du Gardon.

Espèce	Code Natura 2000	Effectif	Année	Régularité
Vautour percnoptère	A077	1 couple	2012	Continue

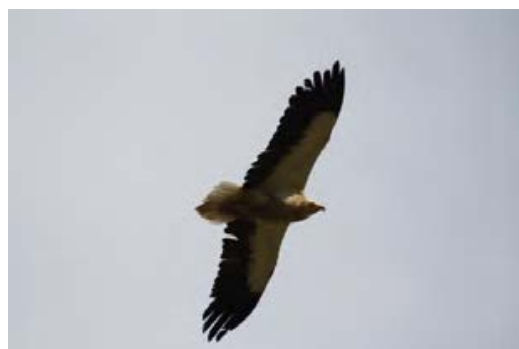


Figure 60: Vautour percnoptère (source : Edith Weihreter)

4.2.3.5 Circaète Jean-le-Blanc

Préservé de l'urbanisation, la ZPS camp des Garrigues présente de nombreuses combes boisées tranquilles favorables à la nidification du Circaète. A l'intérieur de la ZPS, 4 couples territoriaux sont recensés. Un couple est également cantonné sur l'emprise du camp militaire hors ZPS. En 2013, 3 des 4 couples de la ZPS ont mené un jeune à l'envol.



Figure 61: Circaète Jean-le-Blanc et son jeune (source : SMGG)

Mis à part sur son site de nidification, le Circaète Jean-le-blanc a besoin de milieux ouverts favorables aux espèces-proies (reptiles). Ces milieux (garrigues basses, pelouses) représentent environ le tiers de la ZPS. Sur la ZPS, il n'y a pas d'aménagement anthropique pouvant perturber les sites de reproduction car les sentiers passant dans les combes utilisées sont rares et très peu fréquentés.

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Circaète jean le blanc	A080	4	4,5 couples	5	2012	Continue



Figure 62: Circaète Jean-le-Blanc (source : Jean-Pierre Trouillas)

4.2.3.7 Rollier d'Europe

Des inventaires menés en 2010 par le Centre Ornithologique du Gard sur la ZPS Gorges du Gardon ont permis de localiser des couples nicheurs de Rolliers à proximité de la ZPS camp des Garrigues, notamment en limite Nord-Ouest.

Des individus sont régulièrement observés sur la ZPS camp des Garrigues, en particulier dans les zones de champ de tir, bandes coupe-feu et en bordure des zones agricoles, milieux ouverts qui offrent une ressource alimentaire en insectes importante. Aucun couple nicheur n'a été identifié sur la ZPS.



Figure 63: Rollier d'Europe (source : Gilbert Lacassin)

Le Rollier d'Europe ne figure pas sur le FSD initial de la ZPS camp des Garrigues, néanmoins l'espèce est présente, niche en bordure et utilise la zone notamment comme terrain de chasse ; il semble donc pertinent de l'inscrire au FSD.

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Rollier d'Europe	A231	3	5,5	8	2012	Continue

4.2.3.1 Busard cendré

Régulièrement observé dans la ZPS, le Busard cendré profite des champs de tirs et des coupe-feux pour rechercher son alimentation. Il niche au sol dans les garrigues basses à chêne kermès.



Figure 64: Busard cendré mâle (source : Jean-Pierre Trouillas)

En 1997, des inventaires réalisés dans le cadre du programme life « Chênaie verte méditerranéenne » recensent moins de 10 couples présents sur le massif des gorges du Gardon. Un couple était identifié nicheur au nord-est de la ZPS.

Actuellement 3 sites de reproduction probable sont répertoriés sur la ZPS, un quatrième hors ZPS dans la partie sud du camp.

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Busard cendré	A084	3	4,5	6	2012	Continue

4.2.3.4 Grand-duc d'Europe

Un récapitulatif des données existantes a été réalisé, complétés par des inventaires sur les sites historiques et potentiels de la zone afin d'évaluer la population pour cette espèce. La bordure nord (gorges) ainsi que certains secteurs de la ZPS comportent des zones de falaises offrant de nombreuses possibilités de nidification pour cette espèce.

Ainsi, 8 sites sont connus dans le secteur, 4 dans la ZPS et 4 en périphérie.



Figure 65: Grand-Duc d'Europe (source : SMGG)

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Grand-Duc d'Europe	A215	4	6	8	2012 - 2013	Continue



4.2.3.6 Milan noir

Au cours des prospections réalisées au printemps 1998 dans le cadre du programme Life « Chênaie verte méditerranéenne », aucun site de nidification n'est retrouvé dans la ripisylve du Gardon.



Figure 66: Milan noir (source : M. Geng - COGard)

Lors d'inventaires réalisés en 2009, plusieurs secteurs sont identifiés. 5 nids sont repérés en périphérie de la ZPS vers le pont Saint-Nicolas et 5 nids en bordure Nord-ouest.

Cette espèce fréquente très régulièrement les placettes d'alimentation pour Vautour percnoptère, dont celle située sur la ZPS (partie Est, commune de Poulx).

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Milan noir	A073	3	4,5	6	2012	Continue

4.2.3.8 Martin-pêcheur d'Europe

Aucun couple nicheur n'est répertorié sur la ZPS camp des Garrigues. Des individus sont néanmoins régulièrement observés sur la partie Gardon.

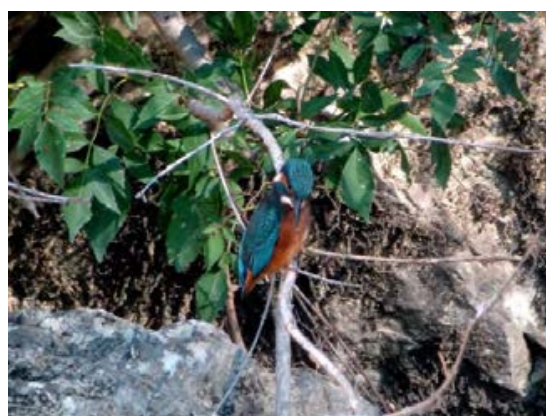


Figure 67: Martin-pêcheur d'Europe (source: S. Keller)

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Martin-pêcheur	A229				2012	Continue

4.2.3.9 Synthèse des espèces nicheuses Annexe 1

Espèce	Code Natura 2000	Minimum	Moyenne	Maximum	Année	Régularité
Aigle de Bonelli	A093		2 couples		2012	Continue
Alouette lulu	A246	30	55 (abondance estimée : 48)	80	2012	Continue
Bruant ortolan	A379	<i>Pas d'analyse possible</i>			2012	
Busard cendré	A084	3	4,5 couples	6	2012	Continue
Circaète Jean-le-Blanc	A080	4	4,5	5		Continue
Engoulevent d'Europe	A224	20	28 (abondance estimée : 27)	36	2012	Continue
Fauvette pitchou	A302	111	146 (abondance estimée : 134)	182	2012	Continue
Grand-Duc d'Europe	A215	4	6	8	2012 - 2013	Continue
Martin-pêcheur d'Europe	A229				2012	Continue
Milan noir	A073	3	4,5	6	2012	Continue
Pipit rousseline	A255	0,17	4,3 (abondance estimée : 1,18)	8,42	2012	Continue
Rollier d'Europe	A231	3	5,5 couples	8	2012	Continue
Vautour percnoptère	A077		1 couple		2012	Continue

Tableau 17 : Synthèse des espèces nicheuses Annexe I



Figure 68: Gour du Corbeau (source : SMGG)

4.2.4 Espèces migratrices, hivernantes ou erratiques (Annexe I DO)

Trois espèces non nicheuses ont déjà été observées dans la ZPS, et figurent ainsi sur le formulaire standard de données. Une autre espèce non nicheuse ne figurant pas sur le FSD est également régulièrement observée dans la ZPS.

4.2.4.1 Faucon pèlerin

Le secteur de gorges au Nord de la ZPS camp des Garrigues présente de nombreuses falaises potentiellement utilisables par le Faucon pèlerin. L'espèce est néanmoins non nicheuse dans la ZPS. D'anciennes observations d'individus ont été réalisées, aucun individu n'a cependant été observé durant l'étude écologique menée sur la ZPS.



4.2.4.2 Aigle botté

La ZPS comporte des habitats favorables à l'espèce, mais aucun individu n'a été contacté pendant la période de prospection.

L'espèce est néanmoins observée ponctuellement, notamment deux individus en 2010 et 2011.



4.2.4.3 Cigogne blanche

Non nicheuse sur la ZPS, l'espèce est observée lors des passages migratoires. Aucun individu n'a été observé durant l'étude écologique.



4.2.4.4 Cigogne noire

L'espèce est régulièrement observée lors des passages migratoires. Un individu a notamment été observé plusieurs jours consécutifs dans la partie Nord en 2011.

Aucun individu n'a été observé durant l'étude écologique.



4.3 Hiérarchisation des enjeux

La méthodologie employée pour effectuer une hiérarchisation objective des enjeux est celle validée par le CRSPN en décembre 2007 (Rufay & Kleszczewski 2008).

La hiérarchisation des enjeux sur la ZPS camp des Garrigues se base sur le référentiel régional de la DREAL Languedoc-Roussillon concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (Alepe & al, 2008) Afin de hiérarchiser la valeur patrimoniale de l'avifaune présente sur le site, les critères suivants ont été retenus puis classés par importance en fonction des classes de valeur qui leur ont été attribuées:

- La responsabilité du site pour l'espèce considérée par la directive Oiseaux, c'est-à-dire le nombre de pays dans lequel l'espèce a été recensée;
- La typicité ou l'exemplarité de l'espèce, rapport à la typicité de distribution biogéographique, européen et local d'une espèce sur le site;
- La vulnérabilité de l'espèce, qui prend en compte l'état de conservation observé et la dynamique estimée ;
- Les statuts nationaux et européens de conservation (SPEC, CMAP) ;

Des coefficients de hiérarchisation sont attribués de la façon suivante :

- Responsabilité :

Nombre de pays où l'espèce est présente	>10	5 à 10	1 à 5	<1
Coefficient de responsabilité	0	1	2	3

- Typicité de l'espèce :

Typicité de l'espèce	Pas typique (commune, vaste répartition)	Moyennement typique (ubiquiste, montagnarde ou rupestre)	Typique (méditerranéenne, méditerranéenne générale)	Très typique (méditerranéenne, méditerranéenne exclusive)
Coefficient	0	1	2	3

- Vulnérabilité de l'espèce :

Vulnérabilité	Bon état de conservation, pas de menace particulière	Etat de conservation satisfaisant, à surveiller	Etat de conservation moyennement satisfaisant et/ou présence de menaces potentielles	Espèce en mauvais état de conservation
Coefficient	0	1	2	3

- Statuts de conservation

- Liste rouge européenne : SPEC (Species of European Conservation Concern)

SPEC	1	2	3	4
Catégorie	Espèces mondialement menacées	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	Espèces dont les populations ne sont pas concentrées en Europe, mais qui ont un statut de conservation défavorable en Europe	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

- Liste rouge nationale : CMAP (Conservation Méritant une Attention Particulière): composée de 5 catégories avec un niveau de priorité décroissant. Les niveaux CMAP sont attribués en fonction du SPEC, de la liste rouge française et du pourcentage de l'effectif européen en France.

La somme de ces coefficients permet de hiérarchiser la valeur patrimoniale de chacune des espèces par rapport aux autres. A somme égale les espèces sont classées selon leur degré de vulnérabilité puis en fonction de la responsabilité du site envers ces espèces.

Le tableau n°16 synthétise la hiérarchisation des enjeux de conservation découlant de cette méthode sur la ZPS camp des Garrigues.



Figure 69: Falaises du Castellans vues depuis la bande coupe-feu du réceptacle de tirs (source : SMGG)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif ZPS/Effectif LR	% ZPS// LR	Représentativité ZPS	Note régionale	Note ZPS	Nv enjeu CSRPN	NV enjeu retenu
<i>Aquila fasciata</i>	Aigle de Bonelli	2/12-12	16,67%	4	7	11	très fort	très fort
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	1/11-11	9,09%	4	6	10	très fort	très fort
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	111-182/50000-80000	0,22%	1	6	7	fort	fort
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean le Blanc	4-5/510-620	0,78%	1	6	7	fort	fort
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	3-8/340-450	1,39%	1	6	7	fort	fort
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	3-6/430-560	0,88%	1	4	5	modéré	modéré
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	0/1500-4500	0%	1	5	6	modéré	modéré
<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu	30-80/10000-15000	0,40%	1	4	5	modéré	modéré
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	0,17-8,42/3500-7500	0,02%	1	5	6	modéré	modéré
<i>Bubo bubo</i>	Grand duc d'Europe	4-8/450-650	1,05%	1	5	6	modéré	modéré
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	20-36/5000-10000	0,38%	1	5	6	modéré	modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	0/540-680	0%	1	3	4	faible	faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	0/1000-2000	0%	1	3	4	faible	faible
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	0/45-64	0%	1	3	4	faible	faible
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	0/38-48	0%	1	3	4	faible	faible
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	0/18-25	0%	1	2	3	faible	faible
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	0/0	0%	1	1	2	faible	faible

Tableau 18 : Synthèse de la hiérarchisation des enjeux sur la ZPS

4.4 Evaluation de l'état de conservation par espèce

L'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire s'effectue selon des critères particuliers issus du guide méthodologique du MNHN « *Evaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire 2006-2007* ».

