



**Document d'objectifs Natura 2000**  
PSIC n°FR9101398

# **Forêt de Valbonne**

**(Gard)**

## **Document de synthèse**

**Validé en Comité de Pilotage du 24 janvier 2006**



*Opérateur local : Agence du Gard – Unité Spécialisée Etudes et Expertises*  
*1, Impasse d'ALICANTE B.P. 4033*  
*30001 NÎMES Cedex 5*  
*Tel: 04.66.04.79.00. Fax: 04.66.38.99.69.*

**Financement : Ministère de l'écologie et du développement durable.**

**Maîtrise d'ouvrage : direction départementale de l'agriculture et de la forêt du Gard.**

Responsables du projet : Jacques REGAD et Sylvain MATEU.

**Opérateur local : office national des forêts – agence du Gard.**

➤ **Coordination et rédaction :**

Frédéric SCHULLER – Hervé LLAMAS – Benoît LARROQUE

➤ **Animation :**

Frédéric SCHULLER

➤ **Inventaires de terrain :**

Lamri ZERAIA – Robert HENRY – Véronique FELOT – Benoît LARROQUE – Gérard BOIT

➤ **Cartographie SIG :**

Michel MARTEL – Paulette BOUGETTE – Christiane GUILLOT

# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>8</b>
<b>TITRE I - CONNAISSANCE DU MILIEU ET ANALYSE DES ACTIVITES HUMAINES</b> .....	<b>10</b>
<b>0 - RAPPELS SUR NATURA 2000</b> .....	<b>10</b>
0.1 - Introduction.....	10
0.2 - La Directive « Habitats » .....	10
0.3 - pSIC et ZSC, quelles différences ? .....	10
0.4 - La Directive « Oiseaux » .....	12
0.5 - Les Zones de Protection Spéciale .....	12
0.6 - Le Site « Forêt de Valbonne » .....	12
<b>1 - APPROCHE DESCRIPTIVE DU SITE</b> .....	<b>13</b>
1.1 - Préambule .....	13
1.2 - Localisation du Site .....	13
1.3 - Analyse du milieu physique.....	14
1.3.1 - Topographie - Morphologie.....	14
1.3.2 - Hydrographie.....	15
1.3.3 - Géologie et lithologie.....	15
1.3.4 - Pédologie .....	16
1.3.5 - Données climatiques .....	17
1.4 - Occupation des sols et analyse foncière.....	18
1.4.1 - Occupation globale des sols .....	18
1.4.2 - Répartition des espaces naturels par type de peuplement (typologie IFN).....	18
1.4.3 - Répartition des espaces naturels par type de propriété foncière .....	19
1.4.5 - Structure de la forêt privée (source : étude CRPF) .....	19
1.5 - Analyse du milieu naturel et de son intérêt patrimonial.....	20
1.5.1 - Habitats.....	20
1.5.2 - Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) .....	20
1.5.3 - Espèces végétales recensées (dont espèces protégées, rares ou menacées) .....	21
1.5.4 - Espèces animales recensées (dont espèces protégées, rares ou menacées).....	22
1.5.5 - Arbres remarquables .....	24
1.5.6 - Paysages .....	24
1.5.7 - Incendies de forêts .....	24
1.5.8 - Autres risques naturels .....	25
<b>2 - ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE</b> .....	<b>26</b>
2.1 - Organisation administrative .....	26
2.2 - Programmes collectifs - Schémas institutionnels.....	27
2.2.1 - Documents d'urbanisme .....	27
2.2.2 - Défense des forêts contre l'incendie .....	27
2.2.3 - Aménagements forestiers : forêts publiques .....	28
2.2.4 - Plans simples de gestion : forêts privées (source : étude CRPF) .....	29
2.2.5 - Protocoles scientifiques et administratifs concernant la forêt.....	30
2.2.6 - Réserve de chasse .....	30
2.2.7 - Production viticole : classement AOC.....	30
2.2.8 - Schéma de desserte routière .....	30
2.2.9 - Schémas de randonnée.....	31
2.2.10 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).....	31
2.2.11 - Sites inscrits ou classés.....	31
2.2.12 - Démarches hors limites du périmètre .....	32
2.2.13 - Les programmes de gestion des cours d'eau .....	32
2.3 - Données démographiques (source INSEE et AGRESTE) .....	33
2.3.1 - Evolution de la population.....	33
2.3.2 - Evolution du parc résidentiel.....	33

2.3.3 - Analyse des données démographiques .....	34
2.3.4 - Analyse des pôles d'emploi .....	34
2.4 - Activités humaines .....	35
2.4.1 - Activités forestières en forêt publique .....	35
2.4.2 - Activités forestières en forêt privée (source : étude CRPF) .....	37
2.4.3 - Agriculture (source AGRESTE) .....	38
2.4.4 - Chasse .....	38
2.4.5 - Tourisme (source INSEE) .....	39
2.4.6 - Artisanat .....	41
<b>3 - SYNTHÈSE .....</b>	<b>42</b>
3.1 - Valeur écologique du site .....	42
3.2 - Logiques socio-économiques .....	42
3.3 - Valeurs socio-culturelles .....	42
3.4 - Principaux acteurs .....	43
3.4.1 - La Communauté de Communes de Valcèzard .....	43
3.4.2 - L'Office National des Forêts .....	43
3.4.3 - Les Propriétaires Forestiers Privés .....	44
3.4.4 - Les Agriculteurs .....	44
3.4.5 - Les Associations de Chasse .....	44
3.4.6 - L'Association de Secours aux Victimes des Maladies Tropicales .....	44
3.5 - Synthèse des entretiens et principaux projets recensés sur le site .....	45
3.6 - Fonctionnement et résultats des groupes de travail thématiques .....	46
<b>TITRE II - INVENTAIRE ET ANALYSE DES HABITATS NATURELS .....</b>	<b>48</b>
<b>4 - METHODOLOGIE ET REFERENCES .....</b>	<b>48</b>
4.1 - Données préalables .....	48
4.2 - Méthode d'inventaire .....	48
4.3 - Références bibliographiques .....	50
<b>5 - INVENTAIRE ET ANALYSE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....</b>	<b>51</b>
5.1 - Forêt à <i>Quercus ilex</i> – Habitat élémentaire : yeuseraie calcicole supraméditerranéenne à Buis – H9340 .....	51
5.1.1 - Analyse phytosociologique de la chênaie verte supraméditerranéenne calcicole à buis .....	51
5.1.2 - Exigences écologiques .....	52
5.1.3 - Etat de conservation .....	53
5.1.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion .....	53
5.1.5 - Fiche synthétique de l'habitat .....	55
5.2 - Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - Habitat élémentaire : chênaies pubescentes à houx de Provence et du Languedoc – H9380 .....	56
5.2.1 - Analyse phytosociologique de la Forêt à houx .....	56
5.2.2 - Le cas de la hêtraie de la forêt domaniale de Valbonne .....	56
5.2.3 - Exigences écologiques .....	57
5.2.4 - Etat de conservation .....	57
5.2.5 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion .....	58
5.2.6 - Fiche synthétique de l'habitat .....	59
5.3 - Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - Habitat élémentaire : aulnaie-frênaie à frêne oxyphylle – H92A0 .....	60
5.3.1 - Analyse phytosociologique de la ripisylve .....	60
5.3.2 - Exigences écologiques .....	60
5.3.3 - Etat de conservation .....	60
5.3.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion .....	61
5.3.5 - Fiche synthétique de l'habitat .....	62
5.4 - Forêt de <i>Castanea sativa</i> - Habitat élémentaire : Châtaigneraies cévenoles des étages mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen inférieur – H9260 .....	63
5.4.1 - Analyse phytosociologique de la Châtaigneraie .....	63
5.4.2 - Exigences écologiques .....	63
5.4.3 - Etat de conservation .....	63
5.4.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion .....	63

5.5 - Sources pétrifiantes avec formations de travertins ( <i>Cratoneurion</i> ) - Habitat élémentaire : Communauté des sources et suintements carbonatés - H7220 .....	64
5.5.1 - Analyse phytosociologique.....	64
5.5.2 - Exigences écologiques .....	65
5.5.3 - Etat de conservation .....	66
5.5.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion.....	66
5.5.5 - Fiche synthétique de l'habitat.....	68
<b>6 - LES PRINCIPAUX AUTRES HABITATS NATURELS LOCAUX NON VISES PAR LA DIRECTIVE HABITATS .....</b>	<b>69</b>
6.1 - La chênaie pubescente supraméditerranéenne (Code Corine 41.711) et la garrigue à chêne pubescent (Code Corine 32.6).....	69
6.2 - Les futaies autochtones dominées par le pin sylvestre (Code Corine 42.59).....	69
6.3 - Les formations forestières contenant des essences forestières introduites .....	70
6.3.1 - Essences forestières feuillues introduites.....	70
6.3.2 - Essences forestières résineuses introduites .....	70
<b>7 - RESULTATS QUANTITATIFS SUR LA REPARTITION SPATIALE DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AU SEIN DU pSIC « FORET DE VALBONNE » ...</b>	<b>71</b>
7.1 - Extension spatiale des habitats naturels d'intérêt communautaire .....	71
7.2 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein des territoires communaux.....	71
7.2.1 - Habitats naturels surfaciques .....	71
7.2.2 - Habitats naturels linéaires.....	72
7.2.3 - Habitats naturels ponctuels .....	73
7.3 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques, dans les forêts publiques relevant du régime forestier.....	73
7.4 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques, par type de propriété foncière	74
7.5 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire ponctuels, par type de propriété foncière..	74
<b>8 - PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS TIRES DE L'ANALYSE ECOLOGIQUE REALISEE AU SEIN DU PSIC « FORET DE VALBONNE » .....</b>	<b>75</b>
8.1 - Dynamique des habitats naturels.....	75
8.2 - Intérêts spécifiques du site dans le futur réseau européen Natura 2000.....	75
<b>TITRE III – HIERARCHISATION DES ENJEUX - ORIENTATIONS DE GESTION .....</b>	<b>78</b>
<b>9 - ELEMENTS DE SYNTHESE .....</b>	<b>78</b>
9.1 - Préambule .....	78
9.2 - Rappels sur la valeur écologique du site et ses intérêts spécifiques dans le cadre du réseau européen Natura 2000.....	78
9.3 - Synopsis de l'architecture des stratégies, orientations et mesures de gestion développées aux Titres 3 et 4 .....	81
9.4 - Synthèse des enjeux de conservation .....	82
<b>10 - OBJECTIFS DE GESTION DURABLE CONCERNANT L'ENSEMBLE DU pSIC .....</b>	<b>83</b>
10.1 - Objectifs de gestion durable concourant à l'aménagement du territoire .....	83
10.1.1 - Caractéristiques du site .....	83
10.1.2 - Axe stratégique à développer – indice AMT.....	83
10.1.3 - Définition des objectifs opérationnels concourant à l'aménagement du territoire.....	83
10.2 - Objectifs de gestion durable impactant les activités humaines .....	84
10.2.1 - Caractéristiques du site .....	84
10.2.2 - Axe stratégique à développer – indice ACH.....	84
10.2.3 - Définition des objectifs opérationnels impactant les activités humaines .....	84
10.2.4 - Procédure d'évaluation des incidences .....	84
<b>11 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LES SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS (CRATONEURION) - H7220 .....</b>	<b>87</b>
11.1 - Caractéristiques majeures .....	87
11.2 - Atouts et faiblesses au niveau local .....	87
11.3 - Stratégies de gestion .....	87
11.4 - Axe stratégique à développer – indice SOP.....	88
11.5 - Définition des objectifs opérationnels.....	88

<b>12 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LES FORETS GALERIES A <i>SALIX ALBA</i> ET <i>POPULUS ALBA</i> - H92A0 .....</b>	<b>89</b>
12.1 - Caractéristiques majeures .....	89
12.2 - Atouts et faiblesses au niveau local .....	90
12.3 - Stratégies de gestion .....	91
12.4 - Axe stratégique à développer – indice RIP .....	91
12.5 - Définition des objectifs opérationnels .....	92
<b>13 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET D'<i>ILEX AQUIFOLIUM</i> - H9380 .....</b>	<b>93</b>
13.1 - Caractéristiques majeures .....	93
13.2 - Atouts et faiblesses au niveau local .....	93
13.3 - Stratégies de gestion .....	94
13.4 - Axe stratégique à développer – indice FHO .....	94
13.5 - Définition des objectifs opérationnels .....	94
<b>14 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET A <i>QUERCUS ILEX</i> - H9340 ..</b>	<b>96</b>
14.1 - Caractéristiques majeures .....	96
14.2 - Atouts et faiblesses au niveau local .....	96
14.3 - Stratégies de gestion .....	97
14.4 - Axe stratégique à développer – indice FCV .....	98
14.5 - Définition des objectifs opérationnels .....	98
<b>15 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET DE <i>CASTANEA SATIVA</i> - H9260 .....</b>	<b>99</b>
15.1 - Caractéristiques majeures .....	99
15.2 - Atouts et faiblesse au niveau local .....	99
15.3 - Stratégies de gestion .....	99
15.4 - Axe stratégique à développer – indice FCH .....	99
15.5 - Détails des objectifs opérationnels .....	99
<b>16 - AUTRES OBJECTIFS .....</b>	<b>100</b>
16.1 - Objectifs visant la connaissance de la biodiversité .....	100
16.2 - Axe stratégique à développer – indice AME (autres mesures) .....	100
16.3 - Détails des objectifs opérationnels .....	100
<b>TITRE IV - VOLET OPERATIONNEL – REFERENTIEL DES ACTIONS A ENGAGER .....</b>	<b>102</b>
<b>17 - PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS DU PERIMETRE DU pSIC .....</b>	<b>102</b>
17.1 - Modifications liées aux territoires communaux concernés .....	102
17.2 - Modifications liées aux limites administratives .....	103
17.3 - Modifications liées aux limites de propriétés foncières .....	103
17.4 - Modifications liées à la prise en compte d'habitats naturels visés par la directive Habitats .....	104
<b>18 - TABLEAU DE SYNTHESE DES MESURES PROPOSEES .....</b>	<b>104</b>
<b>19 - FICHES DETAILLEES DES MESURES PROPOSEES .....</b>	<b>107</b>
19.1 - Mesures concourant à l'aménagement du territoire .....	107
19.2 - Mesures impactant les activités humaines .....	113
19.3 - Mesures concernant les Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> ) – H7220 .....	117
19.4 - Mesures concernant les Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0 .....	119
19.5 - Mesures concernant la Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380 .....	123
19.6 - Mesures concernant La Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340 .....	128
19.7 - Autres mesures .....	132
<b>20 - IDENTIFICATION DES POSSIBILITES DE FINANCEMENT DES MESURES DE GESTION .....</b>	<b>134</b>
20.1 - Principaux dispositifs financiers .....	134
20.2 - Autres dispositifs financiers concourant à la protection de la biodiversité dans le territoire ( <i>pour mémoire</i> ) .....	134
<b>21 - MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS .....</b>	<b>135</b>
21.1 - Habitats naturels surfacique .....	135

21.2 - Habitats naturels linéaires.....	135
21.3 - Habitats naturels ponctuels.....	135
<b>22 - MESURES SUSCEPTIBLES D'ETRE INTEGREES DANS UNE CHARTE NATURA 2000. ....</b>	<b>136</b>
<b>23 - TABLEAUX RECTIFICATIFS DES SURFACES ET LINEAIRES APRES MODIFICATION DU PERIMETRE. ....</b>	<b>137</b>
<b>LISTE DES TABLES PRESENTEES DANS LE TEXTE.....</b>	<b>138</b>
<b>LISTE DES ESPECES VEGETALES CITEES DANS LE TEXTE.....</b>	<b>140</b>
<b>LISTE DES SIGLES CITES DANS LE TEXTE.....</b>	<b>144</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>146</b>
<b>LISTE DES ANNEXES ET DES CARTES.....</b>	<b>149</b>
<b>RAPPEL DES PRINCIPAUX TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES : .....</b>	<b>149</b>
<b>➔RELATIFS A NATURA 2000.....</b>	<b>149</b>
<b>➔RELATIFS A LA POLITIQUE FORESTIERE.....</b>	<b>149</b>

## PREAMBULE

Les **sites Natura 2000** font l'objet de mesures destinées à **conserver ou à rétablir**, dans un état favorable à leur maintien à long terme, les **habitats naturels** et les **populations des espèces de faune et de flore sauvages** qui ont justifié leur délimitation. Ils font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces.

Pour chaque site Natura 2000, un **Document d'objectifs** définit, en **concertation** avec l'ensemble des acteurs locaux, les orientations de gestion, les mesures nécessaires, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement (article L.414-2 du code de l'environnement).

Le Document d'objectifs contient principalement (article R. 414 –9 du code de l'environnement) :

- Une **analyse** décrivant **l'état initial** de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les **mesures réglementaires** de protection qui y sont le cas échéant applicables, les **activités humaines** exercées sur le site, notamment les pratiques agricoles et forestières,
- Les **objectifs de développement durable** du site destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site,
- Des **propositions de mesures** de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs.

La flore de référence pour la détermination des espèces végétales citées dans ce document est :

**Kergélen, M., (1993),** *Index synoptique de la Flore de France, Collection 'Patrimoines naturels - Volume 8 - \*série Patrimoine scientifique'*, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Des tableaux de correspondance nom vernaculaire/nom scientifique de ces espèces végétales sont présentés en pages 140 à 143.

L'ensemble des données surfaciques et linéaires présentées dans le texte, sont basés sur le périmètre de la proposition de site d'importance communautaire transmis en 2002 à la Commission européenne, pour une surface totale arrondie de 5 038 ha. Les modifications de périmètre, préconisées au titre IV chapitre 17 du présent document et approuvées en comité de pilotage du 24 janvier 2006, ont donné lieu à une nouvelle numérisation. Un tableau rectificatif des surfaces et des linéaires découlant de ces modifications est présenté au chapitre 23. Les limites communales retenues pour la nouvelle numérisation sont celles de la BD carto IGN. Les cartes de l'atlas intègrent le nouveau périmètre.

Le présent document de synthèse a été établi conformément au code de l'environnement. Il intègre l'ensemble des remarques et réflexions soulevées lors du comité de pilotage de validation du Document d'objectifs en date du 24 janvier 2006. Il fait par ailleurs l'objet d'un atlas cartographique annexé.

Le Document d'objectifs du site 'Forêt de Valbonne' fait l'objet d'un document de compilation qui comporte :

- le rapport de synthèse,
- un atlas cartographique (intégrant les modifications périmétrales),
- les pièces annexes, et les archives administratives et techniques.

# Titre I :

## Connaissance du milieu et analyse des activités humaines

# TITRE I - CONNAISSANCE DU MILIEU ET ANALYSE DES ACTIVITES HUMAINES

## 0 - RAPPELS SUR NATURA 2000

### 0.1 - Introduction

Sous l'impulsion du Sommet de la Terre de Rio, des projets de développement durable ont vu le jour, tel celui européen du **Réseau Natura 2000 en 1992**.

Ce Réseau Natura 2000 est constitué :

- des **Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.)** pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant aux annexes I et II de la Directive 92/43/CEE, dite Directive « Habitats »,
- des **Zones de Protection Spéciale (Z.P.S)** pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux », ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière.

L'objectif de ce réseau est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive « Oiseaux ».

Il doit aussi contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront, les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause, avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Ces sites seront donc des espaces gérés en concertation avec tous les usagers et non des zones protégées d'où l'homme serait exclu. Bien souvent, d'ailleurs, le maintien des activités humaines est nécessaire à la conservation du milieu naturel dans un état favorable.

### 0.2 - La Directive « Habitats »

La directive n°92-43 du 21 mai 1992, dite directive « Habitats », vise à “contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des états membres” (article 2-1 de la directive).

Les plus menacés de ces habitats et espèces sont qualifiés de « prioritaires ».

L'annexe I de la directive donne la liste des 222 habitats « d'intérêt communautaire », (dont 66 sont prioritaires) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

L'annexe II concerne 199 espèces animales (dont 23 sont prioritaires) et 433 espèces végétales (dont 165 sont prioritaires) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

L'annexe IV concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

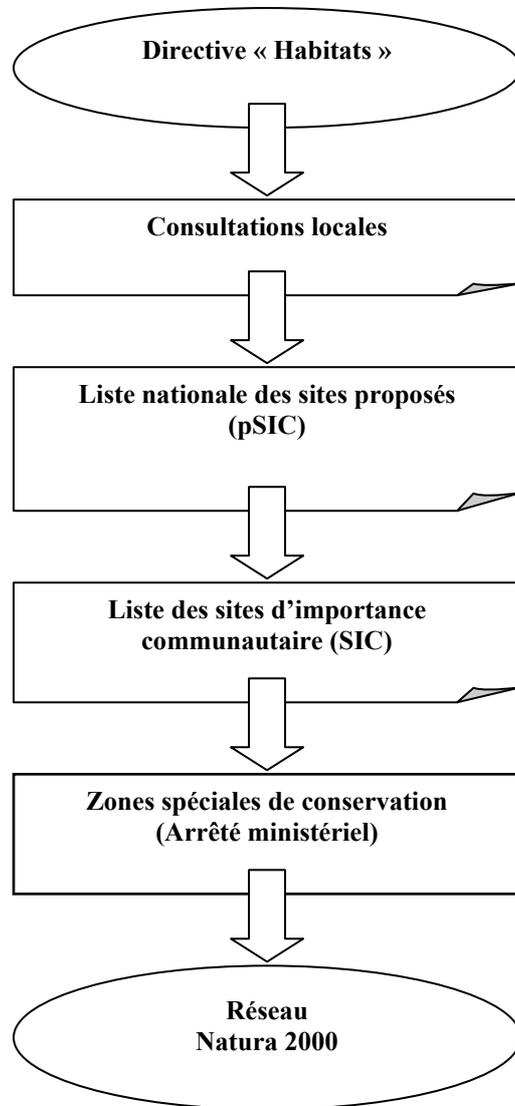
Enfin, l'annexe V rassemble les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

### 0.3 - pSIC et ZSC, quelles différences ?

Un pSIC est une proposition de Site d'Importance Communautaire au titre de la Directive « Habitats ». Son aire est géographiquement définie et sa surface clairement délimitée. Il contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un (ou plusieurs) type d'habitat naturel de l'annexe I ou une espèce de l'annexe II de cette directive, dans un état de conservation favorable et peut aussi contribuer de manière significative au maintien de la diversité biologique dans la région biogéographique concernée. Ces habitats et espèces sont listés dans un document dénommé « formulaire standard de données » qui constitue une carte d'identité du site en terme de patrimoine naturel d'intérêt communautaire.

Une ZSC, ou Zone Spéciale de Conservation, est un pSIC désigné par l'Etat membre concerné, par un acte réglementaire administratif et/ou contractuel, où sont appliquées les mesures de conservation dictées par la Directive « Habitats ».

### Représentation schématique des étapes de désignation d'une ZSC



## 0.4 - La Directive « Oiseaux »

La directive n°79/409/CEE du 02 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », concerne la « conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des états membres. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation. Cette directive s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. » (article 1<sup>er</sup> de la directive).

L'annexe I de la directive donne la liste des 74 espèces d'oiseaux les plus menacées par rapport à leur état de conservation ou par rapport à la fragilité de leur habitat et devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

L'annexe II indique les espèces pouvant être chassées et l'annexe III celles pouvant être commercialisées.

## 0.5 - Les Zones de Protection Spéciale

Les Zones de Protection Spéciale sont des zones, maritimes ou terrestres :

- soit particulièrement appropriées à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat (annexe I de la directive n°79/409/CEE du 2/04/79),
- soit servant d'aire de reproduction, d'hivernage, ou encore de zones de relais au cours de leurs migrations, pour des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée.

## 0.6 - Le Site « Forêt de Valbonne »

Le Document d'objectifs du site « Forêt de Valbonne », concerne uniquement une proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC), transmis à la Commission européenne uniquement au titre de la directive « Habitats ».

Trois habitats naturels d'intérêt communautaire, forestiers, ont justifié la transmission du site au titre du réseau Natura 2000. Ce sont :

Type de Forêt	Dénomination Habitat	Code Habitat	Code Corine
Forêt à Houx	Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i>	H9380	45.8
Chênaie verte à buis	Forêts à <i>Quercus ilex</i>	H9340	45.3
Ripisylve	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	H92A0	44.6

Table n°1 - Liste des habitats d'intérêt communautaire inscrits au « formulaire standard de données »

Des campagnes d'inventaire de terrain ont permis d'identifier deux habitats naturels d'intérêt communautaire supplémentaires, dont un qualifié de prioritaire au sens de la directive « Habitats », c'est à dire 'en danger de disparition' :

Type de milieu	Dénomination Habitat	Code Habitat	Code Corine
Châtaigneraie	Forêt de <i>Castanea sativa</i>	H9260	41.9
Milieu humide	Sources pétrifiantes avec formations de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )*	H7220*	54.12

Table n°1bis - Liste des habitats d'intérêt communautaire supplémentaires identifiés

\*Habitat prioritaire

## 1 - APPROCHE DESCRIPTIVE DU SITE

### 1.1 - Préambule

Dans le cadre de l'étude préliminaire cartographique de ce Docob, l'utilisation de l'outil SIG a mis en lumière un certain nombre d'incohérences visiblement liées à des problèmes d'échelles de numérisation.

En effet, le périmètre officiellement retenu, qui représente une surface de 5 087,89 ha, induit :

- d'une part, l'inclusion d'une partie de territoire communal de 3 communes non retenues dans l'arrêté de constitution du comité de pilotage, situées en périphérie du site et ne présentant pas d'intérêt en terme d'habitat naturel d'intérêt communautaire, à savoir :

Commune	Surface concernée en ha
Aiguèze	6,74
Laval-Saint-Roman	41,88
Saint-Alexandre	0,08
<b>Total</b>	<b>48,70</b>

Table n°2 - Communes et surfaces numérisées, non concernées par le pSIC

- d'autre part, une multitude de micro-polygones le long du périmètre du site, notamment de part et d'autre des limites communales, qui posent des problèmes de cohérence pour la constitution d'une base de données fiable.

Au regard de ces problèmes cartographiques, une proposition d'ajustement du périmètre sera présentée en début de Titre IV du présent document.

En attendant que ces ajustements soient réalisés, l'ensemble des études et des propositions de gestion portent sur les 11 communes retenues au sein du comité de pilotage, et les surfaces provisoires (annoncées en hectares arrondis à la valeur entière la plus proche) sont basées sur une surface totale du pSIC arrondie à 5 038 ha.

### 1.2 - Localisation du Site

Le site Natura 2000 « Forêt de Valbonne », situé au nord-est du département du Gard, rive droite du Rhône, entre les vallées de l'Ardèche au nord et de la Cèze au sud, est circonscrit dans une zone géographique limitée :

- à l'est par l'axe routier Pont-St-Esprit/Bagnols sur Cèze (RN 86),
- à l'ouest, par la D 980 et la D 901
- au sud, par la D 980,
- au nord, par la D 901.

Les 5 038 ha de la zone étudiée, sont assis sur 11 communes selon une répartition très inégale, allant de 3 % du territoire communal pour la commune de Montclus, à 72 % en ce qui concerne Saint-Christol-de-Rodières. En valeur totale, la zone couvre 34 % du territoire des communes concernées.

Commune	Surface communale totale	Surface communale concernée par le Docob	% du territoire communal concerné par le Docob
Carsan	1 171	708	60
Cornillon	1 558	260	17
Issirac	2 028	938	46
Montclus	2 188	76	3
Saint-André-de-Roquepertuis	1 218	214	17
Saint-Christol-de-Rodières	807	583	72
Saint-Julien-de-Peyrolas	1 254	224	18
Saint-Laurent-de-Carnols	1 015	689	68
Saint-Michel-d'Euzet	1 036	192	18
Saint-Paulet-de-Caisson	1 688	445	26
Salazac	998	709	71
<b>Total</b>	<b>14 961</b>	<b>5 038</b>	<b>34</b>

Table n°3 - Ventilation des surfaces du pSIC par territoire communal

## 1.3 - Analyse du milieu physique

### 1.3.1 - Topographie - Morphologie

Le site « Forêt de Valbonne » est situé sur un plateau calcaire et gréseux entaillé de ravins.

En forêt domaniale, l'altitude s'échelonne de 45 m (massif de Vedeau - Salazac) à 357 m (Saut du Mulet - Salazac).

La partie est du site présente une morphologie tourmentée. On distingue, du nord au sud, les ensembles topographiques suivants, occupés par de grands massifs forestiers :

- le massif de Vedeau qui occupe un versant est surplombant le ruisseau de Cabaresse qui se jette dans l'Ardèche,
- le massif principal de la Chartreuse qui entoure le monastère et possède une enclave agricole importante : le domaine du Chapelas.  
Ce massif est divisé morphologiquement en deux parties, séparées par la faille de Carsan qui se prolonge jusqu'à la ferme du Chapelas.  
Au nord ouest de la faille, la morphologie du terrain est complexe. On distingue cependant une orientation générale selon l'axe sud-ouest/nord-est. Des restes de surface plane conservés par le calcaire Oligocène, côtoient des formes jeunes (grands ravins) évoluant rapidement et des formes plus anciennes sur les sommets.  
Au sud-est, la morphologie est moins complexe. On trouve essentiellement des calcaires lacustres de l'Oligocène, modelés par une érosion récente, où l'on remarque surtout la surface structurale du Cénomaniens siliceux (gros blocs épars) et quelques formes mal dessinées sur le Cénomaniens marneux ou silico-calcaire.

La partie ouest du site présente, elle, une physionomie beaucoup moins tourmentée. On y distingue là aussi de grandes entités forestières :

- au sud, le massif de Rodières, qui occupe les flans d'un vallon orienté nord sud et parcouru par le ruisseau de Rodières qui se jette dans la Cèze, le massif des Celettes occupant un plateau exposé au sud et le massif de Cabrerie, attenant au massif de la Chartreuse.
- A l'ouest le bois des Verdières, entaillé en son milieu par le ravin de Destelle d'orientation nord-sud, le bois de Poulignan et la Plaine d'Arène, aux reliefs très peu marqués.

La partie centrale du site, beaucoup moins homogène, présente une mosaïque de terres agricoles en fonds de vallons et de bois occupant des versants aux pentes plus ou moins accentuées.

### 1.3.2 - Hydrographie

Le relief varié et découpé constitue un réseau hydrographique complexe. Le site « Forêt de Valbonne » est donc parcouru par de nombreux ruisseaux et *valats*, temporaires ou permanents, dont la longueur additionnée totale dépasse les 50 km. Les cours d'eau majeurs et pérennes (bien que secondaires au regard des 2 bassins versants de la Cèze et de l'Ardèche) qui renferment l'habitat caractéristique de la ripisylve se voient attribuer les longueurs d'habitats qui les concernent dans le tableau ci-dessous.

Enfin, seule la couche géologique du Cénomanien marneux est imperméable et c'est à son contact que naissent les sources de Valbonne.

Nom du cours d'eau	Longueur totale concernée par le site (en mètre linéaire)	Longueur totale concernée par l'habitat (en mètre linéaire)
Grand Valat	2 036,61	2 036,61
ravin du Destel	1 760,04	0,00
ruisseau de Barbaquière	915,98	0,00
ruisseau de Cabrimont	1 595,46	484,26
ruisseau de Cannet	2 493,67	1 912,54
ruisseau de Courtairolle	1 389,16	1 389,16
ruisseau de Fabre	2 088,09	1 479,03
ruisseau de Lubac	2 240,17	1 562,45
ruisseau de Moze	2 644,41	2 095,05
ruisseau de Rodières	4 131,68	1 559,54
ruisseau de Valbonne	4 054,96	3 961,53
ruisseau du Darboussas	2 586,39	0,00
ruisseau du Rieu	2 545,71	0,00
ruisseau du Vachares	1 975,77	0,00
ruisseau l'Arnavé	828,67	0,00
ruisseau le Broucaou	775,00	0,00
valat de Cancoule	2 234,27	2 234,27
valat de Combe Courte	1 187,98	657,99
valat de la Caissette	1 507,57	1 507,57
valat de la Rigasse	2 345,76	0,00
valat de l'Avencas	1 432,39	0,00
valat de Malabruguière	186,68	0,00
valat de Rodières	1 223,62	0,00
valat de Saint-Christol	382,43	0,00
valat de Salazac	758,03	758,03
valat des Croses	1 959,00	1 959,00
valat des Issarts	1 225,79	0,00
valat des Jonquets	152,79	0,00
valat des Riallies	931,55	0,00
valat d'Espigues	225,96	0,00
valat du Fond Goutal	1 170,10	0,00
<i>Longueur d'habitat restant à ventiler par ruisseau</i>		6 633,62
<b>Total</b>	<b>50 985,69</b>	<b>30 230,65</b>

Table n°4 - Liste des principaux cours d'eau présents sur le site

### 1.3.3 - Géologie et lithologie

Cette région de l'Uzègeois se différencie du reste du Gard par la présence de dépôts du Crétacé moyen, disposés en un synclinorium d'axe est/ouest. Elle s'apparente ainsi à la rive gauche du Rhône, qui est aussi dotée de ces dépôts. Ces derniers datent de l'Albien, époque où le Gard appartenait à l'isthme Durancien qui séparait la mer alpine au nord, du golfe de la Basse Provence au sud. L'Uzègeois se trouvait alors sur la ligne de rivage de la mer alpine (au nord de l'isthme), lieu de formation d'une marge de dépôts détritiques, généralement quartzeux et à éléments fins.

Des variations rapides de ces formations, expliquent la complexité de la composition minéralogique des roches du site et l'importante mosaïque des milieux rencontrés :

- ces formations du Crétacé moyen reposent sur des marnes calcaires du Crétacé inférieur (Aptien et Barrémien) et du Jurassique (Néocomien) qui constituent le substratum des garrigues et sont bien représentées, notamment dans le massif de Rodières,

- les assises des périodes postérieures au Crétacé moyen qui affleurent tout autour de la forêt, ont été emportées par l'érosion. C'est pourquoi les premiers dépôts apparaissant ensuite, appartiennent à l'Oligocène inférieur : calcaires lacustres Sannoisiens très compacts que la végétation colonise au niveau des diaclases,
- des calcaires Coniaciens déposés entre temps au Crétacé supérieur, sont également visibles sur les massifs des Célettes et de Cabrerie,
- enfin au Quaternaire, d'épaisses couches de loess ont recouvert le tout.

