



Mise en œuvre de la Directive européenne n°92/43/CE E  
relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages

## DOCUMENT D'OBJECTIFS

DU SITE NATURA 2000 FR9102003  
« **LE VALAT DE SOLAN** »

**VOLUME I : TEXTES ET ANNEXES**



Août 2009

L'élaboration de ce rapport a été subventionnée par l'Etat français (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, actuellement Ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer).



Maître d'ouvrage : Les Amis de Solan

Opérateur local : Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R)  
& Association des Amis de Solan



Relecture et compléments : Sylvain Mateu (Direction départementale de l'agriculture et de la forêt du Gard)

Projet MAEt : Elaboré sous la maîtrise d'ouvrage et par :



**Document d'objectifs du site Natura 2000 FR9102003  
« Le Valat de Solan »**

**Sommaire**

<b>INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
CONTEXTE DE CREATION DU RESEAU EUROPEEN NATURA 2000	2
HABITATS NATURELS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	2
DESIGNATION DU SITE NATURA 2000 « LE VALAT DE SOLAN »	3
AUTRES STATUTS DU SITE NATURA 2000 « LE VALAT DE SOLAN »	3
METHODE DE TRAVAIL POUR L'ELABORATION DU DOCOB	3
<b>INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT</b>	<b>4</b>
1 LOCALISATION DU SITE NATURA 2000	5
2 DESCRIPTION DU PATRIMOINE NATUREL	6
2.1 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE NATURA 2000	6
2.2 FAUNE & FLORE	9
3 DESCRIPTION SOCIO-ECONOMIQUE	25
3.1 PART DU PROJET DE SITE NATURA 2000 SUR LES TERRITOIRES COMMUNAUX	25
3.2 STATUTS DES PARCELLES COMPRISES DANS LE SITE NATURA 2000 DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES CONCERNEES	25
3.3 MAITRISE FONCIERE ET D'USAGE SUR LE SITE NATURA 2000	25
3.4 OCCUPATION DU SOL EN 2007	26
3.5 PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DU DOMAINE DE SOLAN	26
4 ANALYSE ECOLOGIQUE	34
5 HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION	36
5.1 HABITATS NATURELS	36
5.2 ESPECES ANIMALES ET VEGETALES	37
5.3 SYNTHESE	37
<b>ANALYSE DE LA COHERENCE DU PERIMETRE DU SITE NATURA 2000</b>	<b>38</b>
<b>OBJECTIFS DE CONSERVATION</b>	<b>40</b>
1 STRATEGIE DE CONSERVATION	41
2 OBJECTIFS DE CONSERVATION	41
<b>MESURES DE GESTION</b>	<b>43</b>
1 QUE SONT LES MESURES CONTRACTUELLES ?	44
2 LES DROITS INDUITS PAR L'ENGAGEMENT DANS LES MESURES CONTRACTUELLES	44
3 OU S'APPLIQUENT LES MESURES CONTRACTUELLES PROPOSEES ?	44
4 A QUI S'ADRESSENT LES MESURES CONTRACTUELLES PROPOSEES ?	45
5 L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	46
6 CHARTE ET FICHES « MESURES DE GESTION »	48
<b>MISE EN ŒUVRE ET REVISION DU DOCOB</b>	<b>77</b>
<b>LEXIQUE</b>	<b>82</b>
<b>Liste des sigles utilises</b>	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>86</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>88</b>

## Table des illustrations

### Figures

Figure 1 : Situation géographique du site Natura 2000.....	5
Figure 2 : Principe d'autorisation d'un projet soumis à l'évaluation d'incidence Natura 2000 .....	47

### Tableaux

Tableau 1 : Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur le site .....	10
Tableau 2 : Espèces animales patrimoniales mentionnées sur le site.....	10
Tableau 3 : Habitats naturels ou semi-naturels recensés, selon la typologie CORINE .....	16
Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire recensés, selon la typologie EUR15/2 .....	17
Tableau 5 : Liens entre les espèces et les habitats naturels .....	24
Tableau 6 : Part du projet de site Natura 2000 sur les territoires communaux concernés .....	25
Tableau 7 : Maîtrise foncière et d'usage sur le site Natura 2000.....	25
Tableau 8 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 .....	26
Tableau 9 : Productions issues du domaine de Solan .....	30
Tableau 10 : Commercialisation des productions issues du domaine de Solan.....	31
Tableau 11 : Nombre d'hébergements au domaine de Solan.....	31
Tableau 12 : Nombre de repas au domaine de Solan .....	31
Tableau 13 : Analyse écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire .....	35
Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats du site .....	36
Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces du site .....	37
Tableau 16 : Synthèse des enjeux de conservation des espèces et des habitats du site.....	37
Tableau 17 : Objectifs généraux du site Natura 2000.....	42
Tableau 18 : Objets d'application des mesures contractuelles .....	44
Tableau 19 : Personnes pouvant s'engager dans les mesures contractuelles.....	45
Tableau 20 : Liste des fiches « mesures de gestion » et de la charte .....	48
Tableau 21 : Synthèse des coûts de fonctionnement liés aux mesures de gestion proposée .....	68
Tableau 22: Liste des fiches « animation du DOCOB » .....	78

### Fiches

Espece n°1 : Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobius pallipes</i> (Code Natura 1092).....	11
Espece n°2 : Orchis d'Occitanie <i>Dactylorhiza occitanica</i> (Code Natura -).....	12
Espece n°3 : Fougère des marais <i>Thelypteris palustris</i> (Code Natura -).....	13
Espece n°4 : Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> (Code Natura 1088).....	14
Espece n°5 : Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> (Code Natura 1083).....	15
Habitat n°1 : Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes (Code Natura 92A0).....	18
Habitat n°2 : Prairies humides méditerranéennes à hautes herbes (Code Natura 6420).....	19
Habitat n°3 : Pelouses calcicoles sèches à Bromes dressés (Code Natura 6210).....	20
Habitat n°4 : Sources calcaires pétrifiantes du Cratoneurion* (Code Natura 7220*).....	21
Habitat n°5 : Tapis de Characées (Code Natura 3140) .....	22
Habitat n°6 : Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale (Code Natura 9340).....	23
Gestion n°1 : Gestion des populations d'Ecrevisses à pattes blanches.....	58
Gestion n°2 : Gestion de la prairie humide méditerranéenne à hautes herbes.....	60
Gestion n°3 : Gestion de la pelouse calcicole sèche à Bromes dressés.....	63
Gestion n°4 : Gestion des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes.....	65
Gestion n°5 : Gestion des sources calcaires pétrifiantes du Cratoneurion.....	67
Gestion n°6 : Gestion de la mare du Valat.....	68
Gestion n°7 : Gestion des forêts de Chênes verts des plaines provenço-catalanes.....	70
Gestion n°8 : Gestion de la ressource en eau.....	72
Gestion n°9 : Gestion de la fréquentation.....	74
Animation n°1 : Animation de la mise en œuvre du DOCOB 2008-2013.....	71
Animation n°2 : Révision du DOCOB 2008-2013.....	73
<b><u>Charte Natura 2000</u></b> du site FR9102003.....	48

---

## Typologies et nomenclatures de référence

---

La typologie employée pour l'inventaire des habitats naturels et semi-naturels est la typologie CORINE Biotope (BISSARDON, 1997).

La typologie employée pour décrire et cartographier les habitats naturels d'intérêt communautaire est la typologie EUR 15/2 (ANONYME, 1999).

Les espèces végétales sont mentionnées dans ce rapport sous leur nom reconnu selon l' « Index synonymique de la flore de France » (KERGUELEN, 1993). Pour toutes les espèces citées cette nomenclature correspond à la nomenclature de *Flora Europaea* (TUTIN et al., 1964-1980), utilisable pour l'ensemble du réseau Natura 2000.

---

## Symboles, abréviations et renvois utilisés

---

- ¶ est accolé aux mots définis dans le lexique en fin de document, lors de leur première mention dans la chronologie du texte.

- \* précédant le nom d'un habitat ou d'une espèce signifie qu'ils sont prioritaires¶ au regard de la Directive « Habitats ».

- « Natura 2000 » signifie que le(s) nom(s) ou le(s) code(s) qui sui(ven)t sont issus de la typologie EUR 15/2.

- « CORINE » signifie que le(s) nom(s) ou le(s) code(s) qui sui(ven)t sont issus de la typologie CORINE Biotopes.

- Les termes génériques « habitat » « habitat naturel » ou encore « milieu naturel » sont utilisés en référence à la fois aux habitats naturels¶ et aux habitats d'espèce¶.

- Afin de faciliter la lisibilité du présent document, les termes « le site » ou « le site Natura 2000 » ou le site du Valat de Solan » seront utilisés en référence à « la proposition de Site d'Importance Communautaire¶ (pSIC) FR9102003 « Le Valat de Solan » ».

- CARTES : La mention « Carte(s) X » dans le texte renvoie aux cartes illustrant ce thème, reportées dans un volume spécifique.

- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES : elles sont indiquées par le nom de l'auteur principal et la date du document. La liste complète de ces références est disponible sous la rubrique « Bibliographie ».

- SIGLES : une liste des sigles utilisés dans le texte et leur signification est disponible en fin de document.

---

## Introduction

---

### Contexte de création du réseau européen Natura 2000 :

La Communauté Européenne a adopté le 21 mai 1992 la Directive 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats ». L'adoption de cette Directive contribue à l'objectif général d'un développement durable<sup>1</sup> que s'est fixé la Communauté. Ce texte a plus spécifiquement pour but de favoriser le maintien de la biodiversité<sup>2</sup> sur le territoire européen, tout en tenant compte des « exigences économiques, sociales et culturelles mais aussi des particularités régionales et locales »<sup>1</sup>.

Pour atteindre ses objectifs, la Directive « Habitats » prévoit la création d'un réseau européen de sites appelé « réseau Natura 2000 ». Celui-ci est composé des :

- « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) proposées par chaque Etat Membre parce qu'elles abritent des espèces animales ou végétales et/ou des habitats naturels reconnus d'Intérêt Communautaire (IC) par la Directive « Habitats ». Il s'agit d'espèces et/ou d'habitats en forte régression ou en voie de disparition sur l'ensemble du territoire européen. Lorsqu'ils sont particulièrement menacés, certains habitats et/ou espèces d'intérêt communautaire sont qualifiés de « prioritaires ».
- « Zones de Protection Spéciale » (ZPS) proposées par chaque Etat Membre parce qu'elles abritent des oiseaux de la Directive « Oiseaux » n°79/409/CEE adoptée par l'Europe le 2 avril 1979

Les propositions de sites Natura 2000 français ont été réalisées sur la base des connaissances disponibles et validées par les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Après une phase de consultation locale conduite par les Préfets de Départements auprès des Communes et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) concernés, les propositions françaises de sites d'Importance communautaire ont été transmises à la Commission Européenne.

L'article 6 de la Directive « Habitats » fait obligation aux Etats Membres d'adopter des mesures de conservation<sup>3</sup>, sur les sites du réseau « Natura 2000 », en leur laissant le choix des moyens. La France a choisi de mettre en place un plan de gestion spécifique à chaque site, appelé « Document d'Objectifs » (DOCOB). Il doit constituer un outil de mise en cohérence des actions ayant une incidence sur le patrimoine naturel, un document de référence et d'aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site.

Ce plan de gestion est élaboré au niveau local, dans une démarche réunissant l'ensemble des acteurs concernés, ceci de façon à prendre en compte les enjeux socio-économiques aussi bien que biologiques.

### Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire :

Les habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire sont listés à l'annexe I de la Directive « Habitats ». Ils sont identifiés dans cette annexe par un nom et un code, dit « code Natura 2000 », référencés dans le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (ANONYME, 1999).

Les espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation de sites Natura 2000 sont celles listées dans l'annexe II de la Directive « Habitats ». Elles sont référencées par leur nom scientifique et un code dit « code Natura 2000 ».

---

<sup>1</sup> Directive 92/43/CEE article 2 alinéa 3.

## Désignation du site Natura 2000 « Le Valat de Solan » :

Abritant plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire, le domaine du Valat de Solan a été transmis en **2006** comme proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) à la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaire pour lesquels le site a été transmis sont les suivants :

- ◆ Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale (9340),
- ◆ Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes (6420),
- ◆ Pelouse calcicole sèche à Brome dressé\* (6210\*).

Les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été transmis sont les suivantes :

- ◆ Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (1083),
- ◆ Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (1092).

Le site Natura 2000 est Site d'Importance Communautaire (SIC) et est actuellement en attente de désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation( ZSC) par arrêté ministériel.

Il est référencé site Natura 2000 « Le Valat de Solan » n° FR9102003 et s'étend sur 57.7 ha (figure n°1).

## Autres statuts du site Natura 2000 « Le Valat de Solan » :

Le site du Valat de Solan a été répertorié comme zone humide dans l' « Etude préparatoire à l'inventaire des zones humides du Gard » (CEN L-R, 2002).

## Méthode de travail pour l'élaboration du DOCOB :

Le présent document a été construit en se référant aux outils méthodologiques suivants :

- ◆ le « Guide méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000 » publié en 1998 sur la base de l'expérience des 37 sites pilotes (VALENTIN-SMITH, 1998) ;
- ◆ la note « Réalisation d'un Document d'Objectifs Natura 2000 en application de l'article L.414-2 du Code de l'Environnement » élaborée par la DIREN L-R, dans sa version de 2004 (DIREN L-R, 2004) ;
- ◆ le « Guide méthodologique pour la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 » élaboré par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux en 2005 (ANONYME, 2005).

Bien que ces documents préconisent de conduire la phase d'inventaire et d'analyse de l'existant (cf. 1<sup>ière</sup> partie de ce document, p.4 et suivantes) sur un périmètre plus large que le site Natura 2000, il n'est pas apparu nécessaire d'élargir la zone d'étude du présent DOCOB en dehors du strict périmètre du site, et ce pour plusieurs raisons :

- le périmètre du site correspond exactement à la limite de la propriété de l'unique propriétaire présent sur le site, à savoir le Monastère de Solan ;
- la présence des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire est liée à la mise en place par le Monastère de pratiques agricoles en adéquation avec leur environnement ;
- le bassin-versant du Valat, cours d'eau dont dépend la majorité des espèces et habitats d'intérêt communautaire du site, est presque intégralement (96%) compris dans la propriété du Monastère de Solan.

Le périmètre d'étude du site FR9102003 « Le Valat de Solan » couvre donc 57,7 ha (estimation SIG 2007).

# **Première partie**

## **INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT**

## 1 Localisation du site Natura 2000 :

**Région :** Languedoc-Roussillon  
**Département :** Gard (30)  
**Canton :** Lussan  
**Communes :** La Bastide d'Engras (n°INSEE : 30330) et Cavillargues (n°INSEE : 30330)  
**Lieux-dits :** Soulan, Le Débat, Gour du Tronc  
**Carte IGN 1/25000<sup>e</sup> :** 2940 OT "Bagnols-sur-Cèze"  
**Surface :** 57.7 hectares (estimation SIG 2007 ; voir surfaces cadastrales pages 25 et annexes)

Situé au nord-est du département du Gard (voir figure 1), le futur site Natura 2000 appartient au pays d'Uzège, délimité lui-même par la vallée du Gardon au sud et la basse vallée de la Cèze au nord. Marqué par une orientation est-ouest du relief et plus particulièrement par la vallée de la Tave qui jouxte le site, **c'est une région à l'interface des Cévennes orientales et de la vallée du Rhône** (d'après MONASTERE DE SOLAN, 1999).

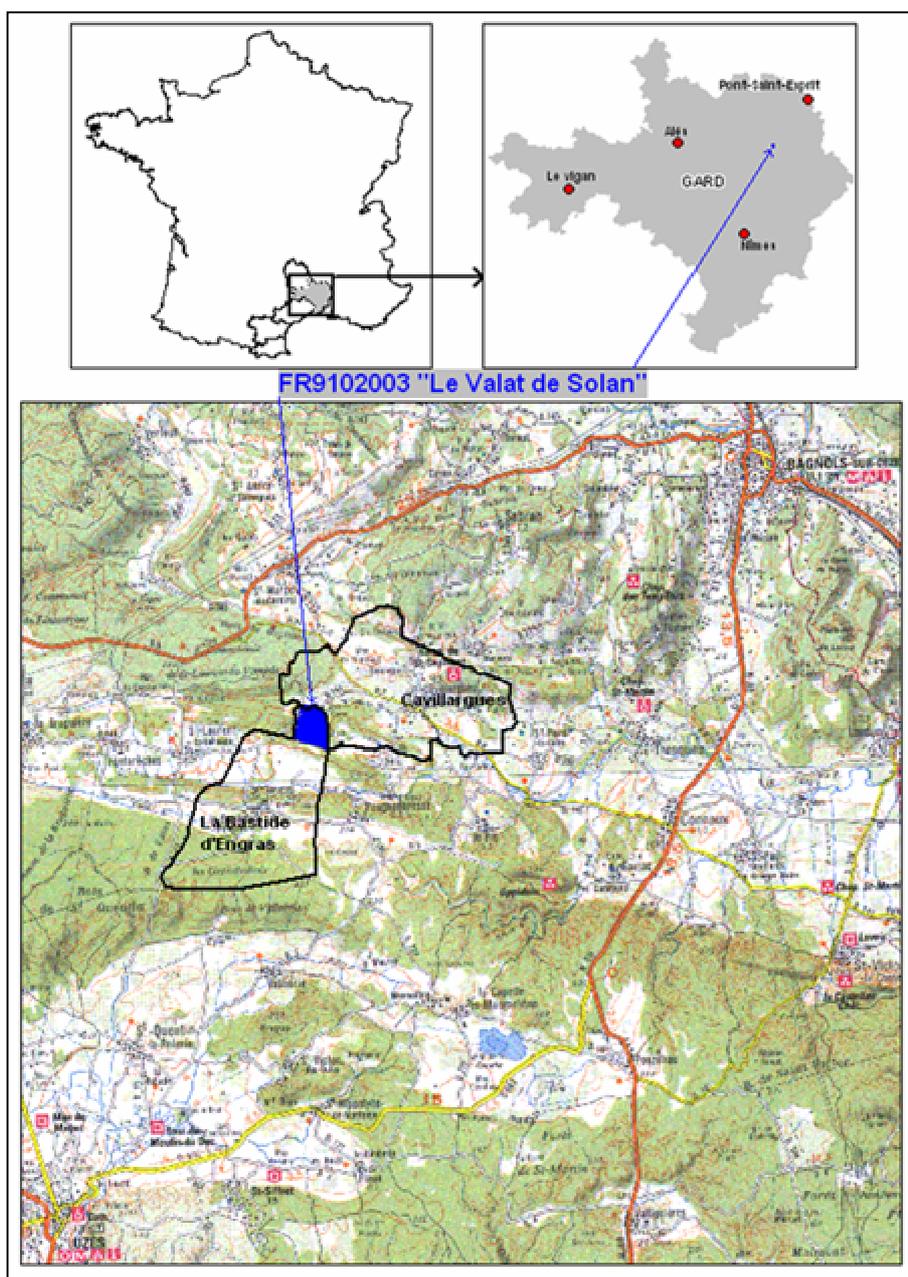


Figure 1 : Situation géographique du site Natura 2000

## 2 Description du patrimoine naturel :

### 2.1 Principales caractéristiques du site Natura 2000 :

#### 2.1.1 Climat (d'après MONASTERE DE SOLAN, 1999)

La situation géographique du site Natura 2000 « Le Valat de Solan » le fait bénéficier d'un **climat de type méditerranéen avec une influence continentale** qui a pour résultante une amplitude thermique accentuée. L'étage de végétation correspondant est le méso-méditerranéen inférieur (BOISSEAU, 1992).

Le climat de Solan se caractérise par les variations suivantes (voir annexe 1 Diagramme ombro-thermique issu des données de la station Météo France de Cavillargues de 1997 à 2004) :

- en hiver, les températures moyennes sont relativement élevées (entre 2,5°C et 11°C) mais le Mistral peut abaisser très rapidement la température pendant quelques jours. Les jours de gel s'imposent ainsi de façon très soudaine. Par ailleurs, l'hiver est une période ensoleillée et relativement sèche (entre 30 et 85 mm/mois), sans grand changement météorologique ;
- le printemps est la saison où le mistral atteint ses maxima. Des inondations soudaines se produisent et ont tendance à faire des dégâts importants au niveau des cultures. En avril-mai, au moment des « Saints de glace », la température redevient presque hivernale (minima de 6°C en avril) et de violentes averses s'abattent soudainement ;
- l'été est essentiellement une saison chaude et sèche (env. 40 mm/mois et des maxima atteignant 40°C). Il est fréquent de voir 6 à 8 semaines, voir e plus, sans pluie. Si les orages peuvent être présents, l'été est toutefois une saison stable dans son ensemble ;
- l'automne est une saison perturbée, aux changements de temps fréquents. Les premières pluies éclatent avec brutalité souvent dès la mi-septembre et, en octobre, leur fréquence et leur abondance sont les plus grandes. On obtient des précipitations de 125 mm/mois en moyenne. Elles sont accompagnées d'une baisse de température de 4 à 5 degrés ;
- les vents influencent fortement le climat. Le Mistral apporte le froid et la sécheresse du nord. Il reste cependant moins dévastateur que dans la vallée du Rhône. Les vents du sud, quant à eux, relèvent les températures et amènent les pluies et les orages (voir annexe 2 rose des vents à Solan) ;
- on constate de très grandes irrégularités interannuelles des précipitations et des températures ainsi qu'une succession d'excès d'humidité et de sécheresse (voir annexe 3 bilan hydrologique annuel entre 1966 et 1990). La gestion de l'eau à Solan est donc fondamentale par rapport à la gestion du domaine.

#### 2.1.2 Géomorphologie, géologie et pédologie (d'après MONASTERE DE SOLAN, 1999 & GRIMAUD, 2000)

Le site Natura 2000 se situe sur le contrefort oriental du massif cristallin des Cévennes sur le flanc nord de la vallée de la Tave dans une région boisée assez vallonnée. Le point le plus haut du site culmine à 238 m d'altitude, le point le plus bas étant localisé dans le lit du ruisseau du Valat à environ 160 m.

Le site du Valat de Solan est situé sur un anticlinal ce qui détermine la distribution de ses sols et de sa topographie. Les couches géologiques datent toutes du Secondaire et en particulier de l'ère du Mésozoïque. Cette succession de roches-mères différentes confère au domaine de Solan une certaine diversité géologique où les sols se succèdent rapidement (5 changements de terrain sur 1 km) et une lithologie intéressante. On y dénombre au moins 6 types de sols, établis sur 6 roches-mères différentes, auxquels vont s'ajouter des variations liées à la topographie et à l'écoulement des eaux dans ces matériaux différents. Par ailleurs, chaque roche étant elle-même hétérogène, les sols vont montrer une variabilité à une échelle encore plus fine (de l'ordre du mètre à la dizaine de mètres).

On observe ainsi sur le site Natura 2000 (voir carte n°1 volume II) du nord au sud :

- des marnes bleues et marnes gréseuses (20 à 40 m de profondeur) : les premières correspondant à des marnes grises ou noirâtres et sableuses, tandis que les secondes sont des marnes jaunâtres et abritent du grès et du calcaire ;
- des calcaire gréseux : il s'agit de barres de calcaires en mélange avec du grès entre lesquelles se glissent des marnes verdâtres sur une épaisseur de 10 à 20 m ;
- des marnes et des grès (peu profonds) ;
- des sables glauconieux, des grès, des quartzites : ce sont les seules roches du site sans calcaire qui donnent naissance à des sols acides et sableux. Au sein des grès et sables très fins s'intercalent d'épaisse croûtes ferrugineuses, tandis que les quartzites forment de grosses dalles ;
- des calcaires argileux, des lignites et des argiles kaoliniques (jusqu'à 70 m) : se mélangent ici les calcaires et les argiles qui forment des couches imperméables renfermant des niveaux de lignites (noirâtres) ;
- des calcaires argileux et cherts : il s'agit de calcaires roux ou gris plus ou moins siliceux, de grès siliceux durs puis de grès calcaires.

### 2.1.3 Topographie (d'après GRIMAUD, 2000)

Le domaine de Solan est situé sur un anticlinal et marqué par une colline culminant à 238 m d'altitude et localisée au centre du site Natura 2000. Une première vague d'érosion a engendré des pentes orientées nord-sud et a mis à nu certaines anciennes couches géologiques. Ainsi, ce relief est recouvert par une forêt sèche dominée par des Chênes blancs (*Quercus humilis*) et verts (*Q. ilex*) auxquels se mélangent des Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) sur le versant sud du fait de la présence d'un sol sableux.

Puis, une fissuration dans le sens nord-sud s'est produite assez récemment (à une échelle de temps géologique) impliquant une seconde vague d'érosion et permettant alors la formation de deux cours d'eau entourant le relief collinaire : le Valat de la Riasse (en dehors du site) et le Valat de Solan (dans le site Natura 2000). Cette érosion dans les vallons a engendré des pentes orientées est-ouest.

### 2.1.4 Fonctionnement hydrologique (d'après MONASTERE DE SOLAN, 1999)

- Cours d'eau (voir carte n°2 volume II) :

Le Valat de Solan et la rivière de la Brives qui sont les deux cours d'eau parcourant le site Natura 2000, s'intègrent dans le bassin-versant de la Cèze (affluent cévenol du Rhône) d'une superficie de 35 135 ha (CEN L-R, 2002). Ils sont classés dans le type n°5 du SDAGE : « Bordures de cours d'eau ». Des petits cours d'eaux (Valat de la Riasse, Valat des Oules, Valat de la Diôle tous externes au site Natura 2000) similaires au Valat de Solan abondent dans les environs du site Natura 2000 témoignant de la richesse en résurgences du secteur.

Le Valat de Solan d'une longueur de 620 m prend naissance au sud du site et se jette dans la rivière de la Brives au niveau du Gour du Tronc. **Son bassin-versant, d'une surface de 32.8 ha, est compris à 96 % dans le site Natura 2000. Il s'agit d'un cours d'eau de tête de bassin-versant.** L'alimentation du Valat de Solan est assurée par les ruissellements diffus des eaux de surface des coteaux inclus dans le bassin-versant et par de nombreuses résurgences permanentes ou temporaires. Ces sources, dont certaines apparaissent seulement après des périodes de pluie, laissent penser que la nappe phréatique ou bien des poches d'eau sont présentes à une faible profondeur au moins une partie de l'année. Mis à part la construction dans les années 1960 d'une retenue (la mare du Valat de Solan) et la canalisation d'une source (inactive aujourd'hui), le lit du Valat de Solan n'a pas été modifié par des aménagements ce qui lui permet de conserver une dynamique naturelle marquée. Deux murets de 40 m de long, stabilisent des terrasses en forêts situées juste au dessus d'une des zones de sources principales.

Le Valat de Solan et la rivière de la Brives sont tous deux des affluents de la rivière de la Tave qui forme une vallée coulant du sud-ouest au sud-est du site Natura 2000. La Brives et le Valat de Solan comprennent des forêts alluviales (forêts de Peupliers riveraines et méditerranéennes, habitat d'intérêt communautaire) bien préservées qui forment un champ naturel d'expansion des crues, zone où ces dernières sont fortement écrêtées et diminuées.

Plusieurs années d'observations du Valat de Solan ont permis d'effectuer diverses constatations le concernant :

- le cours du Valat de Solan ne se tarit pas complètement en saison sèche (à l'exception de certains petits bras) ;
- le débit est très important en période de pluie si bien que le Valat de Solan sort régulièrement de son lit et que les retenues d'eau débordent ;
- d'importantes quantités de matières en suspension (limons, sables) sont parfois transportées par le cours d'eau ;
- les sources ont tendance à se déplacer ;
- l'eau est de bonne qualité, possède une concentration en nitrates faible, un pH neutre et une forte teneur en calcaire (MONASTERE DE SOLAN, 1999).

▪ Mares (voir carte n°3 volume II) :

Trois mares sont répertoriées sur le site Natura 2000. Il s'agit de pièces d'eau stagnante de petite taille.

- la mare du Valat de Solan est une ancienne retenue artificielle du Valat de 18 m de long sur 13 m de large et de 3 m de profondeur. Bien qu'elle soit désormais déconnectée du cours d'eau, elle reste alimentée par celui-ci via l'infiltration de l'eau dans le sol.
- la mare du Gour du Tronc, connecté au cours d'eau et qui reçoit directement les eaux des Valat de Solan et des Oules et les ré-achemine dans le ruisseau de la Brives. C'est un point d'eau profond d'un diamètre de 4 à 5 m.
- la mare appelée « mare dans la chânaie » est un point d'eau isolé, profond d'1 m maximum et alimenté par les eaux de ruissellement.

▪ Prairie humide :

Le site Natura 2000 comprend une prairie humide d'une surface de 1 ha environ présente au sud-est du site sur une parcelle appelée « la Fondrière » ou encore « la mouillère ». Ce milieu remarquable a été conservé en l'état grâce à l'élimination des rejets ligneux et un pâturage extensif depuis quelques années sur les 2/3 de la surface. La partie centrale, les lisières et la partie basse de la parcelle sont encore sujette à l'envahissement par les ligneux. Mais leur dynamique de colonisation est maîtrisable par une opération de réouverture ponctuelle suivie d'un entretien léger annuel.

Située en amont des sources du Valat de Solan, elle est probablement alimentée par certaines de ces résurgences et/ou par des remontées de la nappe. Marquant un bas-fond, cette prairie reçoit également sans doute une importante quantité d'eau ruisselant depuis les cultures voisines. **Cependant, dans un contexte de déficit hydrique marqué depuis plusieurs années, la fondrière semble en cours d'assèchement et les pins sylvestres ont colonisé la zone la plus haute et la plus éloignée du cours d'eau.** (M. Mutel, *comm. Pers*)

*En résumé :*

- le climat se caractérise par une alternance de périodes très sèches et de périodes où de fortes pluies s'abattent, avec plusieurs années de sécheresse marquée depuis 2000,
- le calcaire domine très largement sur le site Natura 2000 et forme souvent des sols dits « lourds » c'est-à-dire argileux ou marneux (sols imperméables) qui sont omniprésents,
- seule une couche géologique est formée de grès et de sables sédimentaires dont le pH est acide et permet la formation de sols filtrants,
- cette couche géologique sujette à l'érosion traverse tout le site, en amont du cours d'eau ; une partie seulement est cultivée en vigne,
- la topographie du domaine est relativement accentuée,

*En conséquence :*

- l'évacuation de l'eau de surface et d'eau circulant à faible profondeur (1,5m) dans les sols argileux est difficile et nécessite le drainage de certaines parcelles pour la culture de la vigne,
- Certains fossés traversent la zone sableuse, ce qui conduit à une forte mobilisation de particules plus ou moins fines (limons, sable) en aval de certaines parcelles (celles comprises dans les « terres du sud » notamment.
- à la suite de forts épisodes pluvieux, un comblement par ces particules est constaté en amont du Valat de Solan.

## 2.2 Faune & flore :

### 2.2.1 Espèces végétales remarquables

Deux espèces végétales remarquables sont mentionnées sur le site (voir tableau 1, carte n°4 volume II & fiches espèces 1 & 2). Aucune d'entre elles n'est directement concernée par la mise en œuvre de Natura 2000, en tant qu'espèce d'intérêt communautaire. Cependant, elles sont indirectement concernées à travers le présent Document d'Objectif et son animation puisqu'elles participent à la biodiversité et à la richesse du patrimoine naturel d'habitats d'intérêt communautaire. A ce titre, les mesures de gestion et de conservation proposées par la suite devront être cohérentes avec le maintien de ces deux végétaux.

Tableau 1 : Espèces végétales patrimoniales mentionnées sur le site

Nom scientifique	Nom français	Statut patrimonial <sup>2</sup>
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Fougère des marais	- déterminante ZNIEFF <sup>2</sup> L-R - catégorie de rareté en L-R : <b>1 commune</b> (La Bastide d'Engras) seule station en L-R
<i>Dactylorhiza occitanica</i> ... Geniez, Melki, Pain & R.Soca	Orchis d'Occitanie	- protection régionale - déterminante ZNIEFF L-R - catégorie de rareté en L-R : <b>2 à 5 communes</b> - endémique française

## 2.2.2 Espèces animales d'intérêt communautaire

Trois espèces animales remarquables sont mentionnées sur le site (voir tableau 2, voir carte n°4 volume II & fiches espèces 3, 4 & 5). Toutes sont concernées par la mise en œuvre de Natura 2000, en tant qu'espèce d'intérêt communautaire.