Les paramètres à prendre en compte sont les suivants :

- ✗ **Aire de répartition naturelle** de l'espèce.
- ✗ **Taille de la population** : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national.
- ✗ **Etat de son habitat** : degré de conservation des éléments de l'habitat important pour l'espèce, possibilité de restauration.
- ✗ **Perspectives futures** : préciser quels éléments -d'origine naturelle ou anthropique- jouent un rôle important dans la dynamique évolutive et peuvent, à court ou moyen terme, conditionner l'avenir de cet habitat/espèce sur le site. Il peut s'agir de facteurs favorables ou défavorables.

Cette méthode a été appliquée selon les règles présentées dans le tableau 17 ci-après. Pour chacun des paramètres, un indicateur (vert, orange ou rouge) est attribué. L'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire repose sur le plus mauvais indicateur.

Etant donné le caractère subjectif et difficilement caractérisable des perspectives futures des espèces, nous ne l'avons pas fait apparaître dans le tableau 20.



Figure 70: Grand muflier (*Antirrhinum majus*) en sommet de falaise (source : SMGG)

Paramètre	Etat De Conservation			
	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (Orange)	défavorable mauvais (rouge)	inconnu (information insuffisante)
Aire de répartition	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à l'aire de répartition de référence favorable	Toute combinaison autre	Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	Données insuffisantes ou inexistantes fiables
Population	Effectif de population(s) supérieure à la valeur de population de référence favorable ET (si il existe des données disponibles) taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge assurant le maintien de la population.	Toute combinaison autre	Large diminution de la taille de la population, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) ET effectif de population(s) inférieur à la valeur de population de référence OU Plus de 25 % en dessous de la valeur de population de référence favorable OU taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge n'assurant pas le maintien de la population	Données insuffisantes ou inexistantes fiables
Habitat d'espèce	L'habitat est suffisamment étendu (et est stable ou en augmentation) ET La qualité de l'habitat permet la survie à long terme de l'espèce	Toute combinaison autre	L'habitat est nettement trop peu étendu pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU La qualité de l'habitat est trop mauvaise pour permettre la survie à long terme de l'espèce	Données insuffisantes ou inexistantes fiables
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme est assurée.	Toute combinaison autre	L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, Mauvaises perspectives pour son futur: viabilité à long terme en danger.	Données insuffisantes ou inexistantes fiables
Évaluation de l'état de conservation	Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'	Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'	Un ou plusieurs 'rouge'	Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'

Tableau 19 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire (source : MNHN)

Espèce		niveau d'enjeu retenu	Aire de répartition naturelle	Population	Habitat d'espèces	Etat de conservation dans la ZPS
Nom scientifique	Nom vernaculaire					
<i>Aquila fasciata</i>	Aigle de Bonelli	très fort	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	très fort	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Favorable	Défavorable inadéquat
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	fort	Favorable	inconnu	Favorable	Favorable
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean le Blanc	fort	Favorable	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	fort	inconnu	inconnu	Défavorable inadéquat	inconnu
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	modéré	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	modéré	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu	modéré	Favorable	inconnu	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	modéré	inconnu	inconnu	Défavorable inadéquat	inconnu
<i>Bubo bubo</i>	Grand duc d'Europe	modéré	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	modéré	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	faible	Favorable	inconnu	Favorable	Favorable
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	faible	Favorable	inconnu	Favorable	Favorable

Tableau 20 : Etat de conservation des espèces d'oiseaux Annexe I dans la ZPS camp des Garrigues

L'état de conservation dans la ZPS est détaillé dans les fiches-espèces (Voir ANNEXE XXIII).

4.5 Mise à jour du Formulaire Standard de Données

D'après l'étude écologique menée sur la ZPS, une mise à jour du formulaire standard de données peut ainsi être proposée (les modifications au FSD initial sont inscrites en rouge).

Espèce		Population présente sur le site							Evaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	NP	Type	Taille		Unité	Cat. C/R/V/P	Qualité des données	A/B/C/D Pop.	A/B/C		
					Min	Max					Cons.	Isol.	Glob.
B	A073	<i>Milvus migrans</i>		r	3	6	p	P		C	B	C	B
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>		r			i	P		C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>		r	4	5	p	P		C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>		c			i	P		C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>		r	3	6	p	P		C	B	C	B
B	A084	<i>Circus pygargus</i>		c			i	P		C	B	C	B
B	A093	<i>Aquila fasciata</i>		p			i	P		C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>		r	4	8	p	P		C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		r	20	36	i	P		C	B	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>		r			i	P		C	C	C	C
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>		r	3	8	p	P		C	C	C	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>		r	30	80	cmales	P		C	B	C	B
B	A255	<i>Anthus campestris</i>		r	0,17	8,42	cmales	P		C	C	C	C
B	A302	<i>Sylvia undata</i>		r	111	182	cmales	P		C	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>		r			p	P		C	C	C	C

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice)

NP : Espèce n'étant plus présente sur le site

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

Unité : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfeemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.

• **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce

présente.

- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD : "Données insuffisantes"
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Espèces d'oiseaux non nicheurs :

Espèce				Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	NP	Type	Taille		Unité	Cat. C/R/V/P	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>					i	P			X		X	
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>					i	P			X		X	
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>					i	P			X		X	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>					i	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **NP** : Espèce n'étant plus présente sur le site.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfeales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

Ces mises à jour ont été transmises au MNHN le 29 juillet 2014 pour validation.

5. Objectifs de gestion

5.1. Définition des objectifs de conservation

D'après les articles L414-1 à L414-7 du Code de l'Environnement relatifs à la désignation et à la gestion des sites Natura 2000 en France, les mesures mises en œuvre doivent permettre de conserver ou 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 la délimitation des sites Natura 2000.

L'analyse socioéconomique et écologique du site ont permis de hiérarchiser les enjeux avifaunistiques et de dégager quelques objectifs de conservation majeurs présentés ci-après. Ils sont regroupés en 5 thèmes majeurs :

- 1. Gestion des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (code HAB)**
- 2. Améliorer la disponibilité alimentaire à proximité des territoires vitaux des oiseaux (code ESP)**
- 3. Limiter les causes non-naturelles de mortalité (code LIM)**
- 4. Communiquer et informer sur la conservation de l'avifaune patrimoniale (code COM)**
- 5. Améliorer les connaissances, assurer le suivi et une veille sur les habitats d'espèces suivant leur niveau d'enjeu et le degré de connaissances (code SUI)**

L'objectif général pour la ZPS « camp des Garrigues » est de maintenir à long terme les populations d'oiseaux qui ont justifié la délimitation du site Natura 2000.

Le référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la « Directive Oiseaux » (2008) liste et hiérarchise les objectifs opérationnels pour chaque espèce. D'après ce référentiel, les objectifs opérationnels par espèce ont été adaptés au contexte de la ZPS et sont listés dans le tableau 19, l'astérisque représentant le degré d'importance pour l'espèce :

- *** : Priorité 1
- ** : Priorité 2
- * : Priorité 3



Figure 71: Champ de tir au lieu-dit du "Pavillon" (source : SMGG)

Recommandations de gestion			Espèces														Page		
Code fiche-action	Objectifs opérationnels	Priorité	Aigle de Bonelli	Vautour percnoptère	Fauvette pitchou	Circaète Jean-le-Blanc	Rollier d'Europe	Busard cendré	Bruant ortolan	Alouette lulu	Pipit rousseline	Grand-duc d'Europe	Engoulevent d'Europe	Milan noir	Martin-pêcheur d'Europe	Aigle botté		Faucon pèlerin	Cigogne blanche
<u>Gestion des habitats d'espèces d'intérêt communautaire</u>																			
HAB-1	Restauration de milieux par ouverture mécanique et brûlage dirigé	1	***	***	**	***	**	**	***	**	***	*	**	**		**		***	
HAB-2	Maintien des milieux ouverts par pâturage extensif et travaux d'entretien	1	***	***	***	***	**	***	***	***	***	***	***	**		***		***	
<u>Améliorer la disponibilité alimentaire à proximité des territoires vitaux des oiseaux</u>																			
ESP-1	Aménager, gérer et assurer le suivi des placettes d'alimentation pour le Vautour percnoptère	1		***										*					
ESP-2	Mettre en place des aménagements favorables au développement des espèces-proies des rapaces	2	***			**	**	*	**	*	**	**	**	*					
ESP-3	Créer, entretenir et restaurer des mares et lavognes	1	***	**	**	**	**	**	**	**	**	***	**	**	*	*	*	*	
<u>Limitier les causes non-naturelles de mortalité</u>																			
LIM-1	Garantir de bonnes conditions de quiétude pour l'avifaune en période de reproduction	2	***	***		**		*				**		*					
LIM-2	Limitier les risques de destruction par tir de l'avifaune	2	***	**	*	***	**	***	**	**	**	*	**	**	***	**	*	*	
LIM-3	Accompagner les porteurs de projets dans la démarche de l'évaluation des incidences Natura 2000	3	**	**	**	**	*	**	**	**	**	*	**	**	**	**	**	**	
<u>Communiquer et informer sur la conservation de l'avifaune patrimoniale</u>																			
COM-1	Informier et sensibiliser tous les publics à la conservation des oiseaux	3	***	***	**	**	*	**	**	**	***	**	**	**	**	***	***	*	
COM-2	Former et sensibiliser les militaires à la prise en compte de l'avifaune dans le cadre de leurs activités	1	**	**	**	**	*	**	**	**	**	*	**	**	**	**	**	**	
COM-3	Favoriser l'implication des acteurs locaux dans la démarche Natura 2000	2	**	**	**	**	*	**	**	**	**	*	**	*	**	**	**	*	
<u>Améliorer les connaissances, assurer le suivi et une veille sur les espèces et les habitats d'espèces suivant leur niveau d'enjeu et le degré de connaissances</u>																			
SUI-1	Améliorer les connaissances sur les espèces et sur leurs habitats	2	**	***	***	**	**	**	**	**	**	**	**	**	*	*	*	*	

Tableau 21 : Recommandations de gestion en faveur des espèces présentes sur la ZPS camp des Garrigues

5.2. Description d'une fiche-action

Les fiches-actions sont présentées selon la trame suivante :

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Intitulé de l'action				Codification Niveau de priorité		
Objectif de l'action Description de l'enjeu et des résultats attendus							
Résultantes potentielles Répercussions et conséquences induites par l'action							
Avifaune concernée Liste des espèces Annexe I de la Directive « Oiseaux » pour lesquelles l'action est bénéfique							
Descriptif engagement contractuel							
Cahier des charges Description de l'action							
<u>Engagements non-rémunérés :</u> Pratiques ne faisant pas l'objet d'une contrepartie financière							
<u>Engagements rémunérés :</u> Pratiques faisant l'objet d'une contrepartie financière dans le cadre d'un contrat Natura 2000							
Recommandations Préconisations données pour une bonne mise en œuvre de l'action							
Territoire d'application Description de la zone concernée par la mesure							
Partenaires potentiels Personnes physiques ou morales susceptibles de mettre en œuvre les mesures de gestion dans le cadre d'un contrat Natura 2000, partenaires pressentis pour la mise en œuvre des actions de gestion							
Coût et outil financier Dispositifs financiers et programmes de financements pressentis Estimation du budget nécessaire à la mise en œuvre de l'action pour la durée de validité du Docob (6 ans)							
Calendrier		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Calendrier prévisionnel de l'action							
Modalité de suivi et d'évaluation Description des outils permettant d'évaluer la bonne mise en œuvre et l'efficacité écologique des mesures de gestion							

5.3. Processus à suivre pour la gestion du risque pyrotechnique

Un risque pyrotechnique en surface et dans le sol existe sur les emprises militaires, dû à l'utilisation particulière de ces terrains (entraînement aux tirs, faits de guerre). Une cartographie du risque a été élaborée d'après l'étude historique du camp des Garrigues (*ANNEXE XII : Zonage du risque pyrotechnique et référentiel d'autorisation d'accès*). La réglementation spécifique aux terrains militaires impose un diagnostic pyrotechnique préalable aux travaux intrusifs. Selon l'état du terrain, ce diagnostic nécessite un pré-débroussaillage ponctuel (végétation coupée à 40 cm de la surface du sol) avant d'effectuer une détection pour la recherche d'anomalies magnétiques. Si des anomalies significatives sont détectées, une dépollution sera nécessaire sur les zones identifiées avant de pouvoir engager des travaux.



Figure 72: Recherche d'anomalies magnétiques à l'aide d'un détecteur magnétométrique (source : SMGG)

Déroulement du processus :

La première étape consiste à une inspection de la pollution pyrotechnique de surface des zones sur lesquelles des travaux sont prévus.