L'étude de la carte géologique permet d'établir la correspondance entre l'étage géologique et le faciès lithologique dominant comme indiqué au tableau ci-dessous :

Système	Série géologique	Etage géologique	Faciès lithologique
Tertiaire	Paléogène	Oligocène inférieur	Calcaires blancs
		Crétacé inférieur	Aptien
	Albien		Grès calcaireux
Secondaire	Crétacé moyen	Cénomannien	Sable et grès Calcaires argileux Calcaires marneux
		Turonien	Calcaires gréseux Grès et sables siliceux
		Coniacien	Grès calcaires à calcaires gréseux

Table n°5 - Tableau de correspondance étage géologique/faciès lithologique

Du point de vue tectonique, l'Uzègeois est caractérisé par ses dépôts du Méso-crétacé en synclinaux. Le massif de Valbonne, en position plus septentrionale, appartient à une zone anticlinale. La cuvette de la Chartreuse est le cœur d'un pli anticlinal d'axe est-ouest, couché sur le flanc sud. L'inversion de relief a mis en évidence des dépôts anciens tel que l'Albien siliceux.

C'est donc à la nature de la roche, mais aussi à sa surélévation tectonique que l'on doit les profonds ravins de la Chartreuse. Ceux-ci constituent pour le hêtre et le chêne rouvre, une station où il est naturel de les rencontrer même en région méditerranéenne.

### 1.3.4 - Pédologie

Les sols sur Valbonne sont pour la plupart des sols colluviaux et appartiennent majoritairement à deux classes :

- celle des sols calcimagnésiques, représentée par des rendzines et des sols bruns calcaires,
- celle des sols bruns, sols bruns calciques et sols bruns eutrophes, sols faiblement lessivés.

Il existe aussi des sols fersiallitiques représentés par des poches de "terra rossa". Celles-ci sont un mélange d'argile de décalcification du calcaire en place, et d'éléments détritiques quartzeux, vestiges de formations disparues. Ces poches sont cependant de faible étendue.

Les différents substrats (calcaire, marneux ou siliceux) ont permis la mise en place de différents types de sols, dont l'évolution (ou pédogenèse) est liée à plusieurs facteurs, anciens et actuels et qui peuvent être résumés comme suit :

- la nature de la roche, sa stratification et sa fissuration, déterminent des matériaux d'altération plus ou moins grossiers et plus ou moins épais, argileux, limoneux ou sableux. Ces formations superficielles sont liées en général à des positions topographiques (confinement, pente, expositions précises),
- dans la période actuelle, la topographie (l'exposition et plus particulièrement la pente), et la couverture végétale, modulent de manière significative l'évolution du calcaire dans le sol.

Ainsi, la topographie, la nature des matériaux, mais aussi la profondeur et le volume de terre fine ainsi que la présence ou non de calcaire actif, déterminent sur le site les potentialités forestières telles que présentées ci-dessous :

Localisation	Type de sol	Caractéristique forestière
plateau à pente nulle haut de versant à pente faible	Rendzine humifère à sols bruns calcaires	Chênaie verte à buis
pente moyenne, de mi-versant à haut de versant	Sol brun-calcaire à texture limoneuse à lourde	Chênaie pubescente
pente particulièrement forte de mi-versant à bas de versant	Sol brun forestier décalcifié profond	Forêt à houx
bas-fond, talweg à pente nulle	Sol brun calcaire profond à texture limoneuse	Ripisylve

Table n°6 - Tableau de correspondance pédologie/potentialités forestières

### 1.3.5 - Données climatiques

Selon le quotient pluviométrique d'Emberger (Q2), le climat est tempéré de type méditerranéen, à caractère humide aux hivers assez froids.

Le tableau suivant donne un résumé des données climatiques relevées sur la station la plus proche :

Station météorologique de Montclus	
Altitude	100 m
Périodes des relevés pluviométriques	1961 - 1991
Périodes des relevés thermométriques	1978 - 1991
<b>Données pluviométriques</b>	
Précipitations annuelles moyenne (mm)	897
Précipitation estivale moyenne (mm sur juin, juillet, août)	146
<b>Données thermométriques</b>	
Moyenne des minima du mois le plus froid (janvier) : m	- 1,1°C
Moyenne des maxima du mois le plus chaud (juillet) : M	30,6°C
Moyenne des moyennes mensuelles : T	12,9°C
Amplitude thermique	31,7°C
<b>Synthèse climatique</b>	
Coefficient d'Emberger : Q2	98

Table n°7 - Résumé des données climatiques

Les précipitations moyennes sont d'environ 850 à 900 mm par an. La répartition est inégale au cours d'une année, et varie d'une année sur l'autre.

Le régime hydrique est typiquement méditerranéen avec des valeurs maximales mensuelles des précipitations en automne (septembre et octobre) et des valeurs minimales durant la période estivale.

Le nombre de jours secs selon Gaussen est d'environ 30, d'après les diagrammes ombrothermiques des postes de Lussan, Montclus, Cavillargues et Chusclan.

La température moyenne annuelle est de 12 à 13°C. Les hivers sont relativement froids (m de - 1 à + 1°C) et les étés chauds (30°C), d'où une amplitude thermique élevée.

Le nombre de jours de gelée est faible : 41 jours en dessous de 0°C et 4 jours en dessous de - 5°C.

Les vents constituent une composante marquante du climat de Valbonne. En fonction de leur fréquence et de leur origine, ils agissent très fortement sur le climat local. On en distingue deux types, le mistral et les vents du sud :

- le mistral est un vent du secteur nord d'origine rhodanienne, froid, violent et asséchant. Il souffle 60 jours/an à Nîmes.
- les vents du sud, moins fréquents amènent la pluie.

A l'échelle du massif, les conditions climatiques sont hétérogènes, comme en témoigne le calcul de l'indice d'aridité de de Martonne réalisé dans quatre stations écologiquement différentes de la forêt domaniale (Oudin, 1935). Le tableau suivant traduit très bien les différences existant entre le plateau sud à chêne vert et le reste du massif

Stations	Altitude (m)	Végétation	Indice							Nombre de mois à indice		
			Annuel moyen	Trimestriel				Mensuels		<20	20-40	≥ 40
				Hiv.	Print.	Eté	Autom.	Maxi Octobre	Mini Juillet			
Plaine d'Auquié	310	Chêne vert	39	40	49	12	64	67	12	4	1	7
Montalivet	275	Chêne blanc, vert, rouvre, Hêtre	49	56	58	20	76	74	17	1	3	8
Combe de Canet	150	Chêne blanc, vert, rouvre	48	52	59	15	77	73	16	1	3	8
La Chartreuse		Hors forêt	46	48	56	17	74	74	13	1	3	8

Table n°8 - Calcul de l'indice de De Martonne sur 4 stations de la forêt domaniale

## 1.4 - Occupation des sols et analyse foncière

### 1.4.1 - Occupation globale des sols

Etant entendu que l'ensemble des zones urbanisées, hormis les mas et hameaux isolés, a été exclu du périmètre, une analyse croisée des bases de données existant sur la zone, et principalement Corine Landcover et IFN, fait apparaître une répartition de l'occupation des sols très largement dominée par les espaces naturels, eux-mêmes constitués à 97 % par de la forêt et à 3 % par des landes et pelouses naturelles :

Type d'occupation	Surface	% de la surface totale
Espaces naturels	4 315	85,7
Systèmes cultureux complexes et bâti	383	7,6
Vignobles	340	6,7
<b>Total</b>	<b>5 038</b>	<b>100,0</b>

Table n°9 - Répartition de l'occupation globale de sols

### 1.4.2 - Répartition des espaces naturels par type de peuplement (typologie IFN)

La zone d'espaces naturels concernée est couverte à :

- 69,7 % par des peuplements feuillus,
- 3,6 % par des peuplements résineux,
- 23,8 % par des peuplements mélangés feuillus/résineux,
- 2,9 % par des formations non boisées (landes, prairies).

Type de peuplement	Surface	% de la surface totale
Taillis de chêne vert pur	596	13,8
Taillis de chêne décidu pur	1 346	31,2
Garrigues à chêne vert	212	4,9
Garrigues à chêne pubescent	87	2,0
Autres peuplements feuillus	766	17,8
Peuplements mélangés	1 027	23,8
Reboisements résineux	84	1,9
Futaie résineuse pure	72	1,7
Espaces non boisés	125	2,9
<b>Total</b>	<b>4 315</b>	<b>100,0</b>

Table n°10 - Répartition des espaces naturels par type de peuplements

### 1.4.3 - Répartition des espaces naturels par type de propriété foncière

La propriété foncière se répartit pour 56,7 % en forêts publiques relevant du Régime Forestier (dont un peu moins de la moitié pour la forêt domaniale de la Valbonne) et pour 43,3 % en propriétés privées. Sont incluses dans cette catégorie, les surfaces communales non assujetties au Régime Forestier qui représentent une très faible surface et constituent des réserves foncières.

Commune	Surface relevant du Régime Forestier		Surface privée ou communale non assujettie	Total espaces naturels
	Forêt Communale	Forêt Domaniale		
Carsan	36	221	294	551
Cornillon	141	67	38	246
Issirac	522	0	242	764
Montclus	57	0	0	57
Saint-André-de-Roquepertuis	189	0	9	198
Saint-Christol-de-Rodières	55	93	289	437
Saint-Julien-de-Peyrolas	116	17	75	208
Saint-Laurent-de-Carnols	109	336	167	612
Saint-Michel-d'Euzet	0	160	14	174
Saint-Paulet-de-Caisson	17	192	199	408
Salazac	0	120	540	660
<b>Total</b>	<b>1 242</b>	<b>1 206</b>	<b>1 867</b>	<b>4 315</b>

Table n°11 - Répartition des espaces naturels par type de propriété foncière

### 1.4.5 - Structure de la forêt privée (source : étude CRPF)

Le site est localisé dans la petite région forestière des Garrigues dont les caractéristiques forestières sont les suivantes :

- la forêt privée y représente 75 % de la surface forestière,
- la structure de la propriété est très hétérogène. La surface des forêts privées va de quelques ares à plusieurs centaines d'hectares ; les grandes forêts (de surface supérieure à 100 hectares) sont peu nombreuses alors que les petites propriétés de surface inférieure à 4 ha représentent les deux tiers du nombre total de propriété (cf. tableau ci-dessous).

	> à 4 ha		de 4 à 10 ha		de 10 à 25 ha		De 25 à 100 ha		> à 100 ha		Total
<b>Nombre</b>	22 004		1 240		588		327		53		24 212
<b>Surface/%</b>	14 487	26,7	7 622	14,1	8 991	16,6	14 966	27,6	8 098	15	54 164   100

Table n°11 bis - Répartition des propriétés de la forêt privée par classe de surface sur la région forestière

Source : données cadastrales au 31 décembre 1996

Sur le site 'Forêt de Valbonne', la forêt privée occupe près de 1 373 ha (source cadastrale\*), soit 31,8 % du total de la surface des espaces naturels. Huit des onze communes du site sont concernées (dans trois communes, le site englobe uniquement des forêts publiques).

Cette forêt privée se caractérise par un important morcellement et compte 516 propriétaires. Le tableau 11 ter ci-dessous présente la répartition des propriétaires par classes de surface à l'intérieur du site.

On peut remarquer que la majorité des propriétaires détient individuellement dans le site une très faible surface (53 % possèdent moins de 1 ha et 84 % moins de 4 ha alors que moins de 2 % y détiennent individuellement plus de 25 hectares.)\*\*.

Commune	Total	< à 1 ha	1 à 4 ha	4 à 10 ha	10 à 25 ha	+ 25 ha
<b>Nombre</b>	516	276	165	51	14	10
<b>Surface</b>	1 372,96	111,43	335,84	317,20	206,74	401,75

Table n°11 ter - Répartition des propriétés de la forêt privée par classe de surface sur le site

\* seules sont prises en compte les parcelles classées en bois au cadastre

\*\* ces propriétaires peuvent posséder des parcelles boisées hors du périmètre du site ; ces surfaces n'ont pas été prises en compte.

## 1.5 - Analyse du milieu naturel et de son intérêt patrimonial

Le site « Forêt de Valbonne », hormis ses habitats de l'annexe I de la Directive « Habitats », offre un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique. La présence d'espèces animales et végétales rares et protégées ainsi que la richesse faunistique globale, présentée ci-dessous sous une forme non exhaustive (études réalisées principalement en forêt domaniale), le démontrent pour partie.

Par ailleurs, le substrat géologique de la partie orientale de la forêt et l'histoire de la gestion du massif se conjuguent pour permettre la présence d'une végétation inhabituelle pour cette partie de la région méditerranéenne et notamment des peuplements de hêtre de basse altitude (entre 100 et 300 m).

### 1.5.1 - Habitats

Outre les 3 habitats d'intérêt communautaire retenus dans le formulaire standard des données Natura 2000, l'analyse écologique du site démontre la présence de deux habitat d'intérêt communautaire supplémentaires :

- Sources pétrifiantes avec formations de travertins -*Cratoneurion*- (H7220), **habitat retenu comme prioritaire dans la directive Habitats**. 6 sites très ponctuels ont été recensés, dont certains situés en dehors du périmètre actuel du pSIC.

- Forêt de châtaignier *Castanea sativa* (H9260),

et d'un certain nombre d'habitats de la nomenclature Corine-Biotopes.

Habitats d'intérêt communautaire	Code Corine	Surface/Longueur
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i> (H9380)	45.8	457 ha
Forêts à <i>Quercus ilex</i> (H9340)	45.3	1 699 ha
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> (H92A0)	44.6	30 230,65 m
Sources pétrifiantes avec formations de travertins - <i>Cratoneurion</i> - (H7220)	54.12	Sites très ponctuels
Forêt de <i>Castanea sativa</i> (H9260)	41.9	6 ha
<b>Autres habitats (classification Corinne-Biotopes)</b>		
Garrigue à chêne pubescent	32.6	6 ha
Chênaie pubescente à buis	41.711	994
Futaie naturelle dominée par le Pin sylvestre ou le Pin d'Alep en mélange	42.59	1 053 ha
Plantations de peupliers	83.321	Surfaces non significatives
Formations spontanées de <i>Robinia pseudoacacia</i>	83.324	
Autres plantations d'arbres feuillus	83.325	
Plantations de sapins exotiques, de sapins douglas et de cèdres	83.3121	
Plantations de cyprès	83.312	
Plantations de conifères européens	83.122	

Table n°12 - Listes des habitats présents sur le site

### 1.5.2 - Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire patrimonial des ZNIEFF constitue une des bases majeures de la politique de protection de la nature en France. Si elles ne présentent aucune valeur juridique ou réglementaire, les ZNIEFF constituent un outil important de connaissance et de référence destiné aux acteurs locaux notamment en matière d'aménagement du territoire. Ces inventaires sont tenus à jours périodiquement par les Directions Régionales de l'Environnement, sous l'égide du Muséum National d'Histoire Naturelle et ont naturellement servi de base à l'inventaire des sites du futur réseau Natura 2000.

L'inventaire distingue deux types de ZNIEFF :

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

Sur le site « Forêt de Valbonne », 2 ZNIEFF ont été identifiées :

<b>Zone de type I : N° 6127.0001</b>		<b>Forêt de Valbonne</b>
Superficie	1 154 ha	
Communes concernées	Carsan, St Paulet de Caisson, St Michel d'Euzet, St Laurent de Carnols, Salazac	
Intérêt général	Forêt offrant un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique	
Richesse faunistique	Protection nationale et européenne	Couleuvre d'Esculape ( <i>Elaphe longissima</i> ) Grenouille agile ( <i>Rana dalmatica</i> )
Richesse floristique	Protection nationale	<i>Orchis coriophora</i> <i>Rosa gallica</i>
<b>Zone de type II : N° 6127</b>		<b>Massif du Bagnolais</b>
Superficie	7 500 ha	
Communes concernées	Toutes les communes du Docob + périphérie	
Intérêt général	Forêt offrant un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique	
Richesse faunistique	Idem zone I + une quinzaine d'espèces de reptiles et d'amphibiens et de nombreux oiseaux	
Richesse floristique	Idem zone I + une dizaine d'espèces d'orchidées	

Table n°13 - Tableau de présentation des ZNIEFF présentes sur le site

### 1.5.3 - Espèces végétales recensées (dont espèces protégées, rares ou menacées)

En Forêt de Valbonne, deux espèces végétales sont protégées par l'Arrêté du 20 janvier 1982, listant les espèces protégées au niveau national. Il s'agit du rosier de Provins (*Rosa gallica* L.) et de l'orchis punaise (*Orchis coriophora* L.).

Le tableau ci-dessous présente un certain nombre de plantes rares et menacées dans le département du Gard, présentes sur le site et dont la liste provisoire a été établie par le Conservatoire National Botanique Méditerranéen de Porquerolles (Plee et Mathieu, 1995).

<b>Espèces</b>		<b>Intérêt patrimonial</b>
<i>Asparagus tenuifolius</i> L.	Asperge à feuilles ténues	Régional, limite d'aire vers le sud
<i>Campanula medium</i> L.	Campanule carillon	Régional, limite d'aire
<i>Delphinium fissum</i> Waldst. et Kit. *	Dauphinelle fendue	Régional, limite d'aire
<i>Dianthus hyssopifolius</i> L.	Oeillet	'douteux', source à vérifier
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Holstée à fleurs en ombelles	A déterminer, annuelle rudérale et messicole, plante méconnue
<i>Neottia nidus-avis</i> L.	Néottie nid-d'oiseau	Local, position excentrée en plaine méditerranéenne, non revue dans le Gard
<i>Orchis coriophora</i> L. **	Orchis punaise	Régionale, sous-espèce à déterminer (cf. subsp. fragans)
<i>Orobancha major</i> L.	Orobanche	A confirmer
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bast.) Boreau subsp. cevenensis Bolinger	Pulmonaire à longues feuilles	Local, sub-endémique (Espagne/France)
<i>Quercus petraea</i> (Mathuschka) Liebl.	Chêne sessile	A déterminer
<i>Rosa gallica</i> L. ***	Rosier de France	National
<i>Thymelaea tinctoria</i> (Pourret) Endl.	Thyméléa tinctoriale	A retrouver, problème de spontanéité, seule station de France et limite d'aire disjointe
<i>Vicia cassubica</i> L.	Vesce des Cassubes	Régionale, aire disjointe en France avec une répartition Centre et ouest
<i>Carex albiensis</i> Scop.	Laïche d'Hyères	Régionale, seule station connue actuellement dans le Gard et rare en Languedoc-Roussillon
* proposition de protection régionale		** protection nationale
		*** protection nationale (Annexe II)

Table n°14 - Liste des espèces végétales protégées, rares ou menacées présentes sur le site

Le tableau ci-dessous, présente par ailleurs la liste des orchidées rencontrées à Valbonne, établie par l'association "la Cistude" (mise à jour 05/95, complétée par des études de terrain).

<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidale
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes fleurs
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à longues feuilles
<i>Cephalanthera purpurea</i>	Céphalanthère pourpre
<i>Limodorum abortivum</i>	Limodorum à feuilles avortées
<i>Neottia nidus avis</i>	Néotie nid d'oiseau
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys oiseau
<i>Orchis coriophora</i>	Orchis punaise
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe
<i>Orchis ustulata</i>	Orchis brûlé
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platanthère à fleurs verdâtres
<i>Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel</i>	Orchis bouc

Table n°15 - Liste des orchidées présentes sur le site

#### 1.5.4 - Espèces animales recensées (dont espèces protégées, rares ou menacées)

De nombreux vertébrés protégés, tels que la genette commune (*Genetta genetta*), l'écureuil (*Sciurus vulgaris*), le hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), et les rapaces (voir table ci-après) sont présents sur le site. A défaut d'un inventaire spécifique des chiroptères observés dans le périmètre, on rappellera de plus que l'ensemble de ces espèces est protégé par la loi de 1976 relative à la protection de la nature (décret du 25/04/77 et arrêté du 17/04/81).

7 espèces concernées par la loi de 1976, figurent à l'annexe IV de la Directive « Habitats ». Elles sont notées d'un astérisque, dans la liste des amphibiens et reptiles observés sur le site, établie par l'association "la Cistude" (mise à jour 05/95) et présentée ci-dessous.

<b>Amphibiens</b>	<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur*
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite*
	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale*
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile*
	<i>Rana perezi</i>	Grenouille de Perez
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée
	<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé
<b>Reptiles</b>	<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape*
	<i>Lacerta veridis</i>	Lézard vert*
	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
	<i>Chalcides chalcides</i>	Seps tridactyle
	<i>Lacerta lepida</i>	Lézard ocellé
	<i>Malpagon monspensilanus</i>	Couleuvre de Montpellier
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles*

Table n°16 - Liste des amphibiens et reptiles présents sur le site

Bien qu'aucune étude exhaustive n'ait été à ce jour réalisée sur l'entomofaune, de nombreuses observations ont cependant conduit à des relevés conséquents. Ainsi, PLEE et MATHIEU (1995) révèlent une liste de plus de 100 coléoptères présents sur le massif dont les plus remarquables sont la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus* – E1083) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo* – E1088), présentes à l'Annexe II de la directive « Habitats ». Il semblerait utile, à terme, de conduire des études complémentaires dans ce domaine afin de confirmer la richesse du site et notamment la présence éventuelle d'espèces figurant à l'annexe II de la Directive « Habitats ».

Compte tenu de la richesse du réseau hydrographique présent sur le site, il conviendrait aussi de s'assurer de la présence ou non d'espèces protégées liées aux milieux lacustres et notamment des 4 suivantes, inscrites à l'Annexe II :

- Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes pallipes* - E1092),
- Barbeau méridional (*Barbus meridionalis* - E1138),
- Blageon (*Leuciscus souffia* - E1131),
- Toxostome (*Chondrostoma toxostoma* - E1126).

Aucune ZICO n'est implantée sur le site, la plus proche étant celle de Basse Ardèche située au nord de la zone. On trouvera cependant ci-dessous, une liste de l'avifaune élaborée à l'aide de relevés terrain et complétée par les données ZNIEFF et celles de l'Atlas biogéographique "Oiseaux nicheurs du Gard" (Cogard, 1993) qui met en lumière la richesse du site dans ce domaine.

<b>Accipitridae (rapaces diurnes)</b>	<i>Accipiter gentilis</i> <i>Accipiter nisus</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Hieraaetus pennatus</i> <i>Milvus milvus</i> <i>Pernis apivorus</i>	Autour des palombes Epervier d'Europe Buse variable Circaète Jean-le-Blanc Aigle botté Milan royal Bondrée apivore
<b>Strigidae (rapaces nocturnes)</b>	<i>Asio otus</i> <i>Otus scops</i> <i>Strix aluco</i>	Hibou moyen-duc Hibou petit-duc Chouette hulotte
<b>Phasianidae</b>	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide
<b>Scolopacidae</b>	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois
<b>Colombidae</b>	<i>Columba palumbus</i> <i>Streptopelia turtur</i>	Pigeon ramier Tourterelle des bois
<b>Apodidae</b>	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<b>Meropidae</b>	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe
<b>Picidae</b>	<i>Dendrocopos major</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picus viridis</i>	Pic épeiche Pic noir Pic vert
<b>Hirundinidae</b>	<i>Hirundo urbica</i>	Hirondelle des fenêtres
<b>Motocillidae</b>	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres
<b>Troglodytidae</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
<b>Turdidae</b>	<i>Erithacus rubecula</i> <i>Luscinia megarhynchos</i> <i>Phenicurus orchyruos</i> <i>Turdus merula</i> <i>Turdus philomelos</i> <i>Turdus viscivorus</i>	Rouge-gorge Rossignol philomèle Rouge-queue noir Merle noir Grive musicienne Grive draine
<b>Syviinae</b>	<i>Hippolais polyglotta</i> <i>Locustella naevia</i> <i>Phylloscus collybita</i> <i>Regulus ignicapillus</i> <i>Regulus regulus</i> <i>Sylvia atricapilla</i>	Hypolais polyglotte Locustelle tachetée Pouillot véloce Roitelet triple-bandeau Roitelet huppé Fauvette à tête noire
<b>Timiliinae</b>	<i>Aegithalos codatus</i>	Mésange à longue queue
<b>Paridae</b>	<i>Parus caeruleus</i> <i>Parus major</i>	Mésange bleue Mésange charbonnière
<b>Sittidae</b>	<i>Sitta europae</i>	Sitelle torchepot
<b>Certhiidae</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
<b>Oriolidae</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot jaune
<b>Corvidae</b>	<i>Garrulus glandarius</i> <i>Pica pica</i>	Geai des chênes Pie bavarde
<b>Ploceidae</b>	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
<b>Fringillidae</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Serinus serinus</i>	Gros-bec casse-noyaux Pinson des arbres Serin cini
<b>Emberizidae</b>	<i>Emberiza ciris</i>	Bruant zizi

Table n°17 - Liste de l'avifaune présente sur le site

### 1.5.5 - Arbres remarquables

Un recensement des arbres remarquables a été réalisé sur l'ensemble des forêts domaniales du département du Gard par l'ONF. Pour Valbonne, les arbres et groupes d'arbre retenus sont situés pour la plupart le long du sentier botanique.

Parcelle	Essence	Diamètre (cm)	Hauteur (m)	Age	Etat sanitaire	Observations
35	Cèdres	40/60		23	Médiocre	Intérêt 2/4 - Peuplements
8	Chêne vert	45	13	120	Très bon	Intérêt 3/4
16	Cormier	85	16	150	Très bon	Intérêt 3/4
8	Tilleul	90	18	120/150	Bon	Intérêt 4/4
8	Erable de Montpellier	40	14	100	Bon	Intérêt 3/4
8	Hêtre	60	25	150	Très bon	Intérêt 3/4
8	Hêtre	70	20	150	Très bon	Intérêt 3/4
8	Chêne vert	65	21		Très bon	Intérêt 3/4
8	Chêne vert	70	23		Très bon	Intérêt 3/4

Table n°18 - Liste des arbres remarquables recensés sur le site

D'autres arbres méritent l'appellation de "remarquable" dans la forêt de Valbonne, et le recensement devra être complété.

### 1.5.6 - Paysages

Le paysage forestier du site « Forêt de Valbonne » s'inscrit dans le cadre général d'un paysage rural vallonné parsemé de villages pittoresques et de coupures viticoles bien entretenues. Il représente un intérêt patrimonial certain, présentant de nombreux points de vue sur les vallées du Rhône et de la Cèze.

A l'intérieur du massif domaniale, le site de la Chartreuse constitue à lui seul, un site à très forte sensibilité paysagère. Les vues de la Chartreuse depuis la route départementale ou le long du chemin de la Croix de Sablé sont particulièrement exceptionnelles.

Les simples cheminements en forêt, ou le long de la plupart des itinéraires de randonnées existants, créent des sensations esthétiques rares en région méditerranéenne et il s'ensuit une impression d'harmonie qu'il convient de préserver.

### 1.5.7 - Incendies de forêts

Le risque majeur auquel sont exposés les peuplements forestiers en région méditerranéenne reste l'incendie de forêt. Cependant, si l'on exclut le feu de Salzac en 1986 et portant sur 50 ha, le risque historique est faible sur l'ensemble du site, puisque l'on recense 43 départs de feux l'ayant concerné entre 1973 et 2001, pour une surface totale brûlée de 68 ha (soit une surface moyenne par feux de l'ordre de 1,6 ha).

On notera cependant la présence d'une ligne électrique de 225 KV sur la commune de Cornillon et de 2 lignes THT de 400 KV sur les communes de Saint-Paulet-de-Caisson et de Carsan susceptibles d'augmenter le risque de départ de feux.

Enfin, le développement de la fréquentation touristique pourrait constituer, à terme, un risque potentiel non négligeable.

Le tableau ci-dessous représente la synthèse des données de la base Prométhée sur cette période.

Communes	Période	Nombre de feux		Surface
		Total	Dont < 1ha	
Carsan	1973/1993	3	1	2
Cornillon	1974/1986	4	2	9
Issirac	1995/1999	2	0	5
Montclus	1995	1	0	1
Saint-André-de-Roquepertuis	1979/1998	7	3	9
Saint-Christol-de-Rodières	1975/2001	6	2	17
Saint-Julien-de-Peyrolas	1981/1985	3	2	2
Saint-Laurent-de-Carnols	1987	1	0	1
Saint-Michel-d'Euzet	1974/1978	4	1	8
Saint-Paulet-de-Caisson	1973/1999	9	5	11
Salazac	1985/1991	4	3	53
<b>Total</b>	<b>1973/2001</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>118</b>

Table n°19 - Synthèse des données incendies de forêts de la base Prométhée sur la période 1973/2001

### 1.5.8 - Autres risques naturels

Globalement, le massif forestier assure la protection des sols et la régulation du régime des eaux. L'éloignement des cours d'eau majeurs (Cèze, Ardèche, Rhône), écarte les risques de crue.

Aucune étude globale sur le site, n'a à ce jour été réalisée. On peut citer ici, un certain nombre de risques d'ordre physique pesant sur le milieu, recensés ponctuellement en forêt domaniale :

- présence de falaises abruptes et sablonneuses,
- érosion des terrains sablonneux sur l'ensemble de la forêt,
- risque de détachement de bloc rocheux dans des zones fortement accidentées (cantons de Védeau, Croix de Sablé, et le long de la route de Valbonne à Saint-Laurent-de-Carnols,
- risque de glissements de terrain, notamment le long de la RD 23.

## 2 - ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

### 2.1 - Organisation administrative

Le site est localisé en grande majorité sur le Canton de Pont-Saint-Esprit. Seule la commune de Saint-Michel-d'Euzet se situe sur le Canton de Bagnols-sur-Cèze.

L'ensemble des communes concernées, à l'exception d'Issirac, fait partie de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (Communautés de Communes) de Valcèzard qui regroupe par ailleurs 6 autres communes (Aiguèze, Goudargues, La Roque sur Cèze, Laval-Saint-Roman, Le Garn, Saint-Gervais) dont 3 sont directement limitrophes du site Natura 2000.

Par ailleurs, un nombre important de syndicats intercommunaux (dont une liste non exhaustive figure au tableau ci-dessous) a vocation à intervenir directement sur le site ou en périphérie, dans des domaines multiples et variés. L'imbrication des territoires et des compétences de chacune de ces structures rend difficilement lisible le schéma organisationnel.

Structure	Compétences
SIVOM de la Charte des Cantons de Pont-Saint-Esprit/Lussan	Voirie communale, DFCI, aide à l'emploi, réhabilitation de décharges sauvages
SIVOM de développement touristique de la Vallée de la Cèze	
SIGARN	Réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche
SITDOM Pont-Saint-Esprit/Bagnols sur Cèze	Traitement des ordures ménagères
SIVA Ardèche Claire	Gestion de l'Ardèche
Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Cèze et de ses Affluents	Gestion des cours d'eau du bassin versant de la Cèze
Syndicat d'électrification	
Syndicat mixte départemental d'aménagement et de gestion des cours d'eau aquatiques du Gard	Financement des opérations e restauration des cours d'eau
Syndicat intercommunal d'électrification de la région de Pont-Saint-Esprit	
SPAC	Collecte des ordures ménagères
SIED	Déchetteries
SIIG	Gestion des données numériques SIG

Table n°20 - Liste des principaux syndicats intercommunaux intervenant sur le site

Il n'existait pas, jusqu'en 2005, de démarche de Pays concernant le site. Cependant, certaines communes avaient le sentiment d'appartenir à un territoire plus vaste appelé 'Gard Rhodanien'. Les communes de Saint-Paulet-de-Caisson et de Cornillon ont d'ailleurs été signataires, en 2000, de la 'charte d'initiative locale du Gard Rhodanien' mise en place dans le cadre du Programme Local pour l'Environnement et l'Emploi. Par ailleurs, un certain nombre d'études et de projets, à priori sans impact direct sur le site, ont pu se développer dans ce cadre, sans toutefois aboutir (par exemple le projet de 'Pays d'Accueil Touristique' « Côtes du Rhône », à l'étude fin 1999).

Une démarche de constitution de Pays a été lancée en 2005, à l'échelle du Gard Rhodanien. Elle est portée administrativement par l'Agence de Développement Economique, association qui regroupe les différentes communautés de communes du territoire ainsi qu'un certain nombre d'entreprises du bassin économique.

Enfin, le Gard Rhodanien correspond au pôle touristique « Côtes du Rhône – Vallée de la Cèze », dont l'animation est assurée par un technicien recruté par le Comité Départemental du Tourisme (CDT).

## 2.2 - Programmes collectifs - Schémas institutionnels

### 2.2.1 - Documents d'urbanisme

Chaque commune est dotée actuellement d'un document d'urbanisme dont le détail figure au tableau ci-dessous. Cependant, la plupart d'entre elles ne disposant plus d'espaces urbanisables, ont soit entamé une démarche de révision dans le cadre de la mise en place des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), soit sont en passe de le faire.

Communes	Type de document d'urbanisme en cours
Carsan	MARNU
Cornillon	POS
Issirac	PLU
Montclus	Carte Communale
Saint-André-de-Roquepertuis	POS
Saint-Christol-de-Rodières	POS
Saint-Julien-de-Peyrolas	POS
Saint-Laurent-de-Carnols	POS
Saint-Michel-d'Euzet	POS
Saint-Paulet-de-Caisson	POS
Salazac	POS

Table n°21 - Type de document d'urbanisme actuellement en cours sur chaque commune

### 2.2.2 - Défense des forêts contre l'incendie

Dans le cadre du 'Plan Départemental de Prévention contre les Incendies de Forêts' 2000/2004, le site « Forêt de Valbonne » est classé selon les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques		Observations
Massif	Bagnolais et Grand Aven	39 662 ha, couverts par 1 SIVOM et 1 SIVU
Sensibilité	Moyenne	cartographie 1999
Plan de massif	Elaboration 1988	révision prévue en 2005
Entité DFCI	Garrigues nord	
Bassin d'inventaire	111	
Dangel	Cèze	sauf Issirac partie, St André de Roquepertuis et Montclus
Maîtrise d'Ouvrage	SIVOM Pont-Saint-Esprit/Lussan	sauf St Michel d'Euzet - Correspondant technique : ONF

Table n°22 - Caractéristiques du site dans le Plan Départemental de Prévention contre les Incendies de Forêts

Le 'Massif DFCI' est une entité relativement homogène sur le plan écologique, climatologique, géologique et sociologique, pour lequel le risque feu de forêt est sensiblement équivalent et qui permet d'élaborer une doctrine de gestion préventive sous la forme d'un 'Plan de massif'.