Tableau 2 : Espèces animales patrimoniales mentionnées sur le site

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom français	Statut patrimonial <sup>3</sup>
1083	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	annexes II & IV Directive « Habitats » annexe III Convention de Berne
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	protection nationale annexes II & IV Directive « Habitats » annexe II Convention de Berne indéterminé « Liste rouge nationale »
1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austroptamobius pallipes</i>	protection nationale annexes II & IV Directive « Habitats » annexe III Convention de Berne vulnérable « Liste rouge nationale » Déterminant ZNIEFF L-R

<sup>2</sup> Le statut patrimonial des espèces citées ici est illustré par leur inscription sur plusieurs listes de référence :

⇒ à l'échelle régionale :

- l'arrêté du 29/10/1997 listant les espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon ;
- les listes validées d'espèces végétales établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (CBNMP, 2005) ;
- enfin, le statut de rareté régionale des espèces végétales déterminantes, établi dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF (CBNMP, 2005), est rappelé.

<sup>3</sup> Le statut patrimonial des espèces citées ici est illustré par leur inscription sur plusieurs listes de référence :

⇒ à l'échelle internationale :

- les annexes de la « Directive Habitats », qui traduisent l'intérêt patrimonial à l'échelle communautaire :  
annexe II : espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation,  
annexe IV : espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire qui nécessite une protection stricte ;
- les annexes de la convention de Berne, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe :  
annexe II & III : espèces animales strictement protégées.

⇒ à l'échelle nationale :

- l'arrêté du 21/07/1983 (modifié par celui de 18/01/2000) listant les écrevisses autochtones protégées sur l'ensemble du territoire national,
- l'arrêté du 23/04/2007 listant les insectes protégés sur l'ensemble du territoire national,
- le livre rouge de la faune menacée en France (MNHN, 1994) attribuant un statut à chaque espèce inscrite à la liste rouge nationale ;

⇒ à l'échelle régionale :

- les listes validées d'espèces d'insectes établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (OPIE L-R, août 2006),
- les listes validées d'espèces d'écrevisses établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (CSP, août 2006).

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE »

Code Natura 2000	1092
Prioritaire	non
Directive Habitats	annexes II & V
Convention de Berne	annexe III
Protection	protection nationale (PN)
Liste rouge nationale	vulnérable
Déterminant ZNIEFF	oui
Fréquence en L-R	rare
Fréquence dans le site	rare



- Tronçon abritant la population « naine » (amont de la mare du Valat de Solan)
- Tronçon abritant la population découverte en 2007 (aval de la mare du Valat de Solan)

## 1. ECREEVISSE A PATTES BLANCHES *AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES*



### GENERALITES

#### Description

L'Écrevisse à pattes blanches, également nommée « Pieds-blancs », est un invertébré emblématique des cours d'eau d'Europe de l'Ouest de bonne qualité, particulièrement des ruisseaux de tête de bassin versant. Son nom provient de la coloration claire des faces inférieures de ses pattes et de son thorax, cependant sa couleur est très variable et son identification nécessite la reconnaissance de critères morphologiques précis.

#### Distribution

Espèce autochtone limitée à l'Europe de l'Ouest (France, Italie, Espagne, Angleterre). En France, il s'agissait à l'origine de l'Écrevisse la plus répandue et dont l'aire de répartition couvrait l'ensemble du territoire national. Aujourd'hui, elle est fortement menacée et a déjà disparue d'un grand nombre de cours d'eau. Sa présence dans le Gard représente un intérêt patrimonial majeur.

#### Ecologie

Cette écrevisse est aujourd'hui considérée comme un bio-indicateur puisqu'elle nécessite des eaux bien oxygénées et fraîches, de bonne qualité du point de vue bactériologique, physico-chimique et biologique. L'hétérogénéité du milieu (végétation, granulométrie) ou la présence de caches semblent être des facteurs importants pour les populations existantes.

#### Habitats utilisés dans le site du Valat de Solan :

<u>Intitulé</u>	<u>Code Natura 2000</u>	<u>Activité</u>
Lit mineur du Valat : zone supérieure et moyenne des cours d'eau montagnards et collinéens (code Corine 24.12)	-	reproduction, alimentation

**Zone de présence de la population :** lit mineur du Valat de Solan. A noter que la population d'origine semblait restreinte à la zone en amont de la mare du Valat mais qu'une population est découverte en 2007 en aval (donnée ONEMA\* 30, comm. pers.)

**Etat de conservation de la population :** bon

#### Particularités de la population de Solan :

- La population de Solan semble naine en amont de la mare du Valat de Solan, ceci n'étant pas valable pour la population en aval découverte en 2007 (milieu avec meilleure capacité d'accueil qu'en amont de la mare (donnée ONEMA 30, comm. pers.))
- La population de Solan est dans un bon état sanitaire puisque aucune pathologie n'a été constatée (donnée CSP\*, comptage juillet 2004 et donnée ONEMA 30, comm. pers.)
- La densité (en amont de la mare) estimée est de 4 écrevisses par m<sup>2</sup> (données CSP, comptage juillet 2004)
- La population est estimée à 449 écrevisses au total (données CSP, comptage juillet 2004)

\* Le CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) est devenu l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) en 2007

#### Facteurs de menaces

- Introduction d'espèces allochtones (principalement poissons et écrevisses), concurrents de la Pieds-blancs (ressources, biotopes) et vecteurs potentiels de la peste de l'écrevisse (*Aphanomycose*)
- Isolation des populations sur les têtes de bassin-versant augmentant les risques sanitaires
- Altération physique du milieu de vie (mise en suspension, destruction des berges, ensablement, envasement, modification du régime hydraulique et/ou thermique)

#### Principes de gestion

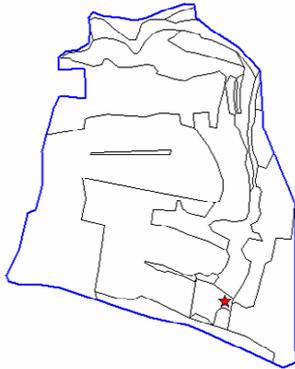
- Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel avec un débit d'étiage minimum
- Limiter l'ensablement du lit du Valat (engendrant l'altération du milieu de vie en amont de la mare)
- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Proscrire toute introduction d'espèces animales ou végétales
- Non-intervention sur les parcelles forestières où la population est présente (cf. fiche gestion 4.)

### VALAT DE SOLAN

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL »

Code Natura 2000	-
Prioritaire	-
Directive Habitats	-
Convention de Berne	-
Protection	protection régionale (PR)
Liste rouge nationale	-
Déterminant ZNIEFF	oui
Fréquence en L-R	très rare
Fréquence dans le site	très rare



## 2. ORCHIS D'OCCITANIE *DACTYLORHIZA OCCITANICA*



B. Sirot CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

L'Orchis d'Occitanie est une orchidée haute de 20 à 50 cm dont la tige est relativement trapue et possédant généralement 5 à 7 feuilles dressées, lancéolées, ni tachées, ni enroulées. L'inflorescence est dense, longue de 6 à 12 cm et composée d'un grand nombre de fleurs (de 15 à 40) de couleur rose violacé. Le labelle, bien plus large que long, est orné de lignes pourpres formant une ou deux boucles concentriques.

#### Distribution

##### Espèce endémique française

Etant endémique du Midi méditerranéen français, la région possède une grande responsabilité quant à la préservation de cette orchidée. C'est pourquoi, elle est protégée par la loi en Languedoc-Roussillon. L'Orchis d'Occitanie est fortement menacé du fait de son aire de distribution réduite où de fortes pressions s'exercent sur les zones humides lui étant favorables.

#### Ecologie

L'Orchis d'Occitanie est une espèce de basse altitude (jusqu'à 400m) qui se développe dans des milieux ouverts généralement calcaires que sont les prairies humides méditerranéennes à hautes herbes. Elle fleurit dès la fin du mois d'avril jusqu'à la fin du mois de juin.

### VALAT DE SOLAN

#### Habitats utilisés dans le site du Valat de Solan :

##### Intitulé

Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes

##### Code Natura 2000

6420

##### Phytosociologie

*Molinio-Holoschoenion*

**Zone de présence de la population :** parcelle appelée « la fondrière », dans le tiers nord-est

**Etat de conservation de la population :** mauvais (seulement quelques individus sont observés de manière localisée (données CEN L-R, prospection 24 mai 2007))

#### Facteurs de menaces

- Fermeture par des herbacées ou des ligneux suite à l'irrégularité du pâturage ou de la fauche
- Assèchement partiel suite aux travaux de drainage des vignes situées à l'ouest de la parcelle

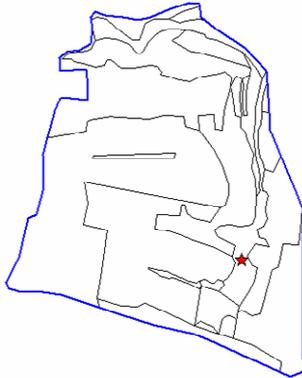
#### Principes de gestion

- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Maintenir ou restaurer un fonctionnement hydraulique permettant au sol d'être détrempé une grande partie de l'année
- Maîtriser la dynamique ligneuse
- Maintenir le milieu ouvert grâce à une pratique agricole extensive et adaptée
- Proscrire tout amendement ou labour
- Eviter tout nouveau drainage

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL »

Code Natura 2000	-
Prioritaire	-
Directive Habitats	-
Convention de Berne	-
Protection	-
Liste rouge nationale	-
Déterminant ZNIEFF	oui
Fréquence en L-R	très rare
Fréquence dans le site	très rare



## 3. FOUGERE DES MARAIS *THELYPTERIS PALUSTRIS*



B. Sirot CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

La Fougère des marais est une plante vivace de 40 à 80 cm de hauteur, glabre, à stolon et à port dressé. La base de ses frondes (feuilles des fougères) est, sur une grande partie, nue et noirâtre. Les frondes sont grêles, molles, peu rétrécies à la base et d'un vert tendre assez caractéristique.

#### Distribution

La Fougère des marais est présente surtout dans le nord de la France où elle est rare et très localisée. Au sud, donc en Languedoc-Roussillon, elle est très rare et elle se limite aux zones particulièrement fraîches.

#### Ecologie

La Fougère des marais est une espèce des étages collinéens et montagnard (jusqu'à 1800m) qui se développe dans des milieux très humides, détrempés toute l'année, généralement sur substrats calcaires, plus rarement siliceux (grande amplitude par rapport au pH du sol). Recherchant les expositions fraîches, elle se développe préférentiellement dans des milieux boisés et fortement ombragés (surtout en zone méditerranéenne) comme les forêts riveraines ou les forêts marécageuses. Plus rarement, on la rencontrera en milieu ouvert, dans des fossés par exemple ou en bordure de prairies humides.

### VALAT DE SOLAN

#### Habitats utilisés dans le site du Valat de Solan :

<u>Intitulé</u>	<u>Code Natura 2000</u>	<u>Phytosociologie</u>
Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes	92A0	<i>Populion albae</i>

**Zone de présence de la population :** ripisylve du Valat à quelques mètres de son lit, 3 stations connues dont seulement 1 a pu être localisée précisément  
**Seules stations régionales connues**

**Etat de conservation de la population :** moyen (plusieurs populations recensées mais elles comprennent un nombre restreint d'individus (données CEN L-R, prospection 24 mai 2007 & données M. Mutel, comm. pers.)

#### Facteurs de menaces

- Assèchement partiel du Valat ou de ses chevelus et diminution de la vitesse d'écoulement
- Réchauffement au niveau du sol en cas d'ouverture du couvert arboré

#### Principes de gestion

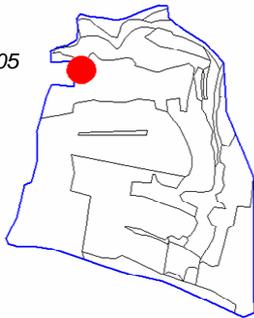
- Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel
- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Gérer de manière adéquate (non-intervention) le milieu de vie des populations (cf. fiche gestion 4.)
- En cas d'étouffement d'une population par des ronces (suite à un assèchement d'un chevelu), prévoir un débroussaillage manuel de la station

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE »

Code Natura 2000	1088
Prioritaire	non
Directive Habitats	annexes II & V
Convention de Berne	annexe II
Protection	protection nationale (PN)
Liste rouge nationale	indéterminé
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	assez commun
Fréquence dans le site	indéterminé

DONNEE 2005



## 4. GRAND CAPRICORNE CERAMBYX CERDO



V. Nicolas CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

Le Grand Capricorne se distingue, comme tous les coléoptères de la famille des Cérambycides, par ses longues antennes aux multiples articles. Elles dépassent largement la taille du corps chez les mâles et l'égalent chez les femelles. Les adultes sont d'une couleur noire assez brillante et leur taille varie de 2,5 à 5,5 cm.

#### Distribution

Espèce se rencontrant dans toute l'Europe, dans l'ouest de la Russie, en Afrique du nord et en Asie mineure jusqu'au nord de l'Iran. Autrefois commun sur l'ensemble de l'hexagone, le Grand Capricorne est désormais localisé dans le nord et reste relativement commun dans le sud. Ses populations régressent actuellement en Europe de l'est et du Nord (Suède, République tchèque, Allemagne, Hongrie, Autriche).

#### Ecologie

Les larves de Grand Capricorne sont saproxylophages<sup>α</sup> : elles se nourrissent de bois dépourvu. Elles sont considérées comme pionnières car elles se développent sur des arbres encore vivants mais étant déjà dans une phase de sénescence. Cela permet par la suite à d'autres espèces xylophages de se développer. Les pontes s'effectuent sur les blessures des vieux chênes, puis les larves migrent vers le bois où elles se développeront durant 3 ans. Les chênes, à feuillage caduc<sup>α</sup> comme sempervirent<sup>α</sup>, semblent être les uniques hôtes de cette espèce. Cette espèce, en créant des cavités et en fragilisant le bois, participe au maintien de la biodiversité en permettant l'installation d'autres coléoptères saproxylophages et dans une moindre mesure d'oiseaux (pics, rapaces nocturnes) ou de chauves-souris.

### VALAT DE SOLAN

#### Habitats utilisés dans le site du Valat de Solan :

<u>Intitulé</u>	<u>Code Natura 2000</u>	<u>Activité</u>
Forêts de Chênes verts de la plaine Catalo-provençale	9340	reproduction, alimentation

**Zone de présence de la population :** potentiellement toutes les parcelles de chênaie mixte, les zones présentant des arbres sénescents, morts sur pieds ou à terre étant à priori les plus intéressantes

**Etat de conservation de la population :** inconnu (manque de données)

#### Facteurs de menaces

- Rajeunissement du milieu de vie suite aux exploitations forestières en taillis
- Isolation des populations
- Destruction des larves en développement dans les arbres lors des coupes

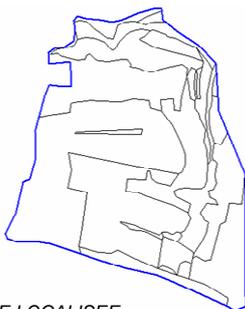
#### Principes de gestion

- Gérer de manière adéquate le milieu de vie de l'espèce (cf. fiche gestion 7.)
- Lors d'éventuelles exploitations, laisser sur place les souches ainsi que les vieux arbres et les branches non valorisables

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE »

Code Natura 2000	1083
Prioritaire	non
Directive Habitats	annexes II & IV
Convention de Berne	annexe III
Protection	-
Liste rouge nationale	-
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	assez commun
Fréquence dans le site	indéterminé



PAS DE DONNEE LOCALISEE

## 5. LUCANE CERF-VOLANT *LUCANUS CERVUS*



### GENERALITES

#### Description

Le Lucane Cerf-volant est le plus grand coléoptère d'Europe dont la taille varie de 2 à 5 cm pour les femelles et de 3,5 à 8,5 cm pour les mâles. Sa couleur va du brun foncé au noir. Les mâles, dotés de grandes mandibules rappelant le bois des cerfs, sont facilement reconnaissables.

#### Distribution

Espèce se rencontrant dans toute l'Europe ainsi que sur l'ensemble du territoire national. Actuellement, elle semble en déclin dans le nord de l'Europe (Pays-Bas, Danemark, Suède notamment).

#### Ecologie

Les larves de Lucane sont saproxylophages<sup>2</sup>, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent de bois mort. Elles naissent à proximité des souches ou des vieux arbres avant de se déplacer vers le système racinaire où elles vont se nourrir et se développer durant 5 à 6 ans, voire plus. Les chênes semblent être les hôtes les plus fréquentés, mais d'autres essences peuvent être utilisées. Les adultes ont une durée de vie très courte limitée à un mois environ. Cette espèce participe au renouvellement des forêts en accélérant l'intégration de la matière organique morte à la litière.

### VALAT DE SOLAN

#### Habitats utilisés dans le site du Valat de Solan :

<u>Intitulé</u>	<u>Code Natura 2000</u>	<u>Activité</u>
Forêts de Chênes verts de la plaine Catalo-provençale	9340	reproduction, alimentation

**Zone de présence de la population :** potentiellement toutes les parcelles de chênaie mixte, les zones présentant des arbres sénescents, morts sur pieds ou à terre étant a priori les plus intéressantes

**Etat de conservation de la population :** inconnu (manque de données)

#### Facteurs de menaces

- Rajeunissement du milieu de vie suite aux exploitations forestières en taillis
- Isolation des populations
- Destruction des larves en développement dans les arbres lors des coupes

#### Principes de gestion

- Poursuivre la plantation et l'entretien des haies sur l'ensemble du domaine de Solan et privilégier les vieilles haies avec des arbres sénescents
- Gérer de manière adéquate le milieu de vie de l'espèce (cf. fiche gestion 7.)
- Lors d'éventuelles exploitations, laisser sur place les souches ainsi que les vieux arbres et les branches non valorisables

### 2.2.3 Habitats naturels ou semi-naturels et habitats d'intérêt communautaire

La méthodologie d'inventaire et de caractérisation des habitats est exposée en annexe 4. Vingt-cinq habitats naturels ou semi naturels ont été recensés sur le périmètre d'inventaire (voir tableau 3 & carte n°5 volume II) :

**Tableau 3 : Habitats naturels ou semi-naturels recensés, selon la typologie CORINE**

Code Corine	Nom	Déterminant ZNIEFF L-R <sup>4</sup>	Surfaces (estimations SIG 2007)
22.15	Eau oligo-mésotrophe riche en calcaire	-	< 1 ha, habitat localisé <sup>5</sup>
22.4	Végétation aquatique	-	< 1 ha, habitat localisé <sup>5</sup>
22.441	Tapis de characées	-	< 1 ha, habitat très localisé, 1 station <sup>5</sup>
24.12	Zone supérieure et moyenne des cours d'eaux montagnards et collinéens	-	Non estimé <sup>6</sup>
31.8G	Fourré et pré bois de conifères	-	0,26 ha (commun avec 32.32)
31.87	Clairières forestières	-	Non estimé <sup>7</sup>
32.32	Maquis bas à Ericacées <sup>8</sup>	-	0,26 ha (commun avec 31.8G)
34.3264	Pelouse calcicole <sup>α</sup> sèche à Brome dressé	oui	0,22 ha
37.4	Prairie humide méditerranéenne à hautes herbes	oui	0,9195 ha
41.714	Forêt de Chênes blancs	-	28,76 ha (commun avec 45.312)
44.612	Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	-	4,48 ha recensés
45.312	Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	-	28,76 ha (commun avec 41.714)
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	-	< 1 ha, habitat localisé <sup>5</sup>
54.122	Source calcaire pétrifiante du <i>Cratoneurion</i>	oui	< 1 ha, habitat très localisé, 2 stations
82	Culture	-	3,9 ha
83.11	Oliveraie	-	0,26 ha
83.12	Plantation de Châtaigniers <sup>9</sup> Habitat d'intérêt communautaire	-	0,7 ha
83.15	Vergers	-	0,68 ha
83.21	Plantation de vignes	-	8,2024 ha
83.3112	Plantation de pins européens	-	2,18 ha
83.3211	Plantation de peupliers avec une strate herbacée élevée (mégaphorbaie)	-	2,11 ha (en partie commun avec 44.612)
84	Alignement d'arbres, haie	-	1,5 ha
85.32	Jardin potager de subsistance	-	1 ha
87.1	Terrain en friche	-	0,63 ha
87.2	Zones rudérales	-	1,27 ha

<sup>4</sup> D'après KLESCZEWSKI, 2006

<sup>5</sup> L'habitat étant d'une surface très réduite, une estimation sous SIG est impossible

<sup>6</sup> Non estimé car l'habitat n'apparaît pas sur la photographie aérienne

<sup>7</sup> Non estimé car l'habitat n'apparaît pas sur la photographie aérienne utilisée pour la cartographie lors de l'élaboration du présent document (IGN, 2001)

<sup>8</sup> Le « Maquis bas à Ericacées, code Corine 32.32 » est un milieu naturel dont la morphologie est proche d'un habitat d'intérêt communautaire, les « Landes sèches européennes, code Natura 4030 code Corine 31.2 », du fait de la présence d'espèces structurantes communes telle que la Callune (*Calluna vulgaris*) par exemple. Cependant, on les distinguera par le simple fait que le site Natura 2000 « Le Valat de Solan » est compris en zone méditerranéenne, les landes sèches européennes inscrites à la Directive « Habitat » étant toujours localisées à des zones marquées par un climat atlantique ou sub-atlantique. Cela est attesté sur le terrain (prospection CEN L-R du 24 mai 2007) par la présence dans le maquis bas d'espèces typiquement méditerranéenne telle que le Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*). **La gestion de cet habitat ne peut donc faire l'objet de mesures contractuelles liées à la démarche Natura 2000. Cependant, il serait souhaitable de maintenir ce milieu ouvert (actuellement nettement colonisé par les Pins sylvestre *Pinus sylvestris*).**

<sup>9</sup> La « Plantation de Châtaignier, code Corine 83.12 » est un habitat naturel ayant fait l'objet d'une discussion quant à son maintien en tant qu'habitat d'intérêt communautaire lors d'une séance plénière du CSRPN du Languedoc-Roussillon. Bien que la décision du CSRPN (maintien ou exclusion des châtaigneraies de la Directive « Habitat ») ne soit pas encore validée au jour de la rédaction de ce document, il semble qu'elle s'oriente vers une exclusion. Aucune proposition de contractualisation ne sera donc faite concernant la châtaigneraie du site « le Valat de Solan ». Cela n'exclue évidemment pas de passer une MAE concernant ce milieu si son maintien en tant qu'habitat d'intérêt communautaire est validé.

Six de ces habitats naturels correspondent à des habitats naturels d'intérêt communautaire dont deux sont des habitats d'intérêt prioritaire\* (voir tableau 4, carte n° volume II & fiches habitats 1 à 6).

**Tableau 4 : Habitats naturels d'intérêt communautaire recensés, selon la typologie EUR15/2**

Code Natura 2000	Nom	Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R <sup>10</sup>	Surfaces (estimations SIG 2007)	Etat de conservation
92A0	Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	44.612	-	4,48 ha recensés	Moyen ou bon selon les secteurs
3140	Tapis de Characées	22.441	-	< 1 ha, habitat très localisé, 1 station	bon
6210*	Pelouse calcicole sèche à Brome dressé *	34.3264	oui	0,22 ha	bon
6420	Prairie humide méditerranéenne à hautes herbes	37.4	oui	0,9195 ha	moyen
7220*	Sources calcaires pétifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	54.122	oui	< 1 ha, habitat très localisé, 2 stations	bon
9340	Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	45.312	-	28,76 ha	moyen

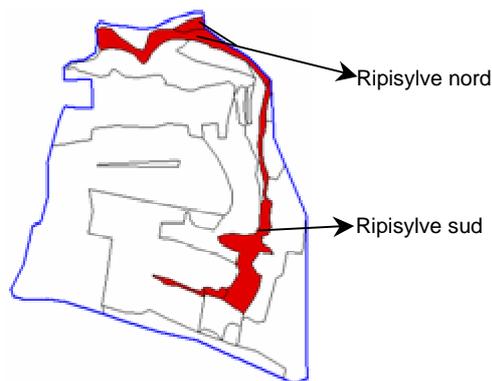
<sup>10</sup> D'après KLESCZEWSKI, 2006

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

## 1. FORETS DE PEUPLIERS RIVERAINES ET MEDITERRANEENNES

Code CORINE	44.612
Syntaxon <sup>α</sup>	<i>Populion albae</i>
Code Natura 2000	92A0
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	peu commun
Fréquence dans le site	peu commun



### GENERALITES

#### Description

Ces ripisylves<sup>α</sup> (formations végétales ligneuses de bord des eaux) se caractérisent par une végétation arborée dense occupant les berges des rivières et dominée par des espèces à bois tendres (peupliers), auxquels se mêlent des essences à bois durs (aulnes ou frênes). La strate arbustive est quant à elle clairsemée et présente des essences plus variées. Au niveau du sol, on distingue une strate herbacée riche et dense composée d'un grand nombre d'espèces luxuriantes.

#### Ecologie

Les ripisylves méditerranéennes nécessitent la présence d'une nappe permanente d'eau douce. En leur sein, se maintient un microclimat relativement humide et atténué, fait exceptionnel en région méditerranéenne.

#### Intérêt

Habitats développés le long des cours d'eau et des marais en région méditerranéenne où il n'en subsiste actuellement plus que des lambeaux relativement restreints. Ils constituent de rares refuges d'un cortège végétal et animal exceptionnel pour la région (stations disjointes d'espèces médio-européennes). Les vieux arbres sont des lieux de reproduction fréquemment utilisés par les chauves-souris, les coléoptères saproxylophages, les rapaces ou encore le rolhier d'Europe. Ces ripisylves ont également un rôle important par rapport à la stabilisation des berges, à l'écrêtement des crues et à l'épuration des eaux de ruissellement et des nappes superficielles.

### VALAT DE SOLAN

**Superficie : 4.48 ha** (7.76 % du site Natura 2000 & 13 % des habitats d'intérêt communautaire)

#### Etat de conservation :

- > Ripisylve nord : moyen (présence d'essences non indigènes)
- > Ripisylve sud : bon

#### Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Populus nigra</i>	<b>Peuplier noir</b>
- <i>Populus canescens</i>	<b>Peuplier grisard</b>
- <i>Alnus glutinosa</i>	<b>Aulne glutineux</b>
- <i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
- <i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants
- <i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
- <i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie

#### Espèces patrimoniales :

##### Flore

- *Thelypteris palustris* Fougère des marais  
(déterminante pour l'inventaire des ZNIEFF<sup>α</sup>)

##### Faune

Aucune espèce n'a été recensée.

#### Espèces non spontanées :

##### Flore

- *Ficus carica* Figuier
- *Juglans regia* Noyer
- *Populus sp* Peuplier de culture
- *Robinia pseudoacacia* Robinier faux-acacia

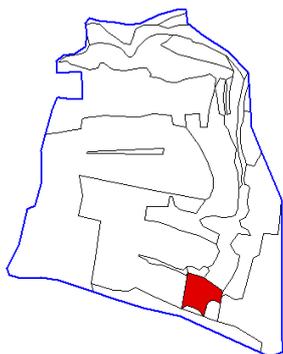
#### Principes de gestion

- Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel
- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Ne pas intervenir (pas de coupes ni d'entretiens, laisser le bois mort sur place) sur la ripisylve sud
- Restaurer le caractère naturel de la ripisylve nord

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code CORINE	37.4
Syntaxon	<i>Molinio-Holoschoenion</i>
Code Natura 2000	6420
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	oui
Fréquence en L-R	rare
Fréquence dans le site	rare



## 2. PRAIRIES HUMIDES MEDITERRANEENNES A GRANDES HERBES



B. Sirot CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

Il s'agit ici de prairies humides denses et élevées, le plus souvent pâturées mais parfois fauchées, dominées par des graminées et des scirpes. Le milieu est nettement structuré par les touradons de la Molinie bleue et les grandes touffes du Choin noirâtre.

#### Ecologie

Ces groupements se situent généralement sur sols non ou peu saumâtres, riches en argiles, souvent en lisière ou en bordure de zones humides (ruisseaux, fossés, marais). Le sol compact se dessèche l'été, alors qu'il est gorgé d'eau le reste de l'année.

#### Intérêt

Reposant sur des sols particulièrement peu fréquents sous influence méditerranéenne, ces prairies sont rares et très souvent ponctuelles (surface inférieure à 100 m<sup>2</sup>) dans la région. Elles possèdent un cortège végétal spécialisé répondant aux contraintes hydriques du sol. Ainsi, plusieurs espèces d'intérêt patrimonial y trouvent un biotope favorable comme le remarquable Orchis d'Occitanie. Outre leurs fonctions de réservoir de biodiversité (plantes supérieures, orthoptères, lépidoptères notamment), ces prairies jouent un rôle dans l'épuration ainsi que le stockage de l'eau. En outre, elles offrent un potentiel fourrager non négligeable et souvent complémentaire des prairies sèches.

### VALAT DE SOLAN

**Superficie : 0.9195 ha** (1.6 % du site Natura 2000 & 2.67% des habitats naturels d'intérêt communautaire)

**Etat de conservation :** moyen (en cours d'assèchement)

#### Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Molinia caerulea</i>	<b>Molinie bleue (codominant)</b>
- <i>Schoenus nigricans</i>	<b>Choin noirâtre (codominant)</b>
- <i>Scirpoides holoschoenus</i>	Sirpe jonc
- <i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée
- <i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
- <i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune
- <i>Filipendula vulgaris</i>	Spirée filipendule

#### Espèces patrimoniales :

#### Flore

- *Dactylorhiza occitanica* Orchis d'Occitanie **PR**
- *Serapias vomeracea* Serapias à labelle allongé

[PR = Protection Régionale]

#### Faune

Aucune espèce n'a été recensée.

#### Principes de gestion

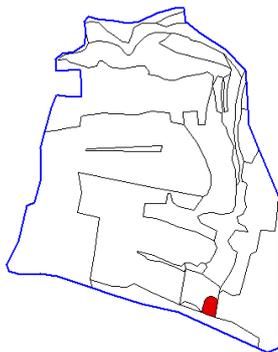
- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Maintenir ou restaurer un fonctionnement hydraulique permettant au sol d'être détrempé une grande partie de l'année
- Maîtriser la dynamique ligneuse
- Maintenir le milieu ouvert grâce à une pratique agricole extensive et adaptée
- Proscrire tout amendement ou labour
- Eviter tout nouveau drainage

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

## 3. PELOUSES CALCICOLES SECHES A BROME DRESSE (\*)

Code CORINE	34.3264
Syntaxon	<i>Mesobromion erecti</i>
Code Natura 2000	6210(*)
Prioritaire	oui (sous conditions)
Déterminant ZNIEFF	oui (sous conditions)
Fréquence en L-R	assez rare
Fréquence dans le site	rare



B. Sirot CENL-R

### GENERALITES

#### Description

Il s'agit ici de pelouses permanentes d'une structure plutôt homogène et d'une hauteur comprise entre 30 cm et 1 m. Installées exclusivement sur des terrains riches en calcaire, la végétation y est dominée par des graminées vivaces dites calcicoles comme le Brome érigé ou parfois le Brachypode des rochers.

#### Ecologie

Les parcelles concernées, à l'origine fauchées, plus rarement pâturées, se situent sur des sols moyens à profonds et, de ce fait, représentent au niveau agronomique des terres labourables. Leurs mises en culture récentes expliquent donc leur raréfaction à l'échelle nationale. Ce type de milieu nécessite l'emploi de pratiques agricoles traditionnelles et respectueuses de l'environnement de manière pérenne. Cet habitat se développe dans des stations moyennement sèches, aussi bien au niveau de l'atmosphère ambiante que du sol, bien que ce dernier puisse être temporairement humide.