⇒ Absence de pollution visuelle :

- Signature tripartite d'un procès-verbal de constatation (USID de Montpellier, 2^{ème} Régiment Etranger d'Infanterie, porteur de projet)
- L'USID produit une fiche de demande d'attestation pyrotechnique (FIDAP) qu'il transmet à l'ESID de Lyon pour signature du chef de la division gestion du patrimoine (DGP)
- L'USID de Montpellier lance un marché pour la réalisation d'une recherche d'anomalies magnétiques (RAM) sur les emprises sollicitées
- L'entreprise retenue réalise la RAM et produit un compte-rendu d'intervention transmis à l'USID de Montpellier et l'ESID de Lyon
- Si l'absence de pollution pyrotechnique en profondeur est avérée, l'ESID de Lyon produit une attestation de non pollution pyrotechnique, signée par le chef du DGP, donnant ainsi le feu vert pour le début des travaux.

⇒ Présence de pollution pyrotechnique à la surface du sol :

Lancement d'une étude de sécurisation pyrotechnique (ESP) par l'USID, aboutissant à une recherche d'anomalies magnétiques (RAM).

Conduite d'éventuels travaux de dépollution selon les résultats du diagnostic.

Mise à disposition des terrains dépollués afin de pouvoir y engager les travaux prévus initialement.

L'étude de sécurisation pyrotechnique est une opération complexe et coûteuse nécessitant de nombreuses étapes de validation, aussi les délais sont de 8 mois minimum avant de pouvoir disposer des terrains pour la mise en œuvre de travaux. En fonction de la pollution, ce délai peut être plus long.

Pour la bonne réalisation des actions prévues sur la partie militaire de la ZPS dans le cadre du Docob, il sera nécessaire de travailler en lien avec l'armée, et notamment :

- Le Chef de Corps du 2^{ème} REI, commandant le camp des Garrigues
- Le Bureau Activités et Tirs
- Le conducteur de travaux de l'USID de Montpellier
- Le chargé de prévention et d'environnement du 2^{ème} REI

5.4. Mise en œuvre des mesures de gestion

La mise en œuvre des mesures de gestion sur la ZPS sera réalisée par le biais de contrats Natura 2000 qui se déclinent en trois modalités, selon le milieu concerné :

- Contrats Natura 2000 forestier et ni agricole ni forestier
- Contrat agricole (mesures agro-environnementales)
- Charte Natura 2000

Le détail de la mise en œuvre des contrats et de la charte Natura 2000 sont détaillées au **1.2 Une gestion concertée des sites.**

Un diagnostic préalable à la contractualisation sera mis en place par la structure animatrice en ce qui concerne les mesures de gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Selon la nature des actions, certaines autorisations sont nécessaires. Dans le cadre de l'animation du Docob, le rôle de la structure animatrice sera d'apporter son aide à la réalisation de ces procédures.

Le caractère particulier dû à l'affectation militaire de la majorité du territoire de la ZPS, la procédure de gestion du risque pyrotechnique préalablement aux travaux fait l'objet d'une note particulière dans ce Docob (voir **5.4**). Les mesures de gestion décrites dans les fiches-action vont dans la continuité de celles menées dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil ; il est donc important de se reporter à la *CARTE 20* (localisation de ces travaux) pour mettre en œuvre les actions prévues dans le cadre de Natura 2000. Il est difficilement envisageable de démarrer les actions

concrètes de gestion (actions HAB-1, HAB-2, ESP-1, ESP-2, ESP-3 hormis l'entretien des travaux ou des ouvrages déjà réalisés) avant d'avoir mis en place les mesures projetées dans le Life ; ainsi, il pourra être nécessaire d'adapter le calendrier indiqué dans les fiches-actions en fonction de l'avancement du programme.

Les mesures de sensibilisation et communication relèvent de l'animation du Docob et ne font donc pas l'objet d'une contractualisation (voir 5.5. Animation du Docob et Fiche-action ANIM-1).

Deux espèces présentes sur la ZPS « Camp des Garrigues » bénéficient d'un Plan National d'Actions (PNA) : l'Aigle de Bonelli et le Vautour percnoptère. Les PNA sont des outils de protection de la biodiversité, définissant les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Ils sont la formulation de la politique de l'Etat en matière de conservation d'espèces mis en œuvre par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement et répondent à la « *Stratégie Nationale pour la Biodiversité* » issue de la conférence de Rio de 1992.

- Concernant l'Aigle de Bonelli, deux plans ont déjà été réalisés (1999-2003 et 2005-2009) et un nouveau plan, validé par le CSRPN en septembre 2013 court sur la période 2014-2023. Ce PNA est coordonné par la DREAL LR au niveau national et le CEN-LR en est le coordinateur technique au niveau national et régional. Le SMGG est opérateur technique sur la ZPS.
- Concernant le Vautour percnoptère, un premier plan a été réalisé de 2002 à 2007. En attendant la rédaction d'un nouveau plan, les actions courantes du PNA se poursuivent. Ce plan est coordonné au niveau national par la DREAL Aquitaine et par le CEN-PACA pour le Sud-est de la France. Le SMGG est opérateur technique du PNA sur la ZPS.

Il sera nécessaire de s'assurer de la cohérence des actions mises en œuvre dans le cadre du Docob avec celles menées dans le cadre de ces deux Plans Nationaux d'Action.

5.5. Animation du Docob

Une fois le document d'objectifs validé par le comité de pilotage, la structure animatrice désignée sera chargée de coordonner la mise en œuvre de ce Docob, c'est-à-dire la réalisation concrète des opérations de gestion et de suivi.

La mission d'animation s'attache à utiliser les outils propres à Natura 2000 pour rendre le site vivant et mettre ainsi en application les mesures favorables à la biodiversité décrite dans ce document.

La structure animatrice est ainsi l'interlocuteur privilégié auprès des acteurs locaux pour assurer le rôle de conseil technique et scientifique dans l'application des mesures de gestion du site Natura 2000. Ce travail s'articulera également avec les actions réalisées dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil. Enfin, les connaissances et le contexte étant susceptibles d'évoluer, il est nécessaire d'actualiser le Docob de façon régulière.

Une fiche-action relative à la mission d'animation du Docob se trouve en page 121.

5.6. Fiches-actions

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Restauration de milieux par ouverture mécanique et brûlage dirigé	HAB-1 Niveau de priorité : 1
<p>Objectif de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ré-ouvrir les pelouses ou prairies en cours de fermeture important afin d'offrir un habitat favorable aux espèces d'oiseaux patrimoniales inféodées aux milieux ouverts. • Maintien et restauration des pelouses sèches. <p>Résultantes potentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien par une gestion pastorale extensive • Valorisation d'anciennes terres agricoles abandonnées <p>Avifaune concernée</p> <p>Aigle de Bonelli (A093), Alouette lulu (A246), Bruant ortolan (A379), Busard cendré (A084), Circaète Jean le Blanc (A080), Engoulevent d'Europe (A224), Grand duc d'Europe (A215), Pipit rousseline (A255), Rollier d'Europe (A231), Vautour percnoptère (A077).</p>		
Descriptif engagement contractuel		
<p>Cahier des charges</p> <p>Deux méthodes possibles: gestion mécanique et brûlage dirigé.</p> <p>L'ouverture par girobroyage favorisera une intervention alvéolaire afin de maintenir une mosaïque d'habitats, favorable à la nidification et l'alimentation de l'avifaune considérée. Le type d'intervention mécanique devra être défini en fonction de la végétation présente.</p> <p>Le maintien de l'ouverture des milieux sera réalisé préférentiellement par du pâturage et de l'entretien mécanique en complément.</p> <p>Les actions d'entretien viseront à maintenir l'ouverture des pelouses sèches restaurées dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil.</p> <p>Engagements non rémunérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de travaux pendant la période de nidification des oiseaux • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions • Permettre l'accès des terrains concernés aux experts ou partenaires techniques pour les besoins de diagnostic, réalisation et suivis des travaux. • Utilisation de phytocides proscrites • Respect des dispositions réglementaires en vigueur (notamment pour le brûlage dirigé) <p>Engagements rémunérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction de cahiers des charges • Mise en œuvre de débroussaillage, girobroyage, fauche, bûcheronnage, desouchage avec exportation, brûlage dirigé => Le brûlage dirigé est soumis à une dépollution pyrotechnique de la même manière que les autres interventions mécaniques - Voir 5.3 • Diagnostic parcellaire • Toute autre opération concourant au respects des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30) 		

Descriptif engagement contractuel

Recommandations Les zones de plateau seront à privilégier pour faciliter les travaux et l'entretien des milieux.

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels Ministère de la Défense, chambre d'agriculture, ONF, SDIS 30, Sociétés de chasse

Coût et outil financier Contrat Natura 2000 forestier
Contrat Natura 2000 agricole
Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier
Animation du site Natura 2000

Mesures éligibles:

Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage

Restauration des milieux ouverts par un brûlage dirigé

Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production

Estimation du coût des opérations :

Broyage : 1500€/ha

Brûlage dirigé : 1150€/ha

Arrachage 2300€/ha

Bûcheronnage 350€/ha

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Période de réalisation des travaux : Septembre à février
Octobre à février (Brûlage dirigé)

Modalité de suivi et d'évaluation

- Cahier d'enregistrement des interventions
- Comparaison état initial / état après intervention (photographies)
- Relevés phytosociologiques, pourcentage de recouvrement de la végétation ligneuse inférieur à 25 %
- Présence des espèces d'oiseaux inféodés aux milieux ouverts

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Maintien des milieux ouverts par pâturage extensif et travaux d'entretien	HAB-2 Niveau de priorité : 1
--	--	--

- Objectif de l'action**
- Maintenir des milieux ouverts favorables à l'avifaune patrimoniale
 - Conserver et restaurer les habitats de pelouse sèche
 - Enrayer la dynamique de fermeture des milieux
 - Maintenir et/ou installer de(s) troupeau(x) sur le territoire de la ZPS

- Résultantes potentielles**
- Permettre le maintien et/ou la mise en œuvre d'une activité pastorale extensive
 - Valoriser les terres agricoles abandonnées

Avifaune concernée Aigle de Bonelli (A093), Vautour percnoptère (A077), Fauvette pitchou (A302), Circaète Jean-le-Blanc (A080), Rollier d'Europe (A231), Busard cendré (A084), Bruant ortolan (A379), Alouette lulu (A246), Pipit rousseline (A255), Grand-duc d'Europe (A215), Engoulevent d'Europe (A224), Milan noir (A073), Aigle botté (A092), Cigogne blanche (A031)

Descriptif engagement contractuel

Cahier des charges Cette action arrive en complément de l'ouverture des milieux (mécanique et brûlage dirigé, voir fiche-action HAB-1).
Il est nécessaire de réaliser un diagnostic environnemental et pastoral préalable qui définira le programme de travaux d'entretien sur chaque parcelle identifiée.
Une gestion pastorale ainsi que les objectifs de résultats attendus sur le milieu sont à mettre en œuvre avec le(s) éleveur(s). Un calendrier d'entretien mécanique (si nécessaire) est à fixer en complément du pastoralisme. Les interventions seront à adapter en fonction des résultats obtenus dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil. Le calendrier et la pression de pâturage peuvent être adaptés en fonction des résultats obtenus sur le milieu.
Les travaux mécaniques d'entretien pendant les périodes de nidification sont à proscrire.

Engagements non-rémunérés :

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions
- Permettre l'accès des terrains concernés aux experts ou partenaires techniques pour les besoins de diagnostic, réalisation et suivis des travaux.

Engagements rémunérés :

- Entretien par une gestion pastorale extensive des pelouses et garrigues
- Entretien mécanique ou par brûlage dirigé en complément du pastoralisme
- Location de matériel
- Toute autre opération concourant au respect des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30).

Descriptif engagement contractuel

Territoire d'application Secteurs identifiés dans le cadre du Life; partie Est de la ZPS pour les travaux mécaniques (hors gabarit de champ de tir)

Partenaires potentiels Personne physique ou morale exerçant une activité agricole, Ministère de la Défense, chambre d'agriculture, SUAMME

Coût et outil financier Contrat Natura 2000 agricole (MAEC)
=> Se référer au PAE « Garrigues et plaine entre Cèze et Gardon » pour définir la (les) mesure(s) agro-environnementale(s) adaptée(s).

Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier

Mesures éligibles :

Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique

Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique

Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts

Chantier d'entretien des milieux ouverts par girobroyage ou débroussaillage léger

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Modalité de suivi et d'évaluation

- Cahier d'enregistrement des interventions pastorales
- Comparaison état initial / état après passage du troupeau
- Suivi des rejets ligneux et adaptation de la pression de pâturage
- Présence des espèces d'oiseaux inféodés aux milieux ouverts

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Aménager, gérer et assurer le suivi des placettes d'alimentation pour le Vautour percnoptère	ESP-1 Niveau de priorité : 1
<p>Objectif de l'action - Améliorer la ressource alimentaire des rapaces nécrophages (Vautour percnoptère notamment) pour assurer leur maintien sur le site, améliorer le succès de reproduction et augmenter les possibilités de nidification. - Contribuer au Plan National d'Actions Vautour percnoptère</p> <p>Résultantes potentielles - Développer un partenariat avec les éleveurs</p> <p>Avifaune concernée Vautour percnoptère (A077), Milan noir (A073).</p>		
Descriptif engagement contractuel		
<p>Cahier des charges L'aménagement comprend une enceinte grillagée d'au moins 25mx25m à l'intérieur de laquelle est apportée de la nourriture à destination du Vautour percnoptère.</p> <p>Il existe une placette d'alimentation sur le camp (Poulx, secteur de la Fontaine de Jonqueyrolle); une autre placette d'alimentation est déjà en cours de réalisation dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil (voir carte 21). Il sera nécessaire de prévoir son entretien.</p> <p>L'objectif premier de l'action concerne l'entretien et le déplacement éventuel d'une placette d'alimentation déjà existante dont la localisation ne serait plus pertinente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Création/déplacement d'une placette d'alimentation :</i> Veiller à ce que la localisation de la placette permette de bonnes conditions d'atterrissage et de décollage, et qu'elle garantisse la tranquillité des oiseaux. Surface d'environ 600m² avec clôture limitant l'accès des mammifères terrestres (sanglier notamment). La localisation de l'aménagement devra prendre en compte une bonne accessibilité. La création de placettes d'alimentation est soumise à autorisation préfectorale au titre de l'arrêté du 8 décembre 2011 et du règlement (CE) n°1069/2009. • <i>Entretien d'une placette d'alimentation :</i> Réparation éventuelle du grillage et/ou du portail ainsi que du piège photographique Débroussaillage aux abords de la placette Nettoyage de l'intérieur de la placette • <i>Approvisionnement de la placette de nourrissage :</i> Les placettes seront alimentées par des carcasses de troupeaux de préférence, exclusivement pendant la période de présence du Vautour percnoptère (mars à août). L'approvisionnement pourra se faire soit par la structure gestionnaire soit par le(s) éleveur(s); voir détail ci-dessous. 		

Descriptif engagement contractuel

Engagements non-rémunérés :

Pas de travaux pendant la période de nidification.
Respect de la réglementation en vigueur.
Approvisionnement en carcasses de bétail par le(s) éleveur(s)

Engagements rémunérés :

Construction de l'aire de nourrissage
Etudes et frais d'experts
Toute autre opération concourant au respect des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30).

L'approvisionnement des placettes de nourrissage est rémunéré dans le cadre de la mission d'animation du site Natura 2000 :

Approvisionnement via la collecte de carcasses de bétail chez le(s) éleveur(s): sous-produits animaux de catégorie 1
Approvisionnement avec des déchets de boucherie: sous-produits animaux de catégorie 3

=> Voir fiche-action SUI-1

Territoire d'application Hors gabarit de champ de tir (éviter la zone centrale de la ZPS)

Partenaires potentiels Eleveurs, chambre d'Agriculture, SUAMME, armée, DDPP, DDTM, SMGG

Coût et outil financier Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier
Animation du Docob

Mesures éligibles :

Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Création placette de nourrissage : 3000 à 6000 €

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Modalité de suivi et d'évaluation

Cahier d'enregistrement des interventions (date, nature, quantité des dépôts)
Suivi ponctuel de terrain ou installation d'un système photographique à déclenchement automatique et analyse de la fréquentation (voir fiche-action SUI-1)



Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Mettre en place des aménagements favorables au développement des espèces-proies des rapaces	ESP-2 Niveau de priorité : 2
<p>Objectif de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer et maintenir les populations d'espèces-proies des rapaces afin d'améliorer le succès de reproduction et conserver l'attractivité des sites pour ces oiseaux • Favoriser les ressources alimentaires des passereaux • Maintenir les milieux ouverts <p>Résultantes potentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablir un partenariat avec les chasseurs • Améliorer la perception des rapaces par le monde cynégétique • Développement d'espèces remarquables autre qu'avifaune <p>Avifaune concernée</p> <p>Vautour percnoptère (A077), Milan noir (A073), Aigle de Bonelli (A093), Grand-Duc d'Europe (A215), Aigle botté (A092), Circaète Jean-le-Blanc (A080), Engoulevent d'Europe (A224), Rollier d'Europe (A231), Pipit rousseline (A255), Bruant ortolan (A379), Busard cendré (A084), Alouette lulu (A246), Cigogne blanche (A031)</p>		
Descriptif engagement contractuel		
<p>Cahier des charges</p> <p>Deux types d'aménagements peuvent être mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauration de milieux refuges (murets, clapas...) • Aménagements cynégétiques (garences, cultures faunistiques...) <p><i>Engagements non-rémunérés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traitements phytosanitaires interdits • Les aménagements cynégétiques seront éloignés des zones à risques pour les grands rapaces • Les garences et les cultures faunistiques devront être éloignés des zones de cultures et zones où le lapin est classé nuisible • Ne pas détruire les ruines, murets, clapas existants <p><i>Engagements rémunérés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Création et entretien des cultures faunistiques, le type de semences sera choisi au cas par cas en fonction du milieu • Construction et/ou entretien de garences artificielles et mise en place de clôtures de protection contre les prédateurs • Installation de points d'eau • Entretien d'ouvrages à pierre sèche et/ou ruines (débroussaillage) • Inventaire/suivi des populations de lapins de garenne (avant et après repeuplement) • Toute autre opération concourant au respect des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30). 		

Descriptif engagement contractuel

Dans le cas d'aménagements de garennes accompagnés de repeuplement en lapins, il est nécessaire de mettre en place un périmètre de non-chasse autour des aménagements (par le biais de conventions), pendant au minimum 3 ans afin de garantir le succès du repeuplement. L'ouverture de la chasse dépendra de ce succès.

Recommandations

L'implantation de cultures faunistiques est déconseillée entre avril et août (nidification de l'avifaune nicheuse au sol) et l'ensemencement choisi ne devra pas favoriser le sanglier.
Les matériaux et les emplacements seront choisis de façon à s'intégrer au mieux au paysage.

Des garennes à pierre sèche doivent être mises en œuvre dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil (voir CARTE 20). On privilégiera l'entretien et le renforcement (dans le cas de la mise en place de nouvelles garennes) des noyaux de population déjà existants.

Territoire d'application

L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels

MINDEF, Sociétés de chasse, FDC, ONCFS, expert pierre sèche, structure animatrice

Coût et outil financier

Contrat Natura 2000 agricole
Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier

Mesures éligibles :

Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site

Création de culture faunistique

Coût estimatif :

Construction d'une garenne et réintroduction de lapins 2500 €

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Modalité de suivi et d'évaluation

Inventaire/évolution des populations de petite faune sédentaire (lapins, perdrix)
Evaluation de l'efficacité des zones refuges (inventaires faunistiques)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions
Comparaison état initial / état après intervention (photographies...)

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Créer, entretenir et restaurer des mares et lavognes	ESP-3 Niveau de priorité : 1
<p>Objectif de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la disponibilité en eau de la faune sauvage • Favoriser la ressource alimentaire de l'avifaune • Favoriser l'abreuvement des troupeaux <p>Résultantes potentielles Valorisation d'ouvrages patrimoniaux</p> <p>Avifaune concernée Toutes les espèces</p>		
Descriptif engagement contractuel		
<p>Cahier des charges</p> <p>On privilégiera l'entretien des ouvrages créés dans le cadre du programme Life Défense Nature 2 Mil avant de construire de nouveaux aménagements.</p> <p>Les éléments techniques pour la construction de nouvelles lavognes s'appuiera sur l'expérience tirée du Life.</p> <p><u>Engagements non-rémunérés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Localisation d'une nouvelle lavogne en fonction de la topographie (favoriser un remplissage par ruissellement) • Intégration paysagère de l'ouvrage par le choix des matériaux (dalles de calcaire; matériaux à bannir : béton...) • Utilisation de produits phytosanitaires proscrite <p><u>Engagements rémunérés :</u></p> <p>- Création de lavognes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construction de lavogne • Débroussaillage des abords • Etude et frais d'experts <p>- Entretien de lavognes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curage de la lavogne (une fois par an minimum) • Entretien des abords, débroussaillage • Restauration de l'ouvrage (étanchéité, réparation de dégradations sur le bâti...) <p>- Entretien de mares et zones de rétention d'eau</p> <p>La topographie de certains secteurs (notamment dans la partie Nord-ouest) offre des retenues d'eau temporaires lors des épisodes pluvieux qu'il est intéressant de conserver :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profilage des berges en pente douce, curage et gestion des résidus de curage • Débroussaillage et entretien des abords <ul style="list-style-type: none"> • Toute autre opération répondant aux objectifs de l'action après avis du service instructeur (DDTM 30) 		

Descriptif engagement contractuel

Recommandations Eviter les périodes de reproduction des amphibiens pour le curage des mares et lavognes.

Territoire d'application

- Lavognes créées dans le cadre du Life (entretien)
- Ensemble de la ZPS (création et entretien de nouveaux ouvrages, entretien de mares)

Partenaires potentiels Ministère de la Défense, Eleveurs, Sociétés de chasse, expert pierre sèche, structure animatrice

Coût et outil financier Contrat Natura 2000 forestier, agricole, non forestier

Mesures éligibles :

Création ou rétablissement de mares

Entretien de mares

Création ou rétablissement de mares forestières

Coût de construction d'une lavogne (matériaux, équipement et assistance extérieure) : 15 000€

Frais de personnel : estimé à 300 jours/homme (sur les bases de la lavogne construite dans le cadre du Life)

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
------------	------------	------------	------------	------------	------------

Modalité de suivi et d'évaluation Au minimum, un suivi annuel des ouvrages existants; un suivi plus fréquent devra être mis en place la première année (contrôle de l'efficacité de la lavogne en termes de remplissage naturel, etc ; contrôle du bon état de l'ouvrage)

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Garantir de bonnes conditions de quiétude pour l'avifaune en période de reproduction		LIM-1 Niveau de priorité : 2			
Objectif de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir la disponibilité et l'attractivité des sites de reproduction des espèces d'oiseaux • Limiter les perturbations et la dégradation des sites de nidification 					
Avifaune concernée	Vautour percnoptère (A077), Aigle de Bonelli (A093), Grand-Duc d'Europe (A215), Faucon pèlerin (A103), Circaète Jean-le-Blanc (A080), Busard cendré (A084), Milan noir (A073), Aigle botté (A092)					
Descriptif engagement contractuel						
Cahier des charges	<p>La mesure cible en premier lieu les rapaces mais le maintien de la quiétude du site bénéficie également aux autres espèces .</p> <p><i>Engagements non-rémunérés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Permettre l'accès aux terrains concernés par les experts et partenaires techniques pour les besoins des diagnostics • Signaler à la structure animatrice tout aménagement sauvage sur les zones rupestres • Rappeler la réglementation APPB aux usagers • Faire intervenir des agents assermentés pour lutter contre les infractions à la réglementation, en particulier en ce qui concerne la fréquentation motorisée <p><i>Engagements rémunérés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'absence de nouvelles voies d'escalade illégales en zone rupestre (suivi des zones déséquipées) et déséquipement éventuel • Installer une signalétique adaptée matérialisant les zones réglementaires • Définir un périmètre de quiétude à préserver autour des sites connus de nidification du Circaète Jean-le-Blanc, en partenariat avec l'armée et ne pas intervenir dans ces zones de début mars à fin juillet. S'appuyer sur l'expérience acquise dans le programme Life Défense Nature 2 Mil. • Toute autre opération concourant au respect des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30). <p>Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.</p> <p>Partenaires potentiels MINDEF, ONF, ONCFS</p> <p>Coût et outil financier Animation, contrat Natura 2000 forestier et/ou ni agricole ni forestier</p> <p><u>Mesures éligibles :</u></p> <p>Mise en défens de types d'habitats d'intérêt communautaire</p> <p>Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</p> <p>Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</p> <p>Coût approximatif : 3 jours / an, 510 €</p>					
Calendrier	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
Modalité de suivi et d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'activité annuel du site Natura 2000 • Rapport des interventions / suivi de la fréquentation 					

Site Natura 2000
ZPS Camp des Garrigues
FR 9112031

Limiter les risques de destruction par tir de l'avifaune

LIM-2
Niveau de priorité :
2

- Objectif de l'action**
- Diminuer la mortalité des oiseaux (rapaces notamment) par tir
 - Sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux de préservation de l'avifaune

Avifaune concernée Aigle de Bonelli (A093), Vautour percnoptère (A077), Circaète Jean-le-Blanc (A080), Busard cendré (A084), Grand-Duc d'Europe (A215), Milan noir (A073) (autres espèces du FSD dans une moindre mesure)

Descriptif de la mesure

La limitation des risques de destruction par tir de l'avifaune passe par 2 moyens :

- Sensibilisation des acteurs du territoire aux enjeux ornithologiques (communication sur la reconnaissance et la biologie des espèces protégées)
- Dépôt de plainte auprès des tribunaux pour chaque cas de mortalité dû au tir par la structure animatrice ; transmission des informations à la DDTM et à l'ONCFS pour chacun de ces cas.