Pour la zone concernée, le 'Plan de massif' actuel élaboré en 1988 nécessite une révision complète. L'inventaire des équipements DFCI, réalisé par bassin, sera un des outils de cette révision.

Les 'Entités DFCI' relèvent d'une synthèse des massifs DFCI, élaborée en 1999, pour répondre aux nécessités d'un suivi de programmation budgétaire du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne.

La classification 'Sensibilité des massifs aux incendies', est basée sur une analyse statistique de la base Prométhée et des paramètres caractéristiques du milieu naturel. La majeure partie du département du Gard est classée en risque moyen.

La maîtrise d'ouvrage des travaux de création et d'entretien des ouvrages de prévention est actuellement assurée par un syndicat intercommunal. A terme, cependant, ces compétences pourraient être assurées par la Communauté de Communes de Valcèzard.

Afin de couvrir l'ensemble des zones sensibles, des modifications concernant les patrouilles de guet armé (patrouilles "Dangel") sont intervenues depuis la sortie du plan, et notamment la mise en place de 2 patrouilles supplémentaires. La couverture du site est donc maintenant assurée par 3 Dangels, en plus des patrouilles forestières classiques :

- au nord, par Dangel Valbonne,
- à l'ouest, par Dangel Le Clap,
- à l'est et au sud, par Dangel Cèze.

La zone est couverte par une nouvelle tour de guet sur la commune d'Issirac, lieu-dit du Plumet.  
Les 2 centres de secours principaux les plus proches sont ceux de Bagnols-sur-Cèze et de Pont-Saint-Espirit.

On notera un projet de création d'une nouvelle piste DFCI sur la commune de Saint-Julien-de-Peyrolas.

### 2.2.3 - Aménagements forestiers : forêts publiques

En ce qui concerne la forêt publique relevant du régime forestier concernée par le site (2 450 ha), seules 4 forêts sont actuellement dotées d'un aménagement forestier en cours de validité, soit 40,8 % en valeur globale, mais seulement 17,3 % en ce qui concerne les forêts communales.

Commune	Type de Forêt	Surface totale (ha)	Surface concernée par le Docob (ha)	Date de validité
Toutes sauf Issirac, Montclus et St-André-de-Roquepertuis	Domaniale	1 381,99	1 206	1987-2006
Montclus	Communale	649,57	57	2002-2011
Cornillon	Communale	176,72	141	2002-2016
Saint-Paulet-de-Caisson	Communale	16,81	17	2000-2014
<b>Total</b>		<b>2 225,09</b>	<b>1 421</b>	

Table n°23 - Liste des aménagements forestiers en cours concernant le site

Les aménagements susvisés peuvent se résumer comme suit :

- La forêt domaniale de Valbonne est affectée principalement à la protection du milieu et secondairement à la production de bois d'œuvre feuillu et résineux et à l'accueil du public. Elle est divisée en 2 séries : 1ère série, dite feuillue de 1 222,90 ha et 2ème série, dite résineuse de 156,65 ha.  
Les traitements prévus sont :
  - pour la première série : Futaie régulière de chênes pubescent et rouvre (50 %), de chêne vert (28 %), de hêtre (2 %), de pin sylvestre (13 %) et de résineux divers (7 %). La surface du groupe de régénération élargi est arrêtée à 39,20 ha dont 20 ha à régénérer. Le surplus est à parcourir en coupes d'amélioration (463 ha) ou est laissé en repos (720 ha).
  - pour la deuxième série : Futaie régulière de cèdre (33 %), de pin laricio et pin noir (50 %) et de résineux divers (17 %). La surface du groupe de régénération strict est arrêtée à 58,85 ha. Le surplus est parcouru en coupes d'amélioration.
 L'objectif de gestion sylvicole et biologique du massif est recherché par le choix d'une régénération lente des formations forestières autour de 3 types de peuplement : futaie régulière chêne/hêtre sur les meilleures stations, futaie régulière de chêne vert sur sol calcaire, futaie régulière résineuse dans les plantations.  
La pratique des coupes rases impliquant une régénération artificielle est proscrite, la dynamique du hêtre est favorisée et les essences précieuses comme le merisier sont également privilégiées.
- La forêt communale de Montclus est classée dans une série unique de production-protection, alliant la conservation des zones concernées par les habitats, l'amélioration des peuplements forestiers lorsque les conditions stationnelles le permettent et l'accueil du public. Des coupes rases de taillis de faible surface et des coupes de balivage sont prévues afin d'assurer le renouvellement des peuplements,
- La forêt communale de Cornillon est divisée en 2 séries dont une d'intérêt écologique visant elle aussi la conservation des zones concernées par les habitats. L'autre série, regroupe les zones d'accueil du public pour lesquels il n'est pas prévu de gros investissements. Des coupes rases de taillis de faible surface et des coupes de balivage sont prévues afin d'assurer le renouvellement des peuplements,
- La forêt communale de Saint-Paulet-de-Caisson fait l'objet d'une série unique dont l'objectif principal est la protection des milieux et des paysages et l'objectif secondaire, l'accueil du public. Concernant les peuplements, l'aménagement préconise à long terme, la recherche d'une structure irrégulière par bouquets et parquets. Aucune intervention sylvicole n'est prévue durant les 15 premières années, hormis la création d'un pare-feu arboré le long du sentier de randonnée (PR).

En ce qui concerne la rédaction des aménagements forestiers des autres forêts communales, le programme prévisionnel actuel de l'Office national des forêts est le suivant :

- année 2006 : réalisation des nouveaux aménagements des forêts communales de Saint André de Roquepertuis et de Saint Julien de Peyrolas.
- année 2008 : réalisation des nouveaux aménagements des forêts communales d'Issirac et de Saint Christol de Rodières.
- année 2009 : réalisation des nouveaux aménagements des forêts communales de Carsan, de Saint Michel d'Euzet et de Saint Laurent de Carnols.

#### 2.2.4 - Plans simples de gestion : forêts privées (source : étude CRPF)

L'analyse des plans simples de gestion agréés par le CRPF au cours des 30 dernières années et concernés par le site, montre que :

- seule une propriété est dotée d'un Plan Simple de Gestion en cours de validité jusqu'en 2013. Il s'agit d'un PSG de première génération qui couvre une surface totale de 115,40 ha d'un seul tenant dans la commune de Salazac (la totalité de la propriété est comprise dans le site).
- 5 autres propriétés représentant au total 186,37 ha dans le site ont été dotées chacune d'un PSG, à ce jour expiré et non renouvelé (2 sont toutefois en cours de renouvellement). En absence de nouveau PSG, ces propriétés sont placées sous le Régime Spécial d'Autorisation Administrative de Coupe (RSAAC) comme les autres forêts de plus de 25 ha qui n'ont jamais été dotées de PSG agréés. Le tableau ci-dessous donne la liste des propriétés concernées par ces documents de gestion, en cours ou expirés.

Commune	Numéro agrément PSG	Surface (ha)	Situation du PSG
Salazac	1041	115,39	En cours
St Paulet de Caisson	554-2	38,79	Expiré
	148	47,06	Expiré
Issirac	640	63,31	Expiré
St Julien de Peyrolas	140	36,91	Expiré

Table n°24 - Liste des plans simples de gestion en cours concernant le site

La liste des PSG en cours est à considérer comme évolutive, d'autres peuvent être agréés dans le site. De plus en application de la dernière loi d'orientation forestière de juillet 2001, le seuil au-delà duquel le PSG est obligatoire pourra dans l'avenir, et sur décision du Préfet de Région, être abaissé à 10 ha d'un seul tenant. Néanmoins, ce nouveau seuil s'applique dès à présent pour les propriétaires bénéficiant d'aides publiques. Par ailleurs un PSG volontaire individuel ou collectif peut toujours être présenté dès lors que les parcelles concernées totalisent 10 ha.

Les propriétés énumérées ci-dessus, présentent des peuplements aux caractéristiques suivantes :

- le chêne pubescent est l'essence la plus représentée. Il forme des taillis et futaies sur souches purs ou en mélange avec du chêne vert et plus rarement du hêtre. Ces peuplements sont dans l'ensemble de belle venue, leur couvert est généralement fermé et la densité des souches peut être importante. Le chêne vert se substitue au chêne pubescent dans les stations les plus méditerranéennes du site. Des résineux, notamment le pin sylvestre et le pin d'Alep, sont parfois présents de façon disséminée au sein de ces peuplements feuillus.
- sur des surfaces plus restreintes, des résineux tels que le pin sylvestre, le pin d'Alep, le pin maritime ou encore le pin noir d'Autriche forment des futaies de structures irrégulières. Ces peuplements sont de densité et de qualité variables.
- des formations de type « ripisylves » sont présentes le long des cours d'eau ou des ravins. Il s'agit de bandes boisées composées de peupliers blancs, aulnes glutineux, saules, robiniers, frênes oxyphiles, noisetiers...
- des landes anciennement pâturées sont progressivement colonisées par des chênes et des pins. Leur dynamique de boisement est faible compte tenu des conditions stationnelles souvent difficiles.
- quelques reboisements ont également été effectués au cours des 20 dernières années. Les plus anciens, âgés aujourd'hui de 15-20 ans, ont été réalisés soit en plein sur des landes ou en remplacement d'un peuplement mal venant, soit en bandes dans les taillis de chêne. Les principales essences utilisées ont été le cèdre, le sapin de Nordmann, le chêne rouge d'Amérique et le merisier.  
Les résultats de ces plantations sont très médiocres, soit du fait des conditions stationnelles très ingrates, soit de la technique de reboisement utilisée. En effet les plantations par bandes ont été concurrencées par le taillis

malgré plusieurs dégagements. Toutefois quelques arbres ont supporté cette concurrence et sont présents au sein du taillis qui s'est refermé.

Les plantations plus récentes (1 à 4 ans) ont été réalisées en plein, après récolte du peuplement précédent et destruction de la végétation existante. Les essences qui composent ces plantations sont principalement des résineux (pins pignons, pins noirs) avec divers feuillus en mélange (érables planes, sorbiers domestiques). Dans les meilleures stations, c'est du peuplier et du noyer hybride qui ont été introduits.

### 2.2.5 - Protocoles scientifiques et administratifs concernant la forêt

Un certain nombre de protocoles scientifiques et administratifs, concernant uniquement la forêt domaniale sont ici listés :

- Réserve des Cévennes : Décision du Directeur Général des Eaux et Forêts du 6 novembre 1933 classant en réserve 127,73 ha dans le département de l'Hérault et le département du Gard, dont 30 ha en forêt domaniale de Valbonne. L'objet de ces réserves forestières est la non intervention en exploitation et l'étude scientifique par des spécialistes qualifiés (botanistes, forestiers et zoologiste). La faune et surtout la flore font l'objet d'observations scientifiques. Les descriptions de ces parcelles sont réalisées en 1932 par M. JOUBERT, Inspecteur principal des Eaux et Forêts à Nîmes, M. KUHNHOLTZ LORDAT, professeur de botanique à l'Ecole Nationale d'Agriculture à Montpellier, M. MARCELIN, Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle à Nîmes. Si l'aménagement de 1987 ne prévoit pas le maintien de ce dispositif, il indique toutefois que les résultats des observations recueillies seront pris en compte sur l'ensemble de la forêt domaniale.
- Suivi de plantations : Un réseau de suivi de plantations a été assuré par la Station de Recherches des Eaux et Forêts jusqu'en 1965 et repris partiellement par la suite, par l'INRA-Avignon et le SRFB Languedoc-Roussillon. Il concerne principalement des essences résineuses exotiques (Cyprés de l'Arizona, Sapin de Céphalonie et de Numidie) et le 'Réseau Cormiers'.
- Réseau de conservation des Ressources Génétiques du Hêtre : Suivi par le CEMAGREF de Nogent sur Vernisson, il concerne 23,27 ha.
- Convention ANRED : Suivi par le CEMAGREF d'Aix en Provence (1980-1992), elle concerne une expérimentation sur la fertilisation au compost domestique sur 3,37 ha de plantations (cèdres, sapins, érables, micocouliers).

### 2.2.6 - Réserve de chasse

Située en forêt domaniale, cette réserve de chasse fut instituée par arrêté préfectoral du 27/04/93. Elle couvre 126,25 ha répartis sur les communes de Carsan (72,13 ha) et Saint-Michel-d'Euzet (54,12 ha) et tout acte de chasse y est interdit.

### 2.2.7 - Production viticole : classement AOC

Par décret du 19 novembre 1937, 5,00 ha sur le territoire de la commune de Cornillon (canton de Rodières) et 160,91 ha sur la commune de Saint-Gervais (ensemble du massif des Célettes) sont classés en A.O.C des Côtes du Rhône. Depuis, le classement s'est étendu à un territoire plus vaste dont une partie est incluse dans le site « Forêt de Valbonne » (notamment sur Saint-Laurent-de-Carnols).

### 2.2.8 - Schéma de desserte routière

Le site « Forêt de Valbonne » est un territoire encadré par 3 axes routiers dont un majeur à l'est (RN 86) et deux secondaires (D 980 et D 901), ces derniers formant un circuit touristique naturel et une multitude d'itinéraires 'bis' :

- la RN 86 est concernée par le principal projet d'aménagement routier du Gard Rhodanien. Il consiste en la réalisation d'un axe rapide à 2 x 2 voies permettant de relier l'A7 à partir de Bollène à l'A9 à la hauteur de Rochemaure. L'itinéraire partira de Pont-Saint-Esprit en longeant le tracé de la RN 86 jusqu'à Bagnols-sur-

Cèze puis celui de la RN 580 après Bagnols. L'achèvement des travaux est envisagé à l'horizon 2005/2008, avec 2 échangeurs sur Bagnols-sur-Cèze. Les prévisions de trafic permettent d'envisager, à l'horizon 2010, 25 800 véhicules/jour entre Pont-St-Esprit et Bagnols-sur-Cèze,

- la D 980, au sud, constitue l'entrée principale sur le territoire, en sortie de Bagnols-sur-Cèze, dans la zone artisanale. Elle supporte un trafic annuel moyen de 4 260 véhicules/jour vers Cornillon et 2 708 véhicules à hauteur de Montclus. Elle dessert les communes les plus proches de Bagnols, en forte expansion, et supporte majoritairement le trafic résidentiel,
- la D 901, à partir du nord, rejoint la D 980 à hauteur de Montclus et constitue l'autre axe majeur d'irrigation du territoire. Son influence est cependant moins forte, car elle dessert des villages de moindre importance. Accès le plus proche de la sortie de l'autoroute A7 (Bollène), elle constitue un point d'entrée important pour les touristes et supporte un trafic annuel moyen de 3 216 véhicules/jour.

Les accès directs à l'intérieur du site se font par un dédale de routes départementales supportant un trafic très faible (moins de 300 véhicules/jour en trafic annuel moyen).

Le très faible équipement en matière signalétique de l'ensemble de ces routes départementales, minimise à l'heure actuelle, la fréquentation du site.

### 2.2.9 - Schémas de randonnée

Le site est traversé du nord au sud, dans sa partie centre-est, par le GR 24.

Le PR 15, réalise 2 boucles à partir de la Chartreuse, une au nord-est, vers Saint-Paulet-de-Caisson, une autre au nord vers Salazac.

Un sentier botanique de 3,4 km se situe au nord de la Chartreuse.

Le site était jusqu'à présent peu concerné par le PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Petite Randonnée). Cependant, un projet ambitieux de maillage de circuits de randonnée reliant les communes entre elles et porté par la Communauté de Communes devrait être opérationnel au printemps 2006.

### 2.2.10 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Seul schéma institutionnel actuellement à l'étude sur la zone, il est, au dire de l'ensemble des élus, actuellement en attente. En effet, trop centré sur les problématiques de l'agglomération de Bagnols-sur-Cèze, il ne prend pas assez en compte, de leurs points de vue, les spécificités rurales du territoire.

### 2.2.11 - Sites inscrits ou classés

Le site « Forêt de Valbonne » n'est directement concerné que par 2 sites inscrits ou classés :

- Site classé : Législation sur les Sites (loi de 1930). La Chartreuse de Valbonne classée monument historique depuis 1958. Dès le 11<sup>ème</sup> siècle, un petit monastère de religieuses bénédictines fut bâti dans la vallée. Pour des raisons de sécurité, il fut abandonné à la fin du 12<sup>ème</sup> siècle. L'évêque d'Uzès, Guilhem de Vénéjan, attentif au péril hérétique que représentait l'expérience cathare pour les états du Comte de Toulouse, demanda à l'ordre des Chartreux de construire un nouveau monastère. Ainsi fut fondée, le 10 février 1204, la 41<sup>ème</sup> maison de l'ordre des Chartreux. En dépit des vicissitudes de l'histoire, une communauté de moines suivant la règle de saint Bruno, vécut en ce monastère jusqu'en 1901. Abandonné, le monastère fut racheté aux enchères en 1926 par le pasteur Philadelphe Delord qui y fonda l'Association de Secours aux Victimes des Maladies Tropicales afin de soigner à l'époque les victimes de la lèpre. L'ASVMT, œuvre protestante reconnue d'utilité publique suivant arrêté du 14 mai 1949, est toujours propriétaire du monastère et d'un domaine de trente hectares. Elle gère aujourd'hui l'ensemble des activités touristiques, viticoles et culturelles de la Chartreuse de Valbonne.
- Site Inscrit : Législation sur les Sites (loi de 1930). Arrêté ministériel du 21 octobre 1959 prévoyant l'inscription à l'inventaire des sites de 129,98 ha autour de la Chartreuse. La sylviculture y est orientée vers la protection du paysage.

### **2.2.12 - Démarches hors limites du périmètre**

Certaines communes constituant le site « Forêt de Valbonne » sont par ailleurs concernées, sur une autre partie de leur territoire, par une démarche institutionnelle importante :

- La commune de Montclus fait l'objet d'une expérimentation au titre de la législation sur l'urbanisme et d'une étude pour la création d'une Zone de Protection du Patrimoine, d'Aménagement, d'Urbanisme et de Paysage (ZPPAUP),
- Les communes de Montclus, Cornillon, Saint-André-de-Roquepertuis, Saint-Laurent-de-Carnols et Saint-Michel-d'Euzet sont par ailleurs concernées par le site Natura 2000 FR9101399 « La Cèze et ses Gorges », pour lequel l'élaboration du document d'objectifs n'a pas encore été engagée.

### **2.2.13 - Les programmes de gestion des cours d'eau**

A cheval sur deux bassins versants majeurs (la Cèze et l'Ardèche), les cours d'eau du pSIC dépendent pour leur gestion de deux structures différentes :

- le syndicat AB Cèze,
- le syndicat Ardèche Claire.

Seul le ruisseau de l'Arnave échappe à ces 2 entités et est géré par une troisième structure.

Deux programmes de gestion des cours d'eau sont actuellement à l'étude :

- un contrat de rivière, concernant le bassin de la Cèze, qui en est actuellement au stade de projet,
- un SAGE, concernant le bassin de l'Ardèche, au stade de dossier sommaire.

Jusqu'à présent, les deux syndicats ayant concentré leurs efforts sur les 2 cours d'eau principaux, très peu d'opérations ont été initiées sur les ruisseaux affluents contenus dans le pSIC. Par ailleurs, et compte tenu de la différenciation des deux bassins versants majeurs, les deux structures n'ont évidemment pas conduit les réflexions communes qui semblent maintenant être indispensables au vu du périmètre du pSIC.

## 2.3 - Données démographiques (source INSEE et AGRESTE)

### 2.3.1 - Evolution de la population

Hormis la commune de Montclus, l'ensemble des communes concernées par le site a connu une très forte augmentation démographique entre 1982 et 1999, variant de 18 % pour la plus faible à 100 % pour la plus forte, avec une augmentation globale de la population proche de 44 %. On assiste cependant à un infléchissement de la tendance ces dernières années, puisque l'augmentation globale qui dépassait les 25 % entre 1982 et 1990 a été ramenée à moins de 15 % entre 1990 et 1999.

Cependant, le ralentissement de l'expansion démographique tient sans doute plus à un manque de disponibilité en terme de terrain constructible et au coût d'accès à la propriété qu'à un réel inversement de la tendance.

Par ailleurs, les données démographiques pour la période 1990/1999 pourront être utilement comparées aux données correspondantes pour :

- l'ensemble de la Communauté de Communes : + 13 % (pour une population totale en 1999 de 8 274 personnes),
- le département du Gard : + 6,5 %

Commune	Population 1982	Population 1990	Hausse 82/90 (%)	Population 1999	Hausse 90/99 (%)	Hausse 82/99 (%)
Carsan	389	509	30,85	641,00	25,93	64,78
Cornillon	538	609	13,20	702,00	15,27	30,48
Issirac	150	163	8,67	181,00	11,04	20,67
Montclus	139	135	-2,88	139,00	2,96	0,00
Saint-André-de-Roquepertuis	273	361	32,23	401,00	11,08	46,89
Saint-Christol-de-Rodières	110	130	18,18	131,00	0,77	19,09
Saint-Julien-de-Peyrolas	711	1 088	53,02	1 124,00	3,31	58,09
Saint-Laurent-de-Carnols	203	279	37,44	412,00	47,67	102,96
Saint-Michel-d'Euzet	467	512	9,64	603,00	17,77	29,12
Saint-Paulet-de-Caisson	1 141	1413	23,84	1 627,00	15,15	42,59
Salazac	140	140	0,00	165,00	17,86	17,86
<b>Total</b>	<b>4 261</b>	<b>5 339</b>	<b>25,30</b>	<b>6 126,00</b>	<b>14,74</b>	<b>43,77</b>

Table n°25 - Tableau d'évolution de la population entre 1982 et 1999

### 2.3.2 - Evolution du parc résidentiel

Parallèlement, entre 1982 et 1990, l'augmentation globale des résidences principales et secondaires s'est effectuée de façon relativement équilibrée (autour de 25 % dans les 2 cas), avec cependant une forte hétérogénéité entre les communes (de + 6 % à + 40 % pour les résidences principales et de - 13 % à + 72 % pour les résidences secondaires).

On notera que la proportion des résidences secondaires reste très stable, puisqu'elle représentait 26,2 % des logements de la zone en 1982 pour 25,6 % en 1990 (contre 13,5 % pour le département du Gard et 22,3 % pour l'ensemble de l'EPCI).

Commune	Résidences principales		Hausse 82/90 (%)	Résidences secondaires		Hausse 82/90 (%)
	1982	1990		1982	1990	
Carsan	126	165	30,95	23	23	0,00
Cornillon	186	228	22,58	59	72	22,03
Issirac	63	67	6,35	37	47	27,03
Montclus	51	56	9,80	67	115	71,64
Saint-André-de-Roquepertuis	105	132	25,71	65	90	38,46
Saint-Christol-de-Rodières	37	49	32,43	29	31	6,90
Saint-Julien-de-Peyrolas	255	358	40,39	82	71	-13,41
Saint-Laurent-de-Carnols	80	108	35,00	31	32	3,23
Saint-Michel-d'Euzet	157	192	22,29	33	57	72,73
Saint-Paulet-de-Caisson	373	471	26,27	62	67	8,06
Salazac	47	56	19,15	37	43	16,22
<b>Total</b>	<b>1 480</b>	<b>1 882</b>	<b>27,16</b>	<b>525</b>	<b>648</b>	<b>23,43</b>

Table n°26 - Tableau d'évolution du parc immobilier entre 1982 et 1990

### 2.3.3 - Analyse des données démographiques

D'une façon générale, cette forte pression démographique s'explique par l'influence concentrique de fortes agglomérations situées dans un rayon de :

- 10 km : Pont-Saint-Esprit (9 000 habitants) et surtout Bagnols-sur-Cèze (18 000 habitants),
- 20 km : Orange (28 000 habitants), Pierrelatte,
- 35 km : Avignon (86 000 habitants).

Les communes les plus proches de Bagnols-sur-Cèze subissent directement un marché du logement très tendu et développent un habitat où la proportion des résidences principales reste très largement majoritaire.

Celles situées plus en retrait et ayant conservé un caractère authentique, subissent par contre une hausse importante du marché immobilier liée au développement de résidences secondaires avec une forte pression des acquéreurs étrangers (4 acquisitions sur 10). En proie à une déprise agricole marquée et à un nombre significatif de logements vacants, elles trouvent là un relais de croissance dans le changement d'affectation d'une partie de leur parc de logement.

Globalement sur l'EPCI, la vacance de logement reste assez faible, puisqu'elle représente un taux de 5,5 % (contre 8 % pour le département du Gard) principalement concentrée sur les communes les plus reculées.

Enfin, il convient de citer la proximité des sites nucléaires de la vallée du Rhône (Marcoule, Tricastin), qui constituent l'un des premiers employeurs de la région et participent de ce fait à la pression immobilière.

### 2.3.4 - Analyse des pôles d'emploi

Les communes concernées ne constituent pas réellement de pôle d'emploi, l'ensemble des emplois offerts étant très largement inférieur au nombre des actifs (43,7 %). On notera cependant que 2 pôles d'emploi internes se détachent nettement du reste des communes, avec au nord Saint-Paulet-de-Caisson et Saint-Julien-de-Peyrolas (513 emplois, soit 45,4 % des emplois totaux) et au sud Cornillon (220 emplois, soit 19,5 % du total). Entre 1990 et 1999, ces 3 communes ont vu leur nombre d'emplois progresser de plus de 10 %, contre moins de 5 % pour le reste des communes. Ce phénomène reste évidemment lié à la proximité du réseau routier principal.

Commune	Total d'emplois sur les communes	Total d'actifs sur les communes	% d'emplois par rapport aux actifs
Carsan	76	307	24,8
Cornillon	220	301	73,1
Issirac	48	70	68,6
Montclus	24	49	49,0
Saint-André-de-Roquepertuis	68	175	38,9
Saint-Christol-de-Rodières	16	55	29,1
Saint-Julien-de-Peyrolas	193	434	44,5
Saint-Laurent-de-Carnols	52	177	29,4
Saint-Michel-d'Euzet	85	254	33,5
Saint-Paulet-de-Caisson	320	697	45,9
Salazac	28	69	40,6
<b>Total</b>	<b>1 130</b>	<b>2 588</b>	<b>43,7</b>

Table n°27 - Analyse des pôles d'emploi par commune

## 2.4 - Activités humaines

### 2.4.1 - Activités forestières en forêt publique

En forêt publique, l'activité forestière est extrêmement réduite.

Le tableau de l'historique des coupes en forêt domaniale présenté ci-dessous, indique un volume moyen annuel exploité, de 164 m<sup>3</sup> sur la période 1977-2003, soit ramené à la surface totale de la forêt, un prélèvement moyen annuel de 0,11 m<sup>3</sup>/ha.

En ce qui concerne les forêts communales, pratiquement plus aucune coupe n'a été réalisée depuis les 10 dernières années, sauf sur les communes de Saint-André-de-Roquepertuis et d'Issirac, où la pratique de l'affouage a été pérennisée, et sur la commune de Montclus.

Globalement, les forêts publiques du site jouent un rôle tout à fait secondaire dans l'approvisionnement de la filière bois. La commercialisation des produits s'effectue à partir d'opérations sylvicoles ponctuelles à faible prélèvement. Toutefois, une amélioration des modes de commercialisation des lots issus de peuplements mis en régénération en forêt domaniale serait susceptible d'assurer une meilleure valorisation des produits dans ce secteur proche des zones de consommation de la Vallée du Rhône.

Les grumes de chênes issues de la forêt domaniale sont, soit de chêne pubescent, soit de chêne sessile fortement hybridé. Elles sont issues d'une futaie sur souches et sont peu connues des acheteurs habituels de ce type de produits. Malgré leur diamètre conséquent, elles sont actuellement valorisées comme bois de feu à faible prix.

La présence de feuillus précieux disséminés sur l'ensemble de la forêt (érables, tilleuls, alisiers, cormiers) serait de nature à valoriser fortement certains lots dans la mesure où une publicité judicieuse serait réalisée (bois d'ébénisterie, de tranchage, de sculpture, de tournerie), mais cela supposerait également une sylviculture adaptée. Les grumes de hêtre ont une faible valeur économique compte tenu des nombreux défauts internes (cœur rouge, cavités...) et de la faible quantité disponible.

Les premières coupes issues des reboisements résineux se commercialisent majoritairement vers la papeterie de Tarascon sur Rhône, bien que quelques belles grumes issues des peuplements de pins Laricio connaissent une meilleure valorisation (charpente, menuiserie).

D'une façon plus générale, la commercialisation des bois de taillis (chêne vert, chêne pubescent...) s'inscrit dans un contexte économique aujourd'hui plutôt favorable. Toutefois, les contraintes d'ordre paysager liées à la qualité du site ainsi que le relief de certaines coupes sont de nature à entraîner une certaine décote.

Le tableau ci-dessous donne l'historique des coupes en forêt domaniale de 1977 à 2003.

Année	Parcelle	Surface concernée (ha)	Type de coupe	Volume extrait (m <sup>3</sup> )	Essence
1977	79	11,34	Régénération	450	Feuillus
1978	78	1,00	Emprise	88	Feuillus
1986	29	13,16	Amélioration	113	Résineux
1988	II	2,45	Amélioration		Résineux
1989	36	12,00	Régénération	118	Feuillus
1989	28	20,02	Régénération	380	Feuillus
1990	15	12,00	Amélioration		Feuillus
1990	17	8,00	Amélioration	120	Feuillus
1990	45	19,65	Amélioration	300	Feuillus
1990	84	3,10	Amélioration	280	Peupliers
1990	70	0,50	Emprise	39	Feuillus
1992	11	3,00	Amélioration	214	Peupliers
1992	18	12,00	Amélioration	144	Feuillus
1994	12/13	29,00	Amélioration	307	Feuillus
1994	1	8,00	Amélioration	285	Résineux
1994	83	13,00	Amélioration	43	Feuillus
1995	36	12,00	Régénération	174	Feuillus
1997	34	1,00	Amélioration	84	Feuillus
1997	36	4,00	Régénération	144	Feuillus
1997	85	10,00	Amélioration	262	Résineux
1998	39	5,00	Amélioration	50	Feuillus
1998	14	4,00	Rase	436	Peupliers
2002	22/24/31/33	0,40	Rase (emprise)	14	Feuillus
2002	12	0,10	Produits accidentels	23	Feuillus

2002	17	0,50	Produits accidentels	1	Feuillus
2003	42	0,50	Produits accidentels	3	Feuillus
2003	33	0,40	Produits accidentels	20	Feuillus
2003	26/27/249/272		Produits accidentels	10	Résineux
<b>Total</b>		<b>614</b>		<b>4 102</b>	

Table n°28 - Historique des coupes en forêt domaniale 1977-2003

Le tableau ci-dessous donne l'historique des coupes en forêts communales de 1981 à 2000.

Année	Parcelle	Surface concernée (ha)	Type de coupe	Volume extrait (m <sup>3</sup> )	Essence
<b>FORET COMMUNALE DE CARSAN</b>					
1983	6	4,12	Taillis	400	Feuillus
1994	2/3	10,00	Taillis	600	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE CORNILLON</b>					
1980	22/23/24	14,06	Régénération	840	Feuillus
1990	15/16	11,06	Taillis	140	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE D'ISSIRAC</b>					
1981	23	19,54	Régénération	560	
1993	5	15,00	Taillis	600	Feuillus
1996	25	7,72	Taillis	617	Feuillus
1997	2	18,25	Taillis	331	Feuillus
1998	24	6,00	Taillis	480	Feuillus
1999	22/23	15,00	Taillis	631	Feuillus
2000	21	6,50	Taillis	274	Feuillus
2000	1/2/3/4/5	0,32	Rase	13	
2001	1	6,00	Taillis	300	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE MONTCLUS</b>					
1994	1	21,47			
1996	24	17,25		777	Feuillus
1997	23	16,20		729	Feuillus
1999	2	16,64	Taillis	1081	Feuillus
2000	29	10,40		728	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE SAINT-ANDRE DE ROQUEPERTUIS</b>					
1989	1/2	32,42	Taillis	1400	Feuillus
1991	4	16,48	Taillis	742	Feuillus
1995	6	17,36	Rase	695	
1998	8	14,00	Taillis	840	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE SAINT-CHRISTOL DE RODIERES</b>					
1981	6	6,00	Régénération	180	Feuillus
1985	6p	5,26	Taillis	210	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE SAINT-JULIEN DE PEYROLAS</b>					
1981	coupon I, II, III	3,50	Amélioration	350	Feuillus
1983	2/3/4/7/8/9/10p	6,00	Extraction	360	Feuillus
1987	1, 14, 13	5,00	Extraction	200	Feuillus
1992	7	3,00	Taillis	180	Feuillus
1994	FFN			1562	Résineux
2000	V	5,58	Rase	558	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE SAINT-LAURENT DE CARNOLS</b>					
1982	4	5,84	Taillis	350	Feuillus
1983	1	5,80	Taillis	406	Feuillus
1990	coupon I	4,50	Taillis	180	Feuillus
<b>FORET COMMUNALE DE SAINT-PAULET DE CAISSON</b>					
1988	unique	4,00	Taillis	200	Feuillus
<b>Total</b>		<b>330,73</b>		<b>17.514</b>	

Table n°29 - Historique des coupes en forêts communales

#### 2.4.2 - Activités forestières en forêt privée (source : étude CRPF)

En forêt privée, compte tenu qu'une seule propriété sur la commune de Salzac (115,39 ha) est dotée d'un Plan Simple de Gestion (PSG), on peut estimer que l'activité forestière est des plus réduite.

Cependant, les propriétaires privés affichent un certain nombre d'objectifs et souhaitent valoriser au mieux leur forêt, en particulier par la production de bois (bois de chauffage et bois d'œuvre) :

- le potentiel économique des taillis n'est pas négligeable, le bois de chênes est apprécié pour le chauffage. Sa commercialisation est assez facile du fait de l'existence d'une filière locale, ce qui permet donc des revenus pour les propriétaires.
- les jeunes peuplements issus de plantations ont pour vocation de produire à l'avenir du bois de qualité à même de procurer des revenus.
- la préservation du paysage et la protection du milieu en général ne sont pas pour autant écartés, ces orientations s'inscrivant dans un objectif global de gestion durable.
- sur une propriété du site, l'accueil volontaire du public en forêt fait partie d'une démarche qui comprend principalement l'hébergement. La forêt constitue un environnement dont la qualité devient un des objectifs prioritaires.