#### Intérêt

En Europe, les pelouses sèches à Brome dressé font partie des habitats les plus intéressants quant à la diversité, surtout en ce qui concerne les espèces végétales. Les parcelles en bon état de conservation sont en cours de raréfaction aussi bien au niveau régional, que national ou européen. La Directive Habitats reconnaît cet habitat comme étant d'intérêt prioritaire dès lors qu'il possède un riche cortège d'orchidées et/ou une ou plusieurs orchidées remarquables localement.

### VALAT DE SOLAN

**Superficie : 0.22 ha** (< 1% du site Natura 2000 et des habitats naturels d'intérêt communautaire)

**Etat de conservation :** bon

#### Cortège végétal typique de l'habitat :

<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode des rochers
<i>Bromus erectus</i>	Brome érigé
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre
<i>Epipactis helleborine</i>	Helleborine à larges feuilles
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse

#### Espèces patrimoniales :

##### Flore

- *Serapias vomeracea* Serapias à labelle allongé

##### Faune

- Aucune espèce n'a été recensée.

→ Habitat reconnu d'intérêt prioritaire pour la Directive Habitats (riche cortège d'orchidées) ←

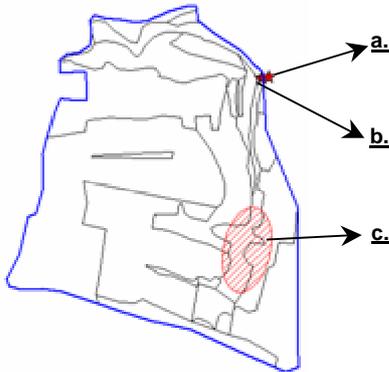
#### Principes de gestion

- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Maintenir le milieu ouvert grâce à une pratique agricole extensive et adaptée
- Contrôle de la dynamique ligneuse
- Les actions suivantes entraînent une dégradation voire une destruction de l'habitat : retournement, semis, amendement, reboisement, drainage

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code CORINE 54.122  
Syntaxon *Cratoneurion*  
Code Natura 2000 7220\*  
Prioritaire oui  
Déterminant ZNIEFF oui  
Fréquence en L-R rare  
Fréquence dans le site très rare



## 4. SOURCES CALCAIRES PETRIFIANTES DU CRATONEURION \*



B. Sirot CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

Les sources calcaires pétrifiantes (ou tufières) se développent au niveau de résurgences et de suintements plus ou moins pentus où coule lentement une eau fortement carbonatée qui incruste des cristaux calcaires sur tous types de supports (= formation de tufs). C'est la présence de groupements particuliers de mousses et d'hépatiques qui caractérise le *Cratoneurion*, milieu reconnu d'intérêt prioritaire par la Directive Habitats.

#### Ecologie

Les tufières se situent exclusivement au niveau d'écoulements d'eau fortement carbonatée. Celle-ci en ruisselant dépose, par incrustation sur les végétaux mais également à même le sol, des cristaux calcaires dénommés « tufs ». Parfois, dans les stations les plus typées, le dépôt est tel qu'il forme de véritables structures dites en « cônes de tufs ». La présence de ces milieux particuliers, dépendants de zones climatiques tempérées, est souvent liée à un couvert arboré dense juxtaposé à une zone humide (marais, ruisseaux, etc.).

#### Intérêt

Ce milieu, rare au niveau régional et national, est d'un intérêt patrimonial majeur, d'où son statut d'habitat d'intérêt prioritaire à l'échelle européenne. Il abrite des espèces de faune et de flore, notamment les mousses, hautement spécialisées, intimement liées à ce type d'habitat très ponctuel.

### VALAT DE SOLAN

**Superficie :** < 1 ha (habitat très localisé, 2 stations)

**Etat de conservation :** bon

**Cortège végétal typique de l'habitat :**

#### Mousses pétrifiantes

- *Eucladium verticillatum*
- *Palustriella commutata*

#### Hépatiques

- *Pellia endiviifolia*
- *Conocephalum conicum*

**Espèces patrimoniales :**

#### Flore

Toutes les espèces du cortège végétal (présenté ci-contre) sont d'intérêt patrimonial dans la mesure où elles sont intimement liées à cet habitat rare et en limite d'aire de répartition.

#### Faune

Aucune espèce n'a été recensée.

**Remarque importante :** observations effectuées sur un *Cratoneurion* extérieur (a.) au site mais dont la conservation dépend de la gestion qui y est mise en œuvre (le site comprenant quasiment l'intégralité du bassin-versant du Valat). Une autre source pétrifiante (b.), moins diversifiée, a été recensée dans le site (à env. 20 m de la précédente) sur le cours du Valat, en amont du Gour du tronc. Potentiellement, une tufière (c.) est également présente dans un des chevelus du Valat (M. Mutel, comm. pers.) bien que des recherches approfondies n'aient permis de la localiser et de la caractériser.

#### Principes de gestion

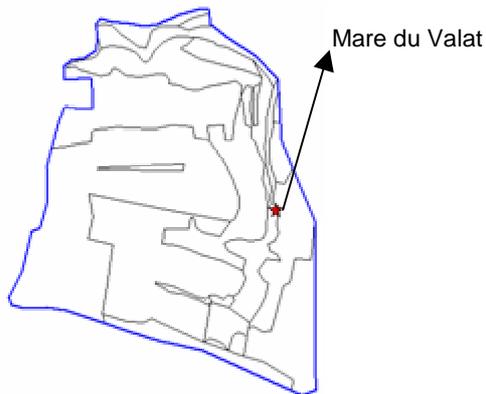
- Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel (suintements effectifs une grande partie de l'année)
- Maintenir une bonne qualité de l'eau
- Ne pas intervenir sur les couverts arborés et arbustifs

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

## 5. TAPIS DE *CHARACEES*

Code CORINE	22.441
Syntaxon	<i>Charetea fragilis</i>
Code Natura 2000	3140
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	assez commun, ponctuel
Fréquence dans le site	rare, localisé



### GENERALITES

#### Description

Cet habitat réunit tous les groupements de *Characées*, des macro-algues à tiges apparentes et rameaux verticillés.

#### Ecologie

Ces groupements sont de caractère pionnier et souvent éphémère (cas des mares temporaires), ils peuvent se développer assez rapidement (lors d'inondations p. ex.) et disparaître pendant des années. Ils peuvent aussi persister un certain temps dans des mares permanentes, tant que la végétation aquatique composée de plantes vasculaires n'est pas trop développée. La présence de *Characées* est indicatrice d'une bonne qualité de l'eau (faible teneur en phosphore notamment).

#### Intérêt

Ces groupements dépendent de milieux aquatiques peu végétalisés, à faible teneur en éléments nutritifs et peu pollués d'une manière générale. Ils sont globalement en nette régression, phénomène lié entre autres à la pollution généralisée des nappes phréatiques. Ils accueillent un certain nombre d'espèces très rares en France voire en Europe. Pour ces raisons, les tapis de *Characées* sont classés d'intérêt communautaire au titre de la directive « Habitats ».

### VALAT DE SOLAN

**Superficie :** < 1 ha (habitat très localisé, 1 station)

**Etat de conservation :** bon

#### Cortège végétal typique de l'habitat :

- Présence de **Characées** (macro-algues à tiges apparentes et rameaux verticillés)
- Des plantes vasculaires peuvent également être présentes en mélange avec les *Characées*.

#### Espèces patrimoniales :

##### Flore

Certaines *Characées* sont très rares, mais toutes sont difficiles à déterminer (à soumettre aux spécialistes).

##### Faune

Aucune espèce n'a été recensée.

#### Principes de gestion

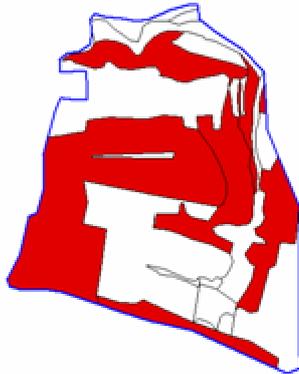
- Maintenir des conditions hydrauliques favorables particulièrement d'un point de vue qualitatif (éviter toute eutrophisation)
- Contrôler l'expansion des végétaux à forte dynamique progressive
- Garantir un ensoleillement minimum
- Prévoir un curage léger dès qu'un atterrissement est constaté et gêne le développement des *Chara*

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

## 6. FORETS DE CHENES VERTS DE LA PLAINE CATALO-PROVENÇALE

Code CORINE	45.312
Syntaxon	<i>Quercion ilicis</i>
Code Natura 2000	9340
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	commun
Fréquence dans le site	assez commun



B. Sirot CEN L-R

### GENERALITES

#### Description

La chênaie verte des plaines est caractérisée par une strate arborée haute de 6 à 10 m, sempervirente, très recouvrante et largement dominée par le Chêne vert (ou yeuse en occitan). La strate arbustive, sempervirente, est structurée par le Laurier tin, le Chêne kermès, les Filaires, etc. La strate herbacée, très peu recouvrante, est composée de la Laïche à deux épis, du Brachypode rameux, de la Garance voyageuse, etc.

#### Ecologie

Les yeuseraies occupent aussi bien les sols calcaires que siliceux des étages thermo-, méso- ou supra-méditerranéens. Dans tous ces étages, elles constituent le stade final de la dynamique progressive (« climax ») sur sol rocailleux. Cependant, de par sa capacité à rejeter de souche rapidement, le Chêne vert a été largement favorisé par les coupes répétées pour le bois de chauffage. En l'absence d'exploitation, il est remplacé par le Chêne pubescent sur sol plus profond, mais reste dominant sur les stations rocailleuses. On rencontrera donc souvent cet habitat sous forme de taillis (parcelles exploitées) et, plus rarement, sous forme de futaies mûres (stades évoluant de façon naturelle, sans intervention).

#### Intérêt

Bien que très répandue et en pleine expansion en méditerranée, la chênaie verte est rare en Europe et a donc été classée d'intérêt communautaire (Directive « Habitats »), la région portant une responsabilité particulière quant à sa conservation. Toutefois, seules les rares yeuseraies âgées présentent des intérêts écologiques forts (entomofaune, mousses et lichens).

### VALAT DE SOLAN

**Superficie : 28.76 ha** (50 % du site Natura 2000 & 83.6 % des habitats d'intérêt communautaire)

**Etat de conservation :** variables selon les parcelles mais moyen sur l'ensemble du domaine (peuplements peu matures)

#### Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Quercus ilex</i>	<b>Chêne vert (dominant)</b>
- <i>Clematis flammula</i>	Clématite flammette
- <i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares
- <i>Phillyrea media</i>	Alavert à feuilles larges
- <i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux
- <i>Carex distachya</i>	Laïche à deux épis

#### Espèces patrimoniales :

##### Flore

Aucune espèce n'a été recensée.

##### Faune

Aucune espèce n'a été recensée.

**Remarque importante :** sauf sur des stations localisées où l'on trouve des chênaies vertes que l'on peut qualifier de « pures », les forêts de chênes de Solan sont toujours des chênaies mixtes. Il s'agit simplement d'un mélange de deux habitats, la chênaie verte et la chênaie blanche (ou chênaie pubescente), seul le premier étant d'intérêt communautaire.

#### Principes de gestion

- Non-intervention (habitat stable ne nécessitant pas de mesures de gestion particulières et ce sont les stades les plus matures qui sont les plus intéressants)

## 2.2.4 Liens entre les espèces et les habitats naturels

Cinq habitats naturels (sur 25 au total) abritent la totalité des populations des espèces remarquables ou d'intérêt communautaire du site du Valat de Solan (voir tableau 5).

**Tableau 5 : Liens entre les espèces et les habitats naturels**

HABITATS			ESPECES		
Code Natura 2000	Code Corine	Nom	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom français
92A0	44.612	Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	-	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Fougère des marais
6420	37.4	Prairie humide méditerranéenne à hautes herbes	-	<i>Dactylorhiza occitanica</i> Geniez, Melki, Pain & R.Soca	Orchis d'Occitanie
9340	45.312	Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant
-	41.714	Forêts de Chênes blancs	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
-	24.12	Zone supérieure et moyenne des cours d'eaux montagnards et colliniens	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches

**Il est important de préciser que les populations d'Ecrevisses à pattes blanches, espèce d'intérêt communautaire, utilisent l'habitat « cours d'eau » mais dépendent également de manière indirecte des forêts riveraines de peupliers, ce milieu garantissant la non élévation de la température de l'eau indispensable aux écrevisses. La gestion des forêts de peupliers devra donc tenir compte de cette espèce.**

### 3 Description socio-économique :

#### Objectifs du chapitre :

Ce chapitre s'attache essentiellement à réunir des informations permettant de comprendre quelles sont les interactions entre les activités humaines et la mise en œuvre de Natura 2000 sur le site.

#### 3.1 Part du projet de site Natura 2000 sur les territoires communaux :

Ce Site d'Importance Communautaire<sup>a</sup> (SIC) est situé en grande majorité sur le territoire de la commune de La Bastide d'Engras et seulement pour partie sur celle de Cavillargues (voir tableau 6).

**Tableau 6 : Part du projet de site Natura 2000 sur les territoires communaux concernés**

Commune	Surface communale <sup>11</sup>	Surface du SIC comprise sur le territoire de la commune		Surface communale comprise dans le SIC
		En valeur absolue <sup>12</sup>	En %	
La Bastide d'Engras	976,9 ha	57 ha 15 a 03 ca	96,98 %	5,85 %
Cavillargues	1 111 ha	1 ha 77 a 85 ca	3,02 %	0,16 %

Attention : ces surfaces ne correspondent pas à celles estimées par SIG, pour un total de 57ha 77 ares (pages 5)

#### 3.2 Statuts des parcelles comprises dans le site Natura 2000 dans les documents d'urbanisme des communes concernées :

- Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune de Cavillargues est actuellement en cours d'instruction. De ce fait, les statuts des parcelles du site présentes dans la partie de la commune de Cavillargues ne sont pas définis actuellement (voir annexe 5 carte cadastrale des parcelles de la commune de Cavillargues incluses dans le site Natura 2000 et annexe 7 relevés cadastraux des parcelles situées dans le site Natura 2000).
- Toutes les parcelles de la commune de La Bastide d'Engras situées dans le site Natura 2000 sont actuellement classées en zone agricole non constructible dans le PLU de la commune de La Bastide d'Engras (voir annexe 6 carte cadastrale des parcelles de la commune de La Bastide d'Engras incluses dans le site Natura 2000 et annexe 7 relevés cadastraux des parcelles situées dans le site Natura 2000).

#### 3.3 Maîtrise foncière et d'usage sur le site Natura 2000 :

Une des particularités du site Natura 2000 « Le Valat de Solan » réside dans le fait que la totalité des parcelles incluses dans le site appartient à un seul propriétaire. **L'animation du présent DOCOB ainsi que la mise en œuvre de Natura 2000 sur ce site n'en sera que facilitée. En effet, la maîtrise foncière n'engendrera aucun conflit entre usagers du site et l'on peut considérer que la maîtrise d'usage dans une optique de protection de l'environnement est complètement acquise puisque l'unique propriétaire présent fait, comme nous allons le voir par la suite, de la conservation du patrimoine naturel une de ses priorités** (voir tableau 7). C'est d'ailleurs ce même propriétaire qui a entrepris la démarche du classement du domaine de Solan en tant que site Natura 2000.

**Tableau 7 : Maîtrise foncière et d'usage sur le site Natura 2000**

Surface du SIC	Nombre de propriétaires fonciers	Nombre de parcelles cadastrales concernées		Taux de maîtrise du site Natura 2000
		La Bastide d'Engras	Cavillargues	
57,7 ha	1 (Monastère de Solan)	31	3	100 %
		Total = 34		

<sup>11</sup> Données BDCarto.

<sup>12</sup> Source : : déclaration du propriétaire mise à jour en septembre 2007 et envoyée au cadastre pour une mise à jour du relevé cadastral actuellement erroné.

### 3.4 Occupation du sol en 2007 :

Dans le périmètre du site, l'occupation du sol, en 2007, se répartit de la façon suivante (voir tableau 8 & cartes n°7b et 7c volume II) :

**Tableau 8 : Occupation du sol sur le site Natura 2000**

Nature de l'occupation du sol	Estimation de la surface <sup>13</sup> (ha)	% du Site Natura 2000
Vignes <sup>14</sup>	8.2024	13.9
Vergers	2.825	4.8
Terre	6.4106	10.9
Bois & taillis	39.3610	66.3
Sol	0.7365	1.2
Landes	1.6812	2.9
total	59.2167*	100

Superficie estimée au SIG = 57.7 ha. Superficie au cadastre = 59ha21a18ca ; le relevé cadastral actuel est erroné et sera mis à jour en septembre 2008 pour prendre en compte les superficies réelles.

### 3.5 Présentation du fonctionnement du domaine de Solan (d'après MONASTERE DE SOLAN, 1999 & MONASTERE DE SOLAN, 2007) :

#### 3.5.1 Statuts du domaine de Solan

Le domaine de Solan, dont les limites correspondent exactement au périmètre du site Natura 2000, se situe principalement sur le territoire communal de La Bastide d'Engras qui est classé en « Zone agricole défavorisée II ». Les 4 parcelles qui appartiennent à la commune de Cavillargues font quant à elles partie de l'AOC « Côtes du Rhône ».

La totalité des parcelles du domaine étaient inscrites à la PAC en 2007. La zone abritant 2 habitats d'intérêt communautaire (prairie humide à grandes herbes code Natura 2000 6420, pelouse calcicole sèche à Brome dressé code Natura 2000 6210) sera retirée de la déclaration PAC ultérieurement.

**La totalité des surfaces agricoles du domaine est cultivé dans le respect du cahier des charges de l'Agriculture Biologique sous certification de la société ECOCERT-SAS. Ce cahier des charges exclue notamment l'emploi de nitrates et de produits phytosanitaires très toxiques pour la flore et la faune aquatique.**

**Il est important de souligner que la conversion à l'Agriculture Biologique en 1992 et les aménagements fonciers antiérosifs tels que la plantation de haies, la remise en terrasses de parcelles à forte pente, ont largement contribué au maintien de l'espèce phare du site, l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* code Natura 1092), grâce à la préservation de la qualité de l'eau.**

<sup>13</sup> Source : déclaration du propriétaire mise à jour en septembre 2007 et envoyée au cadastre pour une mise à jour du relevé cadastral actuellement erroné.

<sup>14</sup> Les surfaces en vigne seront modifiées en 2008 et 2009 (arrachage et plantations de vigne) ;

### 3.5.2 Présentation de la Congrégation monastique dénommée Monastère de Solan, unique propriétaire foncier sur le périmètre du site Natura 2000

La Congrégation du Monastère de Solan est une association déclarée, de type organisation religieuse, reconnue par le Ministère de l'Intérieur le 5 janvier 2001 (n° SIREN : 493 202 717 ; n° SIRET : 493 202 717 00010). L'acquisition du domaine par la Congrégation monastique a eu lieu au cours de l'année 1992.

### 3.5.3 Présentation de la SARL du Monastère de Solan, principal exploitant présent sur le périmètre du site Natura 2000

En janvier 1998, est créée la Société Anonyme à Responsabilité Limitée (SARL) du Monastère de Solan. Cette SARL exploite la totalité de la SAU (totalité de la propriété sauf le bâti et totalité du site Natura 2000) selon un bail rural.

### 3.5.4 Présentation de l'association « Les Amis de Solan » et de son rôle dans la démarche Natura 2000

Fondée le 17 juillet 1995, l'association « Les Amis de Solan », association loi 1901, a pour objectif *« de soutenir la mise en valeur de la terre de Solan comme unité de production et de consommation locales, comme site naturel protégé, et comme lieu d'accueil, d'échange et de communication et de valorisation du patrimoine rural. Dans ce but, elle se propose d'apporter son aide :*

- à la recherche et la mise en place de pratiques appropriées à la culture biologique,
- à la formation et l'information dans le domaine de la culture et de l'hygiène nutritionnelle,
- à la réinsertion sociale, par le contact avec la nature de personnes en difficultés en collaboration avec les organismes privés et publics,
- à la remise en état d'une zone rurale et de ses cours d'eau. » (Art 2 des statuts).

**L'association apporte son aide à la mise en valeur du domaine de Solan, en soutenant les actions de restauration et de protection écologique du domaine. Elle ne s'occupe pas directement ni n'exploite tout ou partie du domaine de Solan. Il n'y a pas de contrat ou de convention entre l'association et la Congrégation monastique de Solan<sup>15</sup>.**

### 3.5.5 Présentation des objectifs généraux de la Congrégation monastique quant à la gestion des espaces naturels

Il semble nécessaire avant de décrire les orientations de gestion du domaine, et par là-même du site Natura 2000, de cerner l'idéologie de la Congrégation monastique vis-à-vis de l'exploitation de ses terres. En effet, la gestion des espaces agricoles, forestiers et naturels du domaine et donc du site Natura 2000 est directement liée à la perception des choses par la Congrégation.

---

<sup>15</sup> Source : MONASTERE DE SOLAN, 2007.

Comme peut le montrer cet extrait de texte<sup>16</sup>, **les objectifs de gestion du domaine entrent parfaitement en résonance avec la pratique de l'activité religieuse** menée par les sœurs :

« C'est toute la cohérence de notre vie qui s'exprime dans la manière de nous nourrir, d'aborder la terre, de la cultiver, en respectant sa nature, ses rythmes sa finalité (...) D'ailleurs, nous ne parlons pas (...) de l' "exploitation" (agricole) mais du "domaine" dont l'étymologie veut dire "terre du Seigneur". C'est pourquoi notre travail ne vise pas à "exploiter" mais à "mettre en valeur".

Nous avons entrepris de repenser la gestion de la terre de Solan. Son potentiel réside dans sa diversité qu'il faut retrouver et utiliser. Cette diversité est à la fois richesse et fragilité. Elle exige une grande vigilance dans la gestion des terres et demande d'avoir recours à des spécialistes dans les nombreux domaines qui la constituent (viticulture, arboriculture, hydrogéologie, forêt ... etc.)

Nos choix ont donc été les suivants :

- **préserver la biodiversité** (pratique culturelle agrobiologique, respectueuse du vivant, évitant les hybrides afin de garder la multiplicité des espèces et leur reproductibilité) ;
- **rechercher et sauvegarder les espèces et variétés locales, anciennes, robustes, bien acclimatées à notre site et suffisamment performantes** ;
- **privilégier les savoir-faire**, face à la mécanisation (sans toutefois être fermé à la modernisation) ;
- **parvenir à une relative autosuffisance alimentaire** (cultures, élevage) et **énergétique** (bois, solaire), non selon un projet d'autarcie, mais dans une recherche de qualité nutritionnelle (l'alimentation étant la base de la santé) diminuant le poids des intermédiaires et privilégiant le territoire vivrier ;
- **valoriser les produits du domaine par une transformation effectuée par nous-mêmes** (vins, jus, confitures) ;
- **commercialiser les produits du domaine localement et en vente directe** (marché d'Uzès, foires locales) ;
- **consommer localement, en privilégiant les achats auprès des producteurs proches, dans un esprit d'échange.** »

Il n'y a pas eu d'évolution de ces objectifs. Cependant, certains d'entre eux ont nécessité, pour être atteint, des actions contradictoires à d'autres objectifs. En guise d'exemple, on citera le besoin de drainer certaines parcelles pour pouvoir y cultiver la vigne, aménagement pouvant avoir des conséquences sur la population d'Ecrevisses à pattes blanches (espèce d'intérêt communautaire) récemment découverte. Toutefois, depuis 15 ans, les actions de mise en valeur, d'aménagement et de protection se sont succédées pour gérer le domaine de manière patrimoniale afin d'atteindre une autonomie financière pour la Congrégation monastique basée sur les ressources naturelles tout en respectant la richesse et la fragilité des habitats et des espèces présentes. C'est ainsi que le domaine a rapidement et efficacement effectué les travaux nécessaires au maintien des écrevisses suite au drainage des vignes.

<sup>16</sup> Source : texte tiré d'une intervention à la fête paroissiale de Sainte Catherine, à Chambésy, le 23/11/2002.

### 3.5.6 Activités socio-économiques mise en œuvre dans le domaine de Solan

On se référera à la carte n°7c volume II pour ce qui est des parcelles cultivées et à la carte n°7b volume II pour ce qui est des parcelles forestières..

La viticulture : 8 ha 20 a 24 ca (déclaration PAC 2007 ; cette superficie va changer en 2008)

Ces 8 ha sont classés en vin de pays du Duché d'Uzès, vins des Cévennes ou vin du Gard selon les cuvées. 6 ha sont situés en amont du bassin-versant du Valat de Solan.

Les cépages utilisés sont les suivants : Syrah, Cinsault noir, Carignan noir, Raisin de table, Vermentino, Cabernet franc, Grenache noir et Clairette.

Dans le respect du cahier des charges ECOCERT-SAS et de la réalisation d'un CTE (2002-2007), des pratiques culturales telles que le passage de l'actisol et du griffon, le désherbage mécanique par bineuses, le broyage et l'enfouissement des sarments, l'apport de matière organique sous forme de marc de raisin ou de fumier de bergerie compostés de plus de 9 mois sont effectuées chaque année. Les vendanges sont effectuées à la main.

L'arboriculture : 2 ha 82 a 50 ca (déclaration PAC)

Ces 3 ha comprennent une châtaigneraie, un verger avec des abricotiers, des figuiers, des oliviers et des cognassiers.

Les cultures annuelles : 4 ha 62 a 80 ca (déclaration PAC)

Une partie de ces cultures annuelles est cultivée en rotation blé/tournesol/jachère, sur de petites parcelles. ½ ha est situé en amont du bassin-versant du Valat de Solan. Une remise en terrasses de ces parcelles a été effectuée pour protéger leurs sols sujets à l'érosion hydrique. L'autre partie correspond au jardin potager (1.25ha).

**Une protection des sols contre l'érosion ainsi que le ralentissement et la décantation des eaux de drainage qui sont d'une grande importance pour le maintien de la qualité de l'eau du Valat de Solan, et donc pour la protection des habitats et des espèces inféodées au ruisseau sont nécessaires sur les parcelles vouées à la viticulture, aux cultures annuelles et à l'arboriculture. Les traitements suivants sont en cours :**

- **enherbement temporaire du vignoble,**
- **entretien de bassins de décantation en aval des fossés de drainage.**

La sylviculture: 39 ha 36 a 10 ca (source : cadastre après mise à jour en cours)

Deux programmes de restauration de la forêt (concerne 15 ha sur 40), se sont succédés, selon le Plan Simple de gestion (N° d'agrément 30-891) va lidé le 08/03/2001 par le CRPF (CLAUDE, 2001) : coupe sélective au tiers de la couverture végétale, conservation de la biodiversité naturelle et plantation d'enrichissement avec des essences locales principalement. 80 % du produit des coupes est utilisé sur place en bois bûches, pour le chauffage de certaines parties du monastère, dans des foyers de type poêles améliorés ; 20 % est commercialisé localement, en bois bûches.

Au total, 60 à 90 stères de bois sont prélevés par an (donnée variable selon les années). Les essences prélevées sont variables selon les années. Cependant, le Chêne vert (*Quercus ilex*) domine avec plus de 2/3 des prélèvements. Viennent ensuite les Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) puis d'autres essences, mais dont les prélèvements sont toujours limités car l'exploitation des forêts de Solan garde toujours comme objectif prioritaire la diversification des peuplements.

Avec la construction d'une chaufferie automatique à bois déchiqueté et réseau de chaleur enterré, l'utilisation par le Monastère des ressources ligneuses pour le chauffage des bâtiments va évoluer. Cette réalisation a pour but de diminuer la consommation de gaz naturel, donc d'éviter l'émission de 19.2 tonnes par an de CO<sub>2</sub> (B.E.T MONTAGUT, 2005). Dans un premier temps, la consommation de bois bûche devrait rester stable. Toutefois, avec l'organisation éventuelle d'une production sur place de plaquettes de bois déchiqueté, la consommation de bois issu des forêts de Solan pourrait sensiblement augmenter.

Les landes : 1 ha 68 a 12 ca (source : cadastre après mise à jour en cours)

L'essentiel de cet espace correspond à la parcelle dite « fondrière », véritable château d'eau du valat de Solan, abritant deux habitats d'intérêt communautaires. Cette parcelle sujette à la recolonisation par les ligneux a été maintenue en prairie humide dans sa partie basse et prairie sèche dans sa partie haute, par la réouverture de 2/3 de sa superficie en 2003 et 2004 dans le cadre du CTE (2003-2007). Les zones de lisières, la zone centrale et la partie la plus basse de la partie humide doivent être réouverte ; Puis son entretien doit être poursuivi par un pâturage extensif et l'élimination régulière des rejets ligneux. Aucune production ni végétale ni animale n'est recherchée sur cette parcelle. Le pâturage n'est mis en place que comme mesure d'entretien favorable à la préservation de l'habitat.

La transformation sur place des produits d'origine agricole : vinification, jus de fruits, confitures (voir tableau 9 pour les quantités)

Une nouvelle cave de vinification est opérationnelle depuis septembre 2007. Les effluents sont filtrés et décantés à la sortie de la cave, puis amenés et stockés dans des cuves (volume de stockage total supérieur aux volume annuel des effluents), pour être épandus dans les vignes ou utilisés pour l'irrigation des jeunes plants de vignes (autorisé pendant les 3 premières années) et pour l'oliveraie.

**Tableau 9 : Productions issues du domaine de Solan** (source : MONASTERE DE SOLAN, 2007)

Produits	Quantités produites (en unités : bouteilles 75 cl, pots de confitures)	
	2005	2006
Vin rosé	2834	3421
Vin blanc	1182	2500
Vin mousseux méthode traditionnelle	-	1685
Vin passerillé <sup>17</sup>	1002	900
Vin rouge cuvée Saint Martin	7157	20443
Vin rouge cuvée Saint Ambroise	4475	7200
Vin rouge cuvée Saint Porphyre	3739	
Confiture de châtaignes <sup>18</sup>	2370	2406
Confiture de coing <sup>18</sup>	-	-
Confiture de figues <sup>19</sup>	2831	2206
Confiture d'abricot <sup>18</sup>	2301	2429
Confiture de fraises <sup>20</sup>	3755	-

<sup>17</sup> Bouteilles de 50 cl.

<sup>18</sup> A l'avenir, issues des productions du domaine.

<sup>19</sup> Issues des cultures de Solan à partir de 2007

<sup>20</sup> À partir de produits achetés localement.

La commercialisation locale des productions : vente sur place, par correspondance, dans les foires spécialisées pour le vin et au marché d'Uzès (voir tableau 10 pour les quantités)

**Tableau 10 : Commercialisation des productions issues du domaine de Solan**

(source : MONASTERE DE SOLAN, 2007)

Productions	Destinations
Vins	Commercialisation en quasi-totalité
Confitures, pâtes de fruits, jus de fruit	
Encens (à partir de matières premières achetées)	
Blé	
Bois	Commercialisation à 20%
Maraîchage	Autoconsommation
Fruits frais	
Tournesol	

### 3.5.7 Bilan du nombre de personnes travaillant et vivant au domaine de Solan

- Environ 7.5 ETP (Equivalents Temps Plein) personnes travaillent à plein temps à la production agricole, à la transformation et à la vente ;
- Le Monastère est un lieu d'accueil gratuit et ouvert à tous (voir tableaux 11 & 12)

**Tableau 11 : Nombre d'hébergements au domaine de Solan**

(source : B.E.T. IZUBA, 2005 + actualisation Monastère de Solan)

Hébergements		
Type d'hébergement	Nombre de personnes	Nombre total de nuitées
Permanent	20 sœurs présentes toute l'année	7300
	1 hôte présent toute l'année	365
Occasionnel	5 moines durant 20 j en septembre	100
	1 moine durant 100 jours par an	100
De passage	10 hôtes durant 14 jours par an	140
TOTAL		<b>8005</b>

**Tableau 12 : Nombre de repas au domaine de Solan**

(source : B.E.T. IZUBA, 2005 + actualisation Monastère de Solan)

Repas		
Type de pension	Nombre de personnes	Nombre total de repas
Complète (3 repas/j)	8005	24015
Midi uniquement	120	4975
TOTAL		<b>28990</b>

### 3.5.8 Cohérence des activités socio-économiques avec la mise en œuvre de Natura 2000

#### ▪ Sylviculture :

Une **gestion écologique idéale** de deux habitats d'intérêt communautaire (les forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes code Natura 92A0 & les forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale code Natura 9340) serait la non-intervention, cette dernière ne pouvant générer aucune production de bois, qu'il soit destiné au chauffage du domaine ou bien à la commercialisation.