=> Voir fiche-action ANIM-1 : cette action est à mener dans le cadre de l'animation du site Natura 2000.

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels ONCFS, COGard, gendarmerie, FDC 30, Sociétés de chasse, DDTM, DREAL, centres de soin pour la faune sauvage

Coût et outil financier Animation du site Natura 2000
Coût approximatif : 2 jours/an, 340 €

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Modalités de suivi et d'évaluation Nombre de journées de sensibilisation
Nombre de plaintes déposées

Site Natura 2000
ZPS Camp des Garrigues
FR 9112031

**Accompagner les porteurs de projets dans
la démarche de l'évaluation des incidences
Natura 2000**

LIM-3
Niveau de priorité :
3

- Objectif de l'action**
- Conseiller et faciliter la réalisation de l'évaluation des incidences Natura 2000 pour les porteurs de projets
 - Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux

Avifaune concernée Toutes les espèces

Descriptif de la mesure

L'objectif d'une évaluation des incidences Natura 2000 est de vérifier la compatibilité entre un projet et/ou une activité et la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site.

Les projets soumis à une évaluation des incidences sont listés dans l'article R414-19 du Code de l'Environnement et la circulaire ministérielle du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000. Dans le Gard, les listes locales des projets réglementés figurent dans les Arrêtés Préfectoraux du 18/06/2013.

Le rôle de la structure animatrice sera d'apporter information et conseil dans la démarche d'évaluation des incidences Natura 2000.

=> Voir fiche-action ANIM-1 : cette action est à mener dans le cadre de l'animation du site Natura 2000.

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels DDTM, DREAL, MINDEF

Coût et outil financier Animation du site Natura 2000
Coût approximatif : 2 jours/an, 340 €

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
------------	------------	------------	------------	------------	------------

Site Natura 2000
ZPS Camp des Garrigues
FR 9112031

**Informier et sensibiliser tous les publics à la
conservation des oiseaux**

COM-1
Niveau de priorité :
3

Objectif de l'action

- Informer sur la valeur patrimoniale de la ZPS
- Sensibiliser tous les publics à la démarche Natura 2000 et les mesures de gestion mises en place sur le site

Avifaune concernée Toutes les espèces

Descriptif de la mesure

La mesure consiste à informer un public large sur l'importance de la préservation de l'avifaune, par le biais de différents moyens et supports de communication (animations, plaquettes etc...) qui seront choisis en fonction du contexte et des besoins, adaptés à chaque public.

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS et sur les territoires limitrophes.

Partenaires potentiels Services de l'Etat, MINDEF

Coût et outil financier Animation du site Natura 2000
Coût approximatif : 3 jours/an, 510 €
Achat de matériel : 700€

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
------------	------------	------------	------------	------------	------------

Modalité de suivi et d'évaluation Nombre d'interventions de sensibilisation
Documents produits

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Former et sensibiliser les militaires à la prise en compte de l'avifaune dans le cadre de leurs activités	COM-2 Niveau de priorité : 1															
<p>Objectif de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le public militaire aux enjeux naturalistes de la ZPS • Diffuser de bonnes pratiques conciliant activité militaire et biodiversité <p>Avifaune concernée Toutes les espèces</p>																	
Descriptif de la mesure																	
<p>Les actions de sensibilisation s'adressent à 2 types de public :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le personnel permanent du MINDEF sur le camp • Les troupes de passage <p>Différents supports de communication sont mis en place dans le cadre du Life (Bande dessinée, guide des bonnes pratiques...) à l'usage des militaires, qui peuvent être valorisés et constituer une base.</p> <p>Territoire d'application L'ensemble de la ZPS et sur les territoires limitrophes.</p> <p>Partenaires potentiels Structure animatrice, services de l'Etat, MINDEF</p> <p>Coût et outil financier Animation du site Natura 2000 Coût approximatif : 5 jours/an, 850 €</p>																	
Calendrier	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Année 2015</td> <td>Année 2016</td> <td>Année 2017</td> <td>Année 2018</td> <td>Année 2019</td> <td>Année 2020</td> </tr> <tr style="background-color: black;"> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020						
Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020												
Modalité de suivi et d'évaluation	Nombre d'interventions de sensibilisation Documents produits																

Site Natura 2000
ZPS Camp des Garrigues
FR 9112031

Favoriser l'implication des acteurs locaux dans la démarche Natura 2000

COM-3
Niveau de priorité :
2

- Objectif de l'action**
- Sensibiliser les acteurs locaux au rôle qu'ils peuvent avoir dans la préservation du site
 - Améliorer la prise en compte des habitats et espèces dans les projets d'aménagement

Avifaune concernée Toutes les espèces

Descriptif de la mesure

L'essentiel de la mesure consiste à promouvoir le Docob pour faire connaître les enjeux écologiques et les objectifs de conservation. Cette diffusion et/ou information permettra de favoriser l'appropriation de la démarche Natura et de la protection des espèces par les acteurs locaux.

Il est également pertinent d'assurer une veille relative aux projets de travaux ou d'aménagements prévus sur et à proximité du site, et apporter éventuellement expertise et conseil.

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS et sur les territoires limitrophes

Partenaires potentiels Services de l'Etat, MINDEF

Coût et outil financier Animation du site Natura 2000
Coût approximatif : 2jours / an, 340 €

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
------------	------------	------------	------------	------------	------------

Modalités de suivi et d'évaluation Nombre de sollicitations
Nombre de réunions
Bilan annuel

Site Natura 2000
ZPS Camp des Garrigues
FR 9112031

Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces

SUI-1
Niveau de priorité :
2

Objectif de l'action

- Améliorer les connaissances scientifiques sur les habitats et espèces d'oiseaux
- Suivre les dynamiques de population d'oiseaux nicheurs
- Evaluer la pertinence et l'impact des mesures de gestion

Résultantes potentielles

- Réajustement de certaines mesures de gestion

Avifaune concernée L'ensemble des espèces

Descriptif engagement contractuel

Cahier des charges - Suivis avifaunistiques :

- Suivi passereaux et Engoulement d'Europe : utiliser de préférence le même protocole (points d'écoute) que pour le diagnostic écologique et le suivi réalisé en fin de programme Life, ceci afin de pouvoir caractériser l'évolution des effectifs des espèces dans le temps. Un état initial a été réalisé en 2012 ; un état des population est prévu en fin de programme Life (2017). Un suivi tous les 5 ans semble pertinent pour mesurer l'évolution des populations (30 jours de suivi).

=> voir partie méthodologie du diagnostic biologique

- Suivi et prospection pour les rapaces :

Des opérations de suivi et d'inventaires sont déjà menés sur la ZPS « Gorges du Gardon » concernant certains rapaces (Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Circaète Jean-le-Blanc et Grand-duc d'Europe). Les 2 ZPS formant une continuité, il est pertinent d'homogénéiser les suivis pour les espèces concernées sur ces territoires. Ainsi, certains suivis sont pris en charge par le site des gorges du Gardon.

- Aigle de Bonelli :

Suivi en période de reproduction : 21 jours/site/an

Suivi hors période de reproduction : 7 jours/site/an

Bilan du suivi : 5 jours/an

=> Les 2 sites concernés ont déjà fait l'objet d'une demande pour la ZPS « Gorges du Gardon » (programme d'actions Natura 2000 de 2015 à 2017).

- Vautour percnoptère :

Suivi en période de reproduction : 13 jours/an

Bilan du suivi : 5 jours/an

Approvisionnement du réseau de placettes d'alimentation (apport de déchets de boucherie ou collecte chez l'éleveur) : 2 jours/semaine (semaines 10 à 33) = 48 jours

Achat et pose de piège photographique

Evaluation de la fréquentation du réseau de placettes de nourrissage par l'analyse des données de pièges photographiques : 1 jour/semaine (semaines 10 à 33) = 24 jours

=> Une demande a déjà été effectuée pour la ZPS « Gorges du Gardon » (programme d'actions Natura 2000 de 2015 à 2017)

Descriptif engagement contractuel

- Circaète Jean-le-Blanc :

Suivi de la reproduction : 1 jour / site.

=> Une demande a déjà été effectuée pour la ZPS « Gorges du Gardon » (programme d'actions Natura 2000 de 2015 à 2017)

- Grand-duc d'Europe :

Suivi / prospection des sites de nidification : 5 jours/an

- Busard cendré :

Suivi / inventaire : affiner les connaissances sur les effectifs et les sites de nidification : 4 jours/an

- Suivi / recensement en fonction des besoins pour les espèces suivantes :

- Rollier d'Europe

- Milan noir

- Martin-pêcheur d'Europe

- Suivi de l'évolution des habitats d'espèces, notamment sur les zones qui ont été ré-ouvertes dans le cadre du Life.

Bilan et analyse des données récoltées lors des inventaires et des suivis.

Toute autre opération concourant au respect des objectifs de l'action, après avis du service instructeur (DDTM 30).

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels Structure animatrice

Coût et outil financier Animation du site Natura 2000

Calendrier

	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
Inventaires passereaux et engoulevent =>						
Suivi/prospection rapaces =>						
Suivi habitat d'espèces =>						

Modalité de suivi et d'évaluation Rapport d'activité annuel, bilan des suivis et prospections

Site Natura 2000 ZPS Camp des Garrigues FR 9112031	Animation du DOCOB	ANIM-1 Niveau de priorité : 1
<p>Objectif de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'animation et le suivi du site • Mettre en œuvre les mesures de gestion du Docob • Promouvoir les enjeux et objectifs du Docob <p>Résultantes potentielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appropriation de la démarche Natura 2000 par les acteurs locaux <p>Avifaune concernée L'ensemble des espèces</p>		
Descriptif de la mesure		
<p>Cahier des charges => Assurer la gestion administrative du site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser la mise en œuvre des mesures préconisées dans le DOCOB en élaborant un programme pluriannuel d'action et un plan de financement • Organiser, animer et assurer le secrétariat des réunions de travail et comités de pilotage, comprenant notamment une réunion annuelle pour présenter le bilan des actions menées sur l'année • Rechercher et mobiliser les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du document d'objectifs, monter et suivre les dossiers de demande de subvention • Rédiger un rapport annuel d'activités <p>=> Améliorer la connaissance du territoire et évaluer l'efficacité des mesures de gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des suivis avifaunistiques selon les préconisations de la fiche-action: SUI-1 Améliorer les connaissances sur les espèces et sur les habitats <p>=> Communiquer sur les actions menées dans le cadre de Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publier des articles dans la presse ou par le biais d'un site internet • Communiquer par le biais de bulletins d'information ou lors de journées de sensibilisation • Mettre en œuvre les actions de sensibilisation et communication relatives aux fiches-action suivantes : <p>- <u>Limiter les causes non-naturelles de mortalité</u></p> <p>LIM-1 Renforcer les conditions de quiétude en période de reproduction</p> <p>LIM-2 Limiter les risques de destruction par tir de l'avifaune</p> <p>LIM-3 Accompagner les porteurs de projets dans la démarche de l'évaluation des incidences Natura 2000</p>		

Descriptif de la mesure

- Communiquer et informer sur la valeur de l'avifaune patrimoniale

COM-1 Informer et sensibiliser tous les publics à la conservation des oiseaux

COM-2 Former et sensibiliser les militaires à la prise en compte de l'avifaune dans le cadre de leurs activités

COM-3 Favoriser l'implication des acteurs locaux dans la démarche Natura 2000

=> Favoriser la signature de contrats Natura 2000; promouvoir la charte

- Faciliter les procédures d'engagement contractuel par un propriétaire ou ayant-droit en apportant une aide technique et/ou administrative au montage de dossiers
- Informer les bénéficiaires potentiels susceptibles de pouvoir contractualiser au titre de Natura 2000 conformément aux orientations de ce Docob
- Promouvoir la charte Natura 2000

=> Suivre l'évolution de la réglementation, se former et échanger au sein du réseau Natura 2000

- Participer à des journées d'échanges entre opérateurs/animateurs de sites Natura 2000
- Permettre aux agents de la structure de bénéficiaire de formations

Territoire d'application L'ensemble de la ZPS.