Compte tenu de ces objectifs, les traitements prévus dans les peuplements diffèrent selon leur nature et qualité :

- les taillis de chêne sont gérés en taillis simple par coupe rase tous les 40 ans pour une production de bois de chauffage. La pratique d'éclaircie visant à conserver les plus beaux brins en vue d'une conversion en futaie sur souches n'est réalisée que dans les taillis à plus fort potentiel. Elle peut également être privilégiée dans un objectif paysager ou de DFCI.
- les futaies naturelles de pins adultes, de même que les ripisylves bénéficient très rarement d'intervention. Dans la mesure où les bois peuvent être commercialisés, ces peuplements sont exploités et leur renouvellement est assuré par substitution d'essence à même de prouver une valorisation économique.
- les plus jeunes peuplements créés artificiellement sont gérés par leur propriétaire. Traités en futaie régulière, ils bénéficient d'interventions en dégagement dans le cas de plantations encore menacées par la végétation adventices puis de dépressages, d'élagages et éclaircies.
- dans les garrigues arbustives qui tendent à être colonisées par des boisements naturels, aucune intervention n'est prévue pour freiner cette évolution. Toutefois la dynamique de boisement est généralement assez lente.

Les forêts sont dans l'ensemble principalement concernées par l'habitat d'intérêt communautaire de type ripisylve, et beaucoup plus modestement par la chênaie verte à buis et les forêts à houx. Les autres habitats naturels (nomenclature Corine-Biotopes) sont plus présents, notamment des chênaies pubescentes à buis et des futaies dominées par le pin sylvestre ou le pin d'Alep en mélange avec de la chênaie pubescente. Ponctuellement, des plantations résineuses, des formations arborées dominées par le chêne pubescent et le pin sylvestre sur d'anciennes pâtures et des garrigues à chêne pubescent sont également observées.

Dans l'état actuel des études, les conséquences de la gestion (ou de la non-gestion) prévue, sur la préservation des habitats d'intérêt communautaire, ne sont pas toujours facilement quantifiables :

- les ripisylves ne bénéficient en général d'aucune gestion. Elles sont composées d'arbres qui vieillissent et leur structure régulière laisse peu de place pour le développement d'une régénération naturelle. Cette absence de gestion n'est sans doute pas favorable à la préservation de l'habitat. Par contre, aucun équipement, ni action en vue de l'accueil du public n'existe, ni n'est souhaité, ce qui limite les impacts négatifs sur le milieu causés par les influences anthropiques.

Dans une propriété toutefois, cette formation a partiellement été remplacée par une plantation de noyers hybrides et quelques peupliers. Une autre zone a bénéficié d'une amélioration par dépressage.

- les données contenues dans les PSG du site ne permettent pas d'évaluer avec pertinence les conséquences des interventions sylvicoles prévues sur la préservation de la chênaie verte à buis et des forêts à houx.

En effet, les différentes formations ligneuses de chêne ainsi que les différentes stations et leurs potentialités sylvicoles ne sont pas identifiées. Ainsi les opérations sylvicoles programmées ne peuvent pas être associées à une formation ou une station précise. L'évaluation de leur impact sur la préservation de ces habitats nécessiterait une description et analyse plus détaillées du milieu et des interventions elles-mêmes, ce qui va au-delà du caractère obligatoire des PSG.

### 2.4.3 – Agriculture (source AGRESTE)

La diminution de l'activité agricole sur le secteur se traduit sur les 20 dernières années par une très forte baisse du nombre global d'exploitations (- 35,5 % entre 1979 et 2000). Cet infléchissement, entamé de façon limitée durant la première décennie (- 8,1 % entre 1979 et 1988) s'est considérablement accru durant la décennie suivante (- 29,1 % entre 1988 et 2000).

Ce bilan général semble avoir affecté de façon spectaculaire les plus petites entités. En effet, le différentiel correspondant aux exploitations de surface supérieure ou égale à 10 ha est beaucoup plus nuancé et nettement plus hétérogène (+ 10,0 % entre 1979 et 1988 et - 18,8 % entre 1988 et 2000), pour un bilan global de - 10,6 % sur la période de référence.

En dehors de Cornillon et de Saint-Paulet-de-Caisson, concernées par une baisse de l'ordre de 25 %, le reste des communes du site est touché de façon homogène.

Commune	Nombre total d'exploitations sur le territoire communal				Différentiel en % entre 1979 et 2000	
	1979		2000		Toutes	Dont ≥ 10 ha
	Toutes	Dont ≥ 10 ha	Toutes	Dont ≥ 10 ha		
Carsan	25	5	14	8	- 44,0	+ 60,0
Cornillon	59	21	44	21	- 25,4	0,0
Issirac	26	15	15	9	- 42,3	- 40,0
Montclus	25	12	14	Non comm.	- 44,0	Non comm.
Saint-André-de-Roquepertuis	45	7	27	8	- 40,0	+ 14,3
Saint-Christol-de-Rodières	22	8	10	4	- 54,5	- 50,0
Saint-Julien-de-Peyrolas	80	25	52	20	- 35,0	- 20,0
Saint-Laurent-de-Carnols	39	9	25	13	- 35,9	+ 44,4
Saint-Michel-d'Euzet	44	16	25	12	- 43,2	- 25,0
Saint-Paulet-de-Caisson	68	27	54	33	- 20,6	+ 22,2
Salazac	24	5	15	5	- 37,5	0,0
<b>Total</b>	<b>457</b>	<b>160</b>	<b>295</b>	<b>95</b>	<b>- 35,5</b>	<b>- 10,6</b>

Table n°30 - Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1979 et 2000

Sur l'ensemble de la zone, la viticulture, bénéficiant du classement AOC, est l'activité agricole nettement majoritaire. Malgré les modifications intervenues sur le périmètre au cours de l'instruction de ce dossier, une surface non négligeable de ces vignobles est directement incluse dans le site. Par ailleurs, une démarche de reconnaissance en 'Côteaux d'Uzès' est en cours sur la commune de Saint-André-de-Roquepertuis.

Les plantations de fruitiers (cerisiers, abricotiers...), bien qu'occupant une place moins prépondérante, sont également bien représentées. Par contre, les activités liées à la culture de la lavande et de l'olivier, jadis importantes, sont aujourd'hui tout à fait résiduelles.

L'élevage a globalement fortement diminué et il ne reste que quelques éleveurs sur le territoire. Actuellement, on dénombre directement sur le site, un élevage caprin sur Salazac, couplé avec une ferme auberge, et un élevage ovin sur Issirac.

Enfin, l'apiculture tient une place non négligeable avec une dizaine de producteurs locaux de miel et produits dérivés.

### 2.4.4 - Chasse

Globalement sur le site, les pratiques cynégétiques impliquent de très nombreuses personnes et pas moins de 16 associations de chasse et régie communale, comme l'indique le tableau ci-dessous. Chaque association exerce ses activités cynégétiques sur la quasi-totalité des territoires pour lesquels le droit de chasse leur a été concédé. La forêt domaniale fait l'objet d'un bail dont le contractant est un groupement intercommunal.

Commune	Association	Président
Carsan	La Saint hubert	Alain Mazet
Cornillon	La Fraternelle	Grégory Couderc
Issirac	<i>Régie Communale</i>	Franck Morand
Issirac	L'indispensable	Jacques Divol
Montclus	La Montclusienne	Patrick Pianetti
Montclus	Domaine de Gales	Thierry Lafon
Saint-André-de-Roquepertuis	<i>Mairie</i>	Jean-Marc Santoni
Saint-André-de-Roquepertuis	La Fraternelle	François Coste
Saint-André-de-Roquepertuis	La Saint Andréenne	Bruno Divol
Saint-Christol-de-Rodières	La Mascotte	Manuel Cabanero
Saint-Julien-de-Peyrolas	La Saint hubert	Josée Piqueras
Saint-Laurent-de-Carnols	La Saint Laurentaise	Denis Mercier
Saint-Michel-d'Euzet	La Saint Hubert	Jean-Louis Jonget
Saint-Paulet-de-Caisson	La Saint Paulétoise	Blaise Charret
Salazac	La Perdrix	Maurice Borrelly
Forêt Domaniale de Valbonne	Groupement intercommunal de Valbonne	Jean-Marie Tabart

Table n°31 - Liste des associations de chasse

En ce qui concerne la forêt domaniale, le droit de chasse est concédée au "Groupement Intercommunal des Chasseurs de la forêt domaniale de Valbonne" qui rassemble les sociétés de chasse de 9 communes (Carsan, Cornillon, Saint-Christol-de-Rodières, Saint-Julien-de-Peyrolas, Saint-Laurent-de-Carnols, Saint-Michel-d'Euzet, Saint-Paulet-de-Caisson, Salazac plus une commune extérieure au périmètre, Saint-Gervais).

Cette association concerne environ 100 chasseurs, dont 10 % issus de zones urbaines selon un accord conclu avec le Groupement Intercommunal. Le bail concédé porte sur une durée de 6 ans (2004 –2010).

Les gibiers concernés sont énumérés ci-dessous, accompagnés d'une indication des prélèvements annuels et des modes de chasse qui les caractérisent.

Type de gibier	Prélèvement moyen annuel	Mode de chasse
Chevreuil	(Saison 2004/05) 20	Battue avec chiens courants
Sanglier	Environ 400	Battue avec chiens courants
Bécasse	(Saison 2004/05) 406	Pratique individuelle avec chien d'arrêt
Palombe	100	Au poste, sans chien – environ 20 palombières
Grives	+ de 1000	Au poste, sans chien – environ 20 palombières
Lièvres et Lapins	rare	Pratique individuelle avec chien d'arrêt ou au chien courant en groupe restreint (3 ou 4 fusils)

Table n°32 - Types de gibier et mode de chasse en forêt domaniale

#### 2.4.5 – Tourisme (source INSEE)

Bien que ne constituant pas un territoire d'exception, le site « Forêt de Valbonne » et ses alentours proches ou immédiats, présentent une accumulation d'éléments intéressants les rendant attractifs.

En premier lieu, la Chartreuse de Valbonne qui est en soi un monument exceptionnel (monument et site classé), confère au site son identité et se trouve pour des raisons historiques, pour une bonne part à l'origine de sa qualité. De plus, à de nombreux villages pittoresques (dont certains sont classés), s'ajoutent la proximité des gorges de l'Ardèche au nord, la diversité des paysages de la vallée de la Cèze au sud, une grande richesse du petit patrimoine (églises, chapelles romanes, lavoirs, capitelles, dolmens...) et enfin, un environnement varié et préservé pour les amateurs de nature.

Le développement du tourisme sur le territoire n'est pas homogène et principalement axé sur les cours d'eau, vallée de l'Ardèche au nord et de la Cèze au sud. Le site « Forêt de Valbonne » situé dans la 'zone de collines intermédiaire' est jusqu'à présent peu concerné.

La fréquentation touristique est très importante en été (15 juillet/15 août). Elle a un impact non négligeable en terme de circulation et de stationnement, et pose des problèmes en ce qui concerne la capacité des stations d'épuration et les réserves d'eau potable. Elle est très faible en basse saison et seule la Chartreuse de Valbonne enregistre une fréquentation conséquente à partir du printemps.

Les capacités d'accueil sont loin d'être négligeables, comme le montre les tableaux ci-dessous, avec une très nette prépondérance du camping (83,9 % de la capacité d'accueil) et une très forte hétérogénéité entre communes (de 3 à 702 lits). A l'exception de Saint-Julien-de-Peyrolas et de Saint-Paulet-de-Caisson, les communes présentant les plus fortes capacités d'accueil sont celles situées dans la vallée de la Cèze.

Commune	Hôtel	Résidence de Tourisme	Centre de vacances	Camping homologué	Aire Naturelle de Camping	Gîte rural	Chambre d'hôtes (capac. en chambres)	Meublé touristique (capac. en chambres)	Camping à la ferme	Capacité globale d'accueil (en lit)	% de la capacité d'accueil globale
Carsan						1				3	< 0,5%
Cornillon	1	1		3		5	2	12		585	18%
Issirac						7	3	5		52	2%
Montclus	1	1	1	2	2		5	12	3	702	21%
Saint-André-de-Roquepertuis				2	1	2	5		1	503	15%
Saint-Christol-de-Rodières								6		18	1%
Saint-Julien-de-Peyrolas				1	1	1		1	1	727	22%
Saint-Laurent-de-Carnols						3		10		48	1%
Saint-Michel-d'Euzet						2	4			14	< 0,5%
Saint-Paulet-de-Caisson	2			2		5	5	4		476	14%
Salazac				1		11				187	6%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>3 315</b>	<b>100%</b>

Table n°33 - Répartition de la capacité d'accueil touristique par commune

Type d'hébergement	Nombre de lits	% du nombre total de lits
Hôtel	74	2%
Résidence de Tourisme	70	2%
Centre de vacances	36	1%
Camping homologué	2 268	68%
Aire Naturelle de Camping	345	10%
Gîte rural	143	4%
Chambre d'hôtes	57	2%
Meublé touristique	154	5%
Camping à la ferme	168	5%
<b>Total</b>	<b>3 315</b>	<b>100%</b>

Table n°34 - Répartition de la capacité d'accueil touristique par type d'hébergement

Le milieu naturel offre de nombreuses possibilités de loisirs actuellement plus ou moins développés : canoë-kayak et baignade dans les rivières, randonnée, VTT ou équitation en milieu forestier ou en bordure de cours d'eau. Mais, compte tenu de l'absence de véritable structuration de l'offre d'activités, le tourisme pratiqué correspond plutôt à un tourisme d'hébergement, de qualité moyenne et s'adressant à un public de budget moyen.

On peut donc dire que le territoire est loin d'exploiter toutes ses possibilités en la matière, et ceci principalement pour les 3 raisons suivantes :

- les relais d'informations étaient jusqu'à présent inexistants (non rattachement à un Pays d'Accueil touristique, absence d'office de tourisme jusqu'en 2003)
- le territoire concerné est mal identifiable en tant qu'entité, ses entrées sont peu engageantes et mal signalisées pour un visiteur extérieur,
- l'offre de loisirs nécessite une amélioration et une véritable structuration.

Dans le cadre d'un 'schéma de développement touristique', l'EPCI a donc déterminé un certain nombre d'actions à mener, qui à plus ou moins court terme auront des impacts certains sur la gestion du site. Ce projet comporte plusieurs axes dont un lié au développement du tourisme vert et dont les actions principales sont la mise en place d'un schéma local de randonnées pédestres et la création d'un écomusée (maison de la forêt) développant des activités de découverte de la nature. Le schéma de randonnées s'appuie sur un réseau d'environ 280 km de sentiers, dont une partie concernera le site et certaines zones d'habitats.

### 2.4.6 - Artisanat

Si l'industrie reste absente du site et de ses alentours immédiats, l'artisanat, et notamment dans les métiers du bâtiment du fait de la pression de l'urbanisme, est lui bien représenté comme détaillé au tableau ci-dessous.

On notera le projet de création de 2 zones artisanales, une à l'est (Saint-Paulet-de-Caisson/Carsan/Saint-Julien-de-Peyrolas), et une au sud (Saint-Laurent-de-Carnols/Cornillon), en dehors toutefois des limites du site.

Commune	Maçon	Plâtrier Peintre	Mensuisier Charpentier Couvreur	Plombier Serrurier Chauffagiste	Electricien	Entreprise générale du Bâtiment	Total
Carsan	4	0	1	1	0	0	6
Cornillon	4	4	1	1	0	1	11
Issirac	1	0	1	0	0	0	2
Montclus	4	1	1	0	1	1	8
Saint-André-de-Roquepertuis	2	2	0	0	1	1	6
Saint-Christol-de-Rodières	0	0	0	0	0	0	0
Saint-Julien-de-Peyrolas	4	1	1	4	1	0	11
Saint-Laurent-de-Carnols	0	0	1	1	1	0	3
Saint-Michel-d'Euzet	4	1	0	0	0	0	5
Saint-Paulet-de-Caisson	9	1	2	4	4	0	20
Salazac	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>72</b>

Table n°35 - Ventilation des types d'entreprise artisanale présents par commune

### 3 - SYNTHÈSE

#### 3.1 - Valeur écologique du site

Le pSIC 'Forêt de Valbonne' du fait de ses spécificités, offre un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique :

- les caractéristiques géomorphologiques et climatiques du site présentent une originalité tout à fait particulière pour cette partie de la région méditerranéenne, illustrée en partie par l'importance et la complexité du réseau hydrographique,
- les habitats se caractérisent par une grande diversité (au minimum 14 dont 1 prioritaire et 4 d'intérêt communautaire), mais aussi par le fait qu'ils soient relativement peu perturbés par les activités humaines. De plus, leur importance en terme de surface (pour la Forêt à *Quercus ilex*) ou de linéaire (pour les Forêts galeries), permet d'envisager une représentation élargie de leur série évolutive à l'intérieur du site,
- bien que des études complémentaires puissent s'avérer nécessaires pour confirmer la présence de certaines espèces, on peut d'ores et déjà affirmer la richesse faunistique et floristique, d'une part par la grande diversité des espèces, d'autre part par la présence d'espèces rares et protégées,
- enfin, la diversité et l'harmonie des paysages, présentent sans conteste, un fort intérêt patrimonial.

#### 3.2 - Logiques socio-économiques

Malgré une forte diminution du nombre d'exploitations au cours des dernières années (- 35,5 % entre 1979 et 2000), l'économie dominante de ce territoire reste avant tout agricole, grâce notamment à la viticulture et au classement de la plupart des terrains en AOC Côtes du Rhône.

Parallèlement, s'appuyant sur la pression démographique de ces dernières années, un certain nombre d'entreprises (entrepreneurs de travaux, artisans divers...) et de commerces se sont développés autour de 2 pôles géographiques décrits précédemment. Les principaux secteurs d'activité émergents ont été la construction (26 %), et les services (services aux particuliers : 12 %, hôtels/restaurants : 19 % et commerces : 17 %).

La forêt, bien qu'occupant majoritairement le territoire, ne présente pas de réelles potentialités permettant à terme, le développement d'une forte activité.

Enfin, la proximité de grosses agglomérations et l'industrie nucléaire de la vallée du Rhône constituent des pôles d'emplois importants.

Cependant, dans cette zone du Gard Rhodanien, l'emploi reste un thème très sensible, le taux de chômage se situant aux alentours de 12,5 % et la fermeture de certains sites industriels risquant d'aggraver la situation. La Communauté de Communes de Valcèzard, à travers sa compétence de développement économique, a donc décidé de s'intéresser à l'activité touristique comme source de développement local. Au travers d'un 'schéma de développement touristique', elle souhaite structurer et élargir la gamme de produits touristiques proposés, en axant les nouvelles orientations principalement sur la mise en valeur du patrimoine environnemental et culturel, et notamment par la mise en place d'un pôle culturel à la Chartreuse de Valbonne.

#### 3.3 - Valeurs socio-culturelles

Situé aux confins du département du Gard, limitrophe de 3 autres départements (Ardèche, Drome et Vaucluse) et de 3 grandes régions administratives (Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon), coincé entre les vallées de l'Ardèche, du Rhône et de la Cèze, le territoire du site « Forêt de Valbonne » a semble-t-il du mal à trouver sa propre identité.

Territoire rural par excellence, le nombre moyen d'habitants par commune ne dépasse pas 560. Si l'on exclut les deux plus importantes d'entre elles (Saint-Paulet-de-Caisson – 1 627 habitants et Cornillon – 1 125 habitants) cette moyenne tombe aux alentours de 375 habitants.

Hormis une importante déprise agricole et une forte pression foncière, le territoire n'a pas subi de grand bouleversement aux cours des dernières décennies. Ni l'exploitation forestière, extrêmement réduite, ni l'implantation d'infrastructure lourde, ne sont venues perturber les paysages et le cadre de vie auxquels les

habitants sont fortement attachés. L'installation de nouveaux arrivants, par le fait du développement du parc résidentiel principal et secondaire ne change pas fondamentalement ces données. En effet, pour ces derniers, la qualité du cadre de vie est un des arguments majeurs justifiant la recherche d'un logement en milieu rural, à l'écart des grands centres urbains.

Les valeurs socio-culturelles des habitants du site se caractérisent donc :

- en premier lieu, par un désir de préserver, voire de valoriser, leur environnement naturel. La majorité d'entre eux semble consciente de la valeur patrimoniale de leur environnement au sens large et des forêts qui les entourent. Dans cette préoccupation, la forêt domaniale avec sa hêtraie atypique pour la région et la présence de la Chartreuse de Valbonne en son sein, occupe une place toute particulière,
- la reconnaissance de la valeur agricole du terroir, avec le classement de ses vignobles en AOC, dont l'intérêt est ressenti tout autant pour ses implications économiques, que pour l'image de marque apportée au territoire dans sa globalité,
- le patrimoine architectural (Chartreuse de Valbonne, villages classés, petit patrimoine bâti), qui bien que secondaire au regard des grands sites avoisinants (Pont du Gard, Avignon), représente un intérêt culturel certain,
- enfin, et même si elle ne concerne pas l'intégralité des habitants, la pratique de la chasse sur le site n'échappe pas au caractère passionnel qui caractérise cette activité dans le bassin méditerranéen, et reste une activité traditionnelle fortement ancrée.

Compte tenu de ces éléments, et même si un développement économique semble inévitable et nécessaire pour revitaliser la zone, il semble que l'ensemble des acteurs locaux reste prudent sur ses modalités de mise en œuvre, en veillant à ce qu'il n'induisse pas une détérioration de leur patrimoine ou de trop profonds bouleversements de leur environnement immédiat.

### 3.4 - Principaux acteurs

#### 3.4.1 - La Communauté de Communes de Valcézard

En premier lieu, on citera bien évidemment la Communauté de Communes de Valcézard. Cet EPCI, créé en décembre 2001 sera vraisemblablement et compte tenu de ses compétences, la structure porteuse de la majorité des projets d'envergure pouvant influencer sur le site. La place occupée actuellement par les syndicats intercommunaux est vouée, à terme, à diminuer fortement à son profit.

Il est intéressant de noter que le projet initial fédérateur à l'origine de la création de cet EPCI, concernait le massif forestier de Valbonne dans un but de préservation et de valorisation du patrimoine culturel et naturel, d'éducation à l'environnement et de coordination des activités de pleine nature. Ce projet impliquait alors 9 communes. La structure ainsi créée s'est ensuite élargie à 16 communes et s'est dotée des compétences suivantes :

- Compétences obligatoires : aménagement de l'espace, développement économique et notamment du secteur touristique,
- Compétences optionnelles : protection et mise en valeur de l'environnement, contrôle des assainissements autonomes, restauration du patrimoine et développement culturel.

#### 3.4.2 - L'Office National des Forêts

Gestionnaire au titre du Régime Forestier de la grande majorité des forêts publiques, l'ONF est impliqué tant dans son rôle régalien que dans celui de partenaire technique dans le domaine de l'environnement au sens large. Par le biais des documents de gestion que sont les 'aménagement forestiers', il est amené à influencer fortement l'évolution des peuplements forestiers et des habitats, mais aussi celle des infrastructures et de l'accueil du public en forêt.

### 3.4.3 - Les Propriétaires Forestiers Privés

Représentant 43,3 % des espaces naturels du site, la forêt privée peut par l'implication ou la non implication de ses acteurs, influencer de façon conséquente sur la conservation et la gestion des habitats.

### 3.4.4 - Les Agriculteurs

Bien qu'on puisse estimer que l'agriculture présente sur le site n'a que peu d'incidence directe sur la gestion des habitats, les agriculteurs restent cependant des acteurs incontournables de la gestion d'un territoire qu'ils modèlent par leur pratique. D'autre part, et en ce qui concerne les viticulteurs, on peut penser que l'impact du classement de la majorité des vignobles concernés en AOC n'est à terme pas négligeable en terme d'occupation d'une partie des sols. Paradoxalement, en ce qui concerne les exigences de conservations des habitats, cet impact pourra être considéré sous deux angles diamétralement opposés :

- un impact négatif : la valorisation de l'activité viticole pourrait entraîner une augmentation des défrichements afin d'agrandir les zones cultivables classées,
- un impact positif : cette même valorisation, par le maintien de viticulteurs en activité, pourrait représenter un frein à la déprise agricole et de fait, une résistance à la pression foncière inhérente à la démographie.

Ils pourraient, par ailleurs, représenter des acteurs actifs dans le cadre du développement d'un tourisme vert.

### 3.4.5 - Les Associations de Chasse

L'activité cynégétique induit la très forte implication d'un grand nombre de personnes sur la gestion indirecte des peuplements forestiers. Garants d'un équilibre sylvo-cynégétique, sous réserve qu'ils fassent preuve de responsabilité en terme de gestion de la faune sauvage, ils assurent aussi une présence humaine forte et continue en forêt, toutes propriétés confondues.

L'activité cynégétique ne constitue pas une activité perturbante pour les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés. En ce sens, elle n'est à priori pas susceptible de porter atteinte à l'état de conservation de ces habitats.

Il convient par contre d'associer ces acteurs à la gestion du site, notamment en ce qui concerne l'harmonisation des pratiques de chasse avec une relance éventuelle des activités forestières éventuellement nécessaires à la gestion des habitats et d'anticiper les conflits d'usages qui pourraient naître du développement du tourisme vert.

### 3.4.6 - L'Association de Secours aux Victimes des Maladies Tropicales

La Chartreuse de Valbonne fondée en 1204 à l'emplacement d'un monastère du XI<sup>e</sup> siècle, abrita des moines jusqu'en 1901. Les Chartreux qui ont possédé jusqu'à 6 000 ha autour de la Chartreuse, ont géré et entretenu ce massif forestier exceptionnel durant près de 600 ans. L'ASVMT, œuvre protestante reconnue d'utilité publique, a racheté ce monastère en 1926. Elle en est toujours propriétaire ainsi que d'une quarantaine d'hectares tout autour. Cette association a géré à la Chartreuse différentes activités sanitaires : une léproserie, puis une post-cure psychiatrique.

Aujourd'hui, ses activités sont essentiellement tournées vers le tourisme dont elle peut devenir une "plaque tournante" dans le Gard Rhodanien. Ainsi, une partie du monastère a été transformée en hôtel-restaurant permettant séjours, séminaires et banquets. Le vignoble des Chartreux, reconstitué sur 18 hectares, produit en cave particulière des vins, Côte du Rhône et Côte du Rhône Village, en vente au caveau. Le monastère, classé monument historique, est ouvert au public et des visites guidées sont proposées. Il accueille d'ailleurs environ 20 000 visiteurs par an.

L'association a initié depuis une dizaine d'années une politique de développement culturel avec le soutien du Conseil général. Cette activité connaît un nouvel essor, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, dans le cadre d'un partenariat avec la Communauté de communes Valcèzard qui en assume la gestion.

L'ASVMT emploie sur le site une soixantaine de personnes, salariés et travailleurs handicapés dans le cadre d'un ESAT (Etablissement et service d'aide par le travail).

L'ASVMT qui gère des établissements médico-sociaux et sanitaires dans le département, conserve son siège social à la Chartreuse de Valbonne. La Communauté de communes Valcèzard y a également installé son siège lors de sa création.

### 3.5 - Synthèse des entretiens et principaux projets recensés sur le site

Dans le cadre de cette étude, 18 entretiens individuels avec des acteurs du site ont été réalisés :

Collège	Nombre d'entretiens	Dénomination	Personnes rencontrées
Communes	11	- Toutes les communes du site	Maires et quelques conseillers municipaux
EPCI	1	- Valcézard	S. de Chastellier, Chargée de mission
Milieu associatif	1	- ASVMT	C. Gilles, Président
Organisations socio-professionnelles	5	- Chambre d'Agriculture - Comité pour le Développement du Gard rhodanien - ONF - Fédération départ. des chasseurs - Associations de chasse	G. Marjolet P. Sandevor, Président, A. Ferry R. Henry, Chef du triage de Valbonne G. Bagnol, Président, R. Ternat 5 sociétés présentes + fédération

Table n°36 - Résumé des entretiens individuels réalisés

Les entretiens, réalisés à partir d'un canevas présenté en annexe, ont portés sur les rubriques suivantes :

- Connaissance du dispositif Natura 2000 et 'sentiments' sur le pSIC « Forêt de Valbonne »
  - Les niveaux de connaissance du dispositif étant très hétérogènes, la plupart des entretiens ont comporté une part explicative assez importante. Certains élus ont évoqué la possibilité d'une intervention d'information du chargé de mission Docob auprès de leur conseil municipal, voire de leurs administrés,
  - A quelques rares exceptions près, le sentiment général des personnes rencontrées semble être que la mise en place du dispositif Natura 2000 sur ce site aura un impact plutôt positif,
  - L'ensemble des élus souhaite être représenté au sein des groupes de travail, mais compte tenu des agendas surchargés, ils inclinent plutôt vers une représentation par les membres des commissions de l'EPCI,
  - Il existe toujours une crainte des chasseurs de voir se renforcer les contraintes pesant sur leurs activités.
- Renseignement concernant la propriété forestière concernée par le site (si pertinent)
  - La plupart des communes souhaitent une relance des activités forestières, soit sous la forme de coupes de bois, soit sous la forme d'aménagements visant l'accueil du public ou la protection du patrimoine naturel,
  - Dans un autre ordre d'idée, un certain nombre d'élus souhaite voir une implication plus forte de la forêt domaniale dans les activités et le développement du territoire.
- Projets divers, programmes collectifs intéressants la zone  
Un certain nombre de projets, intéressant directement le site ou ses alentours immédiats et évoqués lors des entretiens, sont présentés au tableau ci-dessous.

Commune	Projets recensés
Carsan	- Projets de l'EPCI
Cornillon	- Projets de l'EPCI
Issirac	- Tour de guet DFCI
Montclus	- Projet de village de vacances - hameau des landes (120 places)
Saint-André-de-Roquepertuis	- Projets de l'EPCI
Saint-Christol-de-Rodières	- Réseau d'assainissement des hameaux
Saint-Julien-de-Peyrolas	- Installation d'un relais de chasse
Saint-Laurent-de-Carnols	- Construction d'un château d'eau - En association avec Cornillon, épandage de résidus de cave coopérative
Saint-Michel-d'Euzet	- Projets de l'EPCI
Saint-Paulet-de-Caisson	- Mise en place d'une nouvelle ligne HT EDF
Salazac	- Installation d'un parcours sportif et d'un sentier LandArt
Autre	Projets recensés
EPCI	- Mise en place d'un schéma de développement touristique - Création d'un réseau de randonnées - Restauration du petit patrimoine (inventaire DRAC)
ASVMT	- Développement d'activités économiques et culturelles dans le cadre du CAT - Développement d'activités hôtelières

Association la maison de l'Arbre en Valbonne	- Création d'une maison de l'arbre et mise en place d'activités basées sur la découverte de l'environnement
--	---

Table n°37 - Projets divers recensés sur la zone

- Enjeux économiques, culturels et patrimoniaux

Les informations recueillies dans le cadre de ce chapitre sont développées dans le présent document, aux chapitres précédents.

### 3.6 - Fonctionnement et résultats des groupes de travail thématiques

Sur la base de deux thématiques 'Activités forestières' et 'Activités économiques', définies en comité de pilotage, les groupes de travail se sont réunis selon le calendrier présenté ci-dessous. Par ailleurs, des réunions complémentaires destinées à certains groupes socioprofessionnels, se sont tenues afin de traiter de problématiques plus spécifiques.

Groupe concerné	Type de réunion	Date
Groupe 'Activités forestières'	1° Réunion plénière	02/03/04
Groupe 'Activités économiques'	1° Réunion plénière	04/03/04
Groupe 'Activités forestières'	Sous-groupe 'Forêts publiques'	17/03/04
Groupe 'Activités économiques'	2° Réunion plénière	19/03/04
Groupe 'Activités forestières'	Sous-groupe 'Forêts privées'	26/03/04
Tous les groupes	Validation des synthèses	23/04/04
<i>Réunions complémentaires</i>		
Elus de l'EPCI - Commission environnement	Présentation des synthèses validées	18/04/04
Acteurs de la viticulture	Réunion technique spécifique	26/04/04
Syndicats de rivière	Réunion technique spécifique	12/05/04

Table n°37 bis – Détail des réunions de travail et d'information

Compte tenu de l'extrême hétérogénéité du niveau de connaissance de l'ensemble des participants concernant Natura 2000, une étape préalable d'information, d'explication et de réponses aux questions multiples s'est avérée indispensable. Cependant, les deux groupes se sont rapidement positionnés sur un mode participatif et ont permis d'aboutir à des résultats concrets, dont les chapitres III et IV du présent document de synthèse sont largement inspirés.

Ainsi, les réunions du groupe 'Activités économiques' ont permis de déterminer les principaux objectifs de développement durable communs à l'ensemble du pSIC et d'ébaucher les mesures d'accompagnement qui s'y rattachent.

Le groupe 'Activités forestières' quant à lui, après avoir croisé les caractéristiques de chaque habitat et les contraintes liées aux activités humaines locales, a permis de clarifier la hiérarchisation des enjeux et de définir de façon plus ou moins approfondie, un certain nombre de stratégies et de règles de gestion.

La séance du sous-groupe 'Forêts privées' ayant réuni un nombre très important de participants, a débouché plus spécifiquement sur une réunion d'information/débat. Cependant, certains points soulevés à cette occasion ont été repris dans les synthèses de travail des 2 autres groupes.

Les documents de synthèse de ces réunions, assorties des listes des membres invités et/ou participants, sont présentés en annexe.

# **Titre II :**

## **Inventaire et analyse des habitats naturels**

## TITRE II - INVENTAIRE ET ANALYSE DES HABITATS NATURELS

### 4 - METHODOLOGIE ET REFERENCES

#### 4.1 - Données préalables

Le formulaire standard des données du pSIC recense trois types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le territoire. L'extension spatiale de ces habitats naturels et leur caractérisation précise ont constitué l'objet de ce travail d'inventaire et d'analyse écologique.

Ces trois habitats d'intérêt communautaire sont :

Type d'habitat « générique »	Code Natura 2000	Code Corine Biotope
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i>	H9380	45.8
Forêts à <i>Quercus ilex</i>	H9340	45.3
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	H92A0	44.141 et 44.6

Table n°38 - Habitats naturels d'intérêt communautaire susceptibles d'être présents au sein du pSIC

Ces trois habitats-types « génériques » sont identifiés dans le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (version EUR 15-1999) et dans les cahiers d'habitats publiés sous l'égide des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement.