Cependant, pour maintenir le milieu accessible et diversifié, un entretien régulier du sous-bois est nécessaire, pour limiter l'envahissement par les ronces en particulier autour des murets stabilisateurs de deux terrasses forestières, situées en amont d'une des zones principales de sources.

**Du point de vue de l'exploitation forestière, une solution intermédiaire existe permettant de concilier écologie et activité socio-économique. Elle consiste à n'exploiter qu'une partie des forêts de Chênes verts (9340) selon les pratiques raisonnées déjà mises en place et à ne pas intervenir sur les forêts de peupliers (92A0).**

**En effet, bien que la gestion écologique idéale des chênaies vertes soit la non-intervention (notamment pour sa valeur intrinsèque en tant qu'habitat naturel, sa richesse en insectes et en lichens), une exploitation raisonnée du Chêne vert ne porte pas atteinte au maintien de cet habitat.**

En outre, la surface de forêts de Chênes verts comprise dans le domaine de Solan (28.76 ha) permet tout à fait de réserver des zones (appelées îlots de sénescence) de non-intervention vouées à la préservation de la biodiversité inhérente à cet habitat et, d'en sélectionner d'autres destinées à l'exploitation afin de subvenir au besoin en bois de chauffage du Monastère.

Les taillis de Chênes verts seront comme cela est prévu par le 2001-2011 (CLAUDE, 2001), convertis en futaie sur souche. Cependant, certaines parcelles ou parties de parcelles vouées à l'exploitation peuvent continuer à être traitées en régime de taillis (à minimiser) si cela est nécessaire (besoins urgents de bois de chauffage notamment). **On proscriera simplement les coupes à blancs entraînant souvent un fort lessivage au niveau du sol**, celui-ci étant contraire à la conservation des Ecrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* ; code Natura 1092).

Par contre, l'exploitation des forêts de peupliers (92A0) est à proscrire puisqu'il met en péril le maintien de la population d'Ecrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* ; code Natura 1092), espèce d'intérêt communautaire dont l'enjeu sur le site de Solan est prioritaire.

#### ▪ Viticulture :

La culture de la vigne sur certaines parcelles situées au sud du domaine (« les Terres du Sud ») a nécessité un drainage des terres. Dans les zones sableuses, les fossés de drainage sont sujets à l'érosion, ce qui augmente d'autant les apports en limons et sables dans le Valat de Solan

Ces apports représentant un danger pour la population d'Ecrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* ; code Natura 2000 1092), le Monastère a équipé le réseau de drainage de bassins de rétention des limons et de petits barrages en pierres réduisant la vitesse de l'eau dans les fossés les plus pentus. Ces aménagements permettent de limiter les apports circulant dans les fossés de drainage en amont du Valat.

Cependant, lors des forts épisodes pluvieux, des quantités plus ou moins importantes de limons continuent de se déposer à l'amont du Valat et représentent une menace potentielle pour la population de Ecrevisses. Ainsi, au cours de l'année 2007, le lit du Valat semble avoir été ensablé de manière importante (*comm. pers.* ONEMA 30) sans qu'il soit possible de déterminer d'où proviennent ces apports : fossés de drainage ou parcelles en amont, cultivées ou non, ou simples déplacements vers l'aval de dépôts de sable datant des inondations de 2002, antérieure au drainage. (visite ONEMA et AB Céze du 20/03/08).

**Il convient donc de surveiller les dépôts limoneux et sableux dans le lit du Valat, et de garder à l'esprit que tout nouveau drainage en amont du Valat de Solan, par exemple dans la zone sud-est (« les Grandes Terres »), demeure une menace pour l'espèce « phare » du site FR 9102003 « Le Valat de Solan ».**

▪ Mise en culture de la parcelle 4.3 (dite « fondrière ») :

Bien que le Monastère ne l'envisage pas, la mise en culture (cultures annuelles ou plantations de peupliers hybrides, etc.) de la parcelle 4.3 (voir carte n°8 volume II) où se situe un habitat d'intérêt communautaire (prairie humide à grandes herbes code Natura 2000 6420) et un habitat d'intérêt prioritaire (pelouse calcicole sèche à Brome dressé code Natura 2000 6210) est parfaitement contraire à la conservation de la biodiversité sur le site Natura 2000.

▪ Entretien de la parcelle 4.3 (dite « fondrière ») :

La mise en œuvre de Natura 2000 pour l'entretien de la prairie humide à grandes herbes (code Natura 2000 6420) et de la pelouse calcicole sèche à Brome dressé (code Natura 2000 6210) nécessite un girobroyage, un retard de fauche et l'élimination des rejets ligneux, ainsi qu'un pâturage tardif et extensif. **Ces mesures de gestion représentent un surcoût par rapport à une parcelle sans aucun usage ni agricole ni forestier. Cependant, elles sont absolument nécessaires à la préservation de la biodiversité de la zone en question.**

## 4 Analyse écologique :

Ce chapitre consiste à expliquer pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre d'étude, leurs exigences, leur état de conservation<sup>17</sup> actuel ainsi que sa tendance d'évolution, les facteurs naturels ou humains qui tendent à modifier ou maintenir cet état de conservation (voir tableau 13).

---

### *Notes de bas de page du tableau page suivante*

<sup>17</sup> Facteurs d'origine *anthropique*<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Facteurs d'origine *naturelle*.

<sup>19</sup> Afin de rendre ce tableau synthétique, la non application des facteurs jugés défavorables n'est pas citée dans les facteurs favorables.

<sup>20</sup> Indique que l'état de conservation est variable selon les secteurs.

<sup>21</sup> Indique que l'état de conservation est imprévisible car les tapis de Characées sont des habitats éphémères apparaissant souvent après une perturbation.

**Tableau 13 : Analyse écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire du site Natura 2000**

Habitat/Espèce d'IC ou IP	Exigences	Etat de Conservation (EC)	Tendance évolutive de l'EC	Indicateurs de l'EC	Facteurs A <sup>17</sup> ou N <sup>18</sup> influant l'EC	
					Favorables	Défavorables <sup>19</sup>
<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	- Forêts mûres avec des arbres âgés, vieilles haies	?	?	- Taille des populations	Non-intervention (A)	Exploitation forestière des chênaies (A) (surtout en régime de taillis)
<i>Austropotamobius pallipes</i>	- Eaux de très bonne qualité - Ecoulement permanent - Végétation et granulométrie hétérogène - Absence d'espèces exogènes - Faible température de l'eau	Bon	Positive	- Taille, sex-ratio, densité, dispersion, état sanitaire de la population	- Aménagements limitant l'érosion (A) - Agriculture agrobiologique sur le bassin-versant (A) - Plantations, entretien de haies (A) - Enherbement des vignes (A) - Limitation du piétinement (A) - Maintien des ripisylves (N)	- Introduction d'espèces allochtones concurrentes et vectrices de pathogènes (A) - Plantations de peupliers (A) - emploi de produits phytosanitaires et de nitrates dans le bassin-versant (A) - Exploitation des ripisylves (A) - Drainages dans le bassin-versant (A)
Forêts de peupliers	- Circulation d'eau douce permanente	Variable <sup>20</sup>	Positive	- Absence d'essences non indigènes	- Maintien de la dynamique naturelle du cours d'eau (N) - Agriculture biologique ou extensive sur le bassin-versant (A)	- Exploitation forestière (A) - Plantation d'espèces non indigènes (A)
Tapis de Characées	- Eaux de bonne qualité, carbonatées - Milieux pionniers	Bon	Imprévisible <sup>21</sup>	- Surface de recouvrement	- Agriculture biologique ou extensive sur le bassin-versant (A) - Curage de la mare (A) - augmentation de l'ensoleillement par coupe de quelques arbres en bordure de la mare (A)	Fermeture par les herbacées et les ligneux (N)
Sources pétifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	- Ecoulement lent d'une eau de bonne qualité, fortement carbonatée	Bon	Stable	- Surface de recouvrement - Cortège végétal (mousses et hépatiques)	- Agriculture biologique ou extensive sur le bassin-versant (A)	- Exploitation forestière des ripisylves (A) - Captage d'eau (A)
Forêts de Chênes verts	- Climat méditerranéen - Sol rocailloux et non-intervention ou exploitation raisonnée pour obtenir des futaies mûres - Coupes en cépées pour obtenir des taillis	Variable	- Positive si non-intervention ou intervention raisonnée - Négative ou stable si exploitation	- Présence de futaies sur sols rocailloux - Richesse en vieux chênes	- Non-intervention (N) ou intervention raisonnée (A) - Création d'îlots de sénescence (N)	- Exploitation forestière en régime de taillis (A)
Prairie humide à hautes herbes	- Climat méditerranéen - Sol carbonaté et détrempé une grande partie de l'année	Moyen	Négative	- Cortège végétal	- Fauche tardive et extensive (A) - Pâturage extensif (A) - Agriculture biologique ou extensive sur le bassin-versant (A) - Aménagements limitant l'érosion (A) - girobroyage et élimination des rejets ligneux (A)	- Fermeture du couvert arboré et arbustif (N) - Plantation d'espèces non indigènes (A) - Drainages dans le bassin-versant détournant l'eau de pluie vers d'autres espaces (A) - Plantations de peupliers (A) - Mise en culture (A) - Retournement
Pelouse calcicole sèche	- Atmosphère chaude - Sol fortement carbonaté, assez profond et sec à humide	Bon	Stable	- Cortège végétal (orchidées surtout)	- Fauche tardive et extensive (A) - Pâturage extensif (A) - Agriculture biologique ou extensive sur le bassin-versant (A) - girobroyage et élimination des rejets ligneux (A)	- Fermeture du couvert arboré et arbustif (N) - Plantation d'espèces non indigènes (A) - Mise en culture (A) - Amélioration par semis (A) - Retournement (A)

## 5 Hiérarchisation des enjeux de conservation :

Ce chapitre doit permettre de définir des priorités en matière d'enjeux de conservation, reposant sur :

- le niveau d'importance relative de la conservation des différents éléments du patrimoine naturel recensés sur le site ;
- le niveau de « dangerosité », pour ce patrimoine naturel, des menaces identifiées dans les chapitres précédents ;

Ces priorités vont guider le choix des objectifs et des mesures de gestion prioritaires, (troisième et quatrième parties du document), permettre l'évaluation de l'incidence de projets, etc. Ces éléments doivent être appréciés par les critères les plus objectifs possibles, sans qu'il existe une méthode unique.

### 5.1 Habitats naturels :

En terme de valeur patrimoniale, tous les habitats naturels présentés dans le chapitre 2, ne se « valent » pas : certains sont plus remarquables que d'autres (voir tableau 14).

C'est en particulier le cas des habitats « Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes » et « prairie humide méditerranéenne à hautes herbes ». En effet, bien que ces milieux ne soient pas d'intérêt prioritaire pour la Directive « Habitats », ils sont importants à l'échelle du site de Solan car ils abritent tous deux des populations d'espèces à haute valeur patrimoniale et fortement menacées. En outre, ils recèlent tous deux une forte valeur intrinsèque. Cette dernière étant plus élevée au niveau régional en ce qui concerne la prairie humide, nous attribuons une plus forte valeur à la prairie qu'aux ripisylves bien que ces dernières abritent indirectement la population de l'espèce phare du site : l'Écrevisse à pattes blanches. Ce choix de hiérarchisation est par ailleurs conforté par le fait que sur le site de Solan, la prairie humide demeure, à l'heure où ces lignes sont rédigées, le milieu le plus menacé.

Viennent ensuite les habitats d'intérêt prioritaire. Il s'agit tout d'abord de la pelouse calcicole sèche puis des sources pétrifiantes qui semblent moins menacées sur le site de Solan. Les herbiers de Characées puis les forêts de Chênes verts, habitats beaucoup plus communs dans la région, se placent en « fin de liste ». Il est important de préciser que les chênaies vertes représentent un milieu en expansion dans toute la zone méditerranéenne et donc requièrent un investissement moindre.

**Par conséquent, les efforts de conservation entrepris sur ce site doivent porter en priorité sur la prairie humide, milieu menacé par son assèchement, et sur les ripisylves.**

**Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats du site**

Habitat	Code Natura 2000	Déterminant ZNIEFF L-R <sup>22</sup>	Responsabilité /espèce remarquable	Rareté régionale	Menaces à Solan	Ordre hiérarchique
Prairie humide à hautes herbes	6420	oui	forte	forte	forte	1
Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	92A0	non	forte	faible	nulle	2
Pelouse calcicole sèche à Brome dressé*	6210*	oui	faible	moyenne	nulle	3
Sources pétrifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	7220*	oui	faible	moyenne	nulle	4
Tapis de Characées	3140	non	faible	faible	nulle	5
Forêt de Chênes verts catalo-provençale	9340	non	faible	faible	nulle	6

Il est important de souligner qu'il n'existe pas de préconisations de gestion fondamentalement contradictoires pour ces éléments en dehors d'improbables destructions directes des milieux (mise en culture de la pelouse calcicole ou de la prairie humide notamment).

<sup>22</sup> D'après KLESCZEWSKI, 2006

## 5.2 Espèces animales et végétales :

En terme de valeur patrimoniale, toutes les espèces présentés dans le chapitre 2, ne se « valent » pas : certaines sont plus remarquables que d'autres (voir tableau 15).

Sans aucun doute, l'espèce « phare » du site Natura 2000 est l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), la désignation du site du domaine de Solan lui incombant d'ailleurs. Il s'agit en effet d'une espèce très rare et fortement menacée aussi bien dans le département que dans la région ou en France.

L'attention doit ensuite être portée sur l'Orchis d'Occitanie (endémique, présente sur 2 à 5 communes dans la région) et la Fougère des marais (rare et menacée, seule localité régionale) bien que ces végétaux ne soient pas d'intérêt communautaire.

Les deux coléoptères d'intérêt communautaire que sont le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) sont d'une importance moindre car plus communs. On accordera une importance plus grande au Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) car il est plus rare.

**Tableau 15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces du site**

Espèce						
Nom scientifique	Nom français	Code Natura 2000	Déterminant ZNIEFF L-R <sup>23</sup>	Menaces à Solan	Rapport taille population site/région	Ordre hiérarchique
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	1092	oui	forte	moyen	1
<i>Dactylorhiza occitanica</i>	Orchis d'Occitanie	-	oui	forte	moyen	2
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	-	oui	nulle	forte	3
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	1088	-	nulle	faible	4
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	1083	-	nulle	faible	5

Il est important de souligner qu'il n'existe pas de préconisations de gestion fondamentalement contradictoires pour ces éléments.

## 5.3 Synthèse :

La hiérarchisation des habitats et des espèces du site est synthétisée à travers le tableau 16.

**Tableau 16 : Synthèse des enjeux de conservation des espèces et des habitats du site**

Habitat/Espèce	Code Natura 2000	Niveau de l'enjeu
<i>Austropotamobius pallipes</i>	1092	fort
Prairie humide à hautes herbes	6420	fort
<i>Dactylorhiza occitanica</i>	-	fort
Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	92A0	fort
<i>Thelypteris palustris</i>	-	fort
Pelouse calcicole sèche à Brome dressé*	6210*	moyen
Sources pétrifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	7220*	moyen
Tapis de Characées	3140	faible
<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	faible
<i>Lucanus cervus</i>	1083	faible
Forêt de Chênes verts catalo-provençale	9340	faible

<sup>23</sup> D'après KLESCZEWSKI, 2006

**Seconde partie**  
**ANALYSE DE LA COHERENCE DU PERIMETRE**  
**DU SITE NATURA 2000**

A l'issue des phases d'inventaire et d'analyse de l'existant, il apparaît que l'enveloppe du projet de site Natura 2000, telle qu'elle a été définie en 2006, couvre :

- la totalité du domaine de Solan,
- la quasi-totalité (96 %) du bassin-versant du Valat de Solan qui est utilisée par les habitats et espèces dont l'ordre hiérarchique est important (voir tableaux 14 & 15).

Par conséquent, ce périmètre suffit à mettre en œuvre les mesures de gestion nécessaires à la conservation du patrimoine naturel du site du Valat de Solan.

**Le périmètre de la proposition de site transmis en 2006 est donc parfaitement cohérent avec les enjeux de conservation du site.**

# **Troisième partie**

## **OBJECTIFS DE CONSERVATION**

## 1 Stratégie de conservation :

La stratégie de gestion proposée repose sur les priorités suivantes :

- le maintien voire l'amélioration de l'état de conservation<sup>α</sup> de la prairie humide méditerranéenne à hautes herbes (6420), de la pelouse à Brome dressé (6210\*), des forêts riveraines et méditerranéennes à peupliers (92A0), des sources calcaires pétifiantes (7220\*) ;
- la conservation voire l'extension des populations d'Ecrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* code Natura 1092).

**Pour être menée à bien, cette stratégie nécessite principalement**

1. une gestion de la ressource en eau,
2. une gestion des milieux herbacés ouverts,
3. une gestion des milieux forestiers.

## 2 Objectifs de conservation :

Les objectifs proposés ont pour but d'assurer la conservation et s'il y a lieu la restauration **des habitats naturels et des espèces ayant justifié la transmission du site Natura 2000 à la Commission européenne, puis sa reconnaissance et son classement comme Site d'Importance Communautaire.**

En accord avec les préconisations méthodologiques du guide d'élaboration des DOCOB (VALENTIN-SMITH, 1998), ces propositions se concentrent **sur les zones présentant des enjeux spécifiques à Natura 2000.** Les milieux non remarquables en sont donc exclus.

Les objectifs de conservation proposés sont de deux types (voir tableau 17) :

- des objectifs généraux : ce sont des objectifs issus de l'analyse des enjeux de conservation du site et de leur hiérarchisation, leur atteinte peut nécessiter davantage que le temps de mise en œuvre du présent DOCOB ;
- des objectifs opérationnels : ce sont des objectifs à mettre en œuvre pendant la durée du DOCOB pour espérer atteindre les objectifs généraux. Les objectifs opérationnels résultent de la confrontation entre objectifs à long terme et facteurs influençant l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire du site.

Différents éléments ressortent nettement de ce tableau.

Tout d'abord, **2 objectifs de conservation sont transversaux :**

- la non-intervention au sein des ripisylves,
- le maintien de la quantité et de la qualité de l'eau, cette dernière passant par le maintien de l'agriculture biologique, de l'enherbement des vignes, de l'entretien du système de drainage et des haies.

Ensuite, la conservation des milieux herbacés ouverts nécessite :

- la mise en place ou le maintien de pratiques agropastorales extensives, et l'élimination des rejets ligneux
- la compréhension du régime hydraulique de la parcelle dite de la fondrière où se situe la prairie humide à grandes herbes afin d'éviter sa dégradation voire sa disparition suite à son assèchement.

Tableau 17 : Objectifs généraux du site Natura 2000

Priorité	Objectifs généraux	Objectifs opérationnels		Correspondance Fiches gestion
Très forte	<b>I. Maintien voire extension des populations d'Ecrevisse à pattes blanches</b>	I.1	Suivi des populations	1.
		I.2	Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau	8.
		I.3	Limitation de l'érosion	
		I.4	Non-intervention au sein des ripisylves, entretien ponctuel de la strate herbacée	4.
	<b>II. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des prairies et pelouses permanentes</b>	II.1	Restauration par ouverture	2. & 3.
		II.2	Entretien via pratiques agropastorales extensives et entretien mécanique annuel léger	
		II.3	Suivi des populations et des habitats	
		II.4	Analyse du régime hydraulique, favoriser la présence d'eau	2.
		II.5	Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau	8.
	<b>III. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes</b>	III.1	Restauration par annelation ou coupe avec exportation	4.
		III.2	Non-intervention au sein des ripisylves, entretien ponctuel de la strate herbacée	
		III.3	Suivi des populations et des habitats	8.
III.4		Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau		
forte	<b>IV. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des sources calcaires pétrifiantes</b>	IV.1	Recherche et caractérisation des sources mal connues	5.
		IV.2	Suivi des populations et des habitats	
		IV.3	Non-intervention au sein des ripisylves, entretien ponctuel de la strate herbacée	4.
		IV.4	Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau	8.
moyenne	<b>V. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des tapis de Characées</b>	V.1	Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau	8.
		V.2	Restauration par ouverture	6.
		V.3	Entretien via faucardage	
		V.4	Suivi des populations et des habitats	
moindre	<b>VI. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des forêts de Chênes verts</b>	VI.1	Mise en place d'îlots de sénescence, maintien de l'exploitation raisonnée du bois selon zonage	7.

Objectifs transversaux

# **Quatrième partie**

## **MESURES DE GESTION**

## 1 Que sont les mesures contractuelles ?

Actualiser les conditions de mise en oeuvre

Ces mesures sont basées sur la participation volontaire des propriétaires ou des ayants droit à la mise en œuvre de Natura 2000 sur le site.

Elles s'appuient sur trois dispositifs administratifs : le contrat Natura 2000, les Mesures Agro-Environnementales (MAE) et la charte, les deux premiers dispositifs consistant en un contrat passé avec l'Etat.

- Les **contrats Natura 2000** financent le coût de mise en œuvre de travaux d'entretien ou de restauration d'habitats d'intérêt communautaire dans le **cadre non agricole et pour les agriculteurs, sur les parcelles « bois et taillis »**
- les **Mesures Agro-Environnementales (MAE)** indemnisent les surcoûts ou le manque à gagner liés à l'adaptation de pratiques productives à la conservation d'habitats d'intérêt communautaire dans le **cadre agricole**,
- la **charte Natura 2000** quant à elle consiste en un engagement à respecter des bonnes pratiques ne nécessitant **aucune contrepartie financière directe**.

## 2 Les droits induits par l'engagement dans les mesures contractuelles :

Conformément à l'article 1395E du code général des impôts, l'adhésion à la Charte Natura 2000 ou la signature d'un contrat de gestion Natura 2000 (y compris agro-environnemental) ouvrent droit à l'exonération foncière sur les propriétés non bâties et permettent, dans le domaine de la gestion forestière, de justifier de garanties de gestion durable (article L.8 de la loi du 9 juillet 2001 d'orientation forestière).

## 3 Où s'appliquent les mesures contractuelles proposées ?

Tableau 18 : Objets d'application des mesures contractuelles

La mesure...	...s'applique sur...
Charte Natura 2000 du site FR9102003 « Le Valat de Solan »	tout ou partie des propriétés non bâties comprises dans le périmètre du site Natura 2000
Mesures agro-environnementales (MAE)	les parcelles comprises dans le périmètre du site Natura 2000 <b>faisant l'objet d'une valorisation agricole</b>
Contrats Natura 2000	(Pour les agriculteurs) les parcelles forestières comprises dans le périmètre du site Natura 2000 . (Pour les non-agriculteurs) tout type de parcelles à vocation non agricole et certaines parcelles agricoles dès lors que l'action mise en œuvre correspond aux exceptions prévues par la circulaire relative à la gestion des sites Natura 2000.

#### 4 A qui s'adressent les mesures contractuelles proposées ?

Tableau 19 : Personnes pouvant s'engager dans les mesures contractuelles

La mesure...	...peut être souscrite par...
<b>Charte</b> Natura 2000 du site FR9102003 « Le Valat de Solan »	Tous les propriétaires et titulaires de droits réels et personnels sur les propriétés non bâties comprises dans le périmètre du site Natura 2000
<b>Mesures agro-environnementales (MAE)</b>	Les propriétaires et exploitants de parcelles agricoles comprises dans le périmètre du site Natura 2000
<b>Contrats Natura 2000</b>	Les propriétaires et titulaires de droits réels et personnels de parcelles comprises dans le périmètre du site Natura 2000 <b>HORS CONTEXTE AGRICOLE (sauf exceptions)</b>

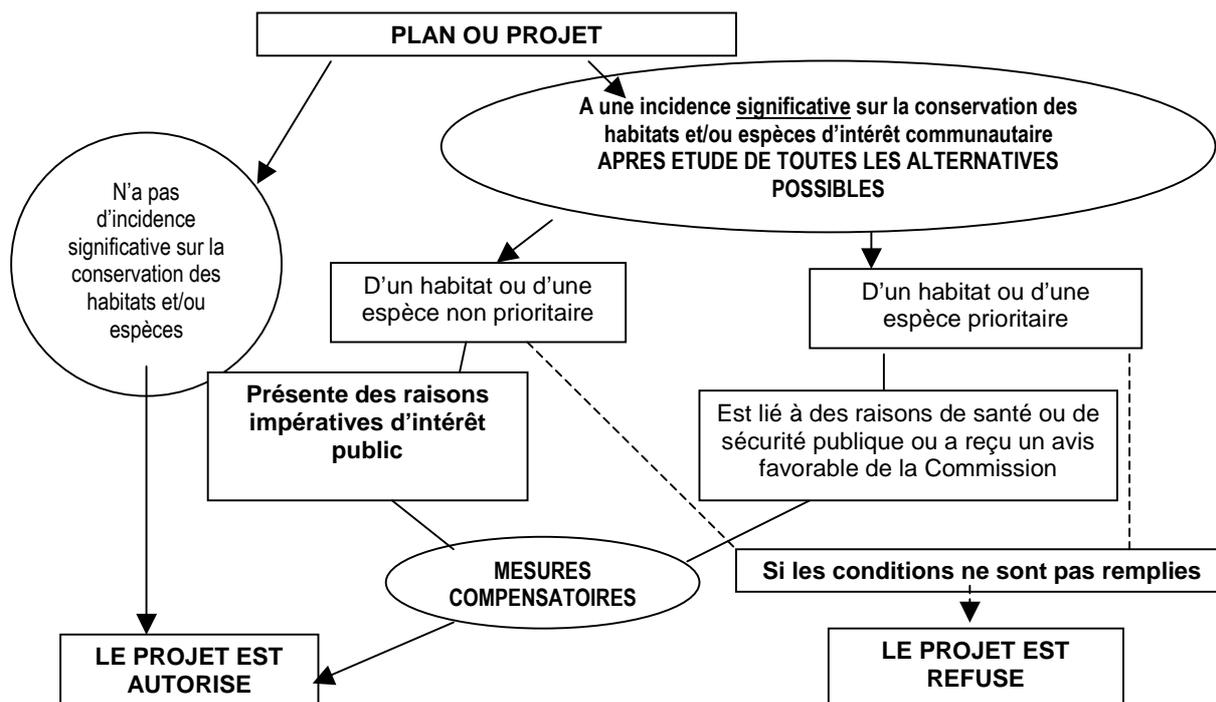
## 5 L'évaluation des incidences Natura 2000 :

Sont soumis au régime d'évaluation des incidences Natura 2000, les programmes ou les projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements qui sont susceptibles d'avoir un effet notable dommageable sur le site Natura 2000. L'article L.414-4 du code de l'environnement et les articles R.414-19 à R.414-22 du code de l'environnement déterminent les conditions et modalités de réalisation de cette évaluation (*N.B. : une évolution de la législation et de la réglementation dans ce domaine va intervenir en 2008*).

L'objet de cette évaluation est de déterminer l'impact de programmes ou de projets au regard des objectifs de conservation spécifiques à Natura 2000 et de déterminer les conditions de réalisation du projet de manière à ce qu'il n'exerce pas d'effet notable dommageable sur le site.

Le dossier d'évaluation des incidences (qui peut être inclus dans le dossier d'étude d'impact) est joint à la déclaration, ou la demande d'autorisation ou d'approbation et au dossier d'enquête publique. On notera que lorsque les projets ou programmes ont une incidence notable dommageable sur le site Natura 2000, seuls peuvent être autorisés les projets présentant des raisons impératives d'intérêt public et moyennant la mise en œuvre de mesures compensatoires (voir figure 2). **Les mesures compensatoires doivent permettre de rétablir en quantité et en qualité les habitats détruits par le projet.**

Ne sont en aucun cas concernés par l'évaluation d'incidence Natura 2000 les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000,



Source DIREN L-R, 2005

**Figure 2 : Principe d'autorisation d'un projet soumis à l'évaluation d'incidence Natura 2000**

Pour en savoir plus :

- Directive 2001/42/CE relative à l'évaluation d'incidences de certains plans et programmes sur l'environnement
- Circulaire DNP/SDEN n°2004-1 relative à l'évaluation des incidences des programmes et des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000
- Circulaire MEDD/SDIEPP du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

## 6 Charte Natura 2000 et fiches « mesures de gestion » :

Tableau 20 : Liste des fiches « mesures de gestion » et de la charte

Intitulé	N° de fiche gestion
Charte Natura 2000	0
Gestion des populations d'Ecrevisses à pattes blanches	1
Gestion de la prairie humide méditerranéenne à grandes herbes	2
Gestion de la pelouse calcicole sèche à Brome dressé	3
Gestion des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes	4
Gestion des sources calcaires pétrifiantes du <i>Cratoneurion</i>	5
Gestion de la mare du Valat	6
Gestion des forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	7
Gestion de la ressource en eau	8
Information du public visant à limiter son impact	9

- **Projet de mesures agri-environnementales territorialisées : voir annexe 8**
- **Cahier des charges des mesures « Contrats Natura 2000 » (hors MAEt) : voir annexe 9**

<b>Site natura 2000 Le Valat de Solan</b> Fiche « Charte Natura 2000 »	<b>Charte Natura 2000</b>
<b>ZONE CONCERNEE</b> : TOUT LE SITE NATURA 2000 <b>SUPERFICIE CONCERNEE</b> : 57.7 HA <b>NOMBRE DE PARCELLES*</b> : 14 <b>NOMBRE DE PROPRIETAIRES</b> : 1 <b>TYPE DE PROPRIETAIRE</b> : PRIVE (MONASTERE) <small>* = ISSUES DU PSG 2001-11</small>	<b>HABITAT(S) / ESPECE(S) JUSTIFIANT LA GESTION</b> - Tous

**Nota Bene** : le décret d'application de la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, pour sa partie traitant de Natura 2000, est paru le 26/07/2006 (décret n°2006-922). La signature d'une charte Natura 2000 par les titulaires de droits réels et personnels du site FR9102003 « Le Valat de Solan » est rendue possible en vertu des articles R.414-12 et R. 414-12-1 du Code de l'Environnement. Les modalités d'adhésion sont précisées par la circulaire d'application DNP/SDEN n°2007-1 du 26 avril 2007 et le guide régional pour l'élaboration des chartes Natura 2000 en Languedoc Roussillon.

**La charte Natura 2000** doit concourir à la préservation de l'intégrité du site et, en particulier :

- à la non détérioration des habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire présents ;
- à la non destruction, directe ou indirecte, des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire présentes sur le site.

#### I - Définition de la Charte Natura 2000 :

La charte Natura 2000 est définie par la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux. Elle figure aux articles L. 414-3 -II et R.414-12 du Code de l'Environnement :

L. 414-3 -II : « Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000. La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs et pour lesquels le document d'objectifs ne prévoit aucune disposition financière d'accompagnement. ». Elle est annexée au document d'objectifs.

R.414-12 : « I. - La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains et espaces inclus dans le site ou des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements et le préfet auprès duquel ils sont souscrits. »

#### II - Droits induits par l'adhésion à la charte Natura 2000 :

Toutes les parcelles du site, indépendamment de leur catégorie fiscale, peuvent faire l'objet d'une adhésion. En revanche, conformément à l'article 1395 E du code général des impôts, seules les propriétés non bâties classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 et seuls les propriétaires peuvent bénéficier de l'exonération foncière sur les propriétés non bâties.

La Charte Natura 2000 permet également de justifier de garanties ou présomptions de gestion durable des bois et forêts sur les sites Natura 2000 (article L.8 IV du code forestier).

### III - Engagements de la Charte Natura 2000 sur le site FR9102003 « Le Valat de Solan » :

#### Principes :

• la charte Natura 2000 se compose d'engagements et de recommandations. Les engagements sont des éléments contrôlables que le signataire de la charte est tenu de respecter sur le site Natura 2000 et qui, s'ils ne sont pas respectés, justifient la rupture d'adhésion de la charte ou des sanctions. Au contraire, les recommandations sont des mesures non nécessairement contrôlables et qui ne peuvent justifier la rupture d'adhésion de la charte. Il s'agit simplement de favoriser leur application.