Partenaires potentiels Structure animatrice, services de l'Etat

Coût et outil financier Convention d'animation du site Natura 2000

Calendrier

Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020

Modalité de suivi et d'évaluation Bilans annuels
Recensement des mesures mises en œuvre et contrats engagés
Attestations de présence

5.7. Récapitulatif des mesures de gestion

Code	Mesure	Dispositif	Coût approximatif	Calendrier
HAB-1	Restauration de milieux par ouverture mécanique et brûlage dirigé	Contrat N2000 forestier Contrat N2000 agricole Contrat N2000 ni agricole ni forestier Animation du site N2000	Broyage : 1500€/ha Brûlage dirigé : 1150€/ha Arrachage : 2300€/ha Bûcheronnage : 350€/ha	À partir de 2017 (suite du Life)
HAB-2	Maintien des milieux ouverts par pâturage extensif et travaux d'entretien	Contrat N2000 agricole Contrat N2000 ni agricole ni forestier		A partir de 2015 (gestion pastorale) ; Travaux mécaniques d'entretien à partir de 2017
ESP-1	Aménager, gérer et assurer le suivi des placettes d'alimentation pour le Vautour percnoptère	Contrat N2000 ni agricole ni forestier Animation du site N2000	Création placette d'alimentation : 3000 à 6000€	A partir de 2016 (approvisionnement)
ESP-2	Mettre en place des aménagements favorables au développement des espèces-proies des rapaces	Contrat N2000 agricole Contrat N2000 ni agricole ni forestier	Construction de garennes : 1500 € / garenne	A partir de 2017 (suite du Life)
ESP-3	Créer, entretenir et restaurer des mares et lavognes	Contrat N2000 forestier Contrat N2000 agricole Contrat N2000 ni agricole ni forestier	Construction d'une lavogne : 15000€	A partir de 2015
LIM-1	Garantir de bonnes conditions de quiétude pour l'avifaune en période de reproduction	Contrat N2000 forestier Contrat N2000 agricole Contrat N2000 ni agricole ni forestier Animation du site N2000	3 journées / an 510€ (frais de personnel)	A partir de 2015
LIM-2	Limiter les risques de destruction par tir de l'avifaune	Animation du site N2000	2 journées / an 340 € (frais de personnel)	
LIM-3	Accompagner les porteurs de projets dans la démarche de l'évaluation des incidences	Animation du site N2000	2 journées / an 340 € (frais de personnel)	

	Natura 2000			
COM-1	Informer et sensibiliser tous les publics à la conservation des oiseaux	Animation du site N2000	3 journées / an 510 € (frais de personnel) 700 € (achat de matériel)	A partir de 2015
COM-2	Former et sensibiliser les militaires à la prise en compte de l'avifaune dans le cadre de leurs activités	Animation du site N2000	5 journées / an 850 € (frais de personnel)	
COM-3	Favoriser l'implication des acteurs locaux dans la démarche Natura 2000	Animation du site N2000	2 journées / an 340 € (frais de personnel)	
SUI-1	Améliorer les connaissances sur les espèces et sur leurs habitats	Animation du site N2000	170 journées / an (certains suivis pris pour le site des gorges du Gardon) 28900 € (frais de personnel, en partie pris pour le site des gorges du Gardon)	A partir de 2015
ANIM-1	Animation du Docob	Animation du site N2000	17 journées / ans pour les actions LIM et COM 170 journées / an pour les actions SUI 20 journées / an pour la mission générale d'animation	A partir de 2015

Tableau 22: Tableau récapitulatif des mesures

5.8. Charte Natura 2000

5.7.1 Présentation générale

Le réseau Natura 2000 a été créé à l'initiative de l'Union Européenne en 1992 lors du « Sommet de la Terre » à Rio de Janeiro. Il découle de la **Directive « Oiseaux » (1979)** et de la **Directive « Habitats » (1992)** et rassemble les sites naturels présentant des habitats, des espèces faunistiques et floristiques rares ou menacées à l'échelle européenne. L'objectif du réseau Natura 2000 est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des populations d'espèces de la Directive Habitats, ainsi que des oiseaux et de leurs habitats de la Directive Oiseaux.

Le Document d'Objectifs définit les orientations de gestion et de conservation d'un site Natura 2000, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces ayant justifié la désignation du site.

Le Docob de la ZPS « camp des Garrigues » est consultable auprès de la structure animatrice ou des services instructeurs (DREAL Languedoc-Roussillon, DDTM du Gard).

Il existe deux outils contractuels permettant la mise en œuvre du document d'objectifs : le contrat Natura 2000 et la charte Natura 2000.

La **charte Natura 2000** est constituée d'une liste d'engagements et de recommandations qui permettront de répondre aux enjeux du site Natura 2000, répartis en trois catégories :

- Engagements et recommandations d'ordre général pour l'ensemble du site
- Engagements et recommandations concernant les milieux naturels
- Engagements et recommandations concernant les activités socio-économiques

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur le territoire (propriétaire ou ayant-droit), ainsi que tout usager du site (individuel ou structures collectives) peut y adhérer. Le signataire de la charte s'engage volontairement pour une **période de 5 ans**, sur tout ou une partie d'une propriété et/ou activité.

L'adhésion à la charte Natura 2000 n'entraîne pas de surcoût de gestion pour le signataire et par conséquent aucune rémunération n'est prévue dans le DOCOB. Cependant, le signataire peut bénéficier de certains avantages fiscaux ou financements publics :

- Exonération de la **taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB)** pour les parcelles engagées, conformément à l'article 1395E du Code Général des Impôts
- Selon l'article L 8 IV du code forestier, l'adhésion à la charte permet au signataire de justifier de **garanties de gestion durable des bois et forêts** sur les sites Natura 2000, pour les boisements dotés d'un plan simple de gestion
- Exonération de **¾ des droits de mutation** pour certaines **successions et donations** selon l'article 793 du Code Général des Impôts

- Déduction du **revenu net imposable des charges de propriétés rurales**, dans l'éventualité de travaux de restauration et de gros entretien

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 30) est chargée du suivi administratif et du contrôle des dossiers pour le département du Gard.

Les **recommandations** de gestion ne sont pas soumises à contrôle et relèvent plus de conseils de bonne conduite, contrairement aux **engagements** (article L.414-12-1 du code de l'Environnement). En cas de non-respect des engagements, la charte ainsi que les avantages fiscaux sont suspendus par le préfet.

La signature de la charte Natura 2000 est un engagement volontaire qui atteste de la prise en compte par l'adhérent de la fragilité et de la richesse patrimoniale du site, ainsi que de la volonté de protéger ce patrimoine commun en respectant de bonnes pratiques.

Le formulaire d'adhésion à la Charte Natura 2000 ainsi que la notice d'information sont disponibles en [ANNEXE 1](#). Ces documents sont également disponibles auprès de la DDTM ou de la structure animatrice du document d'objectifs.

5.7.2 Rappel de la réglementation en vigueur

La présente charte ne se substitue pas à la législation en vigueur dans les espaces naturels. La liste qui suit n'est pas exhaustive et concerne les dispositifs réglementaires en vigueur sur le massif et les gorges du Gardon ainsi que sur les terrains militaires qu'il a semblé pertinent de rappeler.

Protection de la nature

La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature interdit toute destruction ou prélèvement des espèces protégées et de leurs habitats.

Déchets

L'abandon de déchets en espace naturel est interdit par la loi (article L. 541-1 du Code de l'Environnement).

Véhicules motorisés

D'après la loi n°91-2 du 3 janvier 1991, la circulation de tout véhicule motorisé est interdite dans les espaces naturels en-dehors des chemins ouverts à la circulation publique.

Loi sur les sites et monuments naturels

La loi du 2 mai 1930 (à ce jour intégrée au code de l'environnement) concerne « les monuments naturels et les sites dont la conservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ». A ce titre, le territoire comporte un site classé formé de l'ensemble des gorges du Gardon, du Pont du Gard et des garrigues nîmoises, sur

lequel il ne peut y avoir de destruction ou modification sans l'accord préalable de la Commission départementale des sites. Le camping sauvage et l'affichage publicitaire y sont interdits. D'autre part il existe un site inscrit (Gouffre de l'Espeluca, également compris dans le périmètre du site classé), sur lequel tout projet de travaux doit être signalé à l'administration au minimum 4 mois à l'avance.

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Trois secteurs sur les gorges du Gardon (dont 2 sur la ZPS « camp des Garrigues ») bénéficient d'un Arrêté de Protection de Biotope (articles L.411-1 et L.411-2, R.411-15 à R.411-17 du code de l'Environnement) permettant d'assurer la protection des sites de nidification de l'Aigle de Bonelli. Il est strictement interdit de pénétrer dans ces zones du 15 janvier au 30 juin.

Gestion forestière et prévention des incendies

L'Office National des Forêt est gestionnaire des forêts communales bénéficiant du régime forestier. Des pistes d'accès au massif sont réservées aux véhicules d'intervention et de surveillance dans le cadre du dispositif de Défense des Forêts contre l'Incendie (D.F.C.I). Dans ce but, certaines zones sont débroussaillées et des citernes sont positionnées dans des endroits stratégiques.

Afin de limiter le risque d'incendie dans les espaces naturels sensibles, l'arrêté préfectoral n° 2004-104 7 du 13 avril 2004 interdit de d'allumer un feu à moins de 200 mètres de landes, bois et garrigues. Le dépôt de détritrus est également proscrit.

Chasse

Les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse sont établies par arrêté ministériel et préfectoral dans les zones autorisées, sous réserve de posséder un permis de chasser. Sur le camp militaire des Garrigues, il existe un règlement de la chasse (voir *ANNEXE XVI*) auquel les sociétés de chasse doivent se conformer.

Camp militaire

L'intégralité du domaine militaire est strictement interdite au public. Seules les personnes ou organismes bénéficiant d'une autorisation d'occupation temporaire (AOT) en cours de validité sont admises à l'intérieur du camp après contact avec le Bureau tirs.

5.7.3 Recommandations et engagements sur la ZPS « camp des Garrigues »

Tout adhérent de la charte s'engage à respecter les préconisations générales définies en 5.7.3.1, portant sur l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000.

5.7.3.1 Engagements généraux

Cette liste est applicable sur l'ensemble du site Natura 2000 indépendamment du type de milieu et d'activité.

ENGAGEMENTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas introduire de plantes envahissantes (voir liste en ANNEXE 2) ni d'espèces animales exogènes • Autoriser l'accès des parcelles engagées à la structure animatrice et aux experts (désignés par le préfet ou la structure animatrice) afin qu'ils puissent réaliser inventaires et suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces. La structure animatrice préviendra le signataire à l'avance de ces visites et l'informerá des résultats. L'accès à la partie militaire de la ZPS se fera avec l'autorisation du Bureau tirs du camp. • Informer tout prestataire ou intervenant extérieur sur les parcelles engagées dans la charte des recommandations et engagements prévus par celle-ci • Informer ses mandataires des engagements auxquels il souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte • Lorsqu'une ou plusieurs espèces animales protégées et sensibles rares ont été localisées sur une ou plusieurs des parcelles contractualisées, et que cela nécessite une protection particulière : respecter et faire respecter une zone de tranquillité localisée autour du nid durant la période de sensibilité de l'espèce concernée (dates et périmètre de quiétude à définir avec la structure animatrice). 	<p><i>Absence de plantation récente, absence de constat d'introduction de faune exogène</i></p> <p><i>Communication entre la structure animatrice et le signataire de la charte, bilan d'activités annuel</i></p> <p><i>Signature de la charte ou mention de celle-ci dans d'éventuels contrats passés avec le prestataire</i></p> <p><i>Document attestant que le propriétaire a informé ses mandataires des engagements souscrits</i></p> <p><i>Contrôle sur le terrain</i></p>

RECOMMANDATIONS

- Prendre connaissance des enjeux environnementaux présents sur les parcelles engagées auprès de la structure animatrice ou d'autres acteurs engagés dans la démarche Natura 2000
- Informer la structure animatrice du site Natura 2000 de toute dégradation du milieu constatée sur le site, de l'apparition d'espèces envahissantes ou de dépôt de déchets
- Garantir l'intégration paysagère et la réversibilité des éventuels équipements
- Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires
- Signaler à la structure animatrice tous projets de travaux ou changement de pratique pouvant nuire à la biodiversité
- Utiliser de préférence des huiles biodégradables dans les engins utilisés lors d'interventions en milieu naturel

5.7.3.2 Engagements sur les milieux forestiers

ENGAGEMENTS

<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • S'engager à gérer sa forêt conformément à un document de gestion entraînant une garantie ou présomption de garantie de gestion durable au sens de l'article L124-3 du code forestier. Les plans simples de gestion et les aménagements forestiers seront mis en cohérence avec le Docob dans un délai de 3 ans à compter de la signature de la charte. 	<i>Existence d'un document de gestion en cours de validité cohérent avec le document d'objectifs</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Adapter la réalisation de travaux forestiers dans les zones à enjeux ornithologiques (périmètres de quiétude des sites de reproduction du Circaète Jean-le-Blanc), en accord avec l'animateur du site Natura 2000. 	<i>Absence de constat de travaux destructeurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas intervenir dans la ripisylve en-dehors des mesures préconisées dans le cadre des plans de gestion 	<i>Absence de coupe ou aménagements non autorisés sur la ripisylve</i>

RECOMMANDATIONS

- Conserver les éléments intéressants en termes de biodiversité : arbres morts, points d'eau...
- Privilégier les coupes et les travaux à partir de septembre et jusqu'à mi-mars (hors période de nidification de la majorité des espèces)
- Quand la forêt est pâturée, limiter au maximum l'utilisation de vermifuge impactant les invertébrés

5.7.3.3 Engagements sur les milieux de pelouse, prairie naturelle et garrigue

ENGAGEMENTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas détruire ou dégrader les milieux de pelouse, prairies naturelles et garrigues 	<i>Absence de traces de destruction du sol et de la végétation</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas réaliser de boisement 	<i>Absence de plantation d'arbres</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser de désherbant chimique. 	<i>Absence visuelle de désherbage chimique sur la végétation</i>

RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser le pâturage extensif, pratique permettant de maintenir ou de restaurer les habitats d'intérêt communautaire • Privilégier les traitements biologiques sur le bétail, raisonner l'utilisation de vermifuges (éviter les produits polyvalents et produits à base d'ivermectine, ne traiter que les animaux malades...)