En l'absence d'étude préalable ayant discriminé tout ou partie de ces habitats naturels et dans la mesure où les habitats recherchés étaient essentiellement des formations forestières à dominante feuillue, une opération spécifique d'inventaire phytosociologique a été conduite sur le terrain dans le cadre de l'élaboration du présent document d'objectif, afin d'identifier les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire effectivement présents au sein du territoire et leur localisation.

#### 4.2 - Méthode d'inventaire

L'inventaire est basé sur la réalisation de relevés ponctuels d'informations, sous la forme de placettes d'une aire minimale d'environ 400 m<sup>2</sup>, dont l'emplacement a été déterminé au préalable par la méthode de « l'échantillonnage stratifié ». Il a été effectué selon les 4 phases suivantes :

- **Phase 1 : Détermination d'unités végétales homogènes**

Une sélection initiale, sur la base de données cartographiques de l'Inventaire Forestier National (I.F.N.), a permis de discriminer les formations végétales feuillues homogènes, susceptibles d'abriter les habitats naturels visés par la directive. Elle a fait l'objet d'un report sur un fond cartographique à l'échelle 1/12.500<sup>e</sup>.

Quatorze types de formations végétales (futaies feuillues et résineuses autochtones, taillis, garrigues ou maquis, landes), susceptibles d'abriter des habitats naturels et des habitats d'intérêt communautaire au sens de la directive européenne « habitats » ont été retenus. La surface cumulée de ces enveloppes spatiales à examiner s'élevait à environ 4.225 hectares, soit près de 84 % de la surface du pSIC.

Une première reconnaissance de terrain a permis de séparer la hêtraie, les chênaies pubescentes, les chênaies vertes, les chênaies mixtes et les autres formations (garrigues, maquis ou landes) et d'actualiser les axes de pénétration au sein du site : routes, pistes, sentiers.

- **Phase 2 : Détermination d'unités d'analyse « géomorphologiques »**

A l'issue de cette première discrimination physiognomique par type de formation végétale, des subdivisions supplémentaires ont été opérées sur la base des deux critères suivants :

- le substrat géologique (calcaire, marnes, substrat siliceux ou décalcifié, etc.)
- la position topographique (vallon, crête, plateau) et l'exposition.

Couplée avec le type de peuplement feuillu forestier (hêtraie, chênaie pubescente - avec parfois présence de chêne rouvre -, chênaie verte, chênaie mixte, chênaie verte-taillis et autres formations: garrigues, landes, pelouses), la juxtaposition de ces critères a permis d'identifier sur carte des unités d'analyse « géomorphologiques » aux caractéristiques écologiques homogènes.

Chaque unité ainsi déterminée, a fait l'objet d'un inventaire phytosociologique unique et précis.

- **Phase 3 : Réalisation des inventaires phytosociologiques**

Au total 251 relevés phytosociologiques ont été effectués (les points de relevés sont présentés sur carte, en annexe du présent document).

Les relevés 1 à 123 ont été préalablement accomplis dans chacune des « unités d'analyse géomorphologique » selon la méthode phytosociologique : au niveau de chaque placette de relevé ont été enregistrées les données stationnelles suivantes (cf. modèle de fiche de relevé en annexe) :

- la date du relevé,
- le lieu dit et la surface du relevé,
- l'altitude,
- l'exposition,
- les conditions géomorphologiques : plateau, combe, versant
- la pente,
- le substrat géologique,
- le sol,
- le taux de recouvrement général de la végétation,
- le taux de recouvrement par strate (arborescente, arbustive, herbacée),
- hauteur moyenne : des arbres, arbustes, herbacées.

Pour chaque placette ont été relevées les espèces végétales des trois strates (herbacée, arbustive, arborée), chaque espèce étant cotée de deux coefficients :

- l'abondance-dominance notée de +, 1 à 5,
- la sociabilité notée de 1 à 5.

Pour les essences arborées présentes, la présence effective de semis a été relevée.

Dans un deuxième temps, ces relevés phytosociologiques ont été complétés par 128 relevés limités à la caractéristique d'abondance des espèces végétales. Ces derniers ont permis d'améliorer la précision de la délimitation de l'aire de l'habitat au sein du pSIC.

Au total la densité moyenne de relevé s'élève à un relevé pour 16 hectares. Cependant la répartition spatiale des relevés au sein des unités d'analyse a été pondérée par la probabilité que l'unité soit rattachée à un des habitats naturels d'intérêt communautaire recherchés. Au final, l'intensité effective d'inventaire a été égale à un relevé pour 10 hectares au sein des secteurs effectivement retenus comme habitat naturel d'intérêt communautaire.

- **Phase 4 : Détermination des habitats**

Ces relevés floristiques exhaustifs ont ensuite permis de dégager différentes associations végétales par construction de tableaux d'associations (tableaux phytosociologiques annexés au document de compilation), afin d'identifier les groupements végétaux assimilables aux habitats naturels d'intérêt communautaires élémentaires recherchés.

Un troisième coefficient de synthèse (la présence), évalué pour chaque tableau, a permis la comparaison avec la classification des cahiers d'habitats, en se référant notamment aux caractéristiques phytosociologiques.

Chaque tableau d'association prend en charge un seul type de groupement végétal ou « habitat » (exemple : chênaie verte / mixte / pubescente ou hêtraie ou ripisylve, etc.) et permet de classer les espèces végétales du groupement étudié localement, en fonction de leur degré de présence. Les espèces dont la présence est élevée sont des caractéristiques floristiques du groupement et permettent de l'identifier, par comparaison, aux associations indiquées par les cahiers d'habitats Natura 2000.

L'inventaire et la délimitation des habitats sont donc couverts par deux types de relevés complémentaires au sein du territoire. La délimitation de l'aire de l'habitat est aussi assurée par l'homogénéité physiologique de la végétation et les conditions écologiques homogènes de l'unité géomorphologique retenue.

L'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire est reconnu grâce à la présence et la régénération des espèces caractéristiques dominantes en corrélation avec sa physiologie, son étendue et son intégration en mosaïque dans le site. Cet état de conservation floristique de l'habitat est conçu par rapport aux stades évolutifs qui constituent la série évolutive de l'association végétale à laquelle il est rattaché.

*NB - les relevés floristiques réalisés n'ont pas permis de déceler des espèces végétales, bénéficiant éventuellement d'un statut juridique de protection et présumées être présentes dans le secteur géographique, comme par exemple le Rosier de France (Rosa gallica). Des recherches plus ciblées pourraient être engagées sous l'égide du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles.*

#### 4.3 - Références bibliographiques

Le traitement des données découlant de l'inventaire du terrain a été réalisé en s'appuyant sur un certain nombre de documents dont les plus importants sont :

- **Barbero, M., Loisel, R., (1983),** *Les chênaies vertes du sud-est de la France méditerranéenne : valeurs phytosociologiques dynamique et potentielle*, Phytosociologia - 11(2), Stuttgart, Braunschweig July 29.
- **Barbero, M., Quezel, P., (1994),** *Place, rôle et valeur historique des éléments laurifoliés dans les végétations pré-forestières et forestières ouest-méditerranéennes*, Annali di Botanica – vol. L.II.
- **Braün-Blanquet, J., Roussine N., et Nègre, R., (1952),** *Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne*, CNRS éd., Paris, 298p.
- **BRGM,** *Notice explicative de la carte géologique de la France 1/50.000°*, Pont-Saint-Esprit XX IX – 40.
- **Collectif d'auteurs, (1997),** *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*, Version EUR 15.
- **Collectif d'auteurs, (2001),** *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers - Vol. 2*, Muséum National d'Histoire Naturelle, La Documentation Française.
- **Darracq, S., Godron, M., Romane, F., (1984),** *Typologie forestière de la région des garrigues du Gard*, ENGREF.
- **Flandin, J.P., (1984),** *Note sur la distribution des chênes caducifoliés dans le sud du Vivarais*, Société linéenne de Lyon - n° 1053.
- **Kergélen, M., (1993),** *Index synoptique de la Flore de France, Collection 'Patrimoines naturels - Volume 8 - \*série Patrimoine scientifique'*, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.
- **Quézel, P., Barbero M., (1986),** *A propos des forêts à Quercus ilex des Cévennes*, Bull. Soc. Linn. Provence, T.38 : 101-117.
- **Quézel, P., Médail, F., (2002),** *Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*, Editions Elsevier, 571 p.
- **Marsteau, C., Curt, T., (1997),** *Potentialités forestières et croissance du chêne vert et du chêne pubescent dans les garrigues de Lussan et de la basse Cèze (Gard)*, Cemagref, Groupement de Clermont-Ferrand, Division Forêt et Agroforesterie.

## 5 - INVENTAIRE ET ANALYSE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

### 5.1 - Forêt à *Quercus ilex* – Habitat élémentaire : yeuseraie calcicole supraméditerranéenne à Buis – H9340

#### 5.1.1 - Analyse phytosociologique de la chênaie verte supraméditerranéenne calcicole à buis

La synthèse des relevés (51) rattachés à cette association végétale est traitée dans le tableau d'association intitulé « chênaies mixtes à Buis du *Viburno-Tini-Quercetum ilicis* sous-association *Buxetosum* ».

Les principales espèces dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés, et donc considérées comme caractéristiques de l'association végétale, sont :

Espèces	Taux de présence dans les 51 relevés
<i>Quercus ilex</i>	51
<i>Quercus pubescens</i>	49
<i>Ruscus aculeatus</i>	35
<i>Buxus sempervirens</i>	34
<i>Quercus ilex</i> semis	33
<i>Arbutus unedo</i>	31
<i>Hedera helix</i>	27
<i>Smilax aspera</i>	27
<i>Quercus pubescens</i> semis	25
<i>Viburnum tinus</i>	24
<i>Sorbus torminalis</i>	23
<i>Phillyrea media</i>	23
<i>Daphne laureola</i>	20

Table n°39 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « chênaies mixtes à Buis du *Viburno-Tini-Quercetum ilicis* sous-association *Buxetosum* »

En tenant compte de la participation des espèces du *Quercion-ilicis* (*Quercus ilex*, sa forte régénération par semis, *Arbutus unedo*...) et du *Viburno-Quercetum ilicis* (*Phillyrea media*, *Ruscus aculeatus*, *Viburnum tinus*) et prenant en compte la participation de quelques espèces de l'alliance du *Quercion-pubescenti-sessiliflorae* (*Sorbus torminalis*, *Daphne laureola*..., *Hedera helix*...) dont la présence se détaille comme suit :

Espèces	Taux de présence dans les 51 relevés
<i>Hedera helix</i>	27
<i>Sorbus torminalis</i>	23
<i>Daphne laureola</i>	20

Table n°40 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « *Quercion-pubescenti-sessiliflorae* »

Il est proposé de rattacher ces formations mixtes à l'habitat élémentaire d'intérêt communautaire :

#### ➔ Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis

En terme d'exemplarité, cet habitat est bien représenté en forêt communale d'Issirac sur plateau (« *Le Fangas, la Plaine d'Arène* »).

Il est défini sous cette terminologie dans les cahiers d'habitats Natura 2000 (tome 1 – volume 2, pages 148 et 149) et rattaché à l'habitat générique « Forêts à Chêne vert *Quercus ilex* » (Code Natura 2000 : H9340). Cet habitat naturel s'apparente à l'association : *Viburno-tini-quercetum ilicis* / sous association *Buxetosum* décrite localement à partir du tableau d'association n° 1.

En terme d'exemplarité, cet habitat est bien représenté dans la parcelle 26 de la forêt domaniale de Valbonne. Cette formation se développe sur calcaire ou sur sol enrichi par l'apport de l'ion calcium dans la mesure où il est véhiculé par l'eau, ce transit étant favorisé à la fois par la forte pluviométrie, la géomorphologie et la topographie qui caractérisent le site.

Le plateau calcaire en surface "ravitaillé" en ions calcium par érosion hydrique, les substrats neutres et même plus ou moins siliceux. Le calcaire se stabilise en faible pente et en fond de vallons plats où il est piégé en favorisant les espèces calcicoles à neutrocalcicole comme *Mercurialis perennis* par exemple (fond de vallon plat) ou *Daphne laureola* et *Buxus sempervirens* (en plateau ou versant peu pentus).

Dans le tableau phytosociologique intitulé « chênaies mixtes à Ericacées » (tableau n°3), ont été isolés 13 groupements de cette chênaie mixte caractérisés par la présence d'éricacées et d'espèces réputées acidiphiles (*Erica arborea*, *Castanea sativa*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamintha clinopodium*, *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Erica scoparia*, *Cistus salvifolius*...).

Les principales espèces dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés (13 au total) et donc considérées comme caractéristiques de l'association végétale, sont :

Espèces	Taux de présence dans les 13 relevés
<i>Quercus ilex</i>	13
<i>Quercus pubescens</i>	13
<i>Ruscus aculeatus</i>	10
<i>Quercus ilex semis</i>	9
<i>Sorbus torminalis</i>	9
<i>Arbutus unedo</i>	9
<i>Smilax aspera</i>	9
<i>Hedera helix</i>	9
<i>Viburnum tinus</i>	8
<i>Erica arborea</i>	8
<i>Quercus pubescens semis</i>	7
<i>Daphne laureola</i>	7
<i>Ligustrum vulgare</i>	6
<i>Coronilla emerus</i>	6
<i>Phillyrea media</i>	6
<i>Crataegus monogyna</i>	6
<i>Buxus sempervirens</i>	5

Table n°41 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « chênaies mixtes à Ericacées »

La présence significative des espèces caractéristiques du *Viburno-tini-Quercetum ilicis* (*Ruscus aculeatus*, *Viburnum tinus*, *Phillyrea media*...) et du *Quercion-ilicis* (*Quercus ilex* et sa forte régénération, *Arbutus unedo*...) et la présence de *Buxus sempervirens* (5 fois sur 13), de *Coronilla emerus*, du *Daphne laureola*, du *Ligustrum vulgare*, indiquent une tendance calcique du milieu édaphique malgré la présence d'espèces réputées acidiphiles.

Sachant que la présence constatée de quelques Ericacées constitue une particularité de la biodiversité floristique, il est donc proposé de rattacher ces groupements dans l'habitat naturel d'intérêt communautaire proposé précédemment, soit :

### → Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis

#### 5.1.2 - Exigences écologiques

La particularité de cet habitat dans le site "Forêt de Valbonne" est qu'il est souvent sur substrat calcaire mais parfois sur substrat décalcifié ou plus ou moins sablonneux, mais enrichi par l'apport de l'ion calcium provenant par voie hydrique des substrats calcaires de surface.

Les conditions supraméditerranéennes sont assurées, malgré la basse altitude de 200-300 m environ, par les influences continentales drainées par la Vallée du Rhône limitrophe. Le site appartient au versant Méridional du Massif Central, tout en recevant les influences méditerranéennes de la plaine languedocienne, ce qui explique la menace de la sécheresse estivale.

Sillonné par d'importantes combes sur substrat profond du Cénomaniens, le site de la forêt de Valbonne se présente comme une mosaïque de forêts à houx sur sol plutôt profond et de yeuseraies calcicoles à buis sur sol plutôt superficiel. Se constitue ainsi un écosystème d'intérêt écologique particulier sous la double influence méditerranéenne et continentale mettant en outre en contact les bois autochtones de pins sylvestres d'origine continentale avec les bois autochtones de pins d'Alep d'origine méditerranéenne.

La principale particularité de cet habitat dans le site est représentée par l'importante régénération naturelle de *Quercus ilex*, régénération réputée particulièrement rare en région méditerranéenne, sous le régime sylvicole du taillis.

### 5.1.3 - Etat de conservation

Largement représenté au sein du pSIC, l'habitat a l'avantage d'être caractérisé par un large éventail de faciès plus ou moins favorables en terme de conservation et couvrant sa série évolutive, du fait principalement des différences stationnelles et de l'historique des peuplements.

Malgré cela, deux points importants méritent d'être soulignés :

- on notera que la carence de gestion, et notamment l'absence de coupe durant les dernières décennies, a eu tendance à homogénéiser les peuplements en terme de strate et de classe d'âge,
- compte tenu de la localisation du pSIC en limite d'étage supraméditerranéen, l'hypothèse d'une réinstallation prépondérante du Chêne pubescent au sein de ces taillis reste cependant à observer.

Trois niveaux de conservation principaux sont observables dans le site :

- un niveau de conservation très favorable, dans les jeunes futaies issues d'anciens taillis et non exploitées depuis une soixantaine d'années. C'est le cas en forêt domaniale de Valbonne,
- un niveau de conservation bon, constitués de taillis de bonne venue, parfois en mosaïque avec la Forêt à houx,
- une certaine dégradation du cortège floristique, caractéristique de l'habitat dans certains taillis communaux ou privés anciennement surexploités, ou encore sous la forme de garrigues pionnières.

Enfin, d'une manière générale en secteur méso-méditerranéen, la régénération par semis est absente ou disparaît rapidement dans le régime du taillis. Cet état de fait a conduit à privilégier la reconduction de coupes rases qui permettent une régénération de la strate forestière par croissance de jeunes rejets de souche et le renouvellement des ensouchements (régénération par voie « végétative »). Or ce phénomène de régénération naturelle apparaît relativement dynamique localement.

### 5.1.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion

Relativement rustique sur le plan des exigences édaphiques, l'habitat est toutefois essentiellement corrélé à l'étage bioclimatique supraméditerranéen qui lui est vital. Des conditions écologiques immédiates, comme le sol, ne sont pas influentes directement. Une altitude relativement élevée sous influence plus continentale favorise la dominance de la chênaie pubescente pure au détriment de cet habitat naturel d'intérêt communautaire.

Les futaies et futaies sur souche sont signalées comme rares dans les cahiers d'habitats ; le site contient de superbes jeunes futaies sur souche qu'il faudra préserver notamment dans les zones trop pentues impropres à l'exploitation et bien abritées, souvent en mosaïque avec la forêt à Houx et la ripisylve.

De même, le phénomène de régénération naturelle habituellement absente dans les taillis, mais qui apparaît relativement dynamique localement, mérite d'être observé pour conduire au sein du pSIC, des expérimentations sylvicoles dont l'objectif serait l'amélioration des connaissances sur les possibilités de régénération des peuplements vieillissants, l'évolution de l'écosystème inféodé à cet habitat naturel, et les problématiques de compétition avec le chêne pubescent.

Les cahiers d'habitats recommandent le mode de gestion de type « taillis simple » à l'aide de coupes rases espacées de 40 ans. Les coupes de taillis peuvent donc être maintenues ou relancées sur des zones accessibles, en station de fertilité bonne à moyenne, et avec une rotation de 40 ans minimum.

Cependant, cette recommandation doit être réfléchi sur le terrain car le déficit de gestion depuis de nombreuses années sur les peuplements médiocres et localisés sur les stations les plus défavorables, laisse planer de nombreuses interrogations quant au maintien de la capacité à rejeter de ces taillis vieillissants et plus particulièrement en ce qui concerne le chêne pubescent toujours associé au chêne vert.

On devra éviter chaque fois que possible les coupes sur stations médiocres, pentues ou inaccessibles à l'exploitation dont les peuplements devraient être laissés en évolution surveillée.

Des îlots de vieillissement, voire de sénescence, pourraient être étudiés au sein du site pour prolonger la phase terminale du fonctionnement de l'écosystème, afin d'une part, d'enrichir la diversité écologique en entomofaune et avifaune et d'autre part de mesurer la dynamique naturelle de régénération du Chêne vert.

Un tel mode d'exploitation en taillis, associé à une partie conservée en évolution libre dans les zones inaccessibles, favorisera la biodiversité par la diversification des faciès forestiers, en provoquant l'apparition de stades juvéniles et sénescents de l'écosystème, favorables à la biodiversité faune-flore. Le fort ralentissement des coupes de taillis depuis quelques décennies a effectivement entraîné une forte homogénéisation des peuplements.

En ce qui concerne les incendies, le niveau de prévention et de protection de cet habitat au moyen d'infrastructures D.F.C.I. devra faire l'objet d'une réflexion spécifique dans le cadre de la prochaine révision du plan de massif.

## 5.1.5 - Fiche synthétique de l'habitat

<b>Forêts à <i>Quercus ilex</i> (chêne vert)</b>			
<b>Habitat élémentaire</b>	Yeuseraie calcicole supraméditerranéenne à Buis		
<b>Code Habitat</b>	H9340		
<b>Classification phytosociologique</b>	<i>Viburno tini-Quercetum ilicis</i> sous association <i>buxetosum</i>		
<b>Superficie totale sur le site</b>	1.699 ha	100%	Soit 33% de la superficie du site
<b>Répartition foncière</b>			
• Forêt domaniale	643 ha	38%	
• Forêt communale relevant du régime forestier	606 ha	36%	
• Forêt ne relevant pas du régime forestier	450 ha	26%	
<b>Exigences écologiques</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions supraméditerranéennes assurées par les influences continentales de la vallée du Rhône</li> <li>- Substrat décalcifiés ou sablonneux enrichis par apport d'ions calcium par voie hydrique</li> </ul>			
<b>Etat de conservation</b>			
3 niveaux de conservation principaux observés			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très favorable dans les jeunes futaies issues d'anciens taillis non exploités, majoritairement en forêt domaniale</li> <li>- Favorable dans les taillis de bonne venue, parfois en mosaïque avec la Forêt à houx</li> <li>- Diversement dégradé dans certains taillis communaux ou privés anciennement surexploités ou sous la forme de garrigues pionnières</li> </ul>			
<b>Intérêt particulier de l'habitat sur le site</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat assez répandu (fréquent), mais peu étendu sur l'ensemble de l'étage supraméditerranéen</li> <li>- Présence de jeunes futaies réputées comme très rares dans les cahiers d'habitats</li> <li>- Phénomène de régénération naturelle relativement dynamique alors que généralement les semis sont absents ou disparaissent rapidement dans le régime du taillis</li> <li>- Sur certains secteurs, répartition mosaïque des yeuseraies calcicoles avec la Forêt à Houx</li> </ul>			
<b>Etat à privilégier</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Futaies (très rares)</li> <li>- Taillis plus ou moins exploités</li> <li>- Phase pionnière plus riche en chêne vert (garrigue boisée)</li> <li>- Peuplements ouverts en mosaïques avec pelouses et garrigues</li> </ul>			
<b>Facteurs d'influence</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat peu sensible aux influences édaphiques directes</li> <li>- L'augmentation de l'altitude et de l'influence continentale favorise la dominance de la chênaie pubescente pure au détriment de cet habitat</li> <li>- Il existe des interrogations quant au maintien de la capacité à rejeter des taillis vieillis</li> <li>- Habitat se reconstituant après incendie mais pouvant souffrir d'incendies répétés</li> <li>- Taillis de chêne vert commercialisable en bois de chauffage</li> </ul>			
<b>Modes de gestion recommandés</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon les conditions stationnelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Station médiocre et peu accessibles : éviter les coupes et étudier des îlots de vieillissement avec protocole de suivi de la dynamique de fonctionnement de l'écosystème</li> <li>• Station moyenne à favorable : conduite en taillis à rotation de 40 ans minimum</li> <li>• Station favorable avec peuplement de futaie : conduite en futaie avec protocole de suivi de la régénération naturelle</li> </ul> </li> <li>- Assurer la protection contre les incendies de forêt</li> <li>- Installer une gestion sylvopastorale complémentaire (protection incendie, intérêt des mosaïques)</li> </ul>			

## 5.2 - Forêt d'*Ilex aquifolium* - Habitat élémentaire : chênaies pubescentes à houx de Provence et du Languedoc – H9380

### 5.2.1 - Analyse phytosociologique de la Forêt à houx

La synthèse de tous les relevés (25) de chênaies mixtes et de futaies mixtes rattachées à cette association végétale où se présente le houx à l'état d'arbustes et d'arbrisseaux, est traitée dans le tableau d'association intitulé « forêts à Houx et formations végétales présentant une régénération d'*Ilex aquifolium* » (tableau d'association n° 5).

Les principales espèces dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés, et donc considérées comme caractéristiques de l'association végétale, sont :

Espèces	Taux de présence dans les 25 relevés
<i>Quercus pubescens</i>	25
<i>Ilex aquifolium</i>	25
<i>Ruscus aculeatus</i>	20
<i>Hedera helix</i>	17
<i>Sorbus torminalis</i>	15
<i>Quercus ilex</i>	15
<i>Daphne laureola</i>	14
<i>Quercus pubescens</i> (semis)	13
<i>Viburnum lantana</i>	12

Table n°42 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « forêts à Houx et formations végétales présentant une régénération d'*Ilex aquifolium* »

En référence à la publication de MM. Barbéro et Quézel (1994) identifiant en forêt domaniale de Valbonne des chênaies pubescentes âgées à houx, et aux indications portées dans les cahiers d'habitat Natura 2000, il est proposé de rattacher ces formations mixtes à l'habitat élémentaire d'intérêt communautaire:

#### → Chênaies pubescentes à houx de Provence et du Languedoc

Il est défini sous cette terminologie dans les cahiers d'habitats Natura 2000 (tome 1 – volume 2, pages 176 à 178) et rattaché à l'habitat générique « Forêts d'*Ilex aquifolium* » (**Code Natura 2000 : 9380**). Cet habitat naturel regroupe donc les chênaies pubescentes et les chênaies mixtes portant en sous bois du Houx arbustif et arborescent.

En terme d'exemplarité cet habitat est bien représenté en parcelles 36 et 38 de la forêt domaniale de Valbonne.

### 5.2.2 - Le cas de la hêtraie de la forêt domaniale de Valbonne

La présence du Hêtre (*Fagus sylvatica*) en forêt domaniale de Valbonne constituant une singularité écologique compte tenu des caractéristiques bioclimatiques attribuées généralement à la région, la synthèse de tous les relevés (16) présentant une régénération naturelle de Hêtre sous hêtraie, sous chênaie ou sous futaie de résineux ont fait l'objet d'une analyse particulière dans le tableau d'association intitulé « hêtraies et formations végétales présentant une régénération par semis de *Fagus sylvatica* » (tableau d'association n°4).

Les principales espèces dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés, et donc considérées comme caractéristiques de l'association végétale, sont :

Espèces	Taux de présence dans les 16 relevés
<i>Fagus sylvatica</i> semis	16
<i>Quercus pubescens</i>	16
<i>Fagus sylvatica</i> arbres	14
<i>Ruscus aculeatus</i>	14
<i>Hedera helix</i>	13
<i>Sorbus torminalis</i>	12
<i>Cornus mas</i>	10
<i>Ilex aquifolium</i>	10
<i>Ligustrum vulgare</i>	10
<i>Quercus ilex</i>	9
<i>Crataegus monogyna</i>	8
<i>Acer campestre</i>	8
<i>Mercurialis perennis</i>	8
<i>Tamus communis</i>	7
<i>Rubus ulmifolius</i>	7

Table n°43 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « hêtraies et formations végétales présentant une régénération par semis de *Fagus sylvatica* »

Si *Quercus ilex* et *Ruscus aculeatus* appartiennent aux *Quercetia ilicis*, cependant au moins 6 espèces des *Fagetalia* et *Querco-Fagetea* (*Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *Tamus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Ilex aquifolium*) sont présentes dans les relevés. Les espèces des *Quercetalia* et des *Quercetia pubescentis* (*Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Daphne laureola*, *Cornus mas*, *Mercurialis perennis*...) sont également relativement abondantes.

La présence des espèces du *Quercetum ilicis* (*Ruscus aculeatus*) et de l'*Illici-Quercetum pubescentis* a été précisée par MM. Barbero et Quezel (1994) en forêt domaniale de Valbonne pour identifier la sous-association "*Fagetosum*" de l'association de l'*Illici-querquetum pubescentis*.

Par conséquent il est proposé de rattacher la hêtraie de Valbonne portant en sous bois du houx arbustif et arborescent à l'habitat élémentaire d'intérêt communautaire :

### → Chênaies pubescentes à Houx de Provence et du Languedoc

En terme d'exemplarité cet habitat est bien représenté en parcelle 17 de la forêt domaniale de Valbonne.

#### 5.2.3 - Exigences écologiques

La futaie âgée permet de préserver la maturité du peuplement en vue de favoriser la préservation des espèces végétales laurifoliées dont le houx (*Ilex aquifolium*).

La végétation de cet habitat correspond à un sol moyennement profond à profond, avec un bilan hydrique favorable permettant une bonne activité biologique. L'âge avancé du peuplement feuillu permet d'assurer une bonne litière en favorisant la formation d'un bon sol.

Typiquement supraméditerranéen, l'habitat est peu sensible à la dégradation. Mais situé en limite inférieure d'étage, notamment sur le site de Valbonne où la sécheresse estivale reste encore bien effective, il faudra éviter toute ouverture brutale du peuplement.

#### 5.2.4 - Etat de conservation

L'habitat du site de Valbonne présente deux états d'évolution avec d'anciennes futaies (chênaies pubescentes ou hêtraies-chênaies) longtemps protégées et de jeunes futaies sur souche provenant de taillis mis en repos, anciennement exploités.

Dans les premiers peuplements, le houx arborescent dépassant généralement 3 m de haut nécessite encore une densité plus élevée pour atteindre le critère d'espèce dominante en sous-étage.

Dans les seconds peuplements, le houx arbustif de 60 cm à 1 m de hauteur demande aussi à être densifié en nombre et à croître en hauteur.

Dans les deux cas la nécessité de favoriser des semenciers d'*Ilex aquifolium* au sein de l'habitat tout en maintenant la futaie âgée s'avère nécessaire, sans exposer le peuplement à des ouvertures trop fortes du couvert forestier.

Un protocole expérimental de suivi de l'état de conservation de la biodiversité de l'habitat et plus particulièrement le suivi de la dynamique d'*Ilex aquifolium* en sous-étage et en étage arborescent s'avère nécessaire dans la mesure où aucune norme n'est disponible pour cet habitat réputé très rare dans la région. L'essai de régénération de l'habitat en parcelle 36 de la forêt domaniale de Valbonne mérite d'être poursuivi et amélioré.

### **5.2.5 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion**

Les facteurs naturels sont dans l'ensemble favorables au maintien de l'habitat si l'on considère la position privilégiée du site et plus particulièrement de l'habitat dans l'étage supraméditerranéen en limite avec le mésoméditerranéen.

Les conditions édaphiques et topographiques sont aussi favorables à l'habitat.

Les activités humaines et notamment les coupes, rares dans la zone concernée, n'entraînent pas en général de dégradation de l'habitat, compte tenu de son traitement en régime sylvicole de futaie avec exploitation minimale, méritant d'être appuyée par un protocole de suivi.

Par contre deux facteurs très défavorables risquent d'entraîner des perturbations graves dans le fonctionnement évolutif de l'écosystème :

- les incendies de végétation,
- le vandalisme vis-à-vis du Houx : les houx les plus beaux (5 à 7 m de haut) sont coupés à mi-hauteur pour l'ornementation. Parfois même, le plant entier est déterré et transplanté hors forêt. La disparition des semenciers constituera un préjudice certain pour la conservation de cet habitat.

La densité du houx reste insuffisante par rapport à un état favorable de conservation, et le seuil de tolérance en deçà duquel la pérennité de l'espèce pourrait être remise en question apparaît atteint.

En ce qui concerne les incendies, le niveau de prévention et de protection de cet habitat au moyen d'infrastructures D.F.C.I. devra faire l'objet d'une réflexion spécifique dans le cadre de la prochaine révision du plan de massif.

Enfin les interventions sylvicoles d'ouverture du couvert devront être prudentes et particulièrement limitées afin de ne pas dénaturer les conditions d'ambiance forestière favorables aux espèces du sous-bois mésophiles caractéristiques de cet habitat naturel. Ces espèces restent menacées par des actions sylvicoles brutales qui les exposeraient à la sécheresse estivale.

## 5.2.6 - Fiche synthétique de l'habitat

<b>Forêts d'<i>Ilex aquifolium</i> (houx)</b>			
<b>Habitat élémentaire</b>	Chênaie pubescente à Houx de Provence et du Languedoc		
<b>Code Habitat</b>	H9380		
<b>Classification phytosociologique</b>	<i>Ilici aquifoliae-Quercetum pubescentis</i>		
<b>Superficie totale sur le site</b>	457 ha	100%	Soit 9% de la superficie du site
<b>Répartition foncière</b>			
• Forêt domaniale	404 ha	88%	
• Forêt communale relevant du régime forestier	17 ha	4%	
• Forêt ne relevant pas du régime forestier	36 ha	8%	
<b>Exigences écologiques</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol moyennement profond à profond avec bilan hydrique favorable et bonne litière</li> <li>- Peu sensible à la dégradation mais le risque de sécheresse estivale est important compte tenu de la situation en limite inférieure d'étage</li> </ul>			
<b>Etat de conservation</b>			
2 niveaux de conservation principaux observés			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anciennes futaies chênaies pubescentes ou hêtraies/chênaies longtemps protégées, où le houx arborescent dépasse généralement 3 m de haut mais dont la densité est encore trop faible pour atteindre le critère d'espèce dominante en sous-étage</li> <li>- Jeunes futaies sur souche provenant de taillis mis au repos, où le houx arbustif d'une hauteur comprise entre 60 cm et 1 m, mérite d'être densifié et de croître en hauteur</li> </ul>			
Aucune norme n'existe actuellement sur ce type d'habitat, cependant, la densité du houx paraît insuffisante par rapport à un état favorable de conservation et semble avoir atteint un seuil minimal			
<b>Intérêt particulier de l'habitat sur le site</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat très rare et peu étendu, présentant un intérêt patrimonial très élevé</li> <li>- Spécificité de la hêtraie du massif domanial</li> </ul>			
<b>Etat à privilégier</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts anciennes et rares, dotées de la sous-strate supérieure à houx et à if, avec cortège floristique d'espèces mésophiles non méditerranéenne</li> </ul>			
<b>Facteurs d'influence</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conditions édaphiques et topographiques ainsi que l'ensemble des facteurs naturels semblent présenter un caractère favorable</li> <li>- Habitat tributaire d'une gestion sylvicole prudente avec une ouverture du couvert extrêmement limitée afin de ne pas dénaturer les conditions d'ambiance forestière (risque de sécheresse estivale)</li> <li>- Présence et maintien du houx corrélés au maintien de la structure verticale de la forêt</li> <li>- Habitat très sensible aux incendies de forêt</li> <li>- Utilisation possible du bois de chêne pour la tournerie et le bois de feu, et du houx pour la décoration</li> <li>- Houx peut être sujet au vandalisme</li> </ul>			
<b>Modes de gestion recommandés</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la protection contre les incendies de forêt (mais travaux cantonnés à l'extérieur de l'habitat)</li> <li>- Empêcher toute cueillette du houx jusqu'à obtention d'une densité correspondant à un état favorable de conservation (critère à fixer)</li> <li>- Pratiquer une sylviculture très prudente (éclaircies douces, allongement des phases de régénération)</li> <li>- Laisser mûrir certaines zones sans aucune intervention</li> <li>- Mettre en place un protocole expérimental de suivi de la dynamique des peuplements et plus spécifiquement du houx</li> </ul>			

### 5.3 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* - Habitat élémentaire : aulnaie-frênaie à frêne oxyphylle – H92A0

#### 5.3.1 - Analyse phytosociologique de la ripisylve

La synthèse des relevés effectués dans les formations végétales de type « ripisylve » est traitée dans le tableau d'association intitulé « ripisylves » (tableau n°6).