• la charte Natura 2000 est un **engagement volontaire écrit** des titulaires de droits réels et personnels, **concourant à la conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats sur le site Natura 2000**. Les engagements pris ne nécessitent pas le versement d'une contre-partie financière.

• les engagements et recommandations de la présente charte sont définis en fonction de paramètres, propres au site, qui sont :

- la nature du site et notamment celle des espèces de faune et de flore ainsi que celle des habitats naturels présents ;
- l'occupation du sol sur le site et les usages ;
- les objectifs et les mesures de conservation proposés pour le document d'objectifs.

**Durée de l'engagement** : 5 ans (art. R 414-12 alinéa II du Code de l'Environnement).

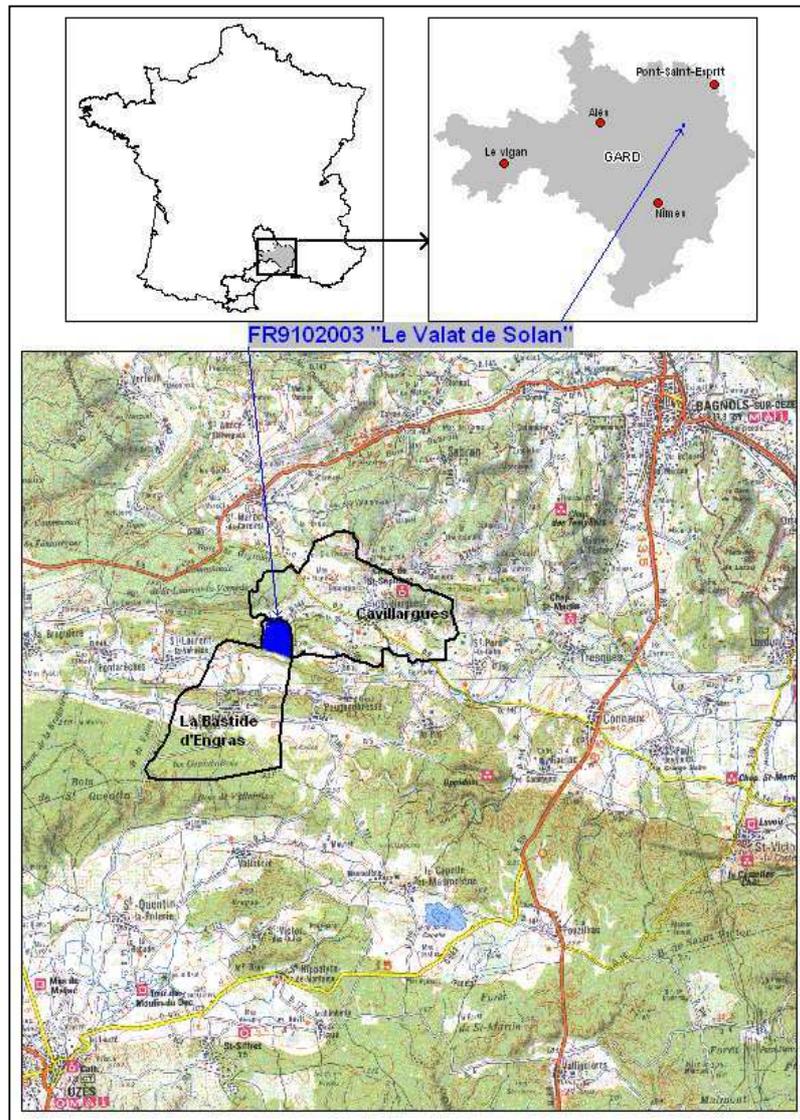
**Parcelles pouvant faire l'objet d'une adhésion à la Charte** : toutes les parcelles non bâties comprises dans le périmètre du site FR9102003 « Le Valat de Solan » et classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908.

## 1 Généralités : présentation du site

**Région :** Languedoc-Roussillon  
**Département :** Gard (30)  
**Canton :** Lussan  
**Communes :** La Bastide d'Engras (n° INSEE : 30330) et Cavillargues (n° INSEE : 30330)  
**Lieux-dits :** Soulan, Le Débat, Gour du Tronc  
**Carte IGN 1/25000° :** 2940 OT "Bagnols-sur-Cèze"  
**Surface :** 57.7 hectares (estimation SIG 2007 ; voir surfaces cadastrales pages 25 et annexes)

Situé au nord-est du département du Gard (voir figure 1), le futur site Natura 2000 appartient au pays d'Uzège, délimité lui-même par la vallée du Gardon au sud et la basse vallée de la Cèze au nord. Marqué par une orientation est-ouest du relief et plus particulièrement par la vallée de la Tave qui jouxte le site, **c'est une région à l'interface des Cévennes orientales et de la vallée du Rhône.**

## 2 Carte de localisation du site



### 3 Intérêt du site

#### Espèces animales patrimoniales mentionnées sur le site

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom français	Statut patrimonial <sup>1</sup>
1083	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	annexes II & IV Directive « Habitats » annexe III Convention de Berne
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	protection nationale annexes II & IV Directive « Habitats » annexe II Convention de Berne indéterminé « Liste rouge nationale »
1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austroptamobius pallipes</i>	protection nationale annexes II & IV Directive « Habitats » annexe III Convention de Berne vulnérable « Liste rouge nationale » Déterminant ZNIEFF L-R

#### Habitats naturels d'intérêt communautaire recensés, selon la typologie EUR15/2

Code Natura 2000	Nom	Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R <sup>2</sup>	Surfaces (estimations SIG 2007)	Etat de conservation
92A0	Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	44.612	-	4,48 ha recensés	Moyen ou bon selon les secteurs
3140	Tapis de Characées	22.441	-	< 1 ha, habitat très localisé, 1 station	bon
6210*	Pelouse calcicole sèche à Brome dressé *	34.3264	oui	0,22 ha	bon
6420	Prairie humide méditerranéenne à hautes herbes	37.4	oui	0,9195 ha	moyen
7220*	Sources calcaires pétrifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	54.122	oui	< 1 ha, habitat très localisé, 2 stations	bon
9340	Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	45.312	-	28,76 ha	moyen

<sup>1</sup> Le statut patrimonial des espèces citées ici est illustré par leur inscription sur plusieurs listes de référence :

⇒ à l'échelle internationale :

- les annexes de la « Directive Habitats », qui traduisent l'intérêt patrimonial à l'échelle communautaire :  
annexe II : espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation,  
annexe IV : espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire qui nécessite une protection stricte ;

- les annexes de la convention de Berne, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe :  
annexe II & III : espèces animales strictement protégées.

⇒ à l'échelle nationale :

- l'arrêté du 21/07/1983 (modifié par celui de 18/01/2000) listant les écrevisses autochtones protégées sur l'ensemble du territoire national,
- l'arrêté du 23/04/2007 listant les insectes protégés sur l'ensemble du territoire national,
- le livre rouge de la faune menacée en France (MNHN, 1994) attribuant un statut à chaque espèce inscrite à la liste rouge nationale ;

⇒ à l'échelle régionale :

- les listes validées d'espèces d'insectes établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (OPIE L-R, août 2006),
- les listes validées d'espèces d'écrevisses établies dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (CSP, août 2006).

<sup>2</sup> D'après KLESCZEWSKI, 2006

**Synthèse des enjeux de conservation des espèces et des habitats du site**

Habitat/Espèce	Code Natura 2000	Niveau de l'enjeu
<i>Austropotamobius pallipes</i>	1092	fort
Prairie humide à hautes herbes	6420	fort
<i>Dactylorhiza occitanica</i>	-	fort
Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne	92A0	fort
<i>Thelypteris palustris</i>	-	fort
Pelouse calcicole sèche à Brome dressé*	6210*	moyen
Sources pétrifiantes du <i>Cratoneurion</i> *	7220*	moyen
Tapis de Characées	3140	faible
<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	faible
<i>Lucanus cervus</i>	1083	faible
Forêt de Chênes verts catalo-provençale	9340	faible

## Engagements de la Charte Natura 2000 du site « FR 9102003 - Le Valat de Solan »

GENERALITES CONCERNANT TOUT LE SITE	
Recommandations générales	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informer la structure animatrice de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine humaine ou naturelle.</li> <li>2. Signaler auprès de la structure animatrice les travaux éventuels ou changements de pratiques susceptibles d'affecter la biodiversité.</li> <li>3. Pour les projets de travaux ou d'aménagement ou les usages non soumis à l'évaluation d'incidences prévue par la réglementation, établir en amont de leur réalisation un diagnostic permettant d'en évaluer l'incidence.</li> <li>4. Garantir la réversibilité et l'intégration paysagère des installations.</li> <li>5. Veiller à ne pas perturber la faune sauvage</li> <li>6. Maîtriser la fréquentation humaine et les loisirs sur le site ainsi que leurs impacts en informant le public</li> </ol>	
☐ Je m'engage à :	Point(s) de contrôle
1. Respecter les réglementations générales et les mesures de protection en vigueur sur le site.	<i>Absence/présence de procès verbal</i>
2. Ne pas introduire intentionnellement dans les milieux naturels ou semi-naturels d'espèces de flore (peuplier de culture, renouée du Japon, ambroisie, ailanthe, robinier) ou de faune non indigènes, en particulier les écrevisses exogènes (exception faite des auxiliaires de culture introduits dans les parcelles cultivées avec un objectif de lutte biologique).	<i>Absence de constat d'introduction de ces espèces</i>
3. Respecter les aménagements réalisés sur le site dans le cadre du document d'objectifs.	<i>Absence de dégradation des aménagements réalisés</i>
4. Autoriser, et faciliter l'accès des parcelles engagées dans la charte à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts naturalistes chargés de suivre et d'évaluer l'état de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore du site, après concertation avec le propriétaire sur les moments opportuns; la structure animatrice du site informera le signataire préalablement de ces opérations, de la qualité des personnes amenées à les réaliser et par la suite du résultats de ces opérations.	<i>Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure animatrice</i>
5. Informer tout personnel, entreprise ou prestataire intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci.	<i>Document signé par le(s) mandataire(s) attestant que le propriétaire les a informés des engagements souscrits, modifications des mandats</i>
6. 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.	
7. Ne pas démanteler les linéaires de talus, haies, murets, et terrasses, ni les arbres isolés.	<i>Absence de traces de travail du sol, de mise en culture ou d'utilisation d'herbicide conduisant à la destruction du milieu</i>

**EAUX COURANTES ET ZONES HUMIDES**(Sources et Cours d'eau, Prairie humide à hautes herbes : 6420, Sources pétrifiantes du *Cratoneurion* : 7220, Tapis de Characées : 3140)**Recommandations**

1. Informer la structure animatrice en cas de constat de modification inhabituelle du fonctionnement des cours d'eau et zones humides.
2. Favoriser un pâturage extensif (Prairie humide à hautes herbes : 6420).
3. Eviter l'affouragement (Prairie humide à hautes herbes : 6420).

 **Je m'engage à :****Point(s) de contrôle**

1. Ne pas combler, dégrader ou détruire les cours d'eau et zones humides.	<i>Absence de travaux destructeurs, respect des procédures réglementaires</i>
2. Ne pas modifier artificiellement le fonctionnement hydrique des habitats (comblement, mise en eau, drainage, pose de seuil y compris temporaire) en dehors des travaux hydrauliques proposés dans le DOCOB.	<i>Absence de travaux modifiant le fonctionnement hydrique, respect des procédures réglementaires</i>
3. Ne pas prélever d'eau dans les cours d'eau, ni, en période de sécheresse sévère, dans la mare alimentée par le cours d'eau	<i>Absence de prélèvement d'eau</i>
4. Ne pas utiliser ni épandre dans les cours d'eau et zones humides de produits phytosanitaires, d'herbicides ou de produits fertilisants minéraux.	<i>Absence de constat d'application de produits phytosanitaires, d'herbicides ou de produits fertilisants</i>

**PRAIRIES ET PELOUSES PERMANENTES**

(Pelouse calcicole sèche à Brome dressé 6210)

**Recommandations**

1. Privilégier une fauche tardive.
2. Raisonner l'utilisation des vermifuges sur le bétail et préférer des traitements biologiques.

 **Je m'engage à :****Point(s) de contrôle**

1. Proscrire les opérations de fauche, gyrobroyage ou autre entretien mécanique entre le 31 mars et le 1er août.	<i>Absence de traces visuelles d'entretien mécanique durant cette période</i>
2. Ne pas détruire, labourer, fertiliser, améliorer (semences) les pelouses et prairies permanentes reconnues d'intérêt communautaire présentes dans le site et ne pas y planter de ligneux.	<i>Absence de travaux destructeurs, absence d'ensemencement ou de plantations</i>
3. Ne pas utiliser de fertilisants minéraux.	<i>Absence de constat d'application de produits fertilisants minéraux</i>
4. Ne pas réaliser de désherbage chimique de la végétation, y compris au niveau des haies, clôtures...).	<i>Absence de constat d'application de produits désherbants</i>

<b>FORETS</b>	
(Forêt de peupliers riveraine et méditerranéenne 92 A0 ; Forêt de Chênes verts catalo-provençale 9340)	
<b>Recommandations</b>	
1. Privilégier les vieux arbres, conserver les arbres morts et les souches sur place lors des exploitations forestières (sauf en cas de danger localisé vis-à-vis de la sécurité). 2. Conserver les éléments favorables à la biodiversité (mares, points d'eau, lierres et lianes).	
<input type="checkbox"/> Je m'engage à :	<b>Point(s) de contrôle</b>
1. Ne pas réaliser au sein des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes (92A0) de plantation, de coupe, d'abattage d'arbres ou toute exploitation de bois non prévus par le document d'objectifs (sauf coupe justifiée par une mesure de sécurité).	<i>Absence de travaux sylvicoles non prévus par le DOCOB</i>
2. Ne pas réaliser de « coupe à blanc » sur une superficie supérieure à 0.25 ha lors de l'exploitation des forêts et dans les zones de pentes supérieures à 30%	<i>Absence de coupe à blanc &gt;0.25 ha et dans les pentes &gt;30%</i>
3. Stocker le bois exploité sur des aires de dépôts adaptées en dehors des milieux fragiles (zones humides)	<i>Absence de stockage de bois en zones humides</i>
4. Ne pas appliquer pesticides et herbicides dans les ripisylves et habitats d'intérêt communautaire, sauf accord de la DDAF.	<i>Absence de constat d'application de pesticides et d'herbicides.</i>
5. Mettre en conformité le plan de simple de gestion avec les engagements souscrits dans la charte dans un délai de trois ans à compter de la fin de validité du PSG en cours (2011).	<i>Agrément du nouveau PSG dans le délai imparti</i>

**IV - Non respect des engagements, contrôles, sanctions :**

Des contrôles sur place pourront être réalisés par les services déconcentrés de l'Etat, dans le cadre de l'application de l'article R. 414-12-1 alinéa I du Code de l'Environnement, afin de vérifier le respect des engagements souscrits par l'adhérent à la charte Natura 2000.

**V - Litiges :**

En cas de litiges, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Nîmes.

**Parcelles éligibles à la charte Natura 2000 du site FR 9102003**

<b>Relevé cadastral de Solan</b>		
	<b>Mise à jour 03/09/2007</b>	
<b>Commune</b>	<b>section</b>	<b>Numéro</b>
La Bastide d'Engras	A	503 J
La Bastide d'Engras	A	503
La Bastide d'Engras	A	503 K
La Bastide d'Engras	A	504 J
La Bastide d'Engras	A	504 K
La Bastide d'Engras	A	505
La Bastide d'Engras	A	506 J
La Bastide d'Engras	A	506 K
La Bastide d'Engras	A	507
La Bastide d'Engras	A	508
La Bastide d'Engras	A	509
La Bastide d'Engras	A	526
La Bastide d'Engras	A	527
La Bastide d'Engras	A	528
La Bastide d'Engras	A	529
La Bastide d'Engras	A	529
La Bastide d'Engras	A	529
La Bastide d'Engras	A	531 J
La Bastide d'Engras	A	531 K
La Bastide d'Engras	A	884 ex 521
La Bastide d'Engras	A	888 ex 522
La Bastide d'Engras	A	890 J
La Bastide d'Engras	A	890 K
La Bastide d'Engras	A	890 L
La Bastide d'Engras	A	890 M
La Bastide d'Engras	A	890
La Bastide d'Engras	A	890 P
La Bastide d'Engras	A	890
La Bastide d'Engras	A	890
La Bastide d'Engras	A	890
La Bastide d'Engras	A	907 ex 530
Cavillargues	C	129
Cavillargues	C	754
Cavillargues	C	856 ex 130
Cavillargues	C	858 ex 131

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 1. GESTION DES POPULATIONS D'ECREVISSES A PATTES BLANCHES

Zone concernée : tout le site Natura 2000  
Superficie concernée : 57.7 ha  
Nombre de parcelles\* : 14  
Nombre de propriétaires : 1  
Type de propriétaire : privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Ecrevisse à pattes blanches – *Austropotamobius pallipes* (1092)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Suite aux diverses pollutions des cours d'eau, à la disparition des zones humides et à la prolifération d'éléments pathogènes, l'Ecrevisse à pattes blanches connaît actuellement une nette régression (forte réduction du nombre de populations et dégradations de leurs états sanitaires). La lente et difficile amélioration de la santé des cours d'eau nécessaire à la sauvegarde de cette espèce confère au site de Solan un rôle particulier : il s'agit en effet d'une des rares populations d'Ecrevisse Pieds-blancs située dans un bassin-versant entièrement compris dans une même exploitation agricole, d'autant que celle-ci pratique sur l'ensemble du domaine l'agriculture biologique.

#### Menace(s)

Introduction d'espèces animales (et végétale dans une moindre mesure)  
Altération de la qualité et/ou de la quantité de l'eau du Valat  
Altération du milieu de vie (ensablement)  
Fragmentation et isolation de la population (à plus ou moins long terme)

#### Urgence

Moyenne

#### Objectifs généraux du Docob

I. Maintien voire extension des populations d'Ecrevisse à pattes blanches

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Les aménagements nécessaires au maintien et au développement de l'espèce ayant d'ores et déjà été réalisés sur le site (aménagements d'abris dans le lit mineur du Valat et création de bassins de rétention au sein du système de drainage), il s'agit désormais de les entretenir et de suivre l'évolution de la population. On veillera également à conserver une eau de bonne qualité (au niveau bactériologique, physico-chimique et biologique) indispensable à l'espèce. Dans un deuxième temps, il pourra éventuellement être envisagé des mesures pour permettre à l'espèce de s'étendre en aval du Valat de Solan (rivière de la Brives).

#### Gestion à mettre en oeuvre

- **Non-intervention** au sein de la ripisylve sud : voir fiche gestion 4
- **Proscrire toute introduction d'espèce**
- **Limitation du piétinement** au sein du lit mineur du Valat : aménagement d'une passerelle sur le sentier traversant une zone de sources marécageuses, aménagement d'une passerelle pour les véhicules motorisés (tracteur)
- **Information des usagers** afin de limiter leur impact : plan d'interprétation (voir fiche action N°9)
- **Maintien de la ressource en eau (qualité et quantité)** : voir fiche gestion 8
- **Limitation des apports de sables et de limons dans le Valat** : amélioration du système antiérosif si nécessaire et entretien du système de drainage et des haies, enherbement des vignes : voir fiche gestion 8

#### Etudes/suivis à effectuer (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Suivi 1 an sur 3 des populations (1 amont, 1 aval)** : recueil des valeurs caractéristiques de la population par des opérations de capture-marquage-recapture (effectifs, sex-ratio, répartition des tailles, etc.), contrôle de l'état sanitaire et estimation de la dynamique de recolonisation
- **Suivi de l'habitat de l'écrevisse** : observation de la circulation de l'eau dans le Valat, suivi de l'ensablement du Valat et de l'érosion en amont sur le bassin versant, analyse des drains et des bassins de décantation visant à préconiser les mesures de protection nécessaires.

#### Indicateurs de suivi

Cahier des charges des MAE-T, factures d'études, factures des travaux d'entretien, facture de construction et pose de passerelle

#### Indicateurs d'évaluation

Synthèse du suivi de la population d'Ecrevisses

**Mesures contractuelles liées à la gestion** (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)  
(Parcelles situées en zone forestières, sans exploitation de bois)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrat Natura 2000** :
  - o Investissement visant à réduire l'impact des chemins (A32325P) (création et pose de passerelles – zone de sources en particulier),
  - o Aménagement anti-érosif visant à limiter l'ensablement du lit du Valat (A 32313)

**Estimation des coûts HT**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Suivis de la population (devis ONEMA 30 06/09/07)			2 suivis			2 suivis
			535 €			535 €
	<b>1070 € HT</b>					
Suivi de l'habitat de l'écrevisse (devis en attente ONEMA)		500	500	500	500	500
	<b>2500 € HT</b>					
Non-intervention	<b>Coût nul</b>					
Aménagement de 2 passerelles (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	0 €	3500 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	<b>3500 € HT</b>					
Non introduction	<b>Coût nul</b>					
Aménagements antiérosifs en zone sableuse (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)		800 €				
<b>TOTAL</b>	<b>0 €</b>	<b>3300</b>	<b>1035</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>1035</b>
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>16440 € HT</b>					

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 2. GESTION DE LA PRAIRIE HUMIDE MEDITERRANEENNE A HAUTES HERBES

**Zone concernée** tout le site Natura 2000  
**Superficie concernée** 0.75 ha  
**Nombre de parcelles\*** 1  
**Nombre de propriétaires** 1  
**Type de propriétaire** privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes (6420)
- Orchis d'Occitanie – *Dactylorhiza occitanica* (-)
- Sérapias à labelle allongé – *Serapias vomeracea* (-)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

En l'absence d'une gestion adaptée, les prairies humides à hautes herbes sont soumises au processus de fermeture par la végétation herbacée, arbustive et arborée. Il s'en suit une transformation de l'habitat et une augmentation de la concurrence des espèces à forte dynamique (principalement graminées, cypéracées et ligneux) sur les végétaux patrimoniaux caractéristiques de l'habitat, tous peu compétitifs et héliophiles. La seconde cause de dégradation de cet habitat est l'assèchement du sol (abaissement de la nappe d'eau induisant une durée d'inondation réduite voire inexistante selon les années). Il est donc nécessaire afin de conserver ce milieu exceptionnel de maîtriser ces deux éléments : la dynamique végétale et le fonctionnement hydrologique.

#### Menace(s)

Fermeture du couvert végétal induisant une modification de l'habitat et une perte de biodiversité  
Assèchement du milieu conduisant progressivement la disparition de l'habitat et de la biodiversité associée

#### Urgence

Forte

#### Objectifs généraux du Docob

II. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des prairies et pelouses permanentes

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Tout d'abord, il est nécessaire de réouvrir la partie de la parcelle en cours de fermeture puis de maintenir le milieu ouvert. Ensuite, il est indispensable de garantir une forte humidité du sol (globalement durant l'hiver et le printemps).

#### Gestion à mettre en œuvre

- **Maintien de la ressource en eau (qualité et quantité)** : voir fiche gestion 8.

##### Restauration :

- **Gyrobroyage superficiel** : à prévoir entre le 1er et le 15 août de l'année n+1 sur une partie (contrainte liée aux touradons) de la prairie humide afin de restaurer une partie plus rase où les touradons de Molinie bleue sont absents
- **Ouverture** : sur les zones en cours de fermeture, prévoir dès l'année n+1 un débroussaillage mécanique manuel des ligneux sur une surface de 0.25 ha (partie basse, lisière et partie centrale envahies de ligneux). On évitera de mener cette action durant les mois de mai, juin et juillet, période sensible quant à la faune et la flore
- Eventuellement, combler les quelques sillons présents au sein de la prairie humide

##### Entretien :

- **Pâturage extensif** : 5 UGB (2 chevaux et 3 vaches) présents sur l'ensemble de la parcelle 4.3 (prairie humide et pelouse à Brome). Un premier pâturage de déprimage sera effectué durant 15 jours au cours du mois de février permettant de limiter les jeunes pousses à la sortie de l'hiver. Puis, les bêtes seront présentes durant 4 semaines entre le 15 août et le 15 octobre, ce afin de limiter les refus et de ne pas intervenir durant la période sensible pour la faune et la flore (notamment par rapport à la fructification de l'Orchis d'Occitanie). On évitera de disposer un seul point d'eau et de sel afin d'éviter un surpiétinement local. Cette gestion pastorale sera reconduite tous les ans. La charge pastorale ainsi disposée (69 kg MS\*/j, 1 cheval consommant 15 kg MS/j et 1 vache 13 kg MS/j) étant inférieure à la productivité des 1.007 ha de prairie humide à hautes herbes (production de 4000 kg MS/ha/an\*\*) et des 0.220 ha de pelouse à Brome (production de 1700 kg MS/ha/an\*\*\*), un réajustement à la hausse pourra être envisagé au besoin

(\* = Matière sèche, \*\* = estimation Mario Kleszczewski CEN L-R 2007, \*\*\* = Bohner *et al.* 2003)

- **Fauche annuelle tardive** (avec export des produits de coupe) : à prévoir dès l'année n+1 entre le 1er et le 15 août sur la partie gyrobroyée afin de diversifier le milieu
- **Maîtrise de la dynamique ligneuse** : prévoir dès que possible l'élimination des ligneux (arrachage ou débroussaillage manuel, et coupe pour les sujets les plus âgés avec exports des produits de coupe). Cette opération étant à reconduire régulièrement (tous les 4 ans voire plus si nécessaire). On évitera de mener cette action durant les mois de mai, juin et juillet, période sensible quant à la faune et la flore

Une cartographie de la gestion est présentée page suivante

**Etudes/suivis à effectuer** (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Suivis phytosociologiques** : mettre en place une placette de relevé phytosociologique par type de gestion (2 placettes dans la zone pâturée, 2 dans la zone gyrobroyée et fauchée). Effectuer 1 relevé par placette et par an au cours du mois de juin afin d'étudier l'évolution de la végétation et de réajuster la gestion si nécessaire
- **Suivi des populations d'Orchis d'Occitanie** : effectuer sur toute la parcelle un comptage par an du nombre d'individus (à effectuer la même journée que les relevés phytosociologiques)
- **Etude hydraulique** : un assèchement de la prairie étant constaté, il est important de réaliser une étude permettant de connaître
  - o l'origine et le devenir des eaux de surface et de profondeur alimentant la prairie,
  - o les raisons de son assèchement et les moyens d'y remédier,
  - o les connexions entre la fondrière, les sources et le Valat, en particulier aux moments de l'étiage, des hautes eaux, et de post crue.

L'orientation vers la prairie de nouveaux fossés collectant l'eau de pluie à travers la forêt en amont de la parcelle peut constituer une solution pour alimenter la parcelle en eau (après vérification de la faisabilité). A noter la présence, depuis 2004, de piézomètres pouvant être très utiles quant à la réalisation de cette étude.

**Indicateurs de suivi**

Calendriers de pâturage, factures (travaux et étude), fiches de relevés phytosociologiques, etc.

**Indicateurs d'évaluation**

Synthèse et analyse des relevés phytosociologiques (évolution des habitats et des espèces)

**Mesures contractuelles** liées à la gestion (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrats natura 2000** (dispositif rémunéré) : *si cette parcelle, sortie de la déclaration PAC, est gérée par son propriétaire (congrégation religieuse du Monastère de Solan, association 1901)*
  - o A32301 : chantier lourd de restauration de milieu ouvert par débroussaillage
  - o A32204 : gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
  - o A32305 : gestion des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
- **Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAE-T)<sup>1</sup>** (dispositif rémunéré) *si cette parcelle reste déclarée à la PAC et confiée en fermage à la SARL Monastère de Solan*

Proposition de MAE-T :

- > ouvert 01 sur 1/3 de la parcelle : ouverture d'un milieu en déprise =  $148.22+88.46*5/5 = 236$  plafonné à 219,00 €/ha sur 0.25 Ha = 54.75 €/an = **273.75 € /5 ans** : 1 gyrobroyage au sol + élimination des ligneux par débroussaillage manuel
- > herbe\_01 « enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage » : 17 €/an/ha soit 15 € par an soit **75 € sur 5 ans**
- > herbe\_06 « retard de fauche sur prairies et habitats remarquables » : 4,48 x 75 j soit 336 € ha/an soit 77 € par an (partie fauchée de 0,23 ha) soit **385 € sur 5 ans**
- > ouvert02 « maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables » : 6 € ha/an soit 5 € par an soit **25 € sur 5 ans** pour l'enregistrement des interventions  
29 € ha/an soit 26 € par an soit **130 € sur 5 ans** pour les travaux d'élimination

<sup>1</sup> : le Monastère de Solan ne pouvant pas souscrire une MAE-T incluant l'EU herbe\_05 « retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables » du fait qu'il ne soit pas propriétaire des animaux assurant le pâturage (seul le propriétaire du cheptel peut prétendre à cet EU), seul l'EU herbe\_06 « retard de fauche sur prairies et habitats remarquables » sera proposée ici.

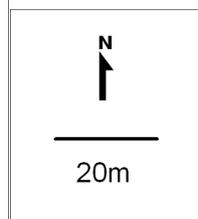
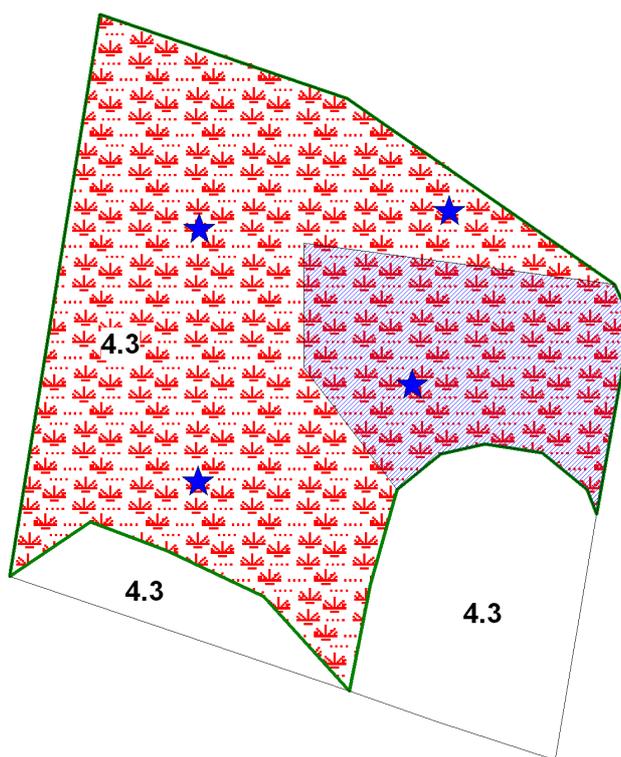
**Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Suivis phytosociologiques et suivis de l'Orchis d'occitanie (devis CEN-LR 21/08/07)		- 4 placettes de relevés (achat et pose) 56 €* - 4 relevés 320 €*	- 4 relevés 320 €* - Synthèse (rédaction et cartographie) 200 €*	- 4 relevés 320 €*	- 4 relevés 320 €*	- 4 relevés 320 €* - Synthèse (rédaction et cartographie) 200€*
		376 €*	320 €*	320 €*	320 €*	520 €*
		<b>1856 € ST*</b>				
Etude hydraulique (estimation CEN-LR à partir d'autres études similaires)		<b>8000 €</b>	<b>5000 €</b>	<b>5000 €</b>	-	
		<b>18000 € HT</b>				
Ouverture d'un milieu en déprise (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)		<b>12 000 € HT</b>				
Débroussaillage et gyrobroyage (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)					<b>1700</b>	<b>1750</b>
Fauche Pâturage (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>263</b>
TOTAL ouverture et entretien de milieu ouvert	<b>263</b>	<b>12263</b>	<b>263</b>	<b>263</b>	<b>963</b>	<b>2013</b>
TOTAL	<b>263</b>	<b>20639</b>	<b>5583</b>	<b>5583</b>	<b>2283</b>	<b>2533</b>
TOTAL 6 ans		<b>36884 € HT ou ST</b>				

# Gestion de la prairie humide méditerranéenne à grandes herbes

Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9102003  
Le Valat de Solan (La Bastide d'Engras, 30)

Parcelle		Type de gestion	
	Limite de la prairie humide à grandes herbes		Débroussaillage et pâturage extensif
	Limite de parcelle (selon PSG 2001-11)		Gyrobroyage superficiel (année n) et fauche tardive (année n+x)
<b>1.1</b>	Numéro de parcelle forestière (selon PSG 2001-11)		Emplacement des placettes de relevés phytosociologiques



Sources :  
Parcelles : DDAF 30, 2001 (PSG 2001-11)  
Gestion : CEN L-R, 2007  
Cartographie : CEN L-R, 2007

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 3. GESTION DE LA PELOUSE CALCICOLE SECHE A BROME DRESSE

Zone concernée fondrière  
Superficie concernée 0.2208 ha  
Nombre de parcelles\* 1  
Nombre de propriétaires 1  
Type de propriétaire privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Pelouse calcicole sèche à Brome dressé (6210\*)
- Serapias à labelle allongé – *Serapias vomeracea* (-)
- Cortège d'orchidées (Orchis pourpre et pyramidal, Helleborine à larges feuilles, Ophrys bécasse)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

En l'absence d'une gestion adaptée, les pelouses calcicoles sèches sont soumises au processus de fermeture par la végétation herbacée, arbustive et arborée. Il s'en suit une transformation de l'habitat et une augmentation de la concurrence des espèces à forte dynamique (principalement graminées et ligneux) sur les végétaux patrimoniaux caractéristiques de l'habitat, tous peu compétitifs et héliophiles. Il est donc nécessaire afin de conserver ce milieu riche de maîtriser la dynamique végétale.