5.7.3.4 Engagements sur les cours d'eau, mares temporaires et lavognes

ENGAGEMENTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir tous les points d'eau sur la parcelle (mares, fossés, lavognes...) ; ne pas détruire ni combler les mares, lavognes et autres points d'eau permanents ou temporaires 	<i>Constat de présence et état de conservation des habitats aquatiques</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas drainer et assécher les zones humides 	<i>Absence de drainage et d'assèchement des zones humides</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Conserver le couvert végétal herbacé et/ou arbustif en bordure des mares et des cours d'eaux, sauf avis contraire de la structure animatrice 	<i>Vérification sur place de l'état de conservation des bordures de cours d'eaux, mares et lavognes</i>

RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le passage d'engins d'exploitation dans les mares et sur les cours d'eau temporaires

5.7.3.5 Engagements sur l'activité militaire

ENGAGEMENTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas réaliser de désherbage chimique à l'exception des obligations de l'activité militaire • Ne pas assécher ni dévier les cours d'eaux permanents ou temporaires • Veiller à ce que les munitions non utilisées ne soient pas laissées sur place • Informer et prendre l'avis de la structure animatrice avant toute intervention susceptible de détruire des milieux naturels (création d'un champ de tir, ouverture d'une piste...) 	<p><i>Constat sur place de l'absence de destruction</i></p> <p><i>Absence de drainage</i></p> <p><i>Absence de munitions récentes à l'abandon</i></p> <p><i>Communication avec la structure animatrice</i></p>

RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • Adopter des comportements et des pratiques respectueux (ses) de la faune sauvage (pas de perturbation intentionnelle...) • Limiter au maximum l'usage de produits chimiques (préférer un entretien manuel ou mécanique) • Effectuer les travaux de débroussaillage et d'entretien des pistes en-dehors des périodes de nidification des oiseaux (période sensible : début mars à fin juillet pour la majorité des espèces) • Informer la structure animatrice de toute anomalie constatée sur les espèces et les milieux • Former et informer les militaires de passage aux enjeux environnementaux présents sur la ZPS camp des Garrigues

5.7.3.7 Engagements sur l'activité chasse

ENGAGEMENTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Je m'engage à :	Point de contrôle
<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que les cartouches vides ne soient pas laissées sur place • Participer aux réunions de concertation avec les acteurs locaux • Entretien des aménagements faunistiques existants • Ne pas réaliser d'agrainage sauf dans le cas de procédures autorisées dans le cadre du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique • Avertir et prendre conseil auprès de la structure animatrice de tout nouveau projet d'aménagement cynégétique (miradors, culture à gibier, garenne, point d'eau...) • Favoriser la mise en place de méthode et/ou d'outils de suivi des prélèvements et des populations, tel que prévu dans le cadre du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique 	<p><i>Absence de cartouches récentes à l'abandon</i></p> <p><i>Constat de participation aux concertations</i></p> <p><i>Constat d'entretien des aménagements</i></p> <p><i>Absence d'agrains non autorisés, intégration de la clause d'interdiction de nourrissage dans les parcelles concernées au niveau du bail de chasse en vigueur</i></p> <p><i>Communication entre la société de chasse et la structure animatrice</i></p> <p><i>Retour systématique des documents de suivi remplis</i></p>

RECOMMANDATIONS
<ul style="list-style-type: none"> • Adopter des comportements et des pratiques respectueux (ses) de la faune sauvage • Ne pas utiliser de produits phytosanitaires sur les cultures à gibier • Favoriser les lâchers d'espèces endémiques pour les repeuplements • Améliorer la formation des adhérents à l'identification, la biologie, l'écologie et aux enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 • Favoriser des prélèvements raisonnables ne compromettant pas l'avenir des espèces • Dénoncer toute destruction d'espèce protégée • Assurer le rôle de sentinelle du bon état sanitaire de la faune sauvage

ENGAGEMENTS DE L'ADHERENT

Je déclare adhérer à la charte Natura 2000 pour une durée de :

5 ans
charte,

dans le cas où je suis cessionnaire de terrains sur lesquels le cédant avait signé une
jusqu'au _____

à compter de la date d'accusé de réception du dossier complet d'adhésion par la DDT(M).

Je m'engage (nous nous engageons) :

- A respecter les engagements généraux qui concernent tout le site Natura 2000
- A respecter, pour les parcelles identifiées précédemment, l'ensemble des engagements concernant les milieux et les activités dont je suis utilisateur et titulaire des droits réels et personnels en tant que mandataire ou en tant que propriétaire (voir la liste des engagements figurant dans la charte)
- A informer la DDT(M) et le service fiscal départemental concernés en cas de cession pendant la durée d'engagement de tout ou partie des parcelles pour lesquelles des engagements ont été souscrits,
- A me soumettre à tout contrôle administratif et sur place prévus par la réglementation, à permettre l'accès de mes parcelles aux autorités compétentes pour les contrôles et à favoriser ces contrôles.

J'atteste (nous attestons) sur l'honneur :

- l'exactitude des renseignements concernant ma situation et concernant mon adhésion.

Je suis informé(e) (nous sommes informés) qu'en cas d'irrégularités ou de non respect de mes (nos) engagements, mon adhésion (notre adhésion) peut être suspendue pour une durée qui ne peut excéder un an. Par conséquent, les exonérations fiscales dont je peux bénéficier au cours de ma période d'adhésion peuvent également être suspendues pour la même période.

EXONERATION DE LA TFPNB

Je demande (nous demandons) à bénéficier de l'exonération sur la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) pour les parcelles dont la liste figure en annexe 2

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent
(du représentant en cas de personnes morales)

PIECES FOURNIES

Pièces	Pièce jointe	Sans objet
Ce formulaire d'adhésion comporte __ pages « Annexe 1 » (identification des utilisateurs des parcelles en cas d'adhésion conjointe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ce formulaire d'adhésion comporte __ pages « Annexe 2 » (liste des parcelles cadastrales concernées par l'adhésion, sur d'autres départements)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ce formulaire d'adhésion comporte __ pages « Annexe 3 » (signature des différents utilisateurs des parcelles en cas d'adhésion conjointe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un plan de situation des parcelles, à une échelle 1/25000 ^{ème} ou plus précise, permettant de repérer les terrains concernés et le périmètre du site si les terrains sont en bordure du site	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un extrait de matrice cadastrale récent et un plan cadastral des parcelles engagées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un exemplaire de la charte du site, remplie, datée et signée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TRANSMISSION DE VOTRE DECLARATION D'ADHESION

Une copie de votre déclaration d'adhésion (y compris l'ensemble des pièces jointes mentionnées ci-dessus) devra être transmise :

- A chaque direction départementale des Territoires et de la Mer (DDT/ DDTM) concernée par des parcelles engagées,
- A chaque service fiscal des départements concernés par les parcelles engagées, accompagnée de l'accusé réception de votre déclaration de la DDT(M) du département.

Pensez à conserver un exemplaire de votre déclaration.

Identifiant de la déclaration :

--	--	--	--	--	--	--	--

ANNEXE 3

SIGNATURES DES DIFFERENTS UTILISATEURS DES PARCELLES EN CAS D'ADHESION CONJOINTE

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____




NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

Fait à _____ le _____

NOM : _____

Signature(s) de l'adhérent **utilisateur** des parcelles
Le cas échéant, si différent du propriétaire des parcelles
(du représentant en cas de personnes morales)

 <p>LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>	<h2 style="text-align: center;">NOTICE D'INFORMATION CHARTRE NATURA 2000</h2> <p style="text-align: center;">Cette notice présente les principaux points de la réglementation. Lisez-la avant de remplir la demande.</p> <p style="text-align: center;">SI VOUS SOUHAITEZ D'AVANTAGE DE PRÉCISIONS, CONTACTEZ LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER (DDT/DDTM) DE VOTRE DÉPARTEMENT.</p>
<p style="text-align: center;">MINISTÈRE DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE</p>	
<p style="text-align: center;">MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER</p>	<p>L'adhésion à une Charte Natura 2000 permet aux titulaires de droits réels et personnels de terrains situés dans un site Natura 2000 de marquer leur engagement en faveur de Natura 2000 en assurant une gestion « compatible » avec les objectifs du DOCOB (Document d'Objectif = document de gestion d'un site Natura 2000) sans pour autant signer un contrat Natura 2000.</p> <p>Ce dispositif contractuel, d'un niveau d'engagement moindre que celui du contrat Natura 2000, permet d'octroyer des avantages fiscaux et l'accès à certaines aides publiques.</p>
	
	

CONDITIONS D'ADHESION

Qui peut adhérer à une Charte Natura 2000 ?

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000.

C'est-à-dire :

- Soit le propriétaire qui exploite lui-même le terrain concerné (en cas d'usufruit, le nu-propriétaire et l'usufruitier doivent tous deux s'engager à la réalisation des engagements souscrits).
- Soit la personne non propriétaire qui est qualifiée juridiquement pour intervenir et prendre les engagements mentionnés dans la charte (signataire d'un bail rural, d'une convention pluriannuelle d'exploitation, d'une convention de mise à disposition, d'une vente temporaire). Dans ce cas, le propriétaire du terrain doit également s'engager.

Quels sont les terrains concernés par la charte ?

Toutes les parcelles cadastrales appartenant à un site Natura 2000. Toutefois, un adhérent peut choisir d'engager seulement une partie de ses parcelles localisées dans le site Natura 2000.

Quelles sont les activités concernées ?

- Les activités de gestion courante du site (pratiques agricoles et sylvicoles)
- Les activités de loisirs (randonnée, chasse, escalade, sports d'eaux vives, pêche, voile...)

Durée d'adhésion

5 ans à compter de la date de l'accusé de réception du dossier complet par la DDT(M).
La durée de l'adhésion correspond à la durée d'engagement de l'adhérent.

Les contreparties de l'adhésion à une Charte Natura 2000

- Exonération de la Taxe sur le Foncier Non Bâti (TFNB) pour le propriétaire, pendant la durée d'adhésion. Le preneur peut demander, par accord amiable avec le propriétaire, le remboursement d'une partie des impôts fonciers. A défaut d'accord amiable, le bailleur bénéficiera d'une réduction de 4/5 de la taxe foncière sur les propriétés bâties et non bâties, pour les parcelles concernées par l'adhésion à la charte Natura 2000.
- Accès à certaines aides publiques et à d'autres exonérations fiscales (régime Monichon) dans le domaine forestier, puisque l'adhésion à une charte Natura 2000 constitue une « garantie de gestion durable » (condition d'accès aux aides et aux exonérations).

RAPPEL DE VOS ENGAGEMENTS

Pendant la durée d'adhésion, soit 5 ans :

- ① **Respecter les engagements qui vous concernent. Ainsi, si vous êtes propriétaire ou usager d'une parcelle correspondant à un milieu donné, il vous faut respecter l'ensemble des engagements listés dans la charte Natura 2000 pour ce milieu.**
- ② **Respecter les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000**
- ③ **Se soumettre à l'ensemble des contrôles administratifs et sur place prévus par la réglementation, et autoriser le contrôleur à pénétrer sur les parcelles concernées.**
- ④ **Informers la DDT(M) et les services fiscaux en cas de cession de tout ou partie des terrains pour lesquels des engagements ont été souscrits pendant la durée d'engagement.**

FORMULAIRE A COMPLETER ET EXONERATION DE LA TAXE SUR LE FONCIER NON BATI

Adhésion

Si vous êtes propriétaire et souhaitez adhérer à une charte Natura 2000 : il vous faut tout d'abord compléter la première page du formulaire d'adhésion avec vos coordonnées. L'ensemble des utilisateurs des parcelles concernées par l'adhésion doivent ensuite indiquer leurs coordonnées en page 2 (puis dans l'annexe 1 si la page 2 est insuffisante).

La page 2 du formulaire d'adhésion contient également une liste, pour un département donné, des parcelles engagées et des milieux correspondants à ces parcelles. Si vous êtes propriétaire de parcelles réparties sur plusieurs départements, il vous faudra établir plusieurs liste de parcelles engagées (une par département : complétez pour cela l'annexe 2).

Si vous n'êtes pas propriétaire des parcelles, vous ne pouvez pas adhérer seul à une charte Natura 2000. Votre propriétaire doit également compléter la partie qui le concerne dans le formulaire de déclaration d'adhésion, et signer le formulaire.

ATTENTION

La procédure pour adhérer à une charte Natura 2000 est de **déposer une copie de votre dossier de demande d'adhésion** (dossier = formulaire + annexes correspondantes + pièces jointes) **à chaque direction départementale des territoires et de la mer (DDT/DDTM)** des départements dans lesquels se situent les parcelles concernées par les engagements.