Les principales espèces dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés, et donc considérées comme caractéristiques de l'association végétale, sont :

Espèces	Taux de présence dans les 6 relevés
<i>Alnus glutinosa</i>	6
<i>Mercurialis perennis</i>	5
<i>Ilex aquifolium</i>	4
<i>Corylus avellana</i>	4
<i>Euonymus latifolius</i>	4
<i>Ulmus minor</i>	4
<i>Populus nigra</i>	4
<i>Carex pendula</i>	3
<i>Alnus glutinosa semis</i>	3
<i>Acer campestre</i>	3

Table n°44 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « ripisylves »

Le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le frêne oxyphylle (*Fraxinus augustifolia*) sont présents dans 2 relevés sur 6. L'aulne glutineux est présent dans la majorité des relevés effectués.

Compte tenu de la composition des groupements végétaux rencontrés lors des relevés, il est proposé de les rattacher à l'habitat élémentaire d'intérêt communautaire :

#### → Aulnaies-frenaies à frêne oxyphylle

Il est défini sous cette terminologie dans les cahiers d'habitat Natura 2000 (tome 1 – volume 2, pages 91 à 93) et rattaché à l'habitat générique « Forêts galeries à saule blanc *Salix alba* et peuplier blanc *Populus alba* » (Code Natura 2000 : 92A0).

En terme d'exemplarité cet habitat est bien représenté en parcelle 85 de la forêt domaniale de Valbonne.

#### 5.3.2 - Exigences écologiques

Habitat localisé essentiellement dans les Cévennes et absent en plaine languedocienne, il se rencontre dans le site de Valbonne entre 90 m et 220 m d'altitude, généralement en exposition nord à nord-est sur les berges sablo-limoneuses soumises à des inondations temporaires.

La confrontation entre les influences continentales et méridionales caractérise cet habitat très fragmentaire comprenant le noisetier, le cornouiller sanguin, le fusain, dominé par l'aulne glutineux associé avec quelques peupliers, le saule blanc, le frêne commun et le frêne oxyphylle. Ces deux frênes ne sont toutefois pas aussi dominants que l'Aulne.

On peut retenir une tendance plutôt mésophile de l'habitat en se référant à la flore (*Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*).

#### 5.3.3 - Etat de conservation

La présence de *Brachypodium sylvaticum* indique une ouverture de la strate arborescente, par exploitation ou disparition de gros arbres. Certains faciès de dégradation de l'habitat sont dominés par le peuplier blanc.

La plupart des ripisylves recensées comptent l'aulne glutineux comme essence dominante dans l'étage arborescent. Les ripisylves les plus encaissées et inaccessibles sont dans un meilleur état de conservation, la densité de l'aulne étant plus importante et le cortège floristique moins dégradé.

Quelques espèces exotiques (platane, robinier, *etc.*) sont présentes et peuvent devenir localement envahissantes ou concurrentielles vis-à-vis de l'aulne glutineux.

#### **5.3.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion**

La végétation introduite constitue un facteur défavorable pour un bon état de conservation. Son élimination est donc recommandée mais ne doit cependant pas être brutale pour préserver l'équilibre acquis des berges. Elle doit être éliminée graduellement en la substituant au fur et à mesure de son éradication par la végétation autochtone jouant les mêmes fonctions de fixation des berges.

Une exploitation abusive des arbres mûrs est néfaste. Toutefois, en station accessible, des éclaircies prudentes restent possibles avec comme but de favoriser le maintien de l'aulne glutineux.

La présence d'arbres sénescents ou morts est bénéfique pour la biodiversité de l'avifaune et de l'entomofaune.

Le noisetier, l'aulne glutineux, les frênes commun et oxyphylle sont à favoriser. La végétation des berges ne doit pas être découverte ; elle protège la faune aquatique par l'ombrage favorable et la ressource alimentaire apportée dans les habitats d'eau douce.

La régression de ces systèmes est en partie la conséquence de travaux hydrauliques réalisés à l'amont : une réflexion à l'échelle du cours d'eau vis-à-vis de la dynamique alluviale et des aménagements est nécessaire. Les objectifs de conservation doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ces formations, en assurant notamment la pérennité des espèces végétales du cortège de l'habitat. Les opérations de débroussaillage et de défrichage sont à proscrire.

## 5.3.5 - Fiche synthétique de l'habitat

<b>Forêts galeries à <i>Salix alba</i> (saule blanc) et <i>Populus alba</i> (peuplier blanc)</b>			
<b>Habitat élémentaire</b>	Aulnaie-frênaie à frêne oxyphylle		
<b>Code Habitat</b>	H92A0		
<b>Classification phytosociologique</b>	<i>Alno glutinosae-Fraxinetum angustifoliae</i>		
<b>Longueur totale sur le site</b>	29,79 km	100%	Soit 60% du linéaire de thalwegs du site
<b>Répartition par territoires communaux</b>			
• Carsan	3,22 km	10,8%	
• Cornillon	0,30 km	1,0%	
• Issirac	0,28 km	0,9%	
• Saint Christol de Rodières	8,90 km	29,8%	
• Saint Julien de Peyrollas	2,97 km	10,0%	
• Saint Laurent de Carnols	4,27 km	14,3%	
• Saint Paulet de Caisson	2,51 km	8,4%	
• Salazac	7,34 km	24,8%	
<b>Exigences écologiques</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situé entre 90 et 220 m d'altitude, généralement en exposition nord à nord-est, sur berges sablo-limoneuses soumises à inondations temporaires</li> <li>- Habitat très fragmentaire, caractérisé par la confrontation entre les influences continentale et méridionale</li> <li>- Compte tenu de la flore, l'habitat peut être considéré à tendance mésophile</li> </ul>			
<b>Etat de conservation</b>			
2 niveaux de conservation principaux observés			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ripisylves les plus encaissées et inaccessibles présentent un meilleur état de conservation, avec une densité d'aulne plus importante et un cortège floristique moins dégradé</li> <li>- Certain tronçons indiquent une ouverture de la strate arborescente par exploitation ou disparition des gros arbres. Certain faciès de dégradation de l'habitat sont alors dominés par le peuplier blanc</li> </ul>			
<b>Intérêt particulier de l'habitat sur le site</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habituellement localisé dans les Cévennes, habitat très rare à moins de 200 m d'altitude dans la plaine méditerranéenne</li> </ul>			
<b>Etat à privilégier</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver toutes les formes d'extension spatiale dans lesquelles l'aulne glutineux est présent</li> </ul>			
<b>Facteurs d'influence</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque d'envahissement par la végétation introduite (espèces exotiques comme le platane, le robinier)</li> <li>- Régression possible de l'habitat en cas de travaux hydrauliques réalisés en amont (modification du régime hydrologique)</li> <li>- Exploitation abusive néfaste des gros bois, risque d'envahissement du peuplier blanc</li> <li>- Suppression par modification de la vocation du sol</li> </ul>			
<b>Recommandations de gestion</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir le caractère alluvial de ces formations en assurant la pérennité des espèces végétales du cortège</li> <li>- Maintenir la présence d'arbres sénescents ou morts au bénéfice de la biodiversité (entomofaune, avifaune)</li> <li>- Conduire des éclaircies prudentes et sélectives au profit des espèces structurantes (aulne glutineux et frêne oxyphylle) afin de favoriser leur maintien</li> <li>- Eliminer la végétation introduite en la remplaçant au fur et à mesure de son extraction par la végétation autochtone</li> <li>- Limiter les fortes ouvertures du couvert forestier et proscrire les opérations de débroussaillage et de défrichement (maintien des berges)</li> <li>- Conduire une réflexion à l'échelle du cours d'eau en terme de dynamique fluviale et d'aménagements nécessaires</li> <li>- Conduire des études complémentaires pour l'amélioration des connaissances sur l'habitat et les espèces aquatiques</li> </ul>			

## 5.4 - Forêt de *Castanea sativa* - Habitat élémentaire : Châtaigneraies cévenoles des étages mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen inférieur – H9260

### 5.4.1 - Analyse phytosociologique de la Châtaigneraie

Le relevé phytosociologique n°27 présente des espèces caractéristiques de la forêt caducifoliée des *Quercetea-pubescentis* (*Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Euonymus europeus*) sous ancien verger de châtaigniers non cultivés, et des *Quercu-fagetea* (*Castanea sativa*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Prunus avium*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*). Ce cortège floristique appartient plutôt à l'étage supraméditerranéen. L'étage mésoméditerranéen supérieur est faiblement représenté par les espèces du *Viburno-quercetum-ilicis* (*Ruscus aculeatus*).

Cette caractéristique floristico-écologique à une altitude de 137 mètres permet de rattacher la châtaigneraie identifiée lors des relevés à l'habitat élémentaire d'intérêt communautaire :

#### → Châtaigneraies cévenoles des étages mésoméditerranéen supérieur et supraméditerranéen inférieur

Il est défini sous cette terminologie dans les cahiers d'habitat Natura 2000 (tome 1 – volume 2, pages 47 à 50) et rattaché à l'habitat générique « Forêts à Châtaignier *Castanea sativa* » (Code Natura 2000 : 9260), habitat naturel d'intérêt communautaire dont la présence n'était pas présumée exister initialement dans le pSIC (non mentionné dans le formulaire standard de données).

Dans le cadre de la présente étude, cet habitat a été uniquement repéré dans la commune de Salazac, au lieu-dit « la Boissonnade », dans des propriétés privées situées en limite sud-ouest de la forêt communale de St Julien de Peyrolas. Il ressort cependant des discussions lors des groupes de travail, qu'il pourrait être plus largement représenté dans le périmètre du pSIC, notamment à proximité des cours d'eau et toujours sous une forme d'origine anthropique.

### 5.4.2 - Exigences écologiques

L'habitat est un ancien verger dont les châtaigniers fruitiers étaient espacés de 7 m environ.

Situé sur un sol profond de colluvions sablo-limoneuses, l'ancien verger est favorisé à la fois par la profondeur du sol, exempt de tout apport calcaire, et sa position géographique en limite nord-est du site. D'origine anthropique, l'habitat est particulièrement sensible à l'absence d'entretien cultural, notamment à la limitation de sa régénération par semis ou par rejet sur les souches des arbres fruitiers où les tire sèves doivent être régulièrement éliminés pour permettre une vigueur favorable à la fructification. Entre les fruitiers, s'est développée une châtaigneraie par régénération naturelle qui mérite d'être éduquée en futaie par traitement sylvicole.

### 5.4.3 - Etat de conservation

Abandonné, le verger mérite d'être entretenu en préservant les vieux arbres favorables à l'entomofaune et l'avifaune. La forte densité de pieds issus de la régénération implique une intervention sylvicole pour dégager les anciens arbres du verger sénescents d'intérêt écologique particulier et pour favoriser de nouveaux sujets de remplacement.

### 5.4.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion

Si le milieu naturel est plutôt favorable à l'habitat, l'absence d'activité humaine de valorisation ou d'entretien strict lui est particulièrement néfaste.

Les actions de nettoyage des souches des vieux arbres et une éclaircie du haut perchis (voire d'une jeune futaie) acquis par régénération naturelle permettraient de limiter la combustibilité de la parcelle. Toutefois, la formation étant située dans une propriété privée, le choix des techniques de conduite du peuplement (verger, futaie ou mixte) serait décidé avec le propriétaire. En effet l'alternative constituée par un verger entretenu ou par une futaie de châtaigniers, permettrait de favoriser la biodiversité offerte par l'habitat naturel, à condition de maintenir les vieux châtaigniers.

## 5.5 - Sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*) - Habitat élémentaire : Communauté des sources et suintements carbonatés - H7220

### 5.5.1 - Analyse phytosociologique

(données CEN-LR : Inventaire et cartographie des sources pétrifiantes en Languedoc-Roussillon)

Cet habitat, non inscrit initialement dans le formulaire standard de données, a été déterminé dans le cadre d'un inventaire régional réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturel du Languedoc-Roussillon commandité par la DIREN-LR.

Les Sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*) présentes sur le pSIC relèvent des groupements de basse altitude (inférieure à 1 000 m) à large amplitude ionique, comportant plusieurs espèces qui peuvent codominer, mais qui le plus souvent, sont structurées par des hépatiques à thalle ou des muscinées.

Elles sont représentées :

- soit par des groupements de sources et de petits cours d'eau, aux eaux neutres et carbonatées, à débit soutenu, physionomiquement dominés par les hépatiques à thalle comme *Pellia endiviifolia* (*Pellion endivifoliae*),
- soit par des communautés plus thermophiles sur sol plus ou moins suintant riches en calcium, souvent sur paroi et abri-sous-roche, à *Eucladium verticillatum* (*Riccardio pinguis-Eucladion verticillati*)

Cependant, il faut noter que compte tenu du nombre d'associations appartenant à ces diverses alliances, de la très faible information concernant ces groupements en France et de la quasi absence d'approche phytosociologique, cette architecture synsystématique constitue un état actuel au travers des données disponibles. La diagnose des associations reste souvent très succincte et nécessiterait une analyse fine comparative pour leur attribuer un rang synsystématique précis. Compte tenu de ces éléments, il semble préférable de reproduire ci-dessous, le texte explicatif accompagnant les résultats de l'inventaire CEN-LR.

« Il peut y avoir confusion entre les groupements des falaises suintantes méditerranéennes (classe des *Adiantetea*, alliance *Adiantion*) et les \*sources pétrifiantes, habitat prioritaire, relevant de la classe des sources (*Montio-Cardaminetea amarae*). Cette classe peu étudiée en France comporte plusieurs alliances, qui sont pour l'instant provisoires, dont deux existeraient plutôt aux étages inférieurs (*Pellion endiviifoliae*, *Riccardio-Eucladion*), et une autre aux étages montagnards et au-delà (*Cochlearion pyrenaicae*).

HEBRARD (1973) a décrit deux associations des parois calcaires suintantes dans le sud-est de la France qui n'ont pas été retenues par BARDAT & HAUGUEL (2002).

D'après nos observations de terrain récentes au niveau régional, la différence stationnelle principale entre les groupements de l'*Adiantion* et ceux du *Cratoneurion* serait le régime thermique et la régularité des écoulements. Dans une même vallée on observe des écoulements à *Adiantum* quasi sans dépôt de tuf à l'Adret, alors qu'à l'Ubac sont développés des grands cônes de tuf. Dans les stations des étages inférieurs, on trouve même assez souvent *Adiantum capillus-veneris* mélangé aux groupements du *Cratoneurion*. Ces résultats suggèrent que la classe des *Adiantetea* serait superflue et que sa seule alliance de l'*Adiantion* serait mieux intégrée aux côtés des autres alliances de sources dans les *Montio-Cardaminetea*. Une fois de plus, ces problèmes synsystématiques sont liés à une définition d'unités supérieures malgré un manque flagrant de relevés dans la région concernée (il suffit de regarder la bibliographie quasi inexistante dans la publication de la classe des *Adiantetea* dans BRAUN-BLANQUET *et al.* 1952). Ce manque de relevés se poursuit visiblement jusqu'à nos jours, d'où des problèmes de définition récents : La description des groupements dans BARDAT & HAUGUEL (2002) contient des citations d'ouvrages non existants, nous avons par conséquent soumis une demande relative à ces problèmes au groupe de discussion "phytosociologie" sur @1 ). Il convient d'utiliser la dénomination donnée par BARDAT *et al.* (2004).

Nous avons pris en compte non seulement des sources au sens strict, mais aussi des formations travertinisantes de cascades ou de bassins dans des petits ruisseaux (jusqu'à 3m de largeur environ) à partir du moment où l'on y trouvait une ou plusieurs espèces caractéristiques des groupements d'intérêt communautaire indiquées par BARDAT & HAUGUEL (2002). Par souci de cohérence et de rigueur scientifique, la définition donnée par ces auteurs a été appliquée à la lettre : un groupement a été indiqué présent dès le recensement d'au moins une de ses espèces caractéristiques. »

La liste des espèces végétales caractéristiques relevées lors de la campagne d'inventaire est présentée au tableau ci-dessous (1 = présence de l'espèce).

Espèces relevées	Cascade 1	Cascade 2	Cascade 3	Cascade 4	Cascade 5	Cascade 6
<b>Classe Montio-Cardaminetea</b>						
<b>car. Classe</b>						
<i>Cratoneuron filicinum</i>		1				
<i>Palustriella commutata</i>	1		1		1	
<b>car. Cardamino-Chrysosplenietalia</b>						
<i>Plagiomnium undulatum</i>			1			
<b>car. Pellion endiviifoliae</b>						
<i>Conocephalum conicum</i>	1					
<i>Pellia endiviifolia</i>		1				1
<b>car. Riccardio-Eucladion</b>						
<i>Eucladium verticillatum</i>	1			1		1
<b>Classe Platyhypnidio-Fontinalietea</b>						
<i>Rhynchostegium riparioides</i>			1	1		
<b>Compagnes</b>						
<i>Bryum sp.</i>					1	
<i>Eurhynchium hians</i>						1
<i>Leiocolea cf. turbinata</i>	1					
<b>Nombre d'espèces</b>	4	2	3	2	2	3

Table 44 bis - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques du *Pellion endiviifoliae*

### 5.5.2 - Exigences écologiques

L'habitat correspond à des formations végétales développées au niveau des sources ou des suintements, sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs calcaires donnant souvent des tufs ou des travertins (roches calcaires indurées).

La formation de travertins s'appuie sur un schéma de réaction chimique simple, lié à une précipitation du calcaire concomitant à une libération du gaz carbonique utilisé par les végétaux. La grande majorité des travertins sont des matériaux calcaires de précipitations dite 'chlorophyllienne en eau douce'. Les algues et les bryophytes vivantes, de par leur structure, assurent aussi la fixation des cristaux entre eux et à la surface de leurs tissus. Enfin, des bactéries incrustantes, des algues filamenteuses et des mousses pleurocarpes hypnoïdes participent très activement à cette construction.

L'aire de répartition de cet habitat s'étend à l'ensemble des régions sédimentaires et orogéniques non cristallines où les substrats carbonatés sont bien représentés. Les stations sont souvent en situation de pentes assez fortes le long de talwegs encaissés ou de parois rocheuses. Les matériaux édifiés sont souvent assez pauvres en nutriments, ce qui limite la croissance des végétaux, même si une partie de ceux-ci participe à cette édification.

Ces communautés sont totalement conditionnées par une veine liquide de qualité et une charge plus ou moins forte en cations. Leur fragilité est souvent liée à la petitesse des biotopes d'accueil et à la vulnérabilité des conditions écologiques requises pour leur développement.

La gestion de cet habitat s'appuie donc sur l'exclusion de toute perturbation d'ordre physico-chimique, biologique et structurale.

### 5.5.3 - Etat de conservation

(données CEN-LR : Inventaire et cartographie des sources pétrifiantes en Languedoc-Roussillon)

L'inventaire du CEN-LR propose, à partir d'appréciation de terrain, une hiérarchisation des sources pétrifiantes prenant en compte la formation de tuf, la superficie travertinisante et le degré de naturalité, ainsi que la présence d'espèces animales ou végétales protégées.

Cette classification étant réalisée sur la base d'un inventaire couvrant l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon, les données de la table suivante reprennent les résultats présentés pour les cascades de la forêt de Valbonne, assortis d'un ordre de classement par rapport aux 52 sites recensés.

On notera qu'aucune espèce animale ou végétale protégée n'a été relevée sur ces cascades lors de la campagne d'inventaire.

Les résultats sont donnés par ordre d'état de conservation décroissant :

Classement/région	Cascade	Formation de tuf	Superficie	Degré de naturalité
20/52	Cascade 5	***	**	*
25/52	Cascade 1	**	*	***
26/52	Cascade 4	**	*	***
36/52	Cascade 3	**	*	**
37/52	Cascade 6	**	*	**
43/52	Cascade 2	*	*	**

Table 44 ter - Hiérarchisation du degré de conservation des Sources pétrifiantes

Les valeurs des différentes rubriques sont détaillées au tableau ci-dessous :

Formation de tuf		
*	faible	dépôt de calcaire uniquement dans quelques touffes de mousse ou en faible épaisseur sur la roche (cas de nombreuses parois sub-/verticales)
**	moyenne	présence de bassins, de plaques ou de cônes de travertin faiblement colonisés par des touffes de <i>Cratoneuron/Palustriella</i>
***	forte	présence de bassins, de plaques ou de cônes de tuf colonisés par des touffes de <i>Cratoneuron/Palustriella</i> fortement incrustées
Superficie (travertinisante)		
*		< 5 m <sup>2</sup>
**		5 à 50 m <sup>2</sup>
***		> 50 m <sup>2</sup>
Degré de naturalité		
*	faible	- drainage du bassin versant à proximité - présence de construction (prises d'eau, murs, etc.) altérant le site
**	moyen	- des prises d'eau, murs ou autres constructions sont présentes mais sont recolonisées par les groupements et ne semblent donc pas affecter le fonctionnement de l'écosystème - localisation en bordure de route et par conséquent soumis aux travaux de gestion des talus
***	fort	- l'évolution naturelle de l'écosystème n'est que peu ou pas affectée

### 5.5.4 - Facteurs d'influence sur l'état de conservation - Recommandations de gestion

Sauf très localement et pour des sites très connus, il est difficile, dans l'état actuel des connaissances et en l'absence de réel diagnostic fonctionnel, de dégager des tendances évolutives précises pour cet habitat.

Cependant, un certain nombre de menaces potentielles apparaissent comme évidentes :

- une réduction artificielle des débits liée à des détournements de sources ou à l'étanchéification de parois peut être à l'origine de la disparition de cet habitat,
- un changement dans la composition des eaux (eutrophisation), allié à une élévation de la température entraîne des développements d'algues filamenteuses menaçant les communautés bryophytiques (effets phytotoxiques algaux),
- enfin, ces communautés intrinsèquement fragiles peuvent subir des dégradations directes du fait d'une forte fréquentation humaine dans les abords immédiats.

Bien que systématiquement insérées dans un contexte calcicole plus large et même si leur développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval, ces communautés

occupent des situations marginales du fait de leurs faibles dimensions. Elles doivent donc être intégrées dans une gestion globale de leur écosystème d'accueil.

Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive. Toute atteinte à ce réseau, qu'elle soit chimique ou physique, est donc à proscrire.

## 5.5.5 - Fiche synthétique de l'habitat

<b>Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)</b>			
<b>Habitat élémentaire</b>	Communauté des sources et suintements carbonatés		
<b>Code Habitat</b>	H7220		
<b>Classification phytosociologique</b>	<i>Pellion endivifoliae</i> et <i>Riccardio pinguis-Eucladion verticillati</i>		
<b>Nombre total recensé</b>	6		
<b>Répartition foncière</b>			
• Forêt domaniale	4	68 %	Dont 1 hors pSIC
• Forêt communale relevant du régime forestier	1	16 %	
• Hors Forêt	1	16 %	
<b>Exigences écologiques</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditionné par une veine liquide de qualité et une charge plus ou moins forte en cations</li> <li>- Qualité des formations végétales développées au niveau de la source ou du suintement</li> </ul>			
<b>Etat de conservation</b>			
Etat de conservation de moyen (cascade 5) à médiocre (cascade 2) selon la hiérarchisation effectuée sur un échantillonnage régional			
<b>Intérêt particulier de l'habitat sur le site</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat complexe abritant de nombreuses espèces très spécialisées</li> <li>- Milieu particulièrement fragile de par la petitesse des biotopes d'accueil et les conditions écologiques requises pour son développement</li> <li>- Au niveau national, se présente sous des formes rares, dispersées et mal connues en dehors des systèmes montagnards plus ou moins développés</li> </ul>			
<b>Etat à privilégier</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous</li> </ul>			
<b>Facteurs d'influence</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une réduction artificielle des débits liée à des détournements de sources ou à l'étanchéification de parois peut être à l'origine de la disparition de cet habitat,</li> <li>- Un changement dans la composition des eaux (eutrophisation), allié à une élévation de la température entraîne des développements d'algues filamenteuses menaçant les communautés bryophytiques (effets phytotoxiques algaux),</li> <li>- Dégradations directes du fait d'une forte fréquentation humaine dans les abords immédiats.</li> </ul>			
<b>Modes de gestion recommandés</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compte tenu de leurs situations marginales du fait de leurs faibles dimensions, intégrer leur gestion dans une approche globale de leur écosystème d'accueil,</li> <li>- Maîtriser l'amont hydraulique et le réseau qui s'y rattache à titre préventif,</li> <li>- Eviter les atteintes chimique ou physique au réseau hydrique dont dépend l'habitat.</li> </ul>			

## 6 - LES PRINCIPAUX AUTRES HABITATS NATURELS LOCAUX NON VISES PAR LA DIRECTIVE HABITATS

### 6.1 - La chênaie pubescente supraméditerranéenne (Code Corine 41.711) et la garrigue à chêne pubescent (Code Corine 32.6)

7 relevés ont été regroupés dans le tableau n° 2 intitulé « Chênaies pubescentes à buis du *Querceto-Buxetum* ». Ces relevés permettent de constater l'absence en sous bois du fragon (*Ruscus aculeatus*) et de la viorne-tin (*Viburnum tinus*) remplacés par le buis dominant (*Buxus sempervirens*) et l'amelanchier (*Amelanchier ovalis*).

Les espèces caractéristiques sont celles qui appartiennent à la classe, à l'alliance et à l'association de la chênaie pubescente supraméditerranéenne calcicole :

- *Quercus pubescens* (*Quercion pubescentis*)
- *Prunus mahaleb*, *Amelanchier ovalis* (*Quercetalia pubescentis*)
- *Cornus sanguinea* (*Querceto-fagetea*)
- *Buxus sempervirens* (*Quercetum pubescentis*)

La présence de *Quercus ilex* témoigne de la dégradation de la futaie caducifoliée. La série évolutive de la chênaie pubescente, présente des pelouses à Aphyllante de Montpellier envahies par la garrigue et des bois de chêne pubescent.

### 6.2 - Les futaies autochtones dominées par le pin sylvestre (Code Corine 42.59)

Ce sont des bois autochtones qui ont occupé par régénération naturelle des stades de dégradation de la chênaie pubescente supraméditerranéenne, généralement des pelouses à aphyllante de Montpellier après abandon des activités agro-pastorales historiques. Les relevés (15) effectués dans ces formations végétales sont regroupés dans le tableau d'association n° 5 intitulé "Futaies dominées par les résineux".

Les principales espèces caractéristiques dont le taux de présence est égal ou supérieur à la moitié des relevés sont :

Espèces	Taux de présence dans les 15 relevés
<i>Pinus sylvestris</i>	10
<i>Quercus ilex</i>	10
<i>Quercus pubescens</i>	10
<i>Hedera helix</i>	10
<i>Quercus ilex semis</i>	8
<i>Ligustrum vulgare</i>	8
<i>Smilax aspera</i>	8

Table n°45 - Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « futaies dominées par les résineux »

Le pin sylvestre domine la strate arborescente avec en sous étage le chêne vert et le chêne pubescent. Ces futaies résineuses sont caractérisées par l'absence de régénération de pin en sous bois, annonçant la mise en place de la chênaie mixte. Cet habitat naturel est rattaché aux forêts supraméditerranéennes de Pin sylvestre (code 42.59 dans la typologie des habitats Corine-biotope).

Dans ces forêts résineuses de substitution transitoire de la chênaie pubescente ou de la chênaie mixte supraméditerranéenne, le pin sylvestre ne constitue pas une association au sens phytosociologique mais un bois de transition, qui présente une riche biodiversité en avifaune insectivore et cavernicole et plus particulièrement de nombreux pics, grâce aux arbres sénescents ou morts sur pied ou au sol.

### 6.3 - Les formations forestières contenant des essences forestières introduites

Ces formations forestières sont essentiellement situées en forêt domaniale de Valbonne :

#### 6.3.1 - Essences forestières feuillues introduites

- **Plantations de peupliers (Code Corine 83.321)**

Plantés le long d'une combe, ces peupliers ne présentent pas de signes d'extension et sont bloqués dans leur zone d'introduction. Leur élimination naturelle à long terme ne nécessite pas d'intervention.

- **Formations spontanées de robinier (Code Corine 83.324)**

Introduit pour la fixation de talus, le robinier « faux acacia » (*Robinia pseudoaccacia*) résistant au froid, ne forme pas de formation significative mais se trouve dispersé par pieds isolés sans risque d'envahissement.

- **Autres plantations d'arbres feuillus (Code Corine 83.325)**

Une collection de provenances de merisiers (*Cerasus avium*) a été installée à titre exceptionnel par l'INRA. Des lignes de séparations de parcelles ont été matérialisées par le charme houblon (*Ostrya carpinifolia*). Les merisiers et les charmes houblons ne présentent pas de régénération naturelle significative et à cet égard ne présentent pas de danger d'envahissement des habitats autochtones.

#### 6.3.2 - Essences forestières résineuses introduites

En Forêt Domaniale de Valbonne les principales introductions sont :

- **Plantations de cyprès (Code Corinne 83.312), de sapins exotiques, de douglas et de cèdres (Code Corine 83.3121)**

Ces espèces introduites en Forêt Domaniale de Valbonne ne présentent aucun signe d'extension depuis leur installation. Seul le sapin de Nordmann (*Abies nordmanniana*) se régénère modérément dans la futaie caducifoliée. Les techniques sylvicoles d'éducation des peuplements permettent de le contrôler et de l'éliminer si nécessaire.

- **Plantation de conifères européens (Code Corine 83.122)**

Le pin noir, le pin pignon, le pin maritime ont été introduits en Forêt Domaniale de Valbonne sur de petites surfaces. Ils ne présentent pas de régénération naturelle.

D'une manière générale les différentes essences forestières feuillues et résineuses introduites ne présentent pas de signes de régénération qui pourraient entraîner l'envahissement des habitats autochtones par des espèces introduites.

## 7 - RESULTATS QUANTITATIFS SUR LA REPARTITION SPATIALE DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AU SEIN DU pSIC « FORET DE VALBONNE »

L'analyse écologique réalisée par exploitation des 251 relevés réalisés, a permis d'affecter un type d'habitat naturel (d'intérêt communautaire ou non) à chacun des sites inventoriés, puis d'extrapoler depuis ces relevés les limites spatiales des habitats naturels à l'intérieur du périmètre du pSIC. La localisation déterminée pour ces habitats naturels est restituée sur deux cartes (parties ouest et est du site) jointes en annexe de ce rapport, à l'échelle 1 : 25 000° et intitulées « carte des habitats naturels ». Les principaux résultats chiffrés exposés ci-après ont été déduits de l'exploitation sous système d'information géographique des données géoréférencées des cartes de localisation construites par extrapolation.

### 7.1 - Extension spatiale des habitats naturels d'intérêt communautaire

Les valeurs obtenues par exploitation de la cartographie sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Habitat « générique » (code Natura 2000)	Habitat élémentaire identifié localement (terminologie : cahiers d'habitats)	Surface occupée au sein du site
Forêts à <i>Quercus ilex</i> H9340	Yeuseraie calcicole méditerranéenne à buis	1 699 ha <i>soit 33 % de la superficie du site</i>
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i> H9380	Chênaie pubescente à houx de Provence et du Languedoc	457 ha <i>soit 9 % de la superficie du site</i>
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> H92A0	Aulnaie-frênaie à frêne oxyphyllé	30 km <i>soit 60 % du linéaire de thalwegs inclus dans le site</i>
Forêt à <i>Castanea sativa</i> H9260	Châtaigneraie cévenole des étages mésoméditerranéens supérieurs et supraméditerranéens inférieurs	6 ha <i>soit 0,12 % de la superficie du site</i>

Table n°46 - Extension des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du pSIC Natura 2000 « forêt de Valbonne »

L'habitat naturel 'Forêts à *Quercus ilex*' est donc l'habitat le plus étendu puisqu'il occupe un tiers du territoire. L'habitat naturel 'Forêts d'*Ilex aquifolium*', très rare en région biogéographique méditerranéenne, est présent sur près de 10 % du site. Par ailleurs, l'intérêt du projet de site Natura 2000 pour la conservation des ripisylves apparaît primordial puisque 60 % du linéaire des thalwegs parcourant le site contient des peuplements riverains représentatifs des 'Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*' visées par la directive « Habitats ».

### 7.2 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein des territoires communaux

#### 7.2.1 - Habitats naturels surfaciques

Les valeurs obtenues par exploitation de la cartographie sont précisées dans le tableau ci-dessous (hors Forêts galeries).

(surfaces exprimées en ha)	Surface communale totale	dont habitat <i>Forêts de Chêne vert</i>	soit en %	dont habitat <i>Forêts à Houx</i>	soit en %	dont habitat <i>Forêts de Châtaignier</i>	soit en %
Carsan	1 171	306	26,00	137,0	12,00		
Cornillon	1 558	202	13,00	2,0	0,20		
Issirac	2 028	135	7,00				
Montclus	2 188	74	3,00				
Saint-André-de-Roquepertuis	1 218	213	18,00				
Saint-Christol-de-Rodières	807	32	4,00	74,0	9,00		
Saint-Julien-de-Peyrolas	1 254						
Saint-Laurent-de-Carnols	1 015	518	51,00	27,0	3,00		
Saint-Michel-d'Euzet	1 036	128	12,00	34,0	3,00		
Saint-Paulet-de-Caïsson	1 688	13	1,00	182,5	11,00		
Salazac	998	78	8,00	0,5	0,05	6	0,60
<b>Totaux</b>	<b>14 961</b>	<b>1 699</b>		<b>457,0</b>		<b>6</b>	

Table n°47 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire (hors « forêts-galeries ») au sein des territoires communaux

Les principaux enseignements tirés de ces données sont les suivants :

- l'habitat naturel « forêt de Chêne vert » est le plus étendu sur la commune de Saint Laurent de Carnols, tant en surface (518 ha) qu'en proportion (la moitié du territoire communal).
- l'habitat naturel « forêt à Houx » est le plus étendu en surface sur la commune de Saint Paulet de Caisson (182 ha).
- l'habitat naturel « forêt de Châtaignier » identifié n'intéresse que le territoire communal de Salazac.