#### Menace(s)

Fermeture du couvert végétal induisant une modification de l'habitat et une perte de biodiversité

#### Urgence

Moyenne

#### Objectifs généraux du Docob

II. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des prairies et pelouses permanentes

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Il est nécessaire de maintenir le milieu ouvert grâce à des actions régulières de fauche et de pâturage.

#### Gestion à mettre en œuvre

##### Entretien :

- **Pâturage extensif** : même cahier des charges que celui de la prairie (cf. fiche mesure de gestion 2.). Cependant, aucun point d'eau ou de sel ne sera disposé sur la pelouse afin d'éviter son surpiétinement. On les disposera sur la prairie humide.
- **Maîtrise de la dynamique ligneuse** : même cahier des charges que celui de la prairie (cf. fiche mesure de gestion 2.)
- **Fauche annuelle tardive** (avec export des produits de coupe) : à prévoir dès l'année n entre le 1er et le 15 août sur la totalité de la pelouse à Brome

*Une cartographie de la gestion est présentée page suivante*

#### Etudes/suivis à effectuer (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Suivi phytosociologique** : mettre en place une placette et y effectuer 1 relevé par an au cours du mois de juin afin d'étudier l'évolution de la végétation et de réajuster la gestion si nécessaire

#### Indicateurs de suivi

Calendriers de pâturage, factures (travaux et étude), fiches de relevés phytosociologiques

#### Indicateurs d'évaluation

Synthèse et analyse des relevés phytosociologiques (évolution des habitats et des espèces)

**Mesures contractuelles liées à la gestion** (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

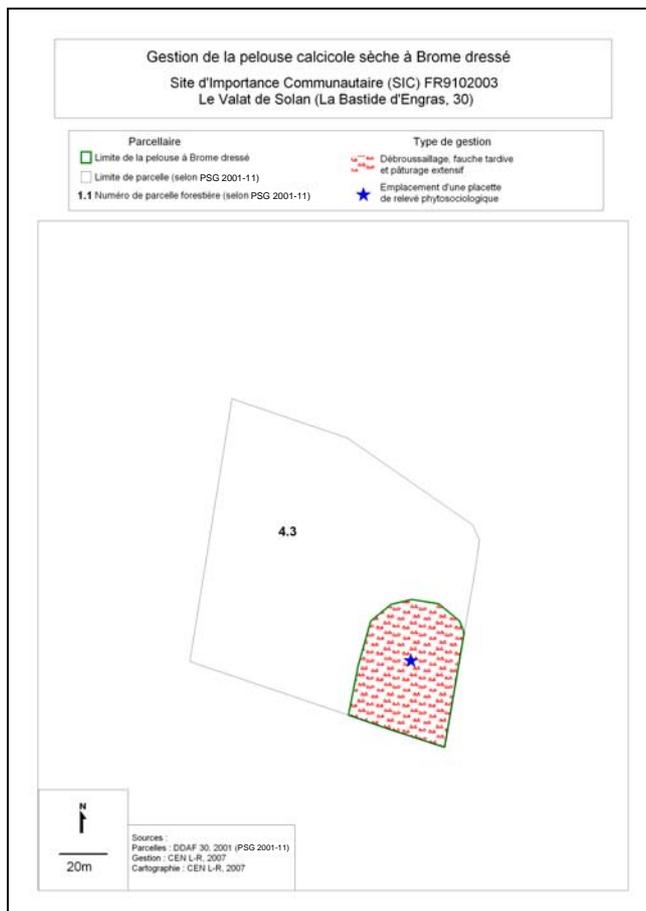
(Parcelle inscrite au formulaire PAC)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrats Natura 2000** (dispositif rémunéré) : *dans l'hypothèse que cette parcelle, sortie de la déclaration PAC, soit gérée par son propriétaire (congrégation religieuse du Monastère de Solan, association 1901)*
  - o A32204 : gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
  - o A32305 : gestion des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
- **Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAE-T)**<sup>1</sup> (dispositif rémunéré) : *dans l'hypothèse que cette parcelle reste déclarée à la PAC et confiée en fermage à la SARL Monastère de Solan*  
 Proposition de MAE-T :
  - > herbe\_01 « enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage » :  
 17 €/an/ha soit 15 € par an soit **75 € sur 5 ans**
  - > herbe\_06 « retard de fauche sur prairies et habitats remarquables » :  
 4,48 x 75 j soit 336 € ha/an soit 74 € par an soit **370 € sur 5 ans**
  - > ouvert02 « maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables » :  
 6 € ha/an soit 1 € par an soit **5 € sur 5 ans** pour l'enregistrement des interventions  
 29 € ha/an soit 6 € par an soit **30 € sur 5 ans** pour les travaux d'élimination

<sup>1</sup> : le Monastère de Solan ne pouvant pas souscrire une MAE-T incluant l'EU herbe\_05 « retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables » du fait qu'il ne soit pas propriétaire des animaux assurant le pâturage (seul le propriétaire du cheptel peut prétendre à cet EU), seul l'EU herbe\_06 « retard de fauche sur prairies et habitats remarquables » sera proposée ici.

**Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Suivis phytosociologiques (devis CEN-LR 21/08/07)		- 1 relevé 80 €* -1 placette de relevé (achat et pose) 14 €*	- 1 relevé 80 €* - Synthèse (rédaction et cartographie) 200€*			
		90 €*	80 €*	80 €*	80 €*	280*
	<b>610 € ST*</b>					
Fauche Pâturage (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	77	77	77	77	77	77
<b>462€</b>						
Débroussaillage (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)		175				175
<b>350 €</b>						
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>342</b>	<b>157</b>	<b>157</b>	<b>157</b>	<b>532</b>
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>1422 € HT ou ST</b>					



Zone concernée ripisylves nord et sud  
 Superficie concernée 3.72 ha  
 Nombre de parcelles\* 5  
 Nombre de propriétaires 1  
 Type de propriétaire privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

#### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes (92A0)
- Fougère des marais – *Thelypteris palustris* (-)
- Ecrevisse à pattes blanches – *Austropotamobius pallipes* (1092)

## CADRE

### Intérêt / Constat

Ces ripisylves constituent un habitat doté d'un assez fort intérêt patrimonial et permettent le développement d'espèces peu communes au sein d'une région dominée par un climat sec et chaud. Souvent dégradées par des plantations (peupleraies de culture et résineux), par des défrichements intenses, il est important de conserver, voire de restaurer, leur caractère naturel. D'autre part, celui-ci est le garant du maintien des fonctions des ripisylves telles que l'amélioration de la qualité des eaux, la fixation des berges, l'écrêtement des crues, le ralentissement de leur vitesse d'écoulement, la réduction des inondations, etc.

### Menace(s)

Accroissement du recouvrement des essences non spontanées et pollution génétique du Peuplier noir (et dans une moindre mesure du Grisard et du Peuplier blanc) par les hybridations avec les peupliers de culture

### Urgence

Aucune

### Objectifs généraux du Docob

III. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes

## DESCRIPTION TECHNIQUE

### Principes

Il convient de maintenir le caractère naturel de ces « forêts-galeries ». Celui-ci se traduit par la dominance des essences arborées et arbustives spontanées, par l'hétérogénéité de l'âge des ligneux ainsi que par la diversité des essences présentes. Pour cet habitat, il est donc indispensable de proscrire toute plantation, toute exploitation tant des strates arborées qu'arbustives ou toute intervention pouvant déstabiliser le sol. La gestion idéale à mettre en œuvre est la **non-intervention sylvicole** (le milieu s'auto-régénérant au fur et à mesure des crues et des chablis).

### Gestion à mettre en œuvre

Sur tout le site : **maintien de la ressource en eau (qualité et quantité)** : voir fiche gestion 8.

#### Restauration :

Sur les parcelles 1.1 & 4.1 : **élimination** des essences non spontanées (surtout les peupliers de culture *Populus sp* mais aussi les Robiniers faux-acacias *Robinia pseudoacacia*) par une technique manuelle vouée à faire mourir les arbres sur pied : le cerclage ou l'**annelation** (enlèvement de l'écorce et décapage manuel de l'obier par griffage) ; cette technique progressive évite de créer des trouées dans le couvert susceptibles de perturber le milieu. En zone de lisière, les arbres peuvent être coupés et le bois exporté. La gestion à mener par la suite est la **non-intervention sylvicole** (pas d'exploitation des strates arborées et arbustives, le débroussaillage localisé restant possible autour des chemins et accès, des Fougères des marais par ex.).

#### Entretien :

Sur la parcelle 2.2 : **non-intervention sylvicole sauf élimination de peupliers non natifs en bord de parcelle et remplacement éventuel par plantation d'espèces locales** (pas d'exploitation des strates arborées et arbustives, le débroussaillage localisé restant possible autour des chemins et accès, des Fougères des marais par ex.).

*Une cartographie de la gestion parcelle par parcelle est présentée page suivante*

### Etudes/suivis à effectuer (relevant de l'animation du DOCOB)

Suivi phytosociologique : mettre en place une à deux placettes par parcelle faisant l'objet d'une restauration et y effectuer 1 relevé avant les travaux puis 1 par an afin de suivre l'évolution du milieu.

### Indicateurs de suivi

Factures des travaux

### Indicateurs d'évaluation

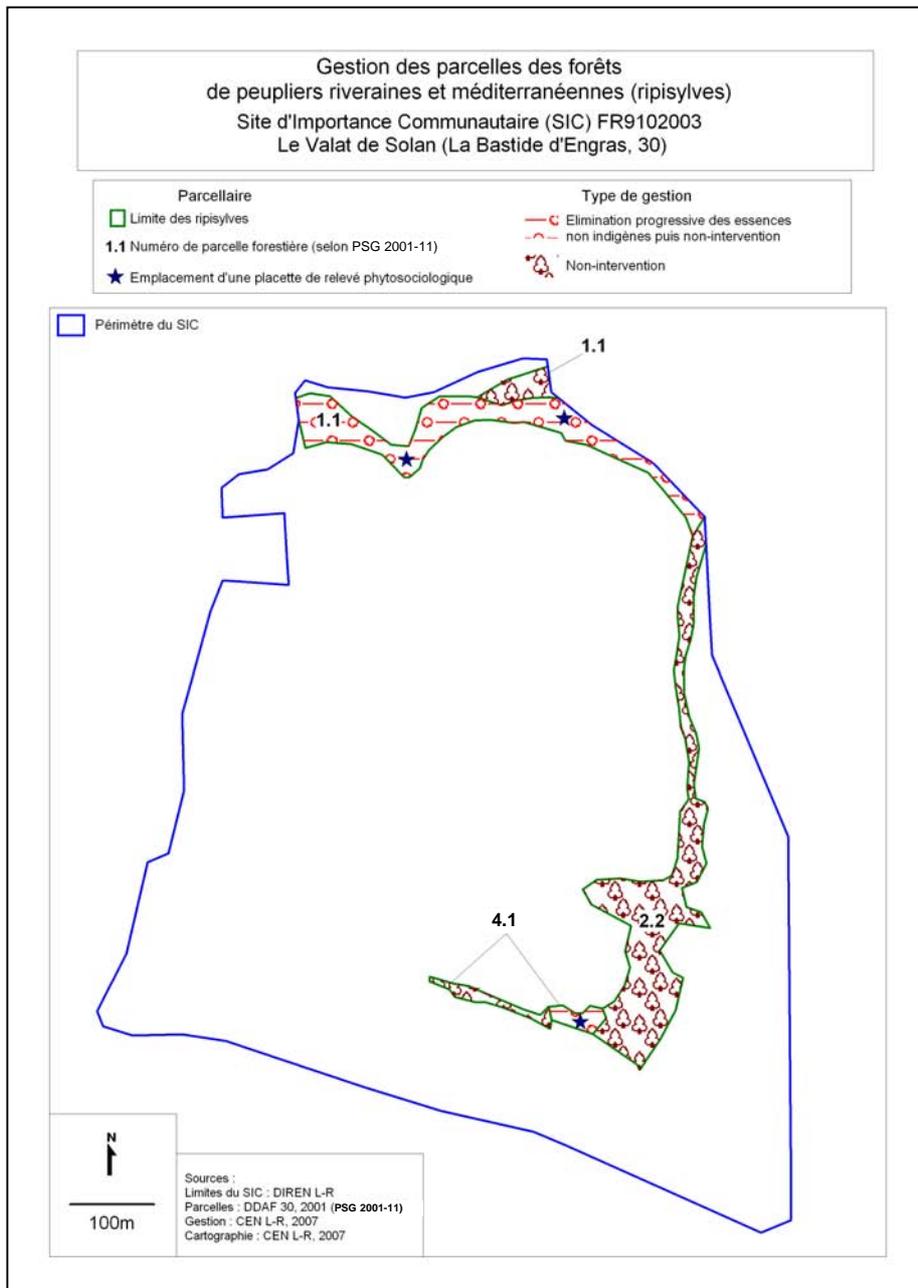
Cahier des charges des travaux, expertise

**Mesures contractuelles liées à la gestion** (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)  
(Parcelle forestière)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrats Natura 2000** (dispositif rémunéré)
  - Sur les zones concernées par la restauration uniquement (annelation des essences non spontanées) : chantier d'entretien et de restauration des ripisylves (F22706)
  - Sur les parcelles 1.1 & 2.2 concernée par les ripisylves (îlots de sénescence) : dispositif favorisant de bois sénescents (F22712)

**Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Suivis phytosociologiques (devis CEN L-R 21/08/07)		-3 placettes de relevés (achat et pose) 42 €* - 3 relevés 240 €*	- 3 relevés 240 €* - Synthèse (rédaction et cartographie) 200 €*			
	1442 € ST*					
Annelation (uniquement parcelle 1.1)		- Annelation d'environ 30 arbres	-	-	-	-
devis Voltige-Chlorophylle 16/08/07		<b>250 € HT</b>	-	-	-	-
devis ONF 30 17/08/07		<b>310 € HT</b>	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>700</b>	<b>562</b>	<b>270</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>440</b>



## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 5. GESTION DES SOURCES CALCAIRES PETRIFIANTES DU CRATONEURION

Zone concernée : tout le site Natura 2000  
 Superficie concernée : 57.7 ha  
 Nombre de parcelles\* : 14  
 Nombre de propriétaires : 1  
 Type de propriétaire : privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Sources calcaires pétrifiantes\* (7220\*)
- Mousses et hépatiques remarquables des tufières (*Eucladium verticillatum*, *Palustriella commutata*, *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Les sources pétrifiantes constituent un milieu rare tant à l'échelle européenne que nationale ou régionale. Un certain nombre de mousses y est inféodé de manière quasi-exclusive. Il est donc important de préserver ces habitats naturels qui se sont raréfiés du fait de la pollution des eaux.

#### Menace(s)

Modification du régime hydraulique  
 Altération de la qualité de l'eau  
 Modification des conditions stationnelles

#### Urgence

Aucune

#### Objectifs généraux du Docob

IV. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des sources calcaires pétrifiantes

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Il est indispensable pour conserver cet habitat de maintenir les conditions hydrauliques qui ont permis le développement de la tufière tant sur le point qualitatif que quantitatif. On veillera à ne pas déséquilibrer ce milieu fragile en créant par exemple une ouverture du couvert arboré et arbustif susceptible de réchauffer l'air ambiant de la source ou d'augmenter l'évaporation.

#### Gestion à mettre en œuvre (relevant de mesures contractuelles) :

- **Non-intervention sur le couvert arboré, arbustif et herbacé** (cf. fiches mesures de gestion 4.)
- **Proscrire tout captage d'eau**
- **Maintien de la ressource en eau (qualité et quantité)** : voir fiche gestion 8.

#### Etudes/suivis à effectuer (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Prospection fine** des sources pétrifiantes dans et autour des lits de la Brives et du Valat et dans la zone des sources de ce dernier. Effectuer pour chacune d'entre elles :
  - une **localisation précise**
  - une liste des espèces présentes
  - une estimation de l'**état de conservation**
  - une **proposition de gestion** (la non-intervention étant, à priori, la plus fréquente)
- **Suivi phytosociologique** : mettre en place une placette par source pétrifiante et y effectuer 1 relevé par an afin de suivre l'évolution de la végétation et de recenser d'éventuelles menaces

#### Indicateurs de suivi

Facture de la prospection

#### Indicateurs d'évaluation

Rapport de synthèse et d'analyse de la prospection

### MISE EN OEUVRE

#### Mesures contractuelles liées à la gestion (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)

#### Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Prospection fine (devis CEN-LR 21/08/07)		- ¼ journée à 400 €* (prospection) - ½ journée à 400 €* (rapport cartographique et propositions de gestion)	-	-	-	
		<b>500 €ST*</b>	-	-	-	-
Suivis phytosociologiques (devis CEN-LR 21/08/07)		2 placettes (achat, pose et relevé) 188 €* 2 relevés 160 €*	2 relevés 160 €*	2 relevés 160 €*	2 relevés 160 €*	2 relevés 160 €* + 200 €* synthèse
Non-intervention	<b>Coût nul</b>					
Non captage d'eau	<b>Coût nul</b>					
<b>TOTAL</b>		<b>688€*</b>	<b>160€*</b>	<b>160 *</b>	<b>160€*</b>	<b>360€*</b>
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>1528 € ST*</b>					

Zone concernée	tout le site Natura 2000
Superficie concernée	1 are
Nombre de parcelles*	1
Nombre de propriétaires	1
Type de propriétaire	privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

**Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion**

- Tapis de Characées (3140)
- *Chara* spp. (-)
- Divers amphibiens (ex : *Alytes obstetricans* (-)) et libellules (ex : *Cordulegaster boltonii* (-))

## CADRE

**Intérêt / Constat**

Les mares sont des milieux souvent mal considérés, peu connus et ayant subi de nombreuses dégradations. Pourtant, elles assurent des fonctions essentielles telle que l'auto-épuration des eaux grâce aux végétaux et elles jouissent d'une grande variété d'espèces et d'habitats naturels. Certains s'y développent d'ailleurs de manière privilégiée comme les herbiers de Characées. Dans la majorité des cas, une gestion appropriée, souvent simple et peu coûteuse, suffit à (ré)attribuer aux mares leurs utilités et services.

**Menace(s)**

Introduction d'espèces animales ou végétales  
Fermeture du milieu par la végétation herbacée et ligneuse

**Urgence**

Aucune

**Objectifs généraux du Docob**

V. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des tapis de Characées

## DESCRIPTION TECHNIQUE

**Principes**

Il s'agit d'amener suffisamment de lumière à la surface de l'eau afin de permettre un développement et une diversification des herbiers aquatiques (flottants et immergés). Il est également nécessaire de minimiser l'atterrissement de la mare (chute des feuilles et prolifération d'herbacées). Dans les zones humides notamment, toute introduction d'espèce animale ou végétale est à proscrire afin de ne pas perturber les équilibres écologiques. A Solan, cela est particulièrement important vis-à-vis des Ecrevisses Pieds-blancs, espèce spécialement sensible à de nouveaux agents pathogènes.

**Gestion à mettre en oeuvre**

- **Proscrire toute introduction d'espèce**
- **Maintien de la ressource en eau (qualité et quantité)** : voir fiche gestion 8. (la mare étant alimentée par le Valat via infiltration)

Restauration :

- **Ouverture de la strate arborée** : abattage de quelques arbres (1 Noyer *Juglans regia*, 1 Saule blanc *Salix alba* et d'éventuels peupliers de culture *Populus* sp.) présents au sud de la mare du Valat. Des tas de bois pourront être disposés aux abords de la mare (abris pour la faune) lors de la coupe des arbres avec le bois inutilisable. Des actions similaires seraient bénéfiques pour la mare du Gour du tronc.

- **Faucardage**

Entretien :

- **Maîtrise des végétaux herbacés (faucardage)** : il semble ensuite nécessaire de prévoir, tous les 5 ans, le faucardage (coupe simple des végétaux sous le niveau d'eau) des massettes, espèce particulièrement prolifique qu'il convient de contrôler afin qu'elle n'homogénéise pas le tour de la mare
- **Curage de la mare** : désormais déconnectée du Valat, la mare n'est plus soumise qu'au processus naturel d'atterrissement et à priori ne se comblera donc pas rapidement. Un curage tous les 15 à 20 ans peut toutefois s'avérer nécessaire (à effectuer en dehors des périodes sensibles pour la faune et la flore (début février à fin septembre) et de manière superficielle, laisser sur place durant 1 ou 2 jour(s) les matériaux retirés afin que la faune dérangée puisse retourner à l'eau)

**Etudes/suivis à effectuer** (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Suivi écologique** : effectuer un état des lieux des espèces (végétaux et batraciens) et des habitats présents (à réaliser la même journée que les relevés phytosociologiques de la parcelle 4.3)

**Indicateurs de suivi**

Factures

**Indicateurs d'évaluation**

Rapports des états des lieux

**Mesures contractuelles** liées à la gestion (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrat Natura 2000** (dispositif rémunéré) :
  - o A32310 : « chantier d'entretien mécanique et de faucardage des végétations hygrophiles »
  - o A32309 ou F22702 : rétablissement de mare forestière (travaux ponctuels débroussaillage, entretien des abords et enlèvement manuel des végétaux ligneux)
- **OU : MAET- sur espace forestier non dédié à la production agricole** (dispositif rémunéré)
  - o Linéa 07 : entretien de mare

**Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Ouverture (devis SARL Monastère de Solan 02/02/2007)		Abattage d'un saule d'un noyer et d'un peuplier <b>1050</b>	-	-	-	-
Suivi écologique <sup>4</sup> (devis CEN L-R 21/08/07)	-		- ¼ journée à 400 €* (suivis) - ½ journée à 400 €* (rapport et propositions de gestion <b>300 €ST*</b>	-	-	-
Non introduction	<b>Coût nul</b>					
Faucardage (estimation CEN L-R)	-	-	-	-	-	<b>1500€</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1050</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1500</b>
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>2850 € HT ou ST</b>					

<sup>4</sup> : opération pouvant être effectuée la même journée que la prospection et la caractérisation des sources calcaires pétifiantes (cf. fiche gestion 5.)

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 7. GESTION DES FORETS DE CHENES VERTS DES PLAINES CATALO-PROVENÇALES

Zone concernée forêts de chênes  
Superficie concernée 28.93 ha  
Nombre de parcelles\* 10  
Nombre de propriétaires 1  
Type de propriétaire privé (Monastère)

\* - Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale (9340)
- Lucane Cerf-volant – *Lucanus cervus* (1083)
- Grand capricorne – *Cerambyx cerdo* (1088)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Favorisée par des cycles d'exploitation courts et un régime de taillis, ces chênaies sont actuellement en expansion dans la région et ce sous forme de taillis de chêne vert. Ces derniers sont utiles pour la production de bois de chauffage notamment, mais ne participent que peu à la biodiversité. Il convient de favoriser une forêt mature, de type futaie, ce qui se traduit par un vieillissement des arbres. Ceux-ci pourront alors accueillir un riche cortège de lichens, de mousses et d'insectes.

#### Menace(s)

Exploitation trop intense des taillis (coupes trop rapprochées dans le temps, éclaircies)

#### Urgence

Aucune

#### Objectifs généraux du Docob

VI. Maintien voire amélioration de l'état de conservation des forêts de Chênes verts

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Il convient d'augmenter la surface de recouvrement des stades les plus matures de la chênaie verte, c'est-à-dire des vieilles futaies plus intéressantes quant à la biodiversité. La gestion idéale à pratiquer est la **non-intervention**.

#### Gestion à mettre en oeuvre

Du fait de la nécessité, pour le Monastère de Solan, de se procurer sur le domaine du bois de chauffage, l'alternative consiste à dédier certaines parcelles à l'exploitation tandis que d'autres seront vouées à créer des « îlots de sénescence ». Ces derniers sont choisis selon des critères naturalistes décrits dans le PSG 2001-11 (parcelles ou partie de parcelles riches en vieux chênes et arbres morts, possédant des surfaces terrières importantes et des fortes proportions de « bois moyen ») et des critères pratiques (parcelles ou partie de parcelles difficiles d'accès et/ou en forte pente). Comme cela est prévu dans le PSG 2001-11, les taillis de chênes exploités feront l'objet d'une conversion en futaie sur souche par vieillissement et amélioration.

*Une cartographie de la gestion parcelle par parcelle est présentée page suivante*

#### Indicateurs de suivi

Inexistant

#### Indicateurs d'évaluation

Evolution des surfaces terrières de plusieurs parcelles (ou de plusieurs îlots de sénescence)

### MISE EN OEUVRE

#### Mesures contractuelles liées à la gestion (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

(Parcelle forestière)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrats Natura 2000** (dispositif rémunéré) forestiers : dispositif favorisant le développement de bois sénescents (F22712)

Estimation des coûts HT, ou ST pour le GEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA

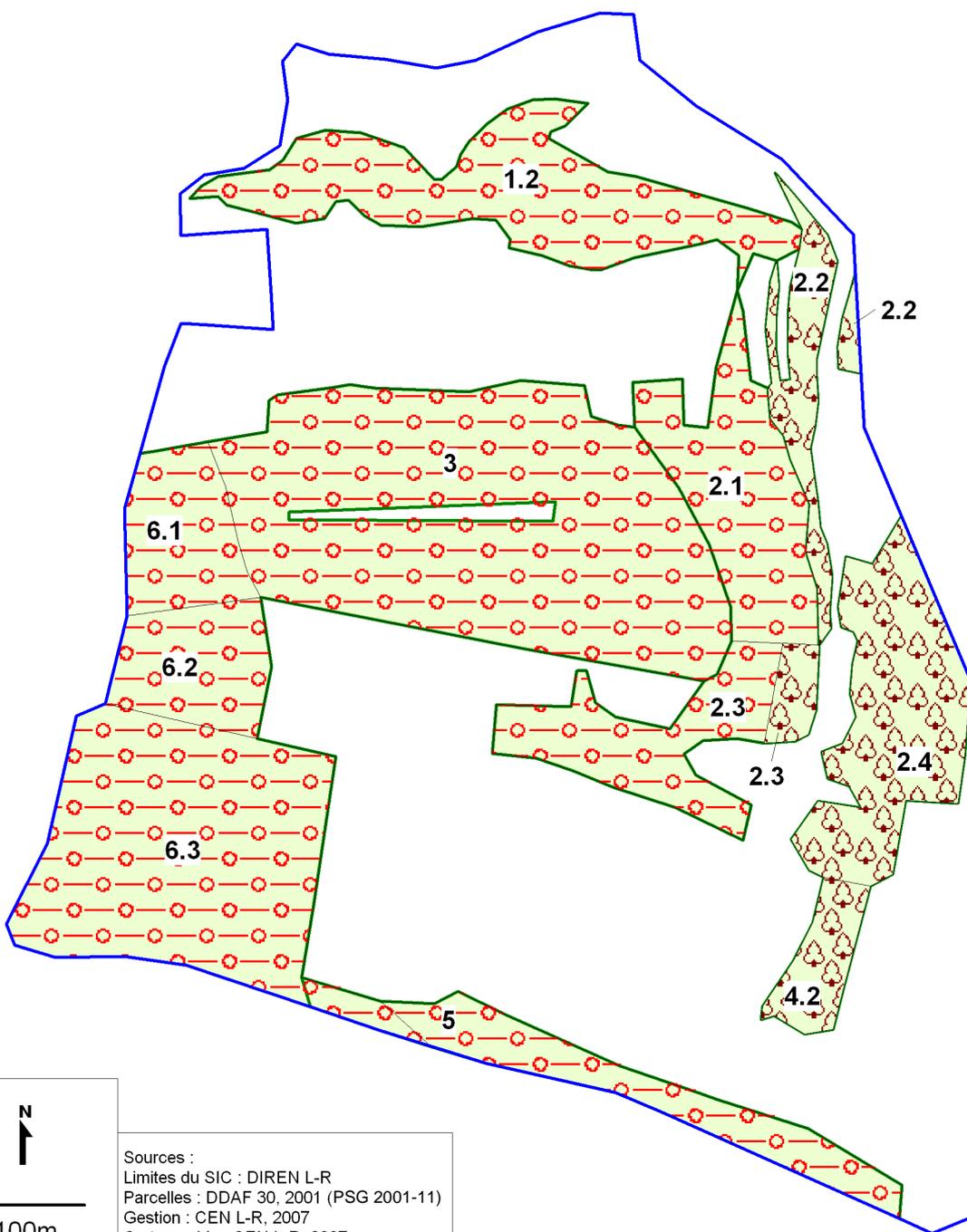
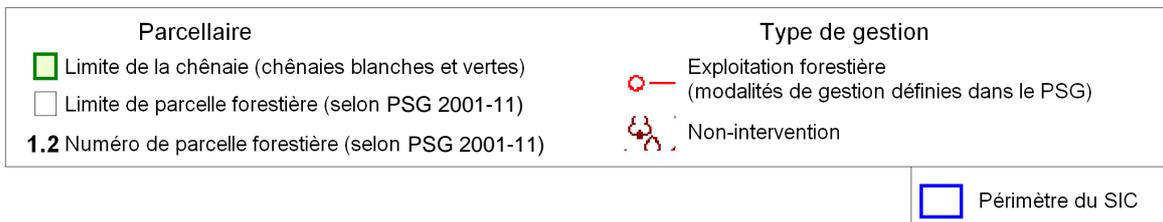
	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Non-intervention	Coût nul					
Exploitation	Non pris en charge					

<sup>1</sup>: le dispositif des MAE ne prend pas en charge le type d'actions proposées ici. C'est par contre le cas des mesures forestières (mesure 227B du PDRH et notamment de la mesure F22712 « dispositif favorisant le développement de bois sénescents » conduisant à un contrat Natura 2000 (dispositif rémunéré) sous réserve d'éligibilité.

# Gestion forestière des parcelles de chênaies blanches et vertes

Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9102003

Le Valat de Solan (La Bastide d'Engras, 30)



100m

Sources :  
Limites du SIC : DIREN L-R  
Parcelles : DDAF 30, 2001 (PSG 2001-11)  
Gestion : CEN L-R, 2007  
Cartographie : CEN L-R, 2007

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 8. GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

**Zone concernée** tout le site Natura 2000  
**Superficie concernée** 57.7 ha  
**Nombre de parcelles\*** 14  
**Nombre de propriétaires** 1  
**Type de propriétaire** privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Ecrevisse à pattes blanches – *Austropotamobius pallipes* (1092)
- Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes (6420)
- Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes (92A0)
- Sources calcaires pétrifiantes\* (7220\*)
- Tapis de Characées (3140)

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Sur le domaine de Solan, l'élément « eau », tant du point de vue qualitatif que quantitatif, est déterminant quant au maintien de la quasi-totalité des espèces et des habitats d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000. Cela est d'autant plus vrai dans un contexte où l'agriculture représente 30 % de l'occupation des sols et où l'irrégularité des précipitations accentue les phénomènes d'érosion. La gestion de la ressource en eau requiert donc une attention particulière sur le site Natura 2000.