Principales pièces à joindre

Vous devez notamment fournir aux DDT(M) concernées, avec votre formulaire d'adhésion :

- un plan de situation des parcelles engagées à une échelle de 1/25 000^{ième}

ATTENTION

Afin de bénéficier de l'exonération de TFNB pour 5 ans, vous devez fournir à chaque service fiscal des départements concernés par les parcelles engagées les copies des documents suivants :

- Formulaire d'adhésion et annexes correspondantes et pièces jointes
- Accusé de réception de la DDT(M) correspondante.

Autres pièces qui peuvent être demandées lors d'un contrôle

- Attestation de pouvoir du représentant, pour les personnes morales, ou délibération de l'organe compétent,
- Mandats conférant à l'adhérent des droits réels ou personnels,
- Extrait de matrice cadastrale au nom du demandeur, ou attestation notariée de propriété, si la matrice cadastrale n'a pas été actualisée.

Rappel des délais.

Au 1^{er} septembre de chaque année, la DDT(M) communique aux services fiscaux la liste des parcelles pouvant bénéficier de l'exonération au 1^{er} janvier de l'année suivante.

La(les) déclaration(s) d'adhésion doi(ven)t donc parvenir aux DDT(M) au 15 août au plus tard, afin que vous puissiez bénéficier de l'exonération au 1^{er} janvier de l'année suivante.

LES CONTROLES ET LES CONSEQUENCES FINANCIERES EN CAS DE NON-RESPECT DE VOS ENGAGEMENTS.

Que l'adhésion à la charte donne ou non lieu à une contrepartie (exonération fiscale, accès à des aides publiques), cette adhésion est susceptible d'être contrôlée par des agents de la (des) DDT(M) concernée(s) par les parcelles engagées. Des contrôles sur place sont effectués après que vous en ayez été informé (au moins 48h à l'avance).

Le contrôle du respect de la charte porte sur tous les renseignements fournis et sur vos engagements.

Le contrôleur doit vérifier la véracité des éléments indiqués dans le formulaire d'adhésion, et vérifier que vous avez respecté les engagements souscrits. L'objet du contrôle n'est pas d'évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces.

En cas d'anomalie constatée, la DDT(M) vous en informe et vous met en mesure de présenter vos observations.

Le refus de contrôle, la non conformité de votre demande ou le non respect de vos engagements peuvent entraîner la suspension de votre adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an.

La DDT(M) informe l'administration fiscale de la suspension de l'adhésion.

Cession des parcelles pendant la durée des engagements

Si vous devenez propriétaire de parcelles qui étaient précédemment engagées, vous pouvez adhérer à la charte pour la période restant à courir de l'engagement initial. Dans ce cas, vous devez indiquer dans votre déclaration d'adhésion la date de fin de l'engagement souscrit par votre prédécesseur.

ANNEXE 2 : Liste des espèces végétales envahissantes en Languedoc-Roussillon



Espèces Végétales Exotiques Envahissantes en Languedoc-Roussillon

Accueil

Liste noire des espèces exotiques envahissantes en Languedoc-Roussillon et Paca

Nom latin	Nom français	Liste	Score méditerranée	Type d'habitat	Niveau de risque	Date d'actualisation
<i>Acacia dealbata</i> Link	Mimosé d'hiver	Liste noire	31	terrestre	Risque fort	2003
<i>Acer negundo</i> L.	Erable négundo	Liste noire	34	terrestre berges	Risque fort	2007
<i>Agave americana</i> L.	Agave	Liste noire	29	terrestre	Risque fort	2007
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux / Faux vernis du Japon	Liste noire	36	terrestre	Risque fort	2003
<i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne.	Liane chocolat	Liste noire	30	terrestre	Risque fort	2009
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	Liste noire	30	terrestre berges	Risque fort	2003
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Faux-indigo	Liste noire	31	terrestre berges	Risque fort	2003
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Faux kapok	Liste noire	31	terrestre	Risque fort	2007
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot	Liste noire	35	terrestre berges	Risque fort	2007
<i>Arundo donax</i> L.	Canne de Provence	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2007
<i>Aster novi belgii</i> Gr.	Aster d'Automne / Aster des jardins	Liste noire	35	terrestre	Risque fort	2007
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Sénégon en arbre	Liste noire	35	terrestre	Risque fort	2003
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Arbre aux papillons / Buddleja du père David	Liste noire	36	terrestre	Risque fort	2003
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus	Griffes de seroïnes	Liste noire	31	terrestre	Risque fort	2003
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br.	Griffes de seroïnes	Liste noire	31	terrestre	Risque fort	2003
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes) Ascherson	Herbe de la Pampa	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2003
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Olivier de Bohême	Liste noire	28	terrestre	Risque fort	2007
<i>Halep veronica</i>		Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2009
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Tournefort	Liste noire	33	terrestre	Risque fort	2007
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase	Liste noire	30	berges	Risque fort	2009
<i>Impatiens glandulifera</i> Royl.	Balsamine de l'Himalaya / Balsamine géante	Liste noire	31	berges	Risque fort	2003
<i>Lonicera japonica</i> Thunberg	Chèvrefeuille du Japon	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2007
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Jussie à grandes fleurs	Liste noire	30	aquatique	Risque fort	2003
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P. H. Raven	Jussie	Liste noire	30	aquatique	Risque fort	2003

Nom latin	Nom français	Liste	Score méditerranée	Type d'habitat	Niveau de risque	Date d'actualisation
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Figulier de Barbarie	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2007
<i>Opuntia stricta</i> (Haworth) Haworth	Figulier de barbarie	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2007
<i>Passiflora coerulea</i>	Passiflore bleue / Fleur de la Passion	Liste noire	28	terrestre	Risque fort	2009
<i>Periploca græca</i> L.	Bourreau des arbres	Liste noire	30	Berges	Risque fort	2010
<i>Phyllis filiformis</i> (Schreider) Melik	Lippia	Liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2007
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	Liste noire	34	berges	Risque fort	2007
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	Liste noire	34	terrestre	Risque fort	2003
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Sénéçon du Cap	Liste noire	30	Terrestre	Risque fort	2003
<i>Tamarix ramosissima</i>	Tamaris d'été	Liste noire	34	Terrestre	Risque fort	2009

[Annuaire du site](#)

Liste des sigles

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire
AP : Arrêté Préfectoral
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
BAT : Bureau Activités et Tirs
BDD : Base De Défense
BLB : Brigade Légère Blindée
BTP : Bâtiments et Travaux Publics
CEE : Communauté Economique Européenne
CEFE : Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive
CENLR : Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon
CENRA : Conservatoire des Espaces Naturels Rhône Alpes
CNRS : Centre National de Recherche Evolutive
COGARD : Centre Ornithologique du Gard
COFIL : Comité de pilotage
DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies
DGP : Division gestion du patrimoine
DOCOB : Document d'objectifs
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EMZD : Etat-Major de la Zone de Défense
EAI : Ecole d'Application de l'Infanterie
ERDF : Electricité Réseau Distribution France
ESP : Etude de sécurisation pyrotechnique
FEADER : Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
FSD : Formulaire Standard de Données
GHSC : Groupement Hélicoptère Sécurité Civile
I : Industrie
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPA : Indice Ponctuel d'Abondance
MAET : Mesure Agri Environnementale Territorialisée
MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
MEDDTL : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
OGS : Opération grand Site
ONEMA : Office National de l'Eau et du Milieu Aquatique
ONF : Office National des Forêts
PDPFCI : Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie
PDRH : Programme de Développement Rural Hexagonal
PNA : Plan National d'Actions
RAM : Recherche d'anomalies magnétiques
RD : Route Départementale
REI : Régiment Etranger d'Infanterie
RNRGG : Réserve Naturelle Régionale des Gorges du Gardon

RTSE : Région Terre Sud Est
SDC : Schéma Départemental des Carrières
SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SIG : Système d'Information Géographique
SMAGE des Gardons : Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion équilibrée des Gardons
SMGG : Syndicat Mixte des Gorges du Gardon
SUAMME : Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranée Elevage
TFPNB : Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties
UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières Et Matériaux de construction
UNPG : Union Nationale des Producteurs de Granulats
USID : Unité de Soutien d'Infrastructure de la Défense
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

BIBLIOGRAPHIE

BESNARD A., 2012. *Analyse des données de points d'écoute passereaux et engoulevent du Camp des Garrigues*, Rapport d'analyse, 5p.

Bulletin officiel des Armées, *INSTRUCTION n°1283/DEF/SGA/DMPA/SDIE/ENV relative à la gestion forestière des sites militaires par l'office national des forêts*, 26 juillet 2012, 17 pages.

CEN-PACA, 15 juin 2014. *Suivi par GPS de trois Aigles de Bonelli dans les gorges du Gardon – Bilan semestriel n°5*.

CEN-PACA, 21 septembre 2012. *Suivi par GPS de trois Aigles de Bonelli dans les gorges du Gardon – Bilan semestriel n°1 pour la période du 05/12/2011 au 30/06/2012*.

CEN-PACA, 24 juin 2013. *Suivi par GPS de trois Aigles de Bonelli dans les gorges du Gardon – Bilan semestriel n°3 pour la période du 05/12/2011 au 21/06/2013*.

COGard (2013) : *Cartographie des habitats d'espèces d'oiseaux sur deux sites Natura 2000. Document COGard pour SMGG. 52 pages dont cartes et annexes*.

COGard : *Base de données ornithologiques*.

COGard, 1993. *Oiseaux nicheurs du Gard-Atlas biogéographique 1985-1993*. 288p.

COGard, 2011. *Compte-rendu des prospections Rollier d'Europe sur la ZPS FR 9110081 « Gorges du Gardon » en 2010*

Collectif d'auteurs, 1998. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*, ATEN. 144p.

Commission Départementale des Carrières du Gard, 1996. *Schéma départemental des carrières*

DDAF, 2005. *Plan départemental de protection des forêts contre les incendies Gard 2005-2011*. 66p.

Direction de l'urbanisme, 02/10/2006 : *Plan Local d'Urbanisme – Projet d'aménagement et de développement durable*, 30 pages.

Direction de l'Urbanisme, 2006. Ville de Nîmes ; *Plan Local d'Urbanisme – PADD Projet d'aménagement et de développement durable, orientations générales d'aménagement et d'urbanisme et orientations d'aménagement*.

DIREN Languedoc-Roussillon, 2008. *Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »*. 621p.

DREAL Languedoc-Roussillon (2001) : *Inventaires ZNIEFF gorges du Gardon et Plateau Saint-Nicolas*

DREAL Languedoc-Roussillon : *Plan National d'Actions pour l'Aigle de Bonelli*

DREAL Languedoc-Roussillon : *Plan National d'Actions pour le Vautour percnoptère*

DREAL LR, 2011. *Statuts des oiseaux nicheurs présents en Languedoc-Roussillon*

FDC du Gard, 2011. *Schéma Départemental de Gestion Cynégétique du Gard- Tome Grand Gibier 2011/2016*. 38p.

LEBARZ C., 2005. *Vers une prise en compte du patrimoine naturel sur les camps militaire du Sud-Est de la France : l'exemple du Camp des Garrigues (Gard)*, Mémoire d'étude, 105p.

MAMALET T., *Aménagement forêt communale de Sainte Anastasie 2011-2030*. ONF Gard/Hérault. 48p.

MAMALET T., *Forêt communale de Poulx (415,87 ha)- Révision d'aménagement forestier 2009-2023*. ONF Gard/Hérault. 67p.

Ministère de la Défense, 2005. *La culture du développement durable au Ministère de la Défense*, 27p.

Museum National d'Histoire Naturelle, Département écologie et gestion de la biodiversité, inventaire et suivi de la biodiversité, conservation des espèces, restauration et suivi des populations. *Note sur la pertinence d'une extension de la ZPS des gorges du Gardon (ZICO LR13)*, 4 pages.

ONF Gard Méditerranée : *Plan d'Aménagement Forestier de Sainte-Anastasie*.

Protocole d'accord entre le Ministère de la Défense et l'Union Nationale de l'Apiculture Française (UNAF), 3 octobre 2011

SMAGE des Gardons : *Note technique : Les essences de la ripisylve*, 2 pages.

SMAGE des Gardons, juin 2011. *Plan de gestion concertée des ressources en eau du bassin versant des gardons*, Rapport de synthèse. 57p.

SMAGE des Gardons, mars 2006. *Le risque inondation sur les Gardons*, 8 pages.

URBANIS Languedoc Roussillon, 1999. *Massif des garrigues nîmoises et des Gorges du Gardon, Etude diagnostic des contraintes et des enjeux patrimoniaux*, Conseil Général du Gard. 23p.

http://bic.dreal-languedoc-roussillon.fr/index.php/commun/info_commune/%2830102,30189,30206,30228%29/TZ04

http://bic.dreal-languedoc-roussillon.fr/index.php/commun/info_commune/%2830102,30189,30206,30228%29/TZ05