Le tableau suivant récapitule les proportions des territoires communaux occupés par ces habitats naturels, et pour comparaison, les proportions des territoires communaux concernés par le pSIC :

Commune	Proportion du territoire communal occupé par des habitats naturels (hors forêts galeries et sources pétifiantes)	Proportion du territoire communal concerné par le pSIC
Saint-Laurent-de-Carnols	54 %	60 %
Carsan	38 %	17 %
Saint-André-de-Roquepertuis	18 %	46 %
Saint-Michel-d'Euzet	16 %	3 %
Cornillon	13 %	17 %
Saint-Christol-de-Rodières	13 %	72 %
Saint-Paulet-de-Caisson	12 %	18 %
Salazac	8 %	68 %
Issirac	7 %	18 %
Montclus	3 %	26%
Saint-Julien-de-Peyrolas	0 %	71 %

Table n°48 - Proportion des territoires communaux occupés par des habitats naturels d'intérêt communautaire (hors « forêts-galeries ») et par le pSIC

### 7.2.2 - Habitats naturels linéaires

Les valeurs obtenues par exploitation de la cartographie pour les « forêts-galeries » sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Extension linéaire (en m) sur les territoires communaux de l'habitat naturel	
	Forêts galeries	H92A0
Carsan		3 220
Cornillon		300
Issirac		280
Montclus		
Saint-André-de-Roquepertuis		
Saint-Christol-de-Rodières		8 900
Saint-Julien-de-Peyrolas		2 970
Saint-Laurent-de-Carnols		4 270
Saint-Michel-d'Euzet		
Saint-Paulet-de-Caisson		2 510
Salazac		7 340
<b>Total</b>		<b>29 790</b>

Table n°49 - Répartition de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « forêts-galeries » au sein des territoires communaux

La commune de Saint-Christol-de-Rodières contient près d'un tiers des ripisylves d'intérêt communautaire identifiées au sein du projet de site Natura 2000. La commune de Salazac est également très concernée puisque l'ensemble des sites répertoriés au sein de ces deux communes représente plus de la moitié des tronçons retenus comme caractéristiques de l'habitat naturel visé par la directive « Habitats ».

### 7.2.3 - Habitats naturels ponctuels

Ces données découlent des levés GPS réalisés lors de l'inventaire du CEN-LR.

Quatre cascades sur six sont regroupées sur une seule commune (Carsan), et une cascade se situe hors périmètre, à proximité des limites du pSIC, sur une commune non concernée par ailleurs par le Document d'objectif (Saint Gervais).

Commune	Habitat ponctuel Sources pétrifiantes H7220
Carsan	Cascades 2/3/4/5
Saint-Laurent-de-Carnols	Cascade 6
<b>Hors périmètre pSIC</b>	
Saint Gervais	Cascade 1

Table n°49 bis - Répartition de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « sources pétrifiantes » au sein des territoires communaux

### 7.3 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques, dans les forêts publiques relevant du régime forestier

Compte tenu du caractère forestier des habitats naturels d'intérêt communautaire intéressant le pSIC, la proportion contenue dans les forêts publiques (domaniale ou communale) relevant du régime forestier a fait l'objet d'une évaluation.

Les valeurs obtenues par exploitation de la cartographie sont précisées dans le tableau ci-dessous (surfaces exprimées en ha) :

Forêt communale (C) ou domaniale (D) relevant du régime forestier	Surface totale de la forêt	dont habitat Forêts de Chêne vert H9340	soit en %	dont habitat Forêts à Houx H9380	soit en %
Carsan (C)	65	37	57		
Cornillon (C)	148	111	75		
Issirac (C)	800	123	15		
Montclus (C)	650	61	9		
Saint-André-de-Roquepertuis (C)	521	194	37		
Saint-Christol-de-Rodières (C)	64				
Saint-Julien-de-Peyrolas (C)	118				
Saint-Laurent-de-Carnols (C)	117	80	69		
Saint-Michel-d'Euzet (C)	64				
Saint-Paulet-de-Caisson (C)	17			16	98
Salazac (C)					
Valbonne (D)	1 381	643	47	405	29
<b>Totaux</b>	<b>3 945</b>	<b>1 249</b>		<b>421</b>	

Table n°50 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques au sein des forêts publiques relevant du régime forestier

Les principaux enseignements tirés de ces données sont les suivants :

- le taux moyen de la surface forestière « publique » occupée par des habitats naturels est d'environ 40 %,
- 73 % de la surface occupée par l'habitat naturel « forêt à Chêne vert » au sein du pSIC est incluse en forêt publique, dont près de 40 % en forêt domaniale de Valbonne,
- 91 % de la surface occupée par l'habitat naturel « forêt à Houx » au sein du pSIC est incluse en forêt publique, quasi exclusivement en forêt domaniale de Valbonne,
- les formations forestières constituant la forêt communale de Saint-Paulet-de-Caisson sont essentiellement composées de « forêts à Houx »,

- formations forestières constituant la forêt communale de Cornillon sont majoritairement composées de « forêts de Chêne vert »,
- 3 forêts communales, Saint-Christol-de-Rodières, Saint-Julien-de-Peyrolas et Saint-Michel-d'Euzet ne recèlent pas d'habitats naturels de type « forêt de chêne vert » ou « forêt à Houx » en quantité significative.

#### 7.4 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques, par type de propriété foncière

Le regroupement des valeurs explicitées dans la table précédente, permet d'analyser la répartition foncière par catégories de propriétaires, des habitats naturels d'intérêt communautaire. Les résultats obtenus sont détaillés dans le tableau ci-dessous (surfaces exprimées en ha) :

Habitat générique	Surface totale dans le site	Part en forêt domaniale	Soit en %	Part en forêt communale	Soit en %	Part en propriété privée ou hors forêt relevant du régime forestier	Soit en %
Forêts de Chêne vert H9340	1.699	643	38	606	36	450	26
Forêts à Houx H9380	457	404	88	17	4	36	8
Forêts de Châtaignier H9260	6	0	0	0	0	6	100

Table n°51 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques par catégories de propriétaire au sein du pSIC

Hormis pour l'habitat naturel « forêt de Châtaignier » qui constitue un cas spécifique, les habitats naturels forestiers d'intérêt communautaire sont donc en majorité localisés dans les parties des forêts publiques contenues dans le périmètre actuel du projet de site Natura 2000.

#### 7.5 - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire ponctuels, par type de propriété foncière

Cinq des 6 cascades sont localisée en forêt relevant du régime forestier, mais 3 d'entre-elles en limite de ces propriétés.

La cascade 2 se situe hors pSIC mais en limite du périmètre. Elle pourra être intégrée facilement par une modification marginale du périmètre.

On notera par ailleurs que la cascade 1, est située largement hors du pSIC (distance supérieure à 1 700 m du périmètre), et qui plus est sur le territoire d'une commune non concernée par le pSIC. Elle se trouve cependant en forêt domaniale, ce qui pourrait permettre de prendre en compte le site dans le cadre de l'aménagement forestier (RBD), sans pour autant procéder à une modification des limites du pSIC impliquant de lourdes mesures administratives.

Cascade	Forêt domaniale	Forêt communale	Hors forêt	Observation
Cascade 1	X			Hors périmètre pSIC
Cascade 2			X	Terrains privés – Limite périmètre pSIC
Cascade 3	X			
Cascade 4	X			En limite d'enclave de la Chartreuse
Cascade 5	X			En limite de forêt domaniale
Cascade 6		X		En limite de forêt communale

Table 51 bis - Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire ponctuels, par type de propriété foncière

## **8 - PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS TIRES DE L'ANALYSE ECOLOGIQUE REALISEE AU SEIN DU PSIC « FORET DE VALBONNE »**

### **8.1 - Dynamique des habitats naturels**

- **Forêts-galeries**

L'inventaire de l'habitat naturel « forêt-galerie » a permis de dresser un état initial de la situation au sein du site. Compte tenu de l'absence d'enquêtes préalables ou d'archives spécifiques il n'est pas possible de tracer la dynamique antérieure de cet habitat, qui apparaît actuellement bien présent lorsque les tronçons des cours d'eau sont insérés en forêt ou en espace naturel et compte tenu du linéaire total hydraulique inclus dans le site. Ces tronçons, plutôt situés en amont, ont généralement échappé aux travaux d'aménagement qui ont pu réduire les surfaces par défrichement ou modification du régime hydraulique, dans les plaines situées en aval.

- **Forêts à Houx**

En ce qui concerne cet habitat naturel, très majoritairement inféodé à la forêt domaniale de Valbonne et donc bénéficiant depuis plusieurs décennies de la protection juridique et technique instaurée par le régime forestier, il semble avoir occupé tous les secteurs écologiquement favorables et sa conservation à l'échelle du projet de site Natura 2000 ne relève pas a priori de la protection de territoires potentiels où l'habitat pourrait s'installer et évoluer.

- **Forêts à Chêne vert**

Cet habitat naturel, très étendu au sein du site, regroupe les garrigues boisées à chêne vert à buis dominant en sous-étage et les taillis de chêne vert riches en fragon, buis et alisiers. Il occupe les terrains plus superficiels, généralement en plateau ou sur versant non exposé au nord, et est en extension par colonisation naturelle forestière des pelouses et garrigues basses, espaces abandonnés depuis plusieurs décennies suite à la disparition des activités pastorales.

- **Forêts à Châtaignier**

Cet habitat naturel, dont la présence n'était pas présumée initialement, est établi dans un contexte très particulier. Compte tenu de son état de conservation dégradé, il conviendrait de réhabiliter ce verger abandonné.

### **8.2 - Intérêts spécifiques du site dans le futur réseau européen Natura 2000**

Au delà de la volonté générale de conservation d'habitats naturels à l'échelle de la communauté européenne qui justifie le projet de création du site « forêt de Valbonne », l'analyse écologique réalisée a permis de mettre en évidence ou de confirmer les intérêts spécifiques de ce site dans le réseau Natura 2000 à l'échelle de la région biogéographique méditerranéenne.

- **Présence d'un habitat prioritaire**

L'habitat 'Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)' est un habitat complexe abritant de nombreuses espèces très spécialisées. La petitesse des surfaces sur lesquelles il se développe et les constructions géologiques auxquelles il peut participer font de lui un milieu particulièrement fragile. Enfin, en dehors des systèmes montagnards plus ou moins développés, il se présente sous des formes rares et dispersées.

- **Présence de la forêt à Houx**

Il s'agit d'un habitat très rare dans l'arc méditerranéen, qui de surcroît doit favoriser la présence d'une faune, notamment entomologique, d'intérêt patrimonial.

- **Présence de la Hêtraie domaniale de Valbonne**

La Hêtraie à sous-étage arbustif riche en houx a été rattachée à l'habitat naturel d'intérêt communautaire « forêt à Houx » (cf. paragraphe 5.2.2). La présence au sein de cet habitat de l'une des hêtraies les plus méridionales du continent européen constitue un intérêt scientifique majeur pour l'étude du fonctionnement de ces écosystèmes en limite d'aire biogéographique.

- **Existence de sols profonds parfois sablonneux**

Ces sols profonds, aux capacités de rétention hydrique très favorables par rapport aux caractéristiques bioclimatiques régionales, sont extrêmement rares en zone supraméditerranéenne à 200 m d'altitude. Par ailleurs, la nature siliceuse de certains sols (ainsi que la présence de l'ion calcium sur sol non calcaire, par apport hydrique) constitue également une rareté dans la plaine languedocienne marquée par la prédominance des substrats calcaires.

- **Mise en évidence d'une interface bioclimatique**

Le territoire inclus dans le projet de site Natura 2000 apparaît situé dans une zone de contact et de confrontation entre les influences continentales drainées par la vallée du Rhône toute proche et les influences méditerranéennes de la plaine languedocienne. Cette atténuation des contraintes climatiques méditerranéennes constitue un facteur de diversité écologique en facilitant l'implantation d'espèces plus « mésophiles ».

- **Régénération naturelle (semis) du Chêne vert**

Les relevés de terrain ont montré l'importance de la régénération naturelle du chêne vert, phénomène généralement infructueux dans les taillis méditerranéens. Cette potentialité de l'écosystème, vraisemblablement favorisée par les conditions locales de sol et de climat (cf. ci-dessus) peut permettre, par la mise en œuvre d'expérimentations au sein du site, l'amélioration des connaissances techniques en matière de renouvellement des taillis vieillissants, dont les capacités de régénération végétative après coupe rase sont mal connues sur le long terme.

- **Présence d'une ripisylve à Aulne glutineux**

La présence de ripisylves à aulne glutineux à moins de 200 m d'altitude dans la plaine méditerranéenne est extrêmement rare.

## **Titre III :**

# **Hierarchisation des enjeux - Orientations de gestion**

## TITRE III – HIERARCHISATION DES ENJEUX - ORIENTATIONS DE GESTION

### 9 - ELEMENTS DE SYNTHESE

#### 9.1 - Préambule

Le Titre I du présent document d'objectif comprend une analyse globale du pSIC, tant du point de vue physique que de ses composantes socio-économiques.

Le Titre II décrit dans le détail, l'ensemble des habitats présents sur le site, et plus particulièrement les habitats d'intérêt communautaire visés par la démarche Natura 2000.

A partir d'une synthèse de ces études préalables, le Document d'objectifs doit identifier les mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels qui ont justifié la délimitation de ce projet de site Natura 2000. C'est pourquoi les **Titre III et IV exposent ci-après les stratégies, orientations et mesures de gestion à mettre en œuvre afin de favoriser le maintien ou le rétablissement des habitats dans un état de conservation satisfaisant**, tout en garantissant un développement harmonieux des activités humaines.

La présentation des informations relatives aux orientations de gestion y est développée selon la structure suivante :

TITRE III		TITRE IV
<b>Objectifs de gestion durable concernant l'ensemble du pSIC</b>		
Caractéristiques du site		Mesures de gestion associées
Axe stratégique à développer		
Définition des objectifs opérationnels		
<b>Objectifs de conservation (pour chaque habitat)</b>		
Caractéristiques majeures		Mesures de gestion associées
Atouts et faiblesses au niveau local		
Stratégies de gestion		
Axe stratégique à développer		
Définition des objectifs opérationnels		
<b>Autres objectifs</b>		
Axe stratégique à développer		Mesures de gestion associées
Définition des objectifs opérationnels		

Table n°52 - Structure de présentation des éléments d'orientation de gestion

Afin d'en faciliter la lecture et la compréhension, 2 tableaux de synthèse sont présentés aux chapitre suivants :

- 9.3 : Synopsis de l'architecture des stratégies, orientations et mesures de gestion développées aux Titres 3 et 4
- 9.4 : Synthèse des enjeux de conservation

#### 9.2 - Rappels sur la valeur écologique du site et ses intérêts spécifiques dans le cadre du réseau européen Natura 2000

Le pSIC 'Forêt de Valbonne' du fait de ses spécificités, offre un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique :

- les caractéristiques géomorphologiques et climatiques du site présentent une originalité tout à fait particulière pour cette partie de la région méditerranéenne, illustrée en partie par l'importance et la complexité du réseau hydrographique,
- les habitats se caractérisent par une grande diversité (au minimum 14 - Corine-Biotope - dont 1 prioritaire et 4 d'intérêt communautaire), mais aussi par le fait qu'ils soient relativement peu perturbés par les activités humaines. De plus, leur importance en terme de surface (pour la Forêt à *Quercus ilex*) ou de linéaire (pour les Forêts galeries), permet d'envisager une représentation élargie de leur série évolutive à l'intérieur du site,

- bien que des études complémentaires puissent s'avérer nécessaires pour confirmer la présence de certaines espèces, on peut d'ores et déjà affirmer la richesse faunistique et floristique, d'une part par la grande diversité des espèces, d'autre part par la présence d'espèces rares et protégées,

- enfin, la diversité et l'harmonie des paysages, présentent sans conteste, un fort intérêt patrimonial.

Au delà de la volonté générale de conservation d'habitats naturels à l'échelle de la communauté européenne qui justifie le projet de création du site « forêt de Valbonne », l'analyse écologique réalisée a permis de mettre en évidence ou de confirmer les intérêts spécifiques de ce site dans le réseau Natura 2000 à l'échelle de la région biogéographique méditerranéenne.

- **Présence d'un habitat prioritaire**

L'habitat 'Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)' est un habitat complexe abritant de nombreuses espèces très spécialisées. La **petitesse des surfaces sur lesquels il se développe et les constructions géologiques auxquelles il peut participer font de lui un milieu particulièrement fragile**. Enfin, en dehors des systèmes montagnards plus ou moins développés, il se présente sous des formes rares et dispersées.

- **Présence de la forêt à houx**

Il s'agit d'un **habitat très rare dans l'arc méditerranéen**, qui de surcroît doit favoriser la présence d'une faune, notamment entomologique, d'intérêt patrimonial.

- **Présence de la hêtraie domaniale de Valbonne**

La Hêtraie à sous-étage arbustif riche en houx a été rattachée à l'habitat naturel d'intérêt communautaire « forêt à Houx » (cf. paragraphe 5.2.2). La **présence au sein de cet habitat de l'une des hêtraies les plus méridionales du continent européen constitue un intérêt scientifique majeur pour l'étude du fonctionnement de ces écosystèmes en limite d'aire biogéographique**.

- **Existence de sols profonds parfois sablonneux**

Ces sols profonds, aux capacités de rétention hydrique très favorables par rapport aux caractéristiques bioclimatiques régionales, sont extrêmement rares en zone supraméditerranéenne à 200 m d'altitude. Par ailleurs, la nature siliceuse de certains sols (ainsi que la présence de l'ion calcium sur sol non calcaire, par apport hydrique) constitue également une rareté dans la plaine languedocienne marquée par la prédominance des substrats calcaires.

- **Mise en évidence d'une interface bioclimatique**

Le territoire inclus dans le projet de site Natura 2000 apparaît situé dans une zone de contact et de confrontation entre les influences continentales drainées par la vallée du Rhône toute proche et les influences méditerranéennes de la plaine languedocienne. Cette atténuation des contraintes climatiques méditerranéennes constitue un facteur de diversité écologique en facilitant l'implantation d'espèces plus « mésophiles ».

- **Régénération naturelle (semis) du chêne vert**

Les relevés de terrain ont montré l'importance de la régénération naturelle du chêne vert, phénomène généralement infructueux dans les taillis méditerranéens. Cette potentialité de l'écosystème, vraisemblablement favorisée par les conditions locales de sol et de climat (cf. ci-dessus) peut permettre, par la mise en œuvre d'expérimentations au sein du site, l'amélioration des connaissances techniques en matière de renouvellement des taillis vieillissants, dont les capacités de régénération végétative après coupe rase sont mal connues sur le long terme.

- **Présence d'une ripisylve à aulne glutineux**

La présence de ripisylves à aulne glutineux à moins de 200 m d'altitude dans la plaine méditerranéenne est extrêmement rare.



### 9.3 - Synopsis de l'architecture des stratégies, orientations et mesures de gestion développées aux Titres 3 et 4

HABITAT CONCERNE	STRATEGIE DE GESTION <i>Axe stratégique à développer</i>		ORIENTATIONS DE GESTION <i>Déclinaison en objectifs opérationnels</i>		VOLET OPERATIONNEL <i>Mesures de gestion associées</i>
<b>TITRE III - Chapitre 10.1</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.1</b>
<b>Ensemble du pSIC</b>	Indice AMT	Concourant à l'aménagement du territoire	AMT1	Relatif à la politique de l'urbanisme	Mesure AMT1.1
			AMT2	Relatif à la politique de protection des forêts contre l'incendie	Mesure AMT2.1
			AMT3	Relatif à la politique de gestion forestière	Mesures AMT3.1, AMT3.2, AMT3.3
			AMT4	Relatif à la politique de gestion des cours d'eau	Mesure AMT4.1
<b>TITRE III - Chapitre 10.2</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.2</b>
<b>Ensemble du pSIC</b>	Indice ACH	Soutenant les activités humaines	ACH1	Relatif à la filière bois	Mesure ACH1.1
			ACH2	Relatif aux activités viticoles	Mesure ACH2.1
			ACH3	Relatif aux activités pastorales et trufficoles	Mesure ACH3.1
			ACH4	Relatif aux activités économiques du tourisme	Mesure ACH4.1
<b>TITRE III - Chapitre 11</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.3</b>
<b>H7220</b>	Indice SOP	Concernant les sources pétrifiantes	SOP1	Relatif à la restauration de la cascade 5	Mesure SOP1.1
			SOP2	Relatif aux cascades 1, 2, 3, 4 et 6	Mesure SOP2.1
<b>TITRE III - Chapitre 12</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.4</b>
<b>H92A0</b>	Indice RIP	Concernant les ripisylves	RIP1	Relatif aux pratiques de gestion des cours d'eau	Mesures RIP1.1, RIP1.2, RIP1.3
			RIP2	Relatif à la communication et à la formation des acteurs	Mesure RIP2.1
<b>TITRE III - Chapitre 13</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.5</b>
<b>H9380</b>	Indice FHO	Concernant la forêt à houx	FHO1	Relatif à la conservation des faciès de futaies vieilles	Mesure FHO1.1
			FHO2	Relatif à l'espèce <i>Ilex aquifolium</i>	Mesures FHO2.1, FHO2.2, FHO2.3
			FHO3	Relatif à la connaissance et au suivi de l'habitat	Mesure FHO3.1
<b>TITRE III - Chapitre 14</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.6</b>
<b>H9340</b>	Indice FCV	Concernant les forêts de chêne vert	FCV1	Relatif aux stations moyennes à favorables	Mesure FCV1.1
			FCV2	Relatif aux stations les plus favorables	Mesure FCV2.2
			FCV3	Relatif à la connaissance et au suivi de l'habitat	Mesure FCV3.3
			FCV4	Relatif à la pratique de l'affouage	Mesure FCV4.4
<b>TITRE III - Chapitre 15</b>					<b>TITRE IV -</b>
<b>H9260</b>	Indice FCH	Concernant la forêt de châtaignier	<i>Sans objet</i>	<i>Pas d'objectif opérationnel défini pour cet habitat</i>	<i>Pas de mesure proposée.</i>
<b>TITRE III - Chapitre 16</b>					<b>TITRE IV - Chapitre 19.7</b>
<b>Autres</b>	Indice AME	Concernant la biodiversité	AME1	Relatif à la connaissance des espèces aquatiques	Mesure AME1.1
			AME2	Relatif à la connaissance de l'entomofaune	Mesure AME2.1

Table n°52 bis - Synopsis de l'architecture des stratégies, orientations et mesures de gestion développées aux Titres III et IV

## 9.4 - Synthèse des enjeux de conservation

Un seul des habitats inclus dans le pSIC est qualifié de 'prioritaire', au titre de l'Annexe I de la directive « Habitats ». Par ailleurs, la non prise en compte à ce jour dans le pSIC, d'habitats d'espèce d'intérêt communautaire, implique une interaction relativement faible entre les unités d'habitats naturels (dynamiques de végétations distinctes), excepté pour le cas de la ripisylve compte tenu de la notion de bassin versant et de son fonctionnement solidaire amont/aval et des sources pétrifiantes (notion d'amont hydraulique).

Hormis pour l'habitat 'prioritaire', **la hiérarchisation des enjeux de conservation prend donc essentiellement en compte l'ensemble des facteurs, anthropiques ou non, pouvant influencer sur la dynamique de gestion des habitats dont la conservation doit être assurée, afin de déterminer un degré de priorité dans les actions à mener.**

Habitats	Code Natura 2000	Importance de représentation	Etat de conservation	Diversité des stades représentés	Rareté de l'habitat	Statut foncier	Interaction entre unités élémentaires de l'habitat	Sensibilité aux actions anthropiques	Sensibilité aux menaces naturelles	Potentiel espèces inféodées	Degré de priorité
Sources pétrifiantes avec formations de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )*	H7220	Faible	Moyen à médiocre	Moyenne	Très rare (Habitat prioritaire)	Favorable	Très forte (notion d'amont hydraulique)	Très fort	Faible	Très fort	1
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	H92A0	Forte	Bon	Forte	Rare dans l'étage biogéographique concerné	Très défavorable (morcellement foncier très important)	Très forte (notion de bassin versant)	Très fort	Très fort	Très fort	2
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i>	H9380	Moyenne	Bon	Moyenne	Très rare à l'échelle de l'étage biogéographique méditerranéen	Très favorable (92 % en forêts publiques)	Faible	Fort	Moyen	Fort	3
Forêts de <i>Quercus ilex</i>	H9340	Très forte	Bon	Forte	Fréquent mais peu répandu sur l'étage supraméditerranéen	Favorable (répartition foncière équilibrée)	Faible	Faible	Moyen	Moyen	4
Forêts de <i>Castanea sativa</i>	H9260	Très faible	Mauvais	Sans objet	Habitat en limite d'aire Intérêt ethnologique, historique et paysager	Neutre (une seule propriété privée)	Très faible à nulle	Très fort (origine anthropique)	Faible	Faible	5

\* Habitat prioritaire

Table n° 52 ter - Synthèse des enjeux de conservation

## 10 - OBJECTIFS DE GESTION DURABLE CONCERNANT L'ENSEMBLE DU pSIC

### 10.1 - Objectifs de gestion durable concourant à l'aménagement du territoire

#### 10.1.1 - Caractéristiques du site

Les analyses conduites dans le cadre du Titre I, traduisent un déficit en terme de schémas institutionnels réellement opérationnels :

- certains sont en devenir : plan d'urbanisme en révision, SAGE et contrat de rivière en cours d'élaboration,
- d'aucun, suranné, mérite une révision complète : plan de massif PFCI,
- un effort évident reste à faire en terme de planification de la gestion forestière, tant dans les forêts publiques que dans les forêts privées, en cohérence avec les principes fondamentaux de la politique forestière nationale définis dans les articles L4 à L8 du code forestier.

De ce point de vue, cette étude semble se dérouler à une période charnière pour le site, et il paraît fondamental de saisir l'occasion de l'élaboration du Document d'objectifs pour que les objectifs de conservation définis soient pris en compte le plus étroitement possible dans le cadre des différents schémas institutionnels en devenir.

#### 10.1.2 - Axe stratégique à développer – indice AMT

L'axe stratégique à développer est :

**Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats**

#### 10.1.3 - Définition des objectifs opérationnels concourant à l'aménagement du territoire

##### AMT1 - Objectif opérationnel relatif à la politique de l'urbanisme

- ▶ Limiter l'impact de la pression urbanistique sur l'intégrité spatiale des habitats

➤ **Mesure AMT1.1** ➔ *Prendre en compte les enjeux identifiés dans les documents d'urbanisme*

##### AMT2 - Objectif opérationnel relatif à la politique de protection des forêts contre l'incendie

- ▶ Optimiser la défense des espaces naturels occupés par les habitats contre les incendies de forêt

➤ **Mesure AMT2.1** ➔ *Réviser de façon prioritaire le plan de massif pour la protection des forêts contre les incendies*

##### AMT3 - Objectif opérationnel relatif à la politique de gestion forestière

- ▶ Rechercher une cohérence de la gestion forestière sur l'ensemble du pSIC en s'appuyant sur les outils institutionnels

➤ **Mesure AMT3.1** ➔ *Identifier, pour l'ensemble des propriétaires forestiers, un tronc commun d'objectifs de gestion*

➤ **Mesure AMT3.2** ➔ *Réviser l'aménagement de la forêt domaniale et doter d'un aménagement l'ensemble des forêts communales*

➤ **Mesure AMT3.3** ➔ *Inciter les propriétaires forestiers privés à mettre en place des PSG ou autres documents de gestion*

##### AMT4 - Objectif opérationnel relatif à la politique de gestion des cours d'eau

- ▶ Rechercher une cohérence d'objectifs et d'actions entre le projet de contrat de rivière (bassin versant Cèze), et le projet de Sage (bassin versant Ardèche) prenant en compte la conservation de l'habitat

➤ **Mesure AMT4.1** ➔ *Réaliser un recensement exhaustif des cours d'eau, et hiérarchiser les besoins d'intervention*

N.B. les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.1 ci-après.

## 10.2 - Objectifs de gestion durable impactant les activités humaines

### 10.2.1 - Caractéristiques du site

On rappellera ici, que les objectifs d'un document d'objectifs et donc d'un site Natura 2000 doivent répondre '...à la conservation des habitats tout en garantissant un développement harmonieux des activités humaines...'.

Sur le pSIC Forêt de Valbonne, un certain nombre de ces activités participent de fait à la mise en œuvre d'un développement durable et favorisent donc directement ou indirectement, la conservation et la restauration des habitats, dès lors qu'ils intègrent leurs objectifs de conservation. Afin de conforter les activités concernées (agriculture, tourisme vert, sylviculture) dans le cadre de ces objectifs, un certain nombre de mesures sont préconisées.

### 10.2.2 - Axe stratégique à développer – indice ACH

L'axe stratégique à développer est :

**Conforter les activités humaines favorisant le maintien, la conservation et l'amélioration des habitats**

### 10.2.3 - Définition des objectifs opérationnels impactant les activités humaines

#### ACH1 - Objectif opérationnel relatif à la filière bois

- ▶ Favoriser la relance de la mobilisation des bois dans un contexte de gestion durable afin de maintenir la diversité des faciès de l'habitat Chênaie verte

➔ **Mesure ACH1.1** ➔ *Obtenir la certification PEFC des forêts du pSIC*

#### ACH2 - Objectif opérationnel relatif aux activités viticoles

- ▶ Définir les conditions de développement des activités viticoles, compatibles avec la conservation des habitats

➔ **Mesure ACH2.1** ➔ *Identifier et cartographier sous SIG les parcelles cadastrales classées en AOC Côtes du Rhône et autres appellations*

#### ACH3 - Objectif opérationnel relatif aux activités pastorales

- ▶ Définir les conditions de développement des activités pastorales comme outil de gestion du territoire forestier, afin de conforter ces activités humaines.

➔ **Mesure ACH3.1** ➔ *Réaliser un diagnostic pastoral pour favoriser la mise en place d'un système sylvo-pastoral*

#### ACH4 - Objectif opérationnel relatif aux activités économiques du tourisme

- ▶ Développer des activités économiques de tourisme vert et de pleine nature, pour tous publics, basées sur des concepts ludiques et pédagogiques et véhiculant une culture du 'Développement durable'

➔ **Mesure ACH4.1** ➔ *Créer des outils, élaborer des produits pédagogiques et mettre en place des activités de pleine nature*

**N.B.** les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.2 ci-après.

### 10.2.4 - Procédure d'évaluation des incidences

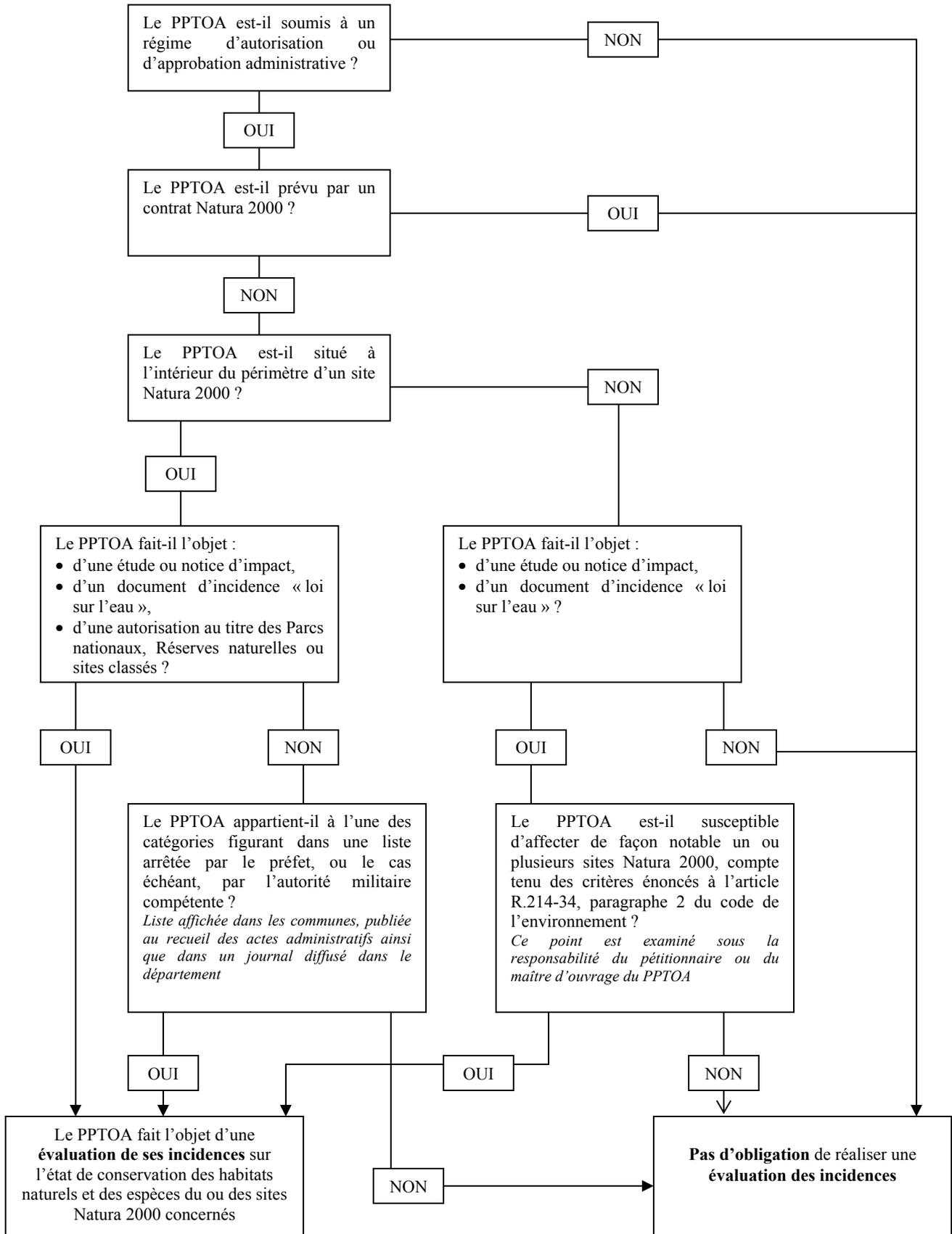
Il est nécessaire de rappeler ici, le champ d'application de l'Article L.414-4 du code de l'environnement qui stipule : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences aux regards des objectifs de conservation du site. ».