#### Menace(s)

Diminution de la qualité physico-chimique de l'eau  
Altération du régime hydraulique du bassin versant et donc du Valat  
Augmentation de l'érosion  
Dégradation de l'état de conservation, voire disparition, des habitats naturels et des espèces

#### Urgence

Moyenne

#### Objectifs généraux du Docob

- Maintien voire extension des populations d'Ecrevisse à pattes blanches
- Maintien voire amélioration de l'état de conservation des prairies et pelouses permanentes
- Maintien voire amélioration de l'état de conservation des forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes
- Maintien voire amélioration de l'état de conservation des sources calcaires pétrifiantes
- Maintien voire amélioration de l'état de conservation des tapis de Characées

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Il s'agit de limiter l'emploi sur le bassin versant du Valat de produits phytosanitaires, d'herbicides et de fertilisants afin de ne pas dégrader la qualité physico-chimique de l'eau. Sur le domaine de Solan, cela passe par le maintien de la pratique de l'agriculture biologique voire de son extension à d'autres cultures. Il est également nécessaire d'entretenir, voire d'améliorer, les aménagements mis en place pour lutter contre l'érosion (principalement hydrique) des sols et réduire au maximum les apports de particules dans le Valat qui menacent l'espèce phare du site Natura 2000, l'Ecrevisse à pattes blanches (ensablement de son milieu de vie).

#### Gestion à mettre en oeuvre

- **Pratique de l'agriculture biologique** avec limitation de l'emploi de produits phytosanitaires sur l'ensemble du bassin versant : 7 ha de vignes, 1.78 ha en arboriculture, 1 ha en châtaigneraie, 2.70 ha de grandes cultures, 1.13 ha de cultures légumières.
- **Maintenir le système actuel d'enherbement des vignes** (enherbement hivernal des inter-rangs et du pourtour des parcelles)
- **Aménagements antiérosifs dans les zones sableuses sujettes à l'érosion hydrique**
- **Entretien du système de drainage :**
  - o curer les **bassins de rétention** tous les ans;
  - o réaliser un entretien régulier des martelières (il n'y a pas de martelière au sens propre mais des petits barrages dans les fossés qui limitent la vitesses de l'eau)
  - o broyage de l'herbe par débroussaillage léger
- **Entretien des haies** (1500 m linéaires):
  - o débroussailler 1 fois/an pendant 5 ans les végétaux herbacés présents au pied des haies ;
  - o réaliser 1 taille de formation (jeunes haies) d'ici 5 ans
- **Entretien des murets soutenant des terrasses en amont des sources**

#### Indicateurs de suivi

Cahier des charges des MAE-T, factures des travaux d'entretien et d'aménagement

#### Indicateurs d'évaluation

Rapports des états du système de drainage, des haies et du vignoble

**Mesures contractuelles liées à la gestion** (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Contrats Natura 200** (dispositif rémunéré) : entretien de murets au dessus des sources : entretien et restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles (F 2706)
- **Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAE-T)<sup>1</sup>** (dispositif rémunéré)

*Parcelles agricoles*

## Proposition de MAE t :

- o Bio maint : maintien du cahier des charges Ecocert sur la vigne, l'arboriculture et les cultures annuelles 7 ha de vignes, 1.78 ha en arboriculture, 1 ha en châtaigneraie, 2.70 ha de grandes cultures, 1.13 ha de cultures légumières
- o Linéa 01 : entretien d'un alignement d'arbres
- o Linéa 06 : entretien des fossés
- o Socle 01 : socle relatif à la gestion en herbe
- o Herbe 03 : absence totale de fertilisation minérale dans la châtaigneraie
- o Ferti 01 : limitation de la fertilisation minérale sur grandes cultures et maraîchage

**Estimation des coûts HT, ou ST pour le CEN-LR qui n'est pas assujéti à la TVA**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Enherbement des vignes	691	691	691	691	691	691
Maintien en agriculture biologique (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	3319	3319	3319	3319	3319	3319
	<b>24060 € HT</b>					
Entretien du système de drainage (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300
Entretien des haies (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	1050	<b>1050</b>	2450	<b>1050</b>	<b>1050</b>	<b>1050</b>
Non-intervention au sein des ripisylves, entretien murets (Monastère de Solan SARL 5 Avril 2008)	1750	<b>1750</b>	1750	<b>1750</b>	<b>1750</b>	<b>1750</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11460 à 16110</b>	<b>11460 à 161108</b>	<b>12860 à 17510</b>	<b>11460 à 161108</b>	<b>11460 à 161108</b>	<b>11460 à 161108</b>
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>70160 à 98060 € HT</b>					

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « MESURES DE GESTION »

## 9. INFORMATION DU PUBLIC VISANT A LIMITER SON IMPACT

Zone concernée : tout le site Natura 2000  
Superficie concernée : 57.7 ha  
Nombre de parcelles\* : 14  
Nombre de propriétaires : 1  
Type de propriétaire : privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2001-11

### Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Tous

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Sur un espace de faible dimension (60 ha), et à cause de la diversité de ses atouts (biodiversité, lieu de ressourcement et d'échanges, espace de production et de vente directe de produits agricoles) le site du Valat de Solan est déjà un lieu de visite pour des publics divers: naturalistes, promeneurs en quête de nature, acheteurs de vins du domaine de Solan, hôtes du Monastère, adhérents de l'association Les Amis de Solan, publics en difficulté (handicapés) et enfants accueillis ponctuellement. La demande sociale sur ce site est croissante et diversifiée : échange associatifs, accueil, visites, témoignage d'une approche de gestion patrimoniale d'un domaine agricole et forestier, voire, dans le futur, formations.

#### Menace(s) :

Dégradation du site suite à une stratégie d'accueil public non adaptée aux fragilités du site, ou par manque d'information du public fréquentant le site

#### Urgence

Moyenne

#### Objectifs généraux du Docob

Tous

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Le Plan d'interprétation a pour but de définir une stratégie d'accueil et de communication adaptée aux capacités d'accueil du site, préservant sa biodiversité tout en répondant à la demande sociale croissante et diversifiée.

#### Gestion à mettre en œuvre

La phase d'étude vise à créer un consensus sur le projet d'accueil et de communication en direction du public avec une attention particulière portée à ses fragilités et à son originalité vis à vis du territoire environnant, d'en définir les limites et les règles de fonctionnement compatibles avec les objectifs du DOCOB et d'en prévoir les grandes lignes, la mise en œuvre, d'en estimer les coûts, de récolter des devis de prestataires, d'estimer le temps de travail d'animation et d'accueil, de servir d'appel à financements. La phase de réalisation permet de réaliser concrètement les supports de communication, de les implanter sur le terrain sans détruire ou porter atteinte aux qualités du site, et de faire vivre ce témoignage en direction du public tout en respectant les contraintes propres au site, d'ordre écologique ou humaine : protection des habitats naturels fragiles et protection d'un lieu de vie et de travail.

#### Etudes/suivis à effectuer (relevant de l'animation du DOCOB)

- **Etude de conception** du plan d'interprétation
- **Réalisation et mise en place** des éléments du plan d'interprétation : topoguide, sentier d'interprétation avec panneaux, exposition

#### Indicateurs de suivi

Phase d'étude : définition des acteurs et de leur rôle, objectifs de l'accueil public et de ses contraintes, identification des publics accueillis, définition du contenu du dispositif d'interprétation, montage des budgets d'investissement et de fonctionnement et d'un calendrier de réalisation, élaboration d'un dispositif d'évaluation.

Phase de réalisation : espace d'exposition, sentier d'interprétation avec panneaux, topoguide, planning annuel de visites...

#### Indicateurs d'évaluation

Suivi de la fréquentation du site et de son impact sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

**Mesures contractuelles liées à la gestion** (les études et suivis relevant de l'animation du DOCOB)  
*Parcelles situées en zone forestières, sans exploitation de bois*

- **Charte Natura 2000** (dispositif non rémunéré)
- **Conception et réalisation d'un Plan d'interprétation en direction du public** : phase d'étude et phase de réalisation et implantation sur le terrain : financement relevant de l'animation du DOCOB

**Estimation des coûts HT**

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
	<b>1000 € HT</b>					
Plan d'interprétation phase d'étude (devis écologistes de l'Euzière 2006 + 10 %)		<b>13200 € HT</b>				
Plan d'interprétation phase de réalisation et d'implantation (devis issus de la phase de réalisation)			<b>7000 € HT</b>	<b>8000 € HT</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>13200 €</b>	<b>7000 €</b>	<b>8000 €</b>		
<b>TOTAL 6 ans</b>	<b>29200 € HT</b>					

**Supports de communication : 15 000€ HT** (4 panneaux sur le terrain, un livret couleur retraçant la démarche de gestion patrimoniale aboutissant au classement du site, photos et documents pour l'espace communication sur le site Natura 2000 au caveau de vente, poteaux directionnels pour sentier de découverte) -- **Devis de réalisation en attente du résultat de la phase d'étude du plan d'interprétation**

Priorité	Objectifs généraux	Objectifs opérationnels		Coût € HT								
				N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	TOTAL		
Très forte	I. Ecrevisses à pattes blanches	I.1	Suivi des populations			535				535	1070	
		I.2	Limitation du piétinement		3500						3500	
		I.3	Limitation de l'érosion (aménagement antiérosif en zone sableuse)		800						800	
		I.4	Suivi de l'habitat de l'écrevisse et étude des facteurs d'ensablement		635	290	635	635	290		2485	
	II. Prairies et pelouses permanentes	II.1	Restauration par ouverture		15750						15750	
		II.2	Entretien via pratiques agropastorales extensives et entretien mécanique léger		700	700	700	700	700	700	3500	
		II.3	Suivi des populations et des habitats		466 € ST*	600 € ST*	400 € ST*	400 € ST*	800 € ST*		2666 € ST*	
		II.4	Analyse du régime hydraulique		6530	0	0	0	0	0	6530	
	III. Forêts de peupliers	III.1	Restauration par annelation ou coupe		400	0	0	0	0	0	400	
		III.2	Suivi des populations et des habitats		282 € ST*	240 € ST*	240 € ST*	240 € ST*	440 € ST*		1442 € ST*	
forte	IV. Sources calcaires pétrifiantes	IV.1	Recherche et caractérisation des sources mal connues		500 € ST*	0	0	0	0		500 € ST*	
		IV.4	Suivis des populations et des habitats		188 € ST*	160 € ST*	160 € ST*	160 € ST*	360 € ST*		1028 € ST*	
moyenne	V. Tapis de Characées	V.2	Restauration par ouverture		1050						1050	
		V.3	Entretien via faucardage et curage						1500		1500	
		V.4	Suivi des populations et des habitats	0	0	300 € ST*	0	0	0		300 € ST*	
moins	VI. Forêts de Chênes verts	VI.1	Mise en place d'îlots de sénescence	0	0	0	0	0	0	0		
Objectifs transversaux	I.2, II.5, III.4, IV.4, V.1		Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau par entretien et amélioration du système de drainage	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300	4650 à 9300		27900 à 55800	
			Maintien de l'agriculture biologique et de l'enherbement	4010	4010	4010	4010	4010	4010	4010		24060
			Maintien de la qualité et de la quantité de l'eau par taille et entretien des haies	1050	1050	2450	1050	1050	1050	1050		7700
	I.4, III.2, IV.3	Non-intervention au sein des ripisylves, entretien murets	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750		10500	
	I, II, III, IV, V, VI	Information du public visant à réduire l'impact des visiteurs		8820	7000	8000						23820
<b>TOTAL</b>				11800 à 15300	36286 à 39786	27475 à 30975	26275 à 29775	13975 à 17475	18000 à 21500		136501 à 164401	
<b>TOTAL 6 ANS</b>				<b>136 501 à 164 401 € HT ou ST selon pluviométrie</b>								

Tableau 21 : Synthèse des coûts de fonctionnement liés aux mesures de gestion proposées

\* ST=sans taxes car le CEN L-R n'est pas assujéti à la T.V.A

# **Cinquième partie**

## **MISE EN ŒUVRE ET REVISION DU DOCOB**

**Tableau 22: Liste des fiches « animation du DOCOB »**

<b>Intitulé</b>	<b>N° de fiche animation</b>
Animation de la mise en œuvre du DOCOB 2008-2013	1
Révision du DOCOB 2008-2013	2

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ANIMATION DU DOCOB »

## 1. ANIMATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB 2008-2013

Zone concernée : tout le site Natura 2000  
Superficie concernée : 57.7 ha  
Nombre de parcelles\* : 14  
Nombre de propriétaires : 1  
Type de propriétaire : privé (Monastère)

\* - Issues du PSG 2000-09

Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Tous

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Il est nécessaire de planifier le temps et les financements nécessaires à la mise en œuvre du DOCOB 2008-2013.

#### Menace(s)

Aucune

#### Urgence

Aucune

#### Objectifs généraux du Docob

Tous

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Pour chaque opération que la structure animatrice<sup>2</sup> doit effectuer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB 2008-2013, il est nécessaire de planifier le nombre de jours de travail afin d'obtenir une estimation financière.

#### Opérations à mettre en œuvre

- **Animation et assistance technique pour la mise en œuvre des mesures contractuelles** conformément aux cahiers des charges définis dans les fiches « mesures de gestion » 1 à 9 (recensement des acteurs volontaires, information pour le choix des mesures, vérification de l'adéquation avec les prescriptions du Docob, échange d'informations avec les services instructeurs, etc.)
- **Montage et réalisation d'actions d'information et de sensibilisation** au patrimoine naturel du site et à la démarche Natura 2000. Outre les actions déjà en cours (accueils de visiteurs et visite guidée du site), un plan d'interprétation est prévu en 2008 devant aboutir à un programme de communication cohérent sur l'ensemble du site ; la réalisation des supports de communication est projetée pour 2009 et 2010 (voir fiche de gestion N° 9) ; les actions permanentes telles que accueil et visites seront maintenues, voire développées, dans le respect des caractéristique du site, lieu de vie d'un monastère.
- **Rédaction d'un rapport annuel d'activité**, présentant l'ensemble des actions engagées sur le site ainsi que les résultats des évaluations et des suivis
- **Organisation et réalisation annuelle d'un comité de suivi** de la mise en œuvre du Document d'Objectifs (présentation d'un rapport d'activité annuel et du programme d'action prévisionnel de l'année suivante)
- **Suivi / fonctionnement administratif et financier** qui inclut l'élaboration des dossiers de financements, les demandes de paiements, le secrétariat administratif et comptable, etc.

#### Indicateurs de suivi

Rapports, comptes-rendus des réunions, etc.

#### Indicateurs d'évaluation

Rapports, comptes-rendus des réunions, etc.

## Financement

- Convention entre l'état et la structure animatrice

- Taux de prise en charge : jusqu'à 100% du montant HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA et selon le statut de l'animateur (le taux de 100% ne s'applique que pour les associations).

## Estimation des coûts TTC

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Animation et assistance technique	4 jours	7 jours	10 jours	10 jours	10 jours	10 jours	51
Montage et réalisation d'actions d'information et de sensibilisation	0	10 jours	15 jours	10 jours	10 jours	10 jours	55
Rédaction d'un rapport annuel d'activité	2 jours	1 jour	3 jours	1 jour	1 jour	5 jours	13
Organisation et réalisation annuelle d'un comité de suivi	3 jours	1.5 jours	2 jours	2 jours	2 jours	2 jours	12.5
Suivi / fonctionnement administratif et financier	2 jours	10 jours	5 jours	5 jours	5 jours	5 jours	32
TOTAL (jours)	11	29.5	35	28	28	32	193
TOTAL (€ TTC)	2750	7375	8750	7000	7000	8000	40875

## SITE NATURA 2000 LE VALAT DE SOLAN

FICHES « ANIMATION DU DOCOB »

## 1. REVISION DU DOCOB 2008-2013

Zone concernée : tout le site Natura 2000  
Superficie concernée : 57.7 ha  
Nombre de parcelles\* : 14  
Nombre de propriétaires : 1  
Type de propriétaire : privé (Monastère)

\* = Issues du PSG 2000-09

Habitat(s) / Espèce(s) justifiant la gestion

- Tous

### CADRE

#### Intérêt / Constat

Suite à l'animation du DOCOB 2008-2013 et à la gestion mise en œuvre sur le site Natura 2000 durant cette période, il sera nécessaire d'évaluer le travail accompli et sa pertinence quant aux objectifs de conservation définis dans le 1er DOCOB. Ce dernier devant être révisé et actualisé pour la période 2014-2019.

#### Menace(s)

Aucune

#### Urgence

Aucune

#### Objectifs généraux du Docob

Tous

### DESCRIPTION TECHNIQUE

#### Principes

Il sera nécessaire à la fin de la période d'animation du 1er DOCOB de synthétiser et d'analyser les acquis de 6 années de gestion et de suivi du site. Cela devant conduire à actualiser les objectifs opérationnels, voire plus rarement généraux, de conservation du site Natura 2000. De nouvelles propositions de gestion cohérentes pourront alors être définies sur la période 2014-2019.

#### Opérations à mettre en œuvre

- **Réaliser une nouvelle cartographie des habitats**
- **Rédaction d'une synthèse des acquis** de la gestion et du suivi du site sur la période 2008-2013
- A partir de cette synthèse, élaboration de **propositions d'objectifs opérationnels et d'actions de gestion** pour la période 2014-2019
- Ces propositions seront soumises au **Comité de Pilotage Local pour validation**

#### Indicateurs de suivi

Synthèse des acquis

#### Indicateurs d'évaluation

Comparaison des deux DOCOB

### MISE EN ŒUVRE

#### Financement

- **Subvention / appel d'offre**
- **Taux de prise en charge** : jusqu'à 100% du montant HT ou TTC selon que le contractant est assujéti ou non à la TVA.

#### Estimation des coûts

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Révision du DOCOB	-	-	-	-	-	- cartographie des habitats - Rédaction synthèse et proposition pour nouveau DOCOB
	-	-	-	-	-	6600 € HT

## Lexique

---

**anthropique** : lié aux activités humaines.

**anticlinal** : pli convexe formé d'une succession de couches géologiques déposées chronologiquement (la plus récente étant la plus externe). Souvent, ces couches sont mises à nu par l'érosion et des couches géologiques anciennes se retrouvent à la surface du sol.

**bassin-versant (ou bassin hydrographique)** : portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun (cours d'eau, lac, etc.). La ligne séparant deux bassins versants adjacents est une ligne de partage des eaux. Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

**biodiversité** : diversité des espèces animales et végétales, de leurs caractéristiques génétiques et des milieux dans lesquels elles vivent (= diversité biologique).

**caduc** : se dit d'un arbre dont le feuillage est non persistant tout au long de l'année.

**calcicole** : se dit de végétaux ou d'un milieu (généralement d'une pelouse) constitué de végétaux nécessitant un sol carbonaté pour croître.

**cherts** : calcaires fins contenant des inclusions siliceuses.

**Document d'Objectifs** : C'est le document qui déterminera de façon pratique les modalités de gestion des sites Natura 2000. Il doit concilier la conservation durable des habitats naturels et d'espèce d'intérêt communautaire avec les activités économiques, sociales et culturelles. Il permet d'identifier les objectifs, anticiper et résoudre les éventuelles difficultés, de définir des moyens d'action et de planifier à long terme la conservation des habitats et des espèces du site.

Ce document est établi par un opérateur local, sous la responsabilité de l'Etat, ou depuis l'adoption de la Loi Développement des Territoires Ruraux, d'une collectivité. Il est ensuite validé par les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage local.

**endémique** : se dit d'une espèce dont la répartition géographique est limitée à une région plus ou moins restreinte, autrement dit c'est une espèce qui ne pousse que dans une zone géographique donnée.

**état de conservation d'un habitat naturel** : l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme «favorable» lorsque :

- ☞ son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension, et
- ☞ la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible, et
- ☞ l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

**état de conservation d'une espèce** : l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations. L'état de conservation sera considéré comme «favorable» lorsque :

- ☞ les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient, et
- ☞ l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible, et
- ☞ il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

**eutrophisation** : Processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport de substances nutritives. L'eutrophisation entraîne une modification profonde de la nature

des communautés vivant dans ce milieu et du fonctionnement des écosystèmes, notamment en favorisant les espèces les plus compétitives.

**faucardage** : mode de gestion mécanique des milieux aquatiques ou semi-aquatiques destiné à faucher les végétaux herbacés sous la surface de l'eau.

**ferrugineux** : contient du fer, le plus souvent à l'état d'oxyde de fer.

**frondes** : terme désignant les feuilles des fougères.

**glabre** : se dit d'une plante sans poils.

**glaucconieux** : qui contient de la glauconie, minéral de couleur verte, hydrosilicate de fer alumineux et potassique, très fréquent dans les roches sédimentaires marines.

**grès** : roche dure correspondant à d'anciens sables plus ou moins cimentés.

**gyrobroyage** : **mode** de gestion mécanique des milieux destiné à broyer les végétaux herbacés et les jeunes végétaux ligneux.

**habitat d'espèce** : ensemble d'habitats naturels<sup>α</sup> dans lequel vit une espèce au cours de son cycle biologique et pour l'ensemble de ses activités vitales (reproduction, alimentation, repos...). Ces espèces sont listées à l'annexe II de la Directive « Habitats » et à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » pour les espèces d'oiseaux.

**habitat naturel / d'espèce d'intérêt communautaire** :

- ☞ en danger de disparition dans son aire de répartition naturelle
- ☞ ou dont l'aire de répartition naturelle est réduite par nature ou par suite de sa régression
- ☞ ou caractéristique d'une des cinq régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne et méditerranéenne).

Les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire sont listés dans les annexes des Directives « Habitats » et « Oiseaux ».

**habitat naturel** : groupement végétal en zone terrestre ou aquatique qui se distingue par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles. Il peut s'agir d'un grand type de milieu (estuaire, grand cours d'eau, dunes, etc....) ou d'un écosystème plus restreint (lande, pelouse, mare, etc....).

**hépatiques** : plantes embryophytes terrestres morphologiquement proches des mousses et ayant conservés un grand nombre de « caractères ancestraux ».

**kaolinique** : qui contient du kaolin, silicate d'alumine pur, provenant de l'altération des feldspaths, des granits, des argiles blanches, réfractaire et friable.

**labelle** : 3<sup>ème</sup> pétale de la fleur des orchidées très variable mais souvent remarquable de part sa forme et ses couleurs.

**lancéolées** : se dit d'une feuille en forme d'un fer de lance.

**lignite** : charbon naturel fossile, noir ou brun, compact, présentant des lits de végétaux bien conservés.

**lithologie** : science qui décrit les roches et étudie leur structure et composition.

**marne** : roche plus ou moins tendre issue de la consolidation de vases argilo-calcaires. A partir de 50% de calcaire, cette vase est appelée marne. Au dessus de 50%, la roche est appelée calcaire argileux.

**mésoméditerranéen (étage de végétation)** : qualifie, en région méditerranéenne, les zones qui présentent une température moyenne annuelle de 12 à 16°C, avec une moyenne des minima du mois le plus froid comprise entre 5 et 0°C (gelées possibles pendant plusieurs mois).

**mesures contractuelles** : mesure de gestion passant par l'établissement de contrats entre l'Etat et le propriétaire ou le gestionnaire d'une parcelle.

**mesures de conservation** : ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvage.

Généralement, ces mesures peuvent être de deux types complémentaires : réglementaires (création de réserve naturelle, arrêté de protection de biotope...) ou contractuelles (baux et conventions divers, Contrats d'Agriculture Durable, Mesure Agri-Environnementales, etc.). Dans le cadre de la mise en œuvre de Natura 2000, la France a choisi de privilégier les mesures de gestion contractuelles.

**opérateur local ou structure animatrice** : structure chargée de réaliser un Document d'Objectifs. Il est en charge des aspects financiers, administratifs, techniques et de communication autour du projet.

**pathogènes** : qui entraîne une maladie.

**prioritaire** : Habitat ou espèce particulièrement menacé pour la conservation desquels la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de leur aire de répartition naturelle comprise sur son territoire.

**quartzites** : assemblage de grains de quartz jaunes et rouges.

**ripisylve** : formation boisée se développant le long d'un cours d'eau et soumise à son influence.

**roche-mère** : roche dur ou meuble sous-jacente à partir de laquelle naît et se forme le sol sus-jacent.

**saprophyophage** : espèce ne consommant que du bois mort et participant à sa décomposition.

**sempervirent** : se dit d'un arbre dont le feuillage est persistant tout au long de l'année.

**Site d'Importance Communautaire (SIC)** : périmètre proposé par un Etat Membre à la Commission Européenne pour constituer un futur site du réseau Natura 2000 et validé par cette dernière, après examen de la cohérence des liste de sites proposés par région biogéographique. Correspond à la seconde étape de la mise en œuvre de la Directive « Habitat » : la validation par la commission des propositions des Etats Membres.

**stolon** : tige rampante croissant à la surface du sol, susceptible d'émettre des racines adventives aux nœuds.

**syntaxon** : unité de classification utilisée en phytosociologie, discipline scientifique qui étudie les groupements végétaux.

La phytosociologie repose sur le fait que sur le terrain on observe des groupements de végétation différents en fonction des caractéristiques géographiques, physiques et biologiques du milieu. Ces groupements sont décrits par une liste d'espèces végétales caractéristiques, traduisant ces conditions de milieu données.

La classification phytosociologique organise les groupements végétaux selon quatre niveaux : association<alliance<ordre<classe.

**touradons** : structure de plusieurs décimètres de hauteur résultant de l'accumulation de matière organique végétale issue d'une plante herbacée vivace (la Molinie bleue est une graminée qui forme souvent des touradons notamment lors d'un battement de nappe).

**vivace** : Se dit d'une plante qui vit plusieurs années.

**Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** : zonage du patrimoine naturel effectué dans le cadre d'un inventaire national.

---

## Liste des sigles utilisés

---

AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
CBNMP	Conservatoire Botanique National de Méditerranée de Porquerolles
CEN L-R	Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DOCOB	Document d'Objectifs
EU	Engagement Unitaire
HT	Hors Taxes
IGN	Institut Géographique National
L-R	Languedoc-Roussillon
MAE	Mesure Agro-environnementale
MEDD	Ministère de l'Ecologie et du développement Durable
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
MSA	Mutuelle Sociale Agricole
N2K	Natura 2000
PAC	Politique Agricole Commune
PDRH	Plan de Développement Rural Hexagonal
PDRN	Plan de Développement Rural National
PSIC	Proposition de SIC
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIC	Site d'Importance Communautaire
SIG	Système d'Information Géographique
TTC	Toutes Taxes Comprises
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## Bibliographie

---

AFGE (2003). Etude hydro-pédologique. Synthèse des aménagements parcellaires. Conseils en fertilisation viticole. Rapport d'étude Bureau d'étude AFGE. 25 p.

ANONYME (1999). Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. Version EUR 15/2, Communauté Européenne, Direction Générale de l'Environnement: 132 p.

ANONYME (2005). Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Paris, Muséum d'Histoire Naturelle. Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité. UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité ; Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. 66 p.

B.E.T. IZUBA (2005). Etude de faisabilité pour le chauffage solaire de l'eau chaude sanitaire.

B.E.T. MONTAGUT (2005). Etude de faisabilité pour l'installation d'une chaufferie bois centralisée. Diagnostic thermique.

BARDAT, J., F. BIRET, et al. (2004). Prodrôme des végétations de France. *Muséum national d'Histoire naturelle, Coll. Patrimoines Naturels N°61* : 171 p. Paris.

BISSARDON, M. and L. GUIBAL (1997). CORINE Biotopes. Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts: 217 p.

BOISSEAU B., NOUALS D. & RIPERT C. (1992): Stations forestières. Chapitre 2 du Guide technique du forestier méditerranéen français. – CEMAGREF, Aix-en-Provence: s.p.

CBNMP (2005). Modernisation des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon. Espèces végétales déterminantes pour la constitution des ZNIEFF. Méthode et résultats. Montpellier, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles: 47.

CEN L-R (2006). Documents d'Objectifs du site Natura 2000 FR9101431 « Mare du plateau de Vendres ». Volumes de texte et annexes. 79 p.

CEN L-R (2006). Documents d'Objectifs du site Natura 2000 FR9101403 « Etang de Valliguières ». 58 p + annexes.

CLAUDE R., RIALLAND M. (2001). 2001-2011. FORET DU MAS SOLAN. DDAF 30. 34P.

COLLECTIF (2002 (a)). Habitats humides. *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris.

COLLECTIF (2002 (a)). Habitats agro-pastoraux. *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris.

COLLECTIF (2002 (a)). Habitats forestiers. *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris.

COLLECTIF (2002 (a)). Espèces animales. *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris.

CPPIE Causses Méridionaux (2005). Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9101382 « Causse de Campestre-et-Luc » et FR9101383 « Causse de Blandas ». Volume 1 rapport opérationnel. 158 p.

CPPIE Causses Méridionaux (2005). Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9101382 « Causse de Campestre-et-Luc » et FR9101383 « Causse de Blandas ». Volume 2 annexes. 482 p.

CSP 30 (2004). Recensement de la population d'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) du Valat de Solan (Gard), rapport d'étude. 7 p.

- CUGNY-SEGUIN, M., N. LIAMINE, et al. (2003). L'environnement en Languedoc-Roussillon. Orléans.
- CRPF L-R (2004). Code de bonnes pratiques sylvicoles. 12 fiches + annexes.
- DIREN L-R (2004). Réalisation d'un Document d'Objectifs Natura 2000 en application de l'article 414-2 du Code de l'Environnement. Montpellier.
- DIREN L-R (2007). Convention-cadre pour la réalisation des documents d'objectifs du (des) site(s) Natura 2000 FRXXX XXXX (et FRXXX XXXX) en application de l'article L.412-2 du code de l'environnement. 35 p.
- FRAYSSINET, D. (1998). L'environnement en Languedoc-Roussillon. Montpellier.
- GILG, O. (2004). Forêts à caractère naturel. Caractéristiques, conservation et suivi. Gestion des milieux et des espèces. Cahiers techniques n°74. Réserves Naturelles de France & Atelier Technique des Espaces Naturels. 96 p.
- GRIMAUD, L. (2000). Etude géomorphologique et pédologique du domaine de Solan. 22 p.
- GUETHARY (2005). La gestion des vieux arbres, le bois mort et les organismes associés. Atelier de l'arbre. 24 p.
- KERGUELEN, M. (1993). Index synonymique de la flore de France. *Muséum national d'Histoire naturelle, Coll. Patrimoines Naturels* N°8 : 196 p. Paris.
- KLESCZEWSKI M. (2006). Elaboration de la liste des habitats déterminants non marins pour la modernisation et l'actualisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. – CEN L-R, CSRPN L-R : 13 p.
- LARRIERU, L. (2005). Inventaire des coléoptères saproxyliques – Forêt de Hèches, vallée d'Aure, Hautes-Pyrénées, France. Propriété du Groupement Forestier des montagnes particulières de Hèche. CRPF Midi-Pyrénées. 42 p.
- MONASTERE DE SOLAN - MARY, F. (1999). Etude préparatoire à la remise en valeur du site de Solan. Rapport d'étude. 60 p.
- MONASTERE DE SOLAN - MASSARDIER, B. (2004). Intérêt écologique et préconisations de gestion de la zone humide du domaine de Solan (Gard). Monastère de Solan & Amis de Solan. 64 p + annexes.
- MEDARD, P. & MURATET, J. (2000). Inventaire faunistique du domaine de Solan. Bureau d'Etudes Faunistique Espace Nature Environnement. Rapport d'étude. 24 p.
- MEDD & MAP, (2007). Circulaire DNP/SDEN N°2007N°1 DGFAR/SDER/ C2007-5023. Circulaire relative aux chartes Natura 2000. 22 p.
- MONASTERE DE SOLAN (2007). Description des activités socio-économiques du domaine de Solan. 7 p.
- OLIVIER, L., J.-P. GALLAND, et al. (1995). Livre Rouge de la flore menacée de France. *Collection Patrimoines Naturels* N° 20. Institut d'écologie et de gestion de la bio diversité, Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages : 486 p + annexes. Paris.
- TILLIER, C. (2002). Etude préparatoire à l'inventaire des zones humides, rapport de stage. Conservatoire des Espaces Naturels du L-R. 121 p.
- TUTIN et al. (1964-1980). *Flora Europaea*.
- VALENTIN-SMITH, G. (1998). Guide méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000. Quétigny, Réserves Naturelles de France ; Atelier Technique des Espaces Naturels: 114 p.
- VALLAURI, D., ANDRE., J., DODELIN, B., EYNARD-MACHET, R., RAMBAUD, D. (2005). Bois mort et à cavités. Une clé pour des forêts vivantes. Ed. Tec & Doc Lavoisier. 405 p.

## **Annexes**

---

**Annexe 1** Diagramme ombro-thermique issu des données de la station de Météo France de Cavillargues de 1997 à 2004

**Annexe 2** Rose des vents à Solan

**Annexe 3** Bilan hydrologique annuel entre 1966 et 1990

**Annexe 4** Méthodologie de l'inventaire des habitats naturels réalisés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB

**Annexe 5** Carte cadastrale des parcelles de la commune de Cavillargues incluses dans le site Natura 2000

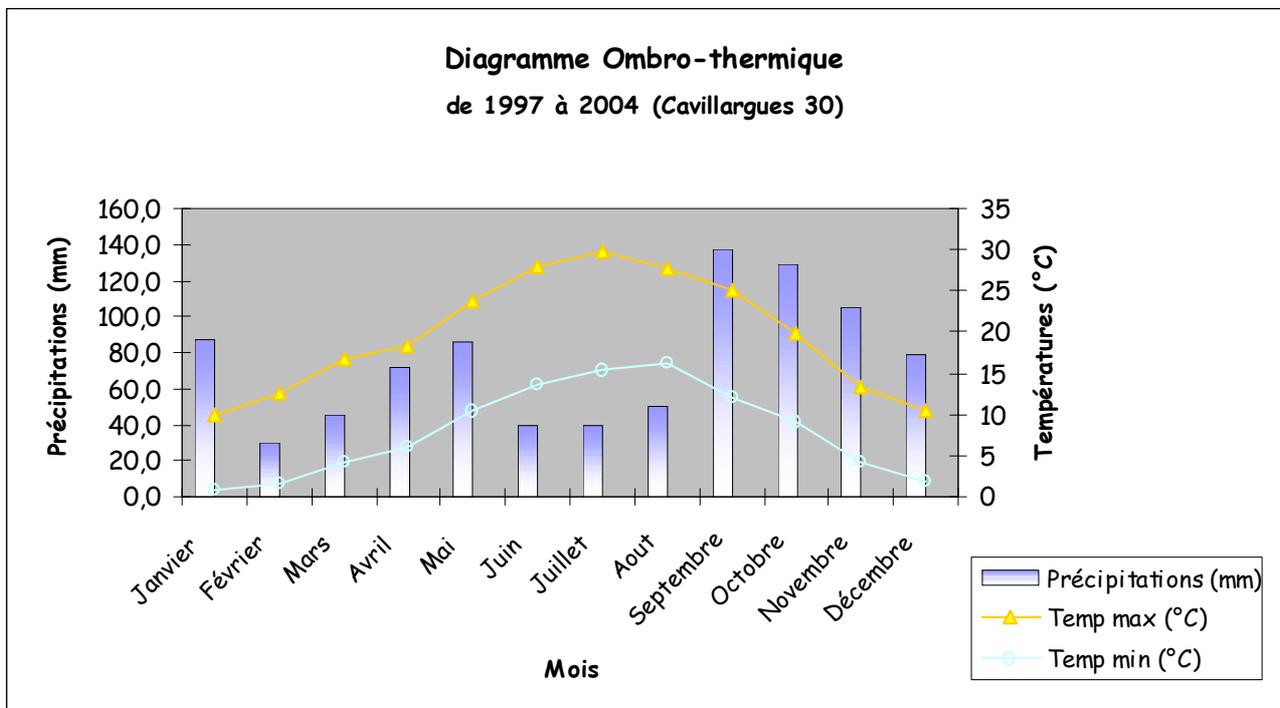
**Annexe 6** Carte cadastrale des parcelles de la commune de La Bastide d'Engras incluses dans le site Natura 2000

**Annexe 7** Relevés cadastraux des parcelles situées dans le site Natura 2000

**Annexe 8** Projet de mesures agri-environnementales territorialisées

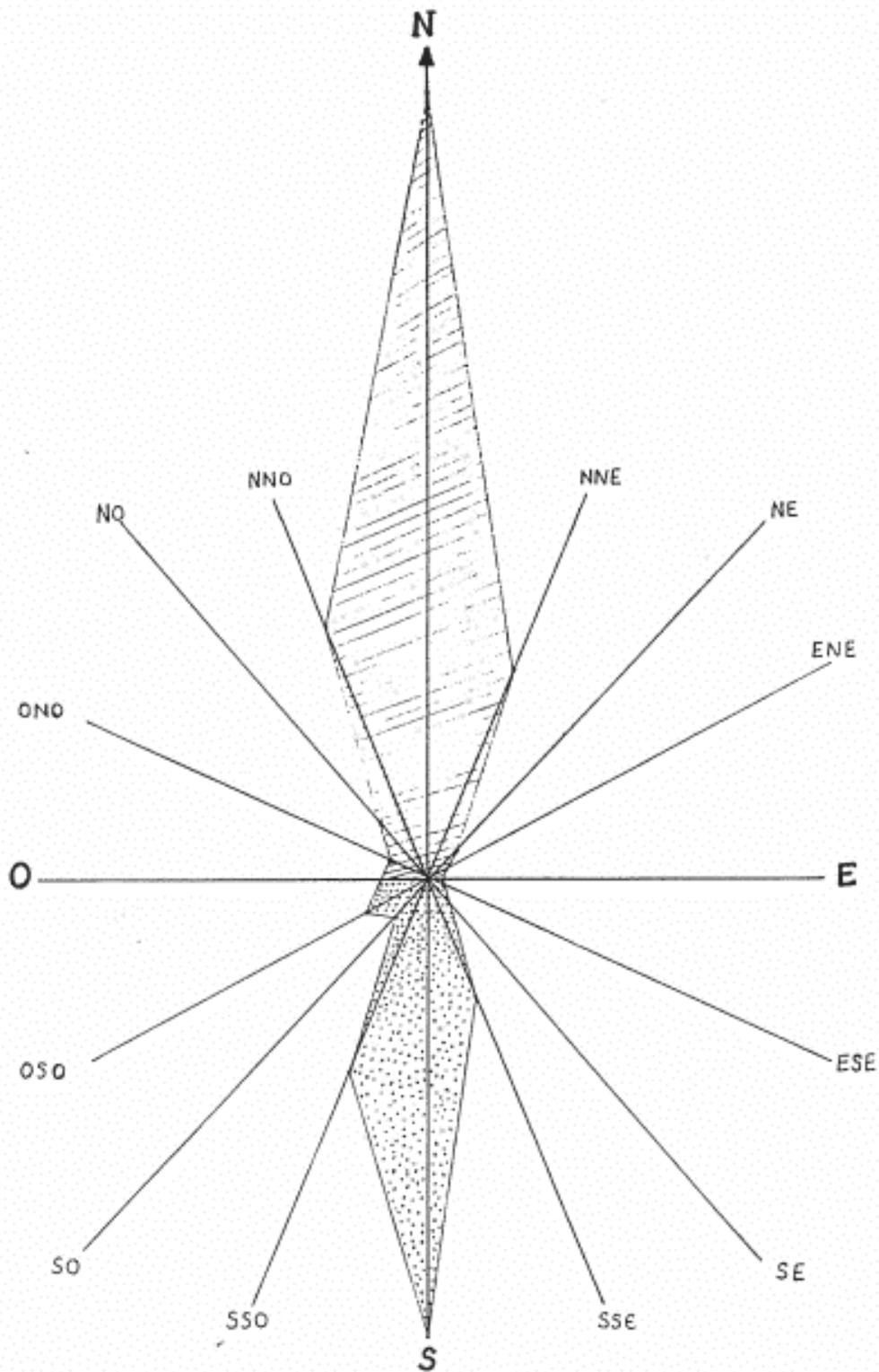
**Annexe 9** Cahiers des charges des mesures « contrats Natura 2000 » (hors MAEt)

Annexe 1 Diagramme ombro-thermique issu des données de la station de Météo France de Cavillargues de 1997 à 2004



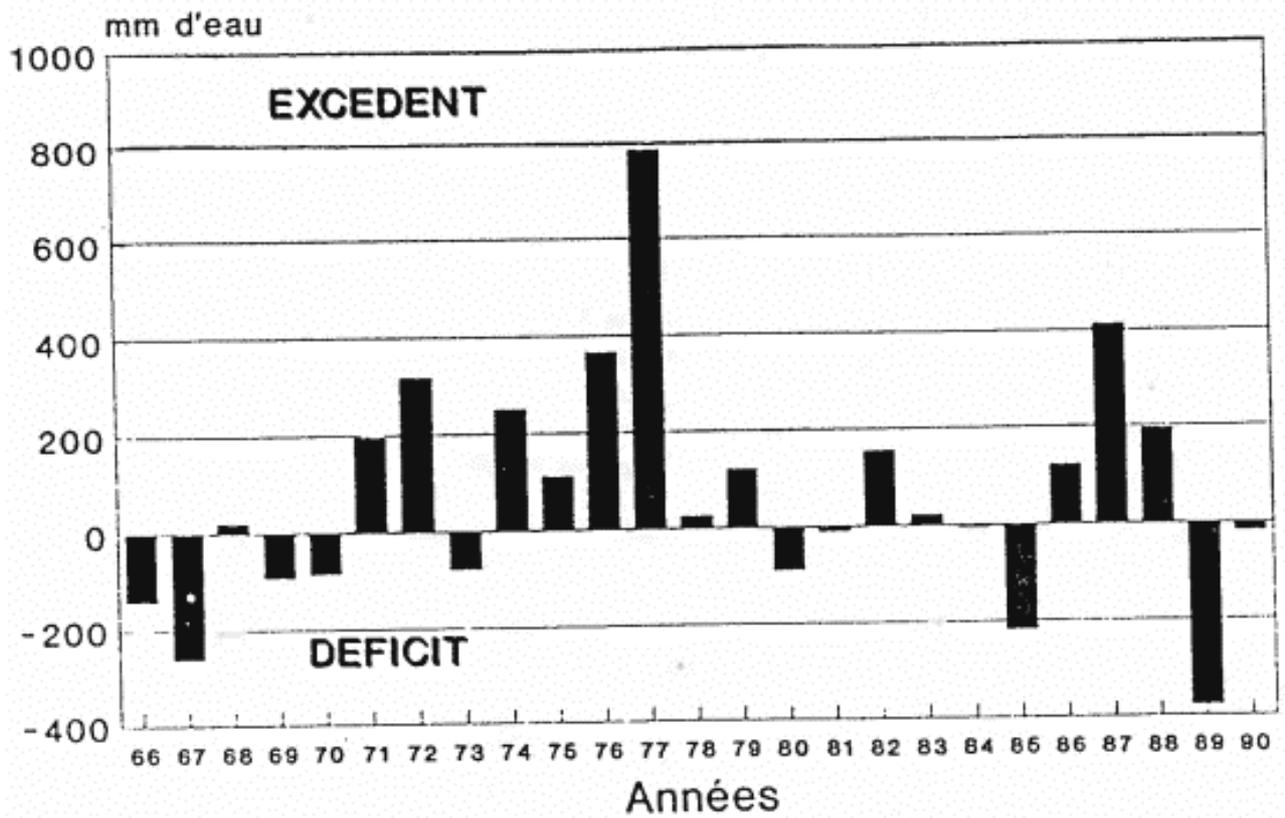
## Annexe 2 Rose des vents à Solan

—	3%
N :	53%
NNE :	15%
NE :	2,5 %
ENE :	1,1 %
E :	1%
ESE :	0,75%
SE :	2%
SSE :	9,4%
S :	31%
SSO :	14,28%
SO :	3%
OSO :	1,7%
O :	3%
ONO :	2,35%
NO :	4,5%
NNO :	18%



Rose des vents dominants en seize directions  
(d'après Chabaud 1966,94-95)

Annexe 3 Bilan hydrologique annuel entre 1966 et 1990



## Annexe 4 Méthodologie de l'inventaire des habitats naturels réalisés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB

### ▪ Le périmètre inventorié :

Il comprend uniquement le périmètre du site Natura 2000, soit environ 58 ha.

### ▪ La méthode :

On distingue quatre phases de travail :

#### La photo-interprétation

En mai 2007, une première délimitation d'unités visuellement homogènes (couleur, texture, structure...) a été effectuée au 1/2500<sup>ième</sup> sur photographie aérienne (IFN, photographie 07770-1905-LA2E-C10, 2001).

#### Les prospections de terrain

Elles ont ensuite permis de déterminer la composition floristique de ces unités et d'ajuster leur délimitation.

Elles ont été effectuées le 24 mai 2007, dans des conditions particulièrement propice à la recherche des habitats d'intérêt communautaire et de leurs espèces caractéristiques, notamment les orchidées.

Le périmètre d'inventaire a été entièrement parcouru à l'occasion de cette journée de prospection.

Lors de cette journée, les stations d'espèces remarquables ont été géoréférencées au moyen d'un GPS de précision +/- 5 m.

#### La description phytosociologique des habitats

Elle se réfère aux relevés floristiques effectués précédemment, qui fournissent les bases d'un rattachement des différentes formations végétales à des taxons phytosociologiques.

Le rattachement d'un peuplement végétal observé sur le terrain à un taxon phytosociologique se base sur la présence dans ce peuplement d'espèces dites « caractéristiques », se développant dans des conditions écologiques très précises (alors que d'autres espèces végétales sont plus généralistes et se rencontrent dans des situations variées).

Une fois définis les taxons phytosociologiques, on peut alors se référer à la typologie CORINE Biotopes (Bissardon, 1997), utilisée pour décrire tous les types d'habitats naturels et semi-naturels du territoire européen, qu'ils soient d'intérêt communautaire ou non.

#### Le rattachement aux habitats naturels d'intérêt communautaire :

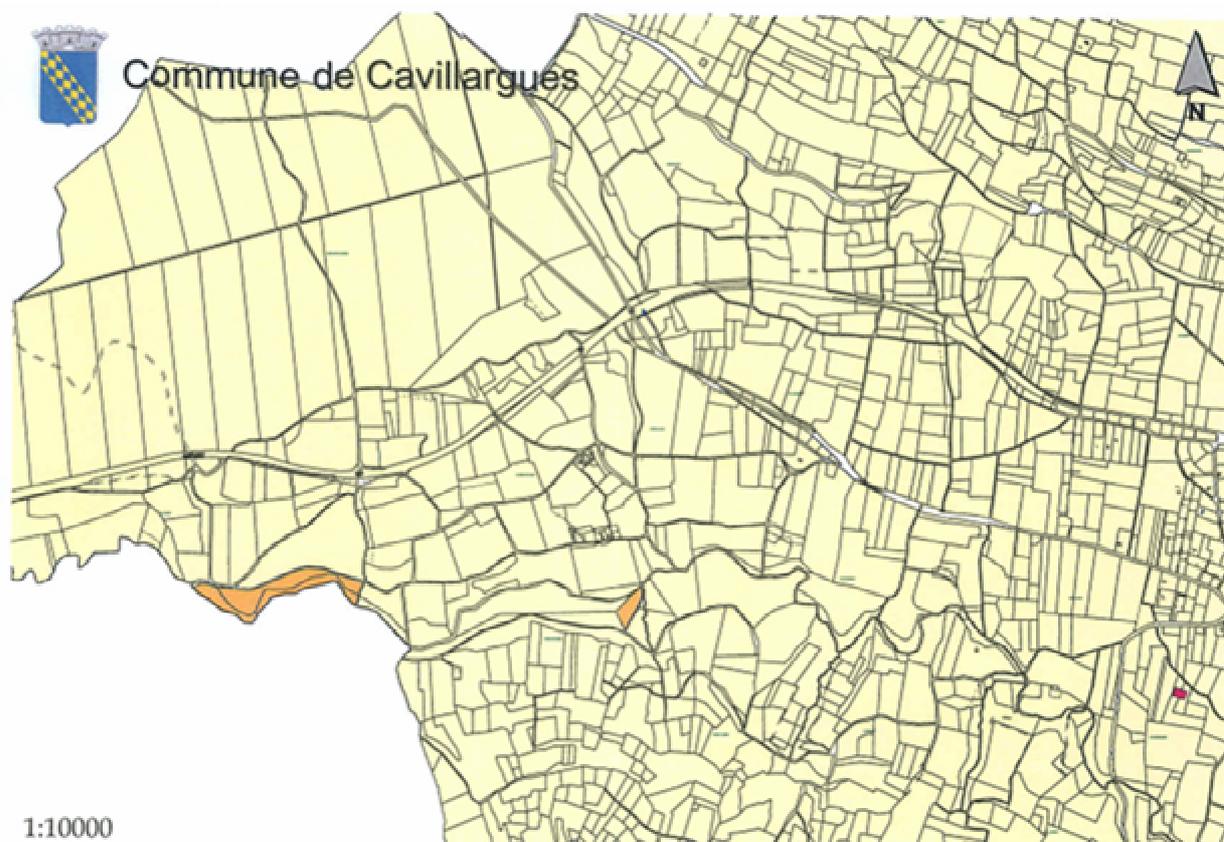
La dernière étape de travail a consisté à rattacher les habitats naturels décrits dans la nomenclature CORINE à ceux listés en annexe I de la Directive « Habitats » et à les traduire selon leurs appellations et leurs codes Natura 2000, référencés dans le « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne- Version EUR 15/2 » (Communauté européenne – DG Environnement, 1999).

#### Références bibliographiques :

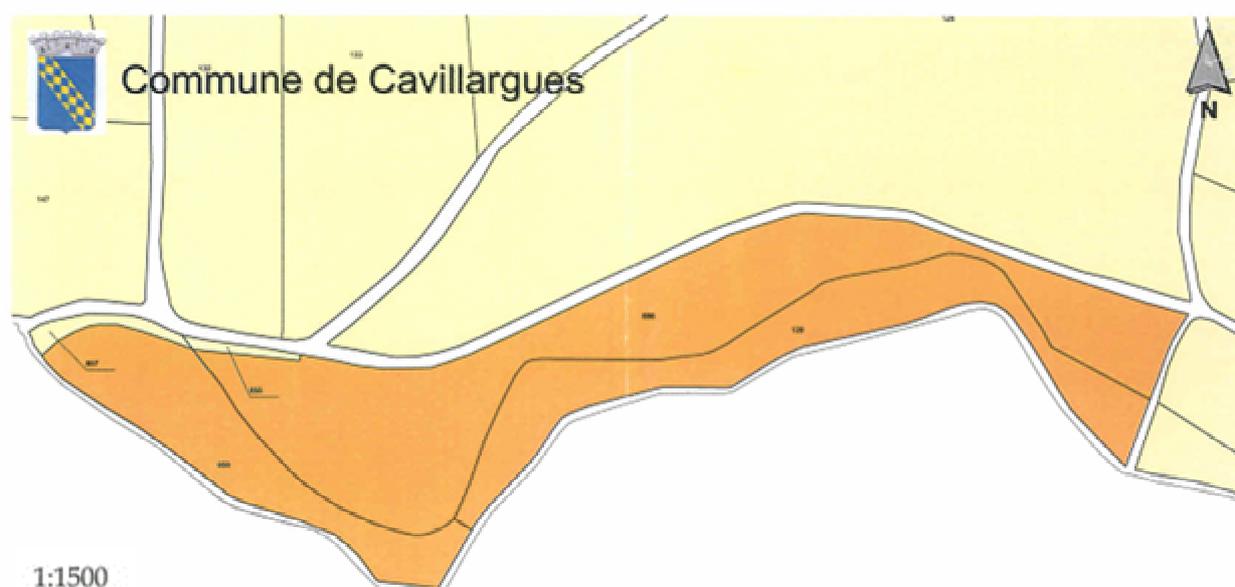
Bardat *et al* ; (2004), De Bolos (1993), Bissardon & Guibal (1997), Braun-Blanquet (1952), Collectif (2002 (a) et (b)), Julve (1993), Romão (1997)

### Annexe 5 Carte cadastrale des parcelles de la commune de Cavillargues incluses dans le site Natura 2000

Plan large

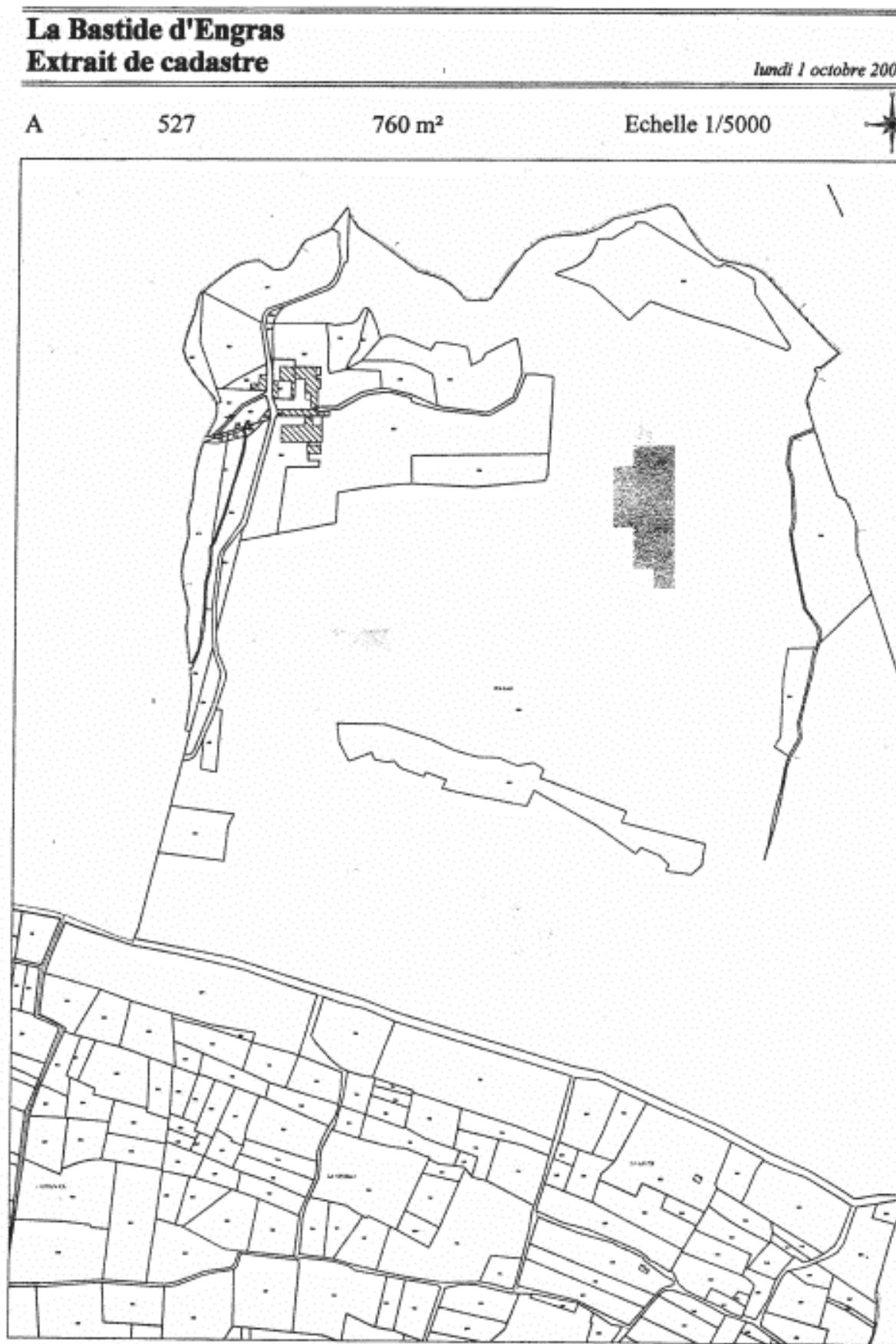


Zoom



### Annexe 6 Carte cadastrale des parcelles de la commune de La Bastide d'Engras incluses dans le site Natura 2000

Plan large



Zooms

**La Bastide d'Engras**  
Extrait de cadastre

lundi 1 octobre 2007

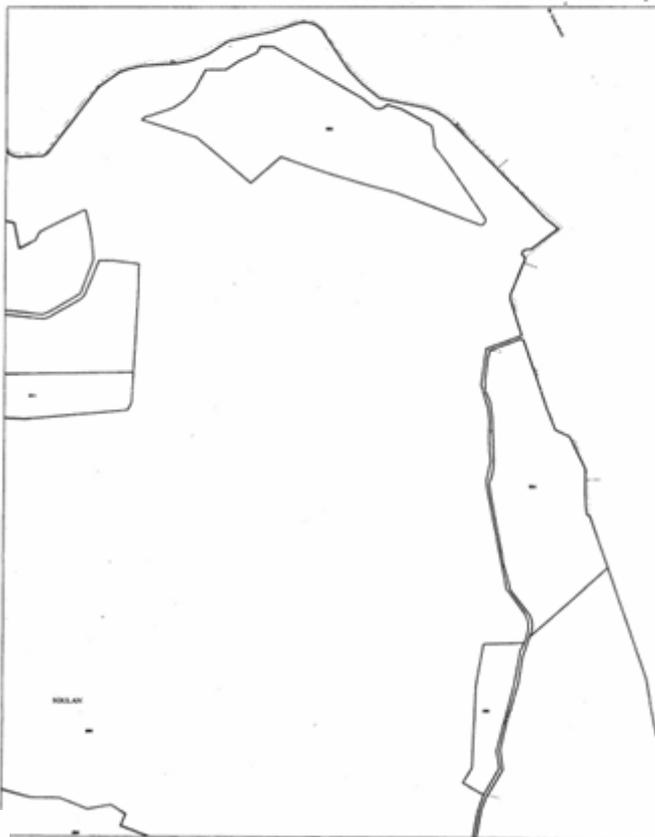
A 507 3200 m<sup>2</sup> Echelle 1/2500



**La Bastide d'Engras**  
Extrait de cadastre

lundi 1 octobre 2007

A 507 3200 m<sup>2</sup> Echelle 1/2500



**La Bastide d'Engras**  
Extrait de cadastre

lundi 1 octobre 2007

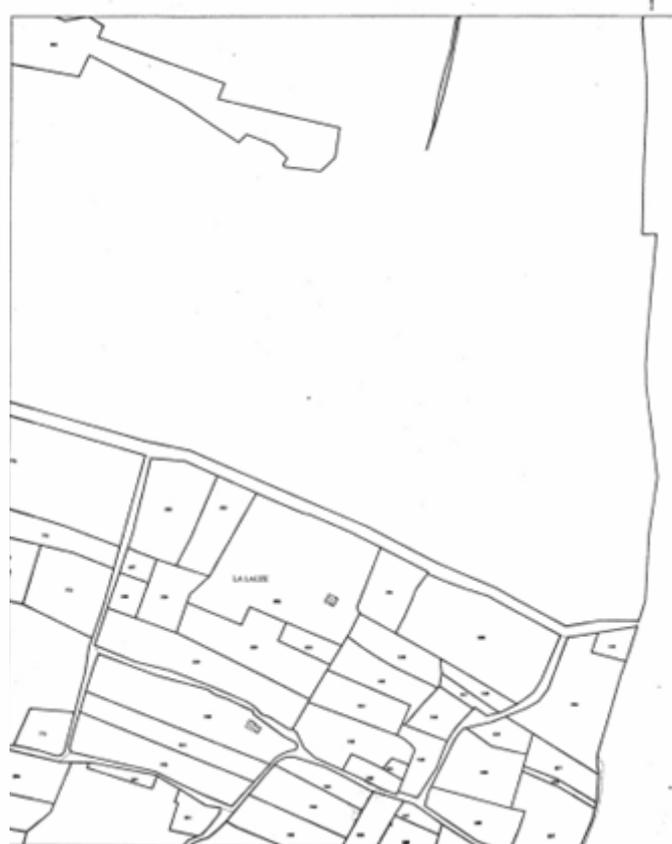
A 507 3200 m<sup>2</sup> Echelle 1/2500



**Extrait de cadastre**

lundi 1 octobre 2007

A 507 3200 m<sup>2</sup> Echelle 1/2500



**Annexe 7 Relevés cadastraux des parcelles situées dans le site Natura 2000****(communes de Cavillargues et de La Bastide d'Engras)**

relevé cadastral de Solan

Mise à jour demandée en  
septembre 2007

Commune	section	désignation locale	Numéro	lieudit	contenance (ha)	nature
La Bastide d'Engras	A	Premier verger	503 J	Soulan	0.4	verger
La Bastide d'Engras	A	Verger Cabernet bordure	503	Soulan	0.234	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	Cabernets	503 K	Soulan	0.67	vignes
La Bastide d'Engras	A	Parcelle de la mare	504 J	Soulan	0.41	terre
La Bastide d'Engras	A	Parcelle de la mare	504 K	Soulan	0.675	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	vieux canal de dérivation	505	Soulan	0.239	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	petit désert prolongé	506 J	Soulan	0.6064	vignes
La Bastide d'Engras	A	petit désert	506 K	Soulan	0.6386	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	mine	507	Soulan	0.32	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	forage	508	Soulan	0.085	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	parcelle à échanger	509	Soulan	0.14	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	papadiko	523	Soulan	0.0978	sol
La Bastide d'Engras	A	caveau	524	Soulan	0.012	sol
La Bastide d'Engras	A	monastère + cours	525	Soulan	0.1523	sol
La Bastide d'Engras	A	Près de Sœur Madeleine	526	Soulan	0.151	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	Près du poulailler	527	Soulan	0.076	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	après les 3 Chênes	528	Soulan	0.206	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	Tunnels et hangar	529	Soulan	0.125	terre
La Bastide d'Engras	A	tunnels et hangar bordures	529	Soulan	0.516	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	tunnels et hangar	529	Soulan	0.075	verger
La Bastide d'Engras	A	Entre parc et Carignan	531 J	Soulan	0.007	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	Carignan Nord	531 K	Soulan	0.429	vignes
La Bastide d'Engras	A	Parking d'en bas	884 ex 521	Soulan	0.6485	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	Portail service	888 ex 522	Soulan	0.4312	landes
La Bastide d'Engras	A	grande terre	890 J	Soulan	3.635	terre
La Bastide d'Engras	A	vignes (Sud+GT+Syr+abricriers)	890 K	Soulan	5.941	vignes
La Bastide d'Engras	A	somm parc + ancien jardin	890 L	Soulan	1.2	verger
La Bastide d'Engras	A	parc sans l'oliveraie	890 M	Soulan	7.0835	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	châtaigneraie	890	Soulan	1	verger
La Bastide d'Engras	A	bois ouest	890 P	Soulan	7.4331	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	bois est	890	Soulan	19.8349	bois et taillis
La Bastide d'Engras	A	fondrière	890	Soulan	1.25	landes
La Bastide d'Engras	A	cave et parking	906 ex 530	Soulan	0.4744	sol
La Bastide d'Engras	A	jardin	907 ex 530	Soulan	1.2476	terre
La Bastide d'Engras	A	jardin (fruitiers)	907 ex 530	Soulan	0.15	verger
La Bastide d'Engras	A	cinsault nord	907 ex 530	Soulan	0.556	vignes
<b>La Bastide d'Engras</b>	<b>A</b>	<b>Total La Bastide d'Engras</b>			<b>57.1503</b>	
Cavillargues	C	Bord de route	129	Le Débat	0.423	bois et taillis
Cavillargues	C	Bord de route	856 ex 130	Le Débat	0.993	terre
Cavillargues	C	Bord de route	858 ex 131	Le Débat	0.3625	bois et taillis
<b>Cavillargues</b>	<b>C</b>	<b>Total Cavillargues</b>			<b>1.7785</b>	

sources: relevé cadastral, mise à jour septembre 2007