Le décret n°771141 du 12/10/77, modifié par décret n°2003-767 du 01/08/03, définit les catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux concernées par l'évaluation des incidences (cf schéma page suivante).

L'évaluation des incidences :

- Décrit et localise le projet ainsi que les habitats et espèces ayant justifiés la désignation du site,
- En cas d'effets dommageables, indique les mesures visant à supprimer ou réduire les dits effets, et explicite les effets dommageables résiduels persistant éventuellement après la mise en œuvre de ces mesures,
- Apporte toutes les justifications nécessaires concernant le projet (alternative, intérêt public, etc.),
- Propose les mesures compensatoires, en cas d'effets dommageables.

**Champ d'application du régime d'évaluation des incidences des Programmes et Projets de Travaux, d'Ouvrages et d'Aménagements PPTOA (cf. article R 414-19 du code de l'environnement).**



L'objectif du régime d'évaluation des incidences est de prévenir d'éventuels dommages aux milieux naturels remarquables sans pour autant mettre la nature « sous cloche ». Il s'agit donc de vérifier que les projets ne portent pas atteinte aux habitats naturels présents dans le site Natura 2000 ou, dans le cas contraire, de redéfinir les projets de manière à éviter de telles atteintes.

Dans le cas où les atteintes à un site Natura 2000 restent significatives malgré les mesures de suppression et de réduction des dommages, il n'est alors possible d'autoriser les projets que s'ils répondent à trois exigences :

- ♦ il ne doit pas exister de solutions alternatives à la réalisation du projet considéré ;
- ♦ ce dernier doit être motivé par des raisons impératives d'intérêt public ;
- ♦ des mesures compensatoires sont prises par le maître d'ouvrage pour assurer la cohérence du réseau Natura 2000.

Le contenu de l'évaluation des incidences est détaillé dans l'article R 414-19 du code de l'environnement. L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

L'évaluation des incidences doit être jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet. Aucune procédure d'autorisation nouvelle n'est créée.

## **11 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LES SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS (*CRATONEURION*) - H7220**

### **11.1 - Caractéristiques majeures**

L'habitat correspond à des formations végétales développées au niveau des sources ou des suintements, sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs calcaires donnant souvent des tufs ou des travertins (roches calcaires indurées).

La formation de travertins s'appuie sur un schéma de réaction chimique simple, lié à une précipitation du calcaire concomitant à une libération du gaz carbonique utilisé par les végétaux. La grande majorité des travertins sont des matériaux calcaires de précipitations dite 'chlorophyllienne en eau douce'. Les algues et les bryophytes vivantes, de par leur structure, assurent aussi la fixation des cristaux entre eux et à la surface de leurs tissus. Enfin, des bactéries incrustantes, des algues filamenteuses et des mousses pleurocarpes hypnoïdes participent très activement à cette construction.

Ces communautés sont totalement conditionnées par une veine liquide de qualité et une charge plus ou moins forte en cations. Leur fragilité est souvent liée à la petitesse des biotopes d'accueil et à la vulnérabilité des conditions écologiques requises pour leur développement.

Leur pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. La maîtrise de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache est un gage de sauvegarde préventive. Toute atteinte à ce réseau, qu'elle soit chimique ou physique, est donc à proscrire.

Enfin, ces communautés occupant des situations marginales du fait de leurs faibles dimensions, doivent être impérativement intégrées dans une gestion globale de leur écosystème d'accueil.

### **11.2 - Atouts et faiblesses au niveau local**

Cet habitat, non inscrit initialement dans le formulaire standard de données, a été déterminé dans le cadre d'un inventaire régional réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturel du Languedoc-Roussillon commandité par la DIREN-LR.

Les renseignements actuellement disponibles sur les différentes représentations de cet habitat au niveau local ainsi que sur la connaissance de leur écosystème d'accueil sont donc extrêmement fragmentaires.

Les 6 cascades recensées semblent relever d'au moins 2 associations distinctes (*Pellion endivifoliae* et *Riccardio pinguis-Eucladion verticillati*), cependant il faut rappeler que, compte tenu de la très faible information concernant ces groupements en France et de la quasi absence d'approche phytosociologique, cette architecture synsystématique ne constitue qu'un état actuel au travers des données disponibles. Une diagnose plus fine des associations présentes semblerait donc nécessaire afin de leur attribuer un rang synsystématique précis et d'évaluer les tendances évolutives possibles.

On notera que l'état de conservation, estimé d'après des critères régionaux, ne permet nullement d'évaluer si l'état actuel découle d'une évolution naturelle de l'habitat ou s'il est la résultante d'une dégradation du milieu du fait de l'action anthropique.

Enfin, si le statut foncier des cascades (5 sur 6 situées en forêt relevant du régime forestier) est sans aucun doute un atout majeur pour leur protection physique, il ne garantit pas forcément la qualité et la préservation de l'amont hydraulique indispensable à la conservation des habitats.

### **11.3 - Stratégies de gestion**

Afin de déterminer une stratégie de gestion applicable aux cinq cas particuliers présents sur le pSIC, il semble donc indispensable d'approfondir les connaissances liées à l'habitat lui-même, mais aussi aux milieux dont il dépend.

#### 11.4 - Axe stratégique à développer – indice SOP

L'axe stratégique à développer sera donc :

**Améliorer la connaissance des différentes formes de l'habitat et dresser un état des lieux de leurs écosystèmes d'accueil afin de déterminer les mesures nécessaires à leur conservation**

#### 11.5 - Définition des objectifs opérationnels

**SOP1 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance phytosociologique de l'habitat**

▶ Améliorer la connaissance phytosociologique des différentes formes de l'habitat présentes sur le pSIC

➤ *Mesure SOP1.1* ➔ Réaliser un diagnostic phytosociologique exhaustif des différentes formes de l'habitat

**SOP2 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance des écosystèmes d'accueil**

▶ Améliorer la connaissance des écosystèmes d'accueil dans une optique de gestion

➤ *Mesure SOP2.1* ➔ Caractériser les écosystèmes et réaliser leur état des lieux

N.B. les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.3 ci-après.

## 12 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LES FORETS GALERIES A *SALIX ALBA* ET *POPULUS ALBA* - H92A0

### 12.1 - Caractéristiques majeures

Habituellement très rare à moins de 200 m d'altitude en plaine méditerranéenne, cet habitat se situe au sein du pSIC entre 90 et 220 m d'altitude, généralement en exposition nord à nord-est, sur berges sablo-limoneuses soumises à inondations temporaires.

Il est caractérisé par la confrontation entre les influences continentale et méridionale, et compte tenu de sa flore, peut être considéré à tendance mésophile.

En tant qu'écotone, les Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*, qui composent la ripisylve, sont une zone de contact majeur entre deux systèmes écologiques adjacents, l'eau ("hydrosystème" caractérisé par sa dynamique naturelle) et la terre (système marqué par l'anthropisation); cette interface présente une grande richesse écologique et un intérêt socio-économique croissant.

- Sur le plan écologique, les ripisylves :
  - offrent des mosaïques variées d'habitats et constituent une réserve génétique importante pour certaines espèces végétales inféodées aux milieux rivulaires ; c'est notamment le cas en zone méditerranéenne, puisqu'elles abritent des espèces arborées typiques de climats plus tempérés, ne pouvant s'adapter aux espaces naturels terrestres dont les ressources hydriques sont plus faibles,
  - constituent des sites d'intérêt vital pour de nombreuses espèces animales (mammifères, amphibiens, oiseaux) soit courantes en milieu forestier, soit spécifiques car dépendantes de la proximité de l'eau. La présence de grands arbres, la variabilité spatiale longitudinale et transversale des peuplements et la multiplicité des strates végétales constituent des habitats diversifiés,
  - représentent de véritables corridors "naturels", maintenant une véritable continuité entre des milieux naturels fragmentés par l'activité humaine et permettant les déplacements et les migrations,
  - à l'échelle du lit majeur comme de la berge, contribuent fortement aux potentialités du milieu aquatique (diversité des espèces et productivité) soit par la variété des habitats proposés par la morphologie des berges, soit en régulant la lumière et la température de l'eau, soit en enrichissant l'eau par des apports organiques constituant la base de chaînes trophiques, soit enfin en limitant la pollution mécanique par des sédiments fins en suspension pouvant résulter de l'érosion latérale des berges.
  
- Sur le plan socio-économique :
  - en dehors d'événements météorologiques exceptionnels, la végétation rivulaire présente une grande aptitude à la stabilisation des berges contre l'érosion, grâce à la variété des espèces végétales présentes, à leur répartition spatiale et à la cohésion conférée au sol par le maillage des systèmes racinaires,
  - les parties aériennes des végétaux (notamment la strate de hauteur inférieure à 5 mètres) permettent d'augmenter la rugosité de la surface du sol ce qui provoque une dissipation de l'énergie hydraulique, un ralentissement général de l'écoulement et un écrêtage des crues dans les tronçons en aval du cours d'eau. Globalement pendant la crue, la vitesse de l'eau est réduite dans le lit majeur du cours d'eau, ce qui contribue à l'amélioration du stockage hydrologique temporaire alors que simultanément elle est augmentée dans le lit mineur, ce qui améliore par conséquent l'évacuation de l'onde de crue.
  - les ripisylves jouent un rôle majeur dans l'épuration des écoulements de surface (décantation des particules minérales transportées) et des eaux souterraines puisque les systèmes racinaires peuvent piéger ou prélever jusqu'à 90 % des nitrates transportés, notamment d'origine agricole,
  - enfin, les formations boisées riveraines jouent un rôle non négligeable en matière de potentialités paysagères et de loisirs, tant dans la structuration des paysages que dans leur attractivité en matière d'accueil et de lieu de loisir.

Cependant, de par cette qualité d'écotone, mais aussi par ses caractéristiques de configuration linéaire, cet habitat présente une grande vulnérabilité due à de multiples facteurs, qu'ils soient :

- d'ordre anthropique :
  - Etroitement lié à la gestion de l'eau, il est sensible aux différentes actions menées par l'homme dans ce domaine et à leurs implications induites (captages pouvant entraîner des variations de la nappe phréatique, pollution, abaissement du lit, aménagements divers de cours d'eau, etc...). A ce sujet, il ressort très clairement des diverses réunions et entretiens, que la problématique de la gestion des cours d'eau secondaires (tête de bassin) est très fortement méconnue,
  - Le fonctionnement solidaire amont/aval peut induire de fortes dégradations écologiques, en cas d'interventions intempestives réalisées même très loin en amont du site d'implantation de l'habitat (par exemple, travaux réalisés en tête de micro bassin et modifiant le régime hydrologique),
  - Sa configuration linéaire précédemment citée, multiplie les interfaces avec les différents milieux environnants (naturels ou autres), provoquant d'inévitables interactions potentiellement néfastes (introduction d'essences exotiques colonisatrices, pollutions diverses, surfréquentation, etc...)
  - Enfin, la notion de bassin versant implique elle aussi, un impact non négligeable de la gestion des milieux environnants, parfois proches, mais aussi plus lointains, surtout en cas de relief accidenté (type de sylviculture pratiquée, choix des essences forestières, activités agricoles diverses).
- ou d'ordre naturel :
  - Des épisodes climatiques hors normes (sécheresse prolongée ou crue d'intensité particulière) peuvent avoir des effets dévastateurs sur la pérennité de l'habitat.

## 12.2 - Atouts et faiblesses au niveau local

Cet habitat est bien représenté sur le site puisqu'il s'étend sur environ 30 km de linéaire. Cependant, il se caractérise au sein du pSIC, par des degrés de conservation très divers :

- les zones les plus encaissées et inaccessibles présentent un bon état de conservation, avec un cortège floristique peu dégradé et une prépondérance de l'Aulne glutineux,
- certains cours d'eau, par contre, présentent des problèmes de dégradations importantes, dus généralement à des travaux hydrauliques réalisés à l'amont (par exemple l'Arnave),
- certains tronçons, sont partiellement dégradés, généralement suite à l'exploitation abusive de gros bois, et présentent des faciès dominés par le Peuplier blanc,
- on notera enfin, sur certains secteurs, des risques d'envahissement par la végétation introduite (espèces exotiques comme le platane, le robinier).

Compte tenu des spécificités topographiques et foncières du site, les problèmes liés à la gestion de cet habitat sont multiples :

- en premier lieu, on soulignera l'extrême morcellement du foncier traversé par cet habitat. Chaque riverain ayant l'obligation légale d'entretenir les berges des cours d'eau sur sa propriété, on peut craindre une très forte incohérence des actes de gestion, voire des interventions allant totalement à l'encontre des objectifs de conservation,
- compte tenu du fonctionnement solidaire amont/aval mentionné précédemment, les problématiques de gestion pourront, pour certains cours d'eau, concerner des tronçons situés en dehors du périmètre du pSIC,
- vu la localisation du pSIC à cheval sur deux bassins versants majeurs (cf paragraphe 2.2.13), se pose là aussi des problèmes potentiels en terme de cohérence des objectifs et des mesures de gestion envisagées,
- la topographie mouvementée du site induit la multiplication de micro bassins versants qui nécessitent une étude approfondie afin de déterminer les interactions potentielles avec les milieux environnants,
- on peut craindre que la richesse des sols supportant cet habitat ne soit un facteur incitant à des introductions potentielles d'essences exotiques productives au détriment de la végétation naturelle,
- enfin, la pression foncière importante, tant du point de vue de l'urbanisme que du développement potentiel du vignoble, pourrait entraîner, dans certains cas, la disparition de l'habitat par simple modification de la vocation du sol.

### 12.3 - Stratégies de gestion

Au regard des éléments développés ci-dessus, les stratégies de gestion suivantes sont proposées :

- Rechercher une cohérence de gestion des cours d'eau sur l'ensemble du pSIC, visant à harmoniser les objectifs et les pratiques, en prenant en compte les problématiques de conservation et/ou de restauration de l'habitat. La mise en œuvre de cet objectif nécessitera une phase préalable d'inventaire des sous bassins versants et une hiérarchisation des enjeux et des besoins d'intervention sur l'ensemble du pSIC, intégrant les états de conservation et les divers facteurs environnementaux et humains.
- Afin de prendre en compte la problématique du fonctionnement solidaire amont/aval, conduire une réflexion globale à l'échelle de chaque cours d'eau secondaire, débouchant sur un diagnostic individualisé et l'élaboration d'un plan d'objectifs et d'entretien. Ces plans devront viser :
  - une conservation de l'habitat, dès lors qu'il présente un état satisfaisant, en favorisant notamment tous les faciès où l'aulne glutineux est prépondérant. Le maintien du caractère alluvial de ces formations est indispensable à la pérennité des espèces végétales du cortège floristique,
  - une rénovation de cet habitat, dès lors que son état de dégradation risque d'entraîner une déstabilisation d'un état satisfaisant en aval.
- D'une manière générale, limiter les interventions aux travaux strictement nécessaires, dès lors que l'état de conservation de l'habitat est satisfaisant, à savoir :
  - Limiter les interventions aux zones présentant des risques particuliers,
  - Limiter en règle générale les interventions à un rôle sanitaire.
- Adapter les interventions au maintien de la diversité biologique et structurelle de l'habitat :
  - Conduire des éclaircies prudentes et sélectives au profit des espèces structurantes (aulne glutineux et frêne oxyphyllé) afin de favoriser leur maintien, en respectant la répartition des classes d'âges,
  - Eliminer la végétation introduite et invasive en la remplaçant au fur et à mesure de son extraction par la végétation autochtone,
  - Conduire des travaux de reboisement lorsqu'ils sont indispensables à la réinstallation des essences autochtones caractéristiques de l'habitat,
  - Maintenir la présence d'arbres sénescents ou morts au bénéfice de la biodiversité (entomofaune, avifaune).
- Adapter les interventions au maintien des berges :
  - Limiter les fortes ouvertures du couvert forestier et les opérations de débroussaillage,
  - Proscrire les opérations de défrichement,
  - Proscrire les coupes rases au profit de méthode garantissant le maintien d'un couvert (taillis fureté),
  - Proscrire les coupes sur les versants abrupts et/ou sensibles à l'érosion.
- Elaborer un programme de communication et de formation à destination de l'ensemble des acteurs locaux et des populations riveraines afin de les sensibiliser aux problématiques de gestion des cours d'eau et de l'habitat inféodé.

Enfin, en marge des problématiques directement liées à l'habitat, on préconisera la conduite d'une étude complémentaire visant une meilleure connaissance du milieu aquatique et plus spécifiquement des espèces citées à l'Annexe II de la Directive Habitat.

### 12.4 - Axe stratégique à développer – indice RIP

Compte tenu des éléments commentés ci-dessus et plus particulièrement du fonctionnement solidaire amont/aval, la gestion de chaque cours d'eau secondaire et des ripisylves inféodées ne peut être envisagée que de façon globale (gestion se préoccupant de l'ensemble du linéaire et pas seulement des tronçons inclus dans le pSIC) pour espérer atteindre les résultats escomptés.

**L'axe stratégique à développer sera donc :**

<p><b>Favoriser la conservation et/ou la restauration de l'habitat dans le cadre d'un plan d'objectifs et d'entretien global élaboré pour chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire</b></p>
--

## 12.5 - Définition des objectifs opérationnels

### **RIP1 - Objectif opérationnel relatif aux pratiques de gestion des cours d'eau**

- ▶ Conduire une gestion globale de chaque cours d'eau secondaire en prenant en compte la notion de bassin versant
- *Mesure RIP1.1* ➔ *Substituer, par conventionnement, un programme collectif global aux obligations légales d'entretien relevant des propriétaires riverains*
- *Mesure RIP1.2* ➔ *Elaborer et diffuser un protocole de diagnostic préalable à toute intervention sur la ripisylve*
- *Mesure RIP1.3* ➔ *Réaliser un diagnostic global et élaborer un plan d'objectifs et d'entretien pour chaque cours d'eau*

### **RIP2 - Objectif opérationnel relatif à la communication et à la formation des acteurs**

- ▶ Sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux et des populations riveraines aux problématiques de gestion de l'habitat
- *Mesure RIP2.1* ➔ *Mettre en œuvre un programme de communication/formation pour les acteurs susceptibles d'agir sur la ripisylve*

**N.B.** les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.4 ci-après.

## **13 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET D'ILEX AQUIFOLIUM - H9380**

### **13.1 - Caractéristiques majeures**

Cet habitat, très rare et peu étendu, présente sans nul doute un intérêt patrimonial très élevé. Il est formé d'anciennes forêts résiduelles dont la biodiversité est très riche, tant sur le plan floristique (présence d'espèce mésophiles rares) que sur le plan entomologique. En terme scientifique, il fournit d'importantes informations sur l'historique de la structure de nombreuses forêts.

Couvrant des surfaces réduites, il est le résultat de gestions conservatrices impliquant des coupes limitées et souvent une mise en défens. Typiquement de l'étage supraméditerranéen, il est généralement installé entre 500 et 750 m, sur sols calcaires ou colluviaux, moyennement profonds à profonds bénéficiant d'une bonne activité biologique.

Sa dynamique et ses perspectives d'évolution sont relativement méconnues et il n'existe actuellement aucune norme concernant ce type d'habitat.

On peut cependant affirmer qu'il est extrêmement sensible à l'action anthropique. La présence et le maintien du houx, étroitement corrélés à la structure verticale de la forêt, sont interdépendants du type de sylviculture pratiquée mais aussi des phénomènes liés à la surfréquentation en général (érosion/tassement des sols, vandalisme). Il présente enfin une grande vulnérabilité aux incendies de forêt.

### **13.2 - Atouts et faiblesses au niveau local**

Cet habitat représente une surface relativement peu importante (450 ha, soit 9 % de la superficie du pSIC) avec cependant l'avantage d'être concentré sur une zone géographique homogène.

Il présente au moins deux faciès de conservation distincts, où la représentation du houx en terme de densité et de dimension, est d'une façon générale relativement déficiente :

- D'anciennes futaies vieillissantes de chênaies pubescentes ou hêtraies/chênaies longtemps protégées, où le houx arborescent dépasse généralement 3 m de haut mais dont la densité est encore trop faible pour atteindre le critère d'espèce dominante en sous-étage,
- De jeunes futaies sur souche provenant de taillis mis au repos, où le houx arbustif d'une hauteur comprise entre 60 cm et 1 m, mérite d'être densifié et de croître en hauteur.

Dans le contexte du pSIC, il se retrouve en limite d'étage biogéographique, avec toutes les implications de sensibilité aux phénomènes de sécheresse estivale qui en découlent.

La grande majorité de l'habitat se situe en forêts relevant du régime forestier (92 % de la surface identifiée) et sous une forme non morcelée. (88 % en forêt domaniale). Cette excellente maîtrise foncière favorise la mise en œuvre d'une gestion conservatrice, voire l'application d'un statut spécial de protection, s'il était nécessaire.

A noter que dans l'état actuel, les activités sylvicoles, et notamment les coupes, rares dans la zone concernée compte tenu du régime de futaie avec exploitation minimale qui est appliqué, n'entraînent pas de dégradation de l'habitat.

Par contre, les peuplements, sont situés dans la partie du site subissant la plus forte pression touristique (potentiellement en développement), et notamment autour de la Chartreuse de Valbonne. Cette localisation implique l'accentuation des phénomènes liés à la surfréquentation et plus particulièrement du vandalisme et de la récolte sauvage des brins de houx (coupe des plus belles tiges à mi-hauteur ou arrachage des plants).

Enfin, et à l'inverse, dans les préoccupations environnementales des populations locales, la forêt domaniale avec son habitat de hêtraie atypique pour la région et la présence de la Chartreuse de Valbonne en son sein, occupe une place toute particulière et se traduit par un désir de la préserver et de la valoriser.

### 13.3 - Stratégies de gestion

Le principal état à privilégier concerne les faciès de futaies vieilles dotées de la sous-strate supérieure à houx, accompagnés d'un cortège floristique d'espèces mésophiles non méditerranéennes, et tout particulièrement les zones de hêtraies.

Un classement particulier de ces peuplements doit être envisagé dans le cadre de la révision d'aménagement, et certaines zones doivent être maintenues sans intervention (îlots de vieillissement), assorties d'un suivi scientifique approfondi. Il est donc nécessaire de mettre en place, en forêt domaniale, une réserve biologique dirigée (RBD) englobant au minimum l'ensemble des futaies vieilles et de la hêtraie (cette RBD pourrait en outre englober des peuplements de chêne vert afin de constituer un noyau de ressource pour la régénération naturelle, cf. paragraphe 14.3). En s'appuyant sur les avis scientifiques compétents, on réfléchira par ailleurs à l'intérêt éventuel d'une réserve biologique intégrale (RBI) pour les zones à maintenir sans intervention.

Le protocole de suivi sera défini dans le cadre de la mise en place de la RBD. Il devra comporter la réalisation d'un état des lieux précis de l'état des peuplements qui pourra constituer la base d'un protocole de suivi de la dynamique de l'habitat et de ces différentes composantes floristique et faunistique (plus particulièrement entomologiques). On cherchera par ailleurs à se rapprocher du réseau des gestionnaires de forêts à caractère naturel pour partager les méthodes d'inventaire, de suivi et de gestion, les comparer et contribuer à la sensibilisation du public aux intérêts de protéger ces milieux uniques.

Enfin, compte tenu du rôle prépondérant d'une longue gestion conservatoire dans l'état de conservation actuel de l'habitat, il serait intéressant de retracer l'évolution de la forêt de Valbonne et de ses usages, par les écrits depuis le Moyen Age.

D'une façon générale, une sylviculture très prudente devra être pratiquée. De type jardinatoire ou par parquet, elle devra viser :

- la conservation des structures verticales de la futaie,
- une ouverture du couvert minimale permettant de préserver les conditions forestières favorables au maintien et/ou à la réinstallation du houx.

Des mesures urgentes doivent être envisagées pour la sauvegarde du houx, jusqu'à obtention d'une densité et de dimensions correspondant à un état favorable de conservation. Ces mesures porteront sur :

- des campagnes d'information à l'intention du grand public et des populations locales (une mise en valeur pédagogique du site dans le cadre du développement des activités de tourisme vert, pourrait sans nul doute favoriser cette mesure),
- une mise en protection des zones concernées, en diminuant leur pénétrabilité par les véhicules à moteur,
- enfin, la mise en œuvre de mesures de surveillance renforcées lors des périodes préférentielles de cueillette.

Enfin, l'habitat devra être particulièrement pris en compte dans le cadre de la révision du 'plan de massif pour la protection des forêts contre les incendies'. Les mesures envisagées dans ce domaine seront cependant prioritairement mises en œuvre à l'extérieur de l'habitat lui-même, sa vulnérabilité aux incendies étant plus généralement due à la propagation des feux issus des garrigues avoisinantes.

### 13.4 - Axe stratégique à développer – indice FHO

Compte tenu des éléments commentés ci-dessus,

**l'axe stratégique à développer sera donc :**

**Assurer la conservation des faciès de vieilles futaies, favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat**

### 13.5 - Définition des objectifs opérationnels

#### **FHO1 - Objectif opérationnel relatif à la conservation des faciès de futaies vieilles**

- ▶ Assurer la conservation des zones de peuplements présentant des faciès de futaies vieilles

➤ **Mesure FHO1.1** ➔ *Mettre en place une réserve biologique dirigée concernant les zones de peuplements présentant des faciès de futaies vieilles*

**FHO2 - Objectif opérationnel relatif à l'espèce *Ilex aquifolium***

► Favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx

- **Mesure FHO2.1** → *Adopter une sylviculture permettant le maintien de la structure verticale de la forêt favorable au houx*
- **Mesure FHO2.2** → *Informier pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx*
- **Mesure FHO2.3** → *Protéger et surveiller pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx*

**FHO3 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance et au suivi de l'habitat**

► Améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat et des espèces qui le constituent

- **Mesure FHO3.1** → *Réaliser des inventaires et mettre en place un protocole de suivi de la dynamique de l'habitat*

**N.B.** les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.5 ci-après.

## **14 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET A *QUERCUS ILEX* - H9340**

### **14.1 - Caractéristiques majeures**

L'habitat élémentaire identifié au sein du pSIC (Yeuseraies calcicoles supraméditerranéenne à buis), est relativement répandu (fréquent), mais peu étendu sur l'ensemble de l'étage supraméditerranéen.

Ces formations, dont l'exploitation sylvicole a été abandonnée depuis près de cinquante ans, sont en forte extension, à la fois par croissance en hauteur de jeunes taillis et par colonisation d'anciennes terres agricoles. L'habitat est composé d'une association forestière relativement stable et est caractérisé par une flore assez commune, représentative de la région (chêne vert, chêne pubescent, buis, daphné lauréolé). Compte tenu de l'étendue importante de l'aire de distribution, et de son installation sur des roches calcaires ou siliceuses, cet habitat comporte de nombreuses variantes d'ordre géographiques et/ou édaphiques.

En l'absence de perturbations ces formations doivent évoluer vers un stade climacique relativement stable dans le temps, sous la forme d'une forêt mélangée à chêne vert et chêne pubescent. De manière générale au sein de cet habitat, la régénération par semis est absente ou disparaît rapidement. Cette constatation conduit à privilégier actuellement la reconduction de coupes rases de taillis, permettant une régénération végétative de la strate forestière et un renouvellement des ensouchements. Ce traitement à tendance à favoriser le chêne vert, qui semble plus apte à rejeter de souche après des coupes rapprochées, d'autant plus qu'il existe un certain nombre d'interrogations quant au maintien de la capacité à rejeter des taillis vieillissants.

Cependant, l'augmentation de l'altitude et de l'influence continentale favorise la dominance de la chênaie pubescente pure au détriment de l'équilibre entre espèces.

Sur le plan écologique, compte tenu de la diversité des strates végétales dominées par le Chêne vert, les forêts mûres forment un écosystème complexe généralement plus propice à la richesse en espèces animales, et plus particulièrement en ce qui concerne les oiseaux, que les formations végétales de garrigues. Paradoxalement, et selon les observations réalisées dans le massif du Gardon (Gard), ces dernières abritent cependant la majorité des espèces d'oiseaux identifiées comme rares ou menacées. Les stades forestiers juvéniles (jusqu'à 20 ans) restent toutefois les plus favorables à la diversité en espèces puisque coexistent temporairement, espèces inféodées aux espaces ouverts et espèces typiquement « forestières ».

L'habitat se reconstitue assez bien après incendie mais peut souffrir à la longue, de feux répétés conduisant à la disparition d'une partie du cortège floristique représentatif.

Enfin, les taillis relativement anciens servent d'habitat principal pour le sanglier et constituent donc les terrains privilégiés pour les activités cynégétiques locales.

### **14.2 - Atouts et faiblesses au niveau local**

Largement représenté au sein du pSIC (1 699 ha – 33 % de la surface totale), l'habitat a l'avantage d'être caractérisé par un large éventail de faciès plus ou moins favorables en terme de conservation et couvrant sa série évolutive, du fait principalement des différences stationnelles et de l'historique des peuplements :

- Présence de jeunes futaies, réputées comme très rares dans les cahiers d'habitats, issues d'anciens taillis non exploités, localisés majoritairement en forêt domaniale sur les stations les plus favorables,
- Taillis de belle venue sur stations favorables à moyenne,
- Taillis diversement dégradés, dans certaines forêts communales ou privées, anciennement surexploités,
- Répartition mosaïque avec la Forêt à houx ou des milieux plus ouverts sur certains secteurs,
- Garrigues pionnières,
- Variantes édaphiques, soit sur substrats calcaires, soit sur substrats décalcifiés ou plus ou moins sablonneux.

Malgré cela, on notera que la carence de gestion, et notamment l'absence de coupe durant les dernières décennies, a eu tendance à homogénéiser les peuplements en terme de strate et de classe d'âge.

Compte tenu de la localisation du pSIC en limite d'étage supraméditerranéen, l'hypothèse d'une réinstallation prépondérante du Chêne pubescent au sein de ces taillis reste cependant à observer. L'expression de la dynamique de remontée biologique globalement constatée dans l'étage mésoméditerranéen préfigure peut-être à une tendance au retour à la chênaie pubescente « originelle ». En effet, et comme mentionné précédemment, si le maintien d'un traitement sylvicole de taillis simple de ces formations favorise le chêne vert, les observations effectuées par ailleurs dans les taillis non exploités depuis 50 ans, en zone de bioclimat sub-humide, montrent

que la place occupée par le chêne pubescent va en croissant, en particulier dans les secteurs où les conditions écologiques (profondeur de sol, exposition) sont relativement bonnes.

Si d'une manière générale au sein de cet habitat, la régénération par semis est quasiment absente, certains peuplements du pSIC présentent une régénération naturelle relativement dynamique qui mérite d'être prise en compte. Par contre, le déficit de gestion depuis de nombreuses années sur les peuplements médiocres et localisés sur les stations les plus défavorables, laisse planer de nombreuses interrogations quant au maintien de la capacité à rejeter de ces taillis vieillissants.

La répartition foncière très équilibrée de ces peuplements de forêt de chêne vert (environ 1/3 en forêt domaniale, 1/3 en forêts communales, 1/3 en forêts privées) peut présenter un atout en terme de maintien et/ou d'augmentation de la diversité de structure des peuplements. On peut effectivement penser que les objectifs de gestion et les interventions induites, tout en recherchant la conservation de l'habitat, observeront des formes et des rythmes différents favorables à la diversification.

Cet habitat reste le milieu préférentiel de la majorité des activités cynégétiques locales. Il présente de plus un intérêt primordial pour la faune sauvage en général, aussi bien d'un point de vue intrinsèque que par la diversité de ses faciès et par la multitude des interfaces qu'il développe compte tenu de sa répartition spatiale.

Au vu de ces différents éléments, l'état de conservation de cet habitat n'est pas soumis à une menace immédiate. Cet habitat risque cependant, à terme, et compte tenu des nombreuses interfaces qu'il comporte avec les milieux non naturels, d'être largement soumis aux pressions induites par les diverses activités humaines.

### 14.3 - Stratégies de gestion

D'une façon générale, les objectifs de conservation doivent intégrer prioritairement un maintien optimal de la diversité des faciès. On cherchera cependant à favoriser particulièrement les jeunes futaies, les phases pionnières de garrigues boisées (matorral) plus riches en chêne vert et les peuplements ouverts en mosaïque avec d'autres habitats.

Les traitements sylvicoles devront être adaptés aux conditions stationnelles :

- sur les stations moyennes à favorables, représentant la majorité des cas, on conduira les peuplements en taillis simple à rotation de 40 ans minimum, afin en premier lieu, de maintenir la potentialité de régénération végétative de l'habitat. Pour de multiples raisons (biodiversité, augmentation de l'effet mosaïque et des interfaces), on optera préférentiellement et chaque fois que possible compte tenu des impératifs économiques, pour des coupes de surfaces restreintes,
- sur les stations les plus favorables, on facilitera l'évolution vers la futaie par des opérations d'éclaircie et d'élague. Parallèlement, des protocoles de suivi de la dynamique de régénération dans les peuplements de jeunes futaies présentant une régénération spontanée et durable devront être mis en œuvre (RBD, cf. paragraphe 13.3).
- enfin, sur les stations médiocres portant des peuplements vieillissants et peu accessibles et sur les fortes pentes, les coupes devront être extrêmement prudentes et si possible évitées. On pourra envisager le suivi 'd'îlots de vieillissement', voire de sénescence, prolongeant la phénophase terminale de l'écosystème. Ces îlots, outre le fait d'augmenter la diversité écologique en entomofaune et avifaune, permettront d'autre part de mesurer la dynamique de fonctionnement naturelle de l'écosystème et plus particulièrement du chêne vert.

Afin de garantir une cohésion de la gestion forestière sur l'ensemble du pSIC, il serait souhaitable de pouvoir, de façon collégiale, déterminer pour l'ensemble des propriétaires forestiers publics et privés, mais aussi pour la gestion des ripisylves, un tronc commun d'objectifs applicables dans les différents documents de gestion et visant la conservation et/ou la restauration des 3 habitats principaux. Il ne s'agit évidemment pas là, d'imposer à quiconque une doctrine figée et réductrice, mais au contraire de proposer un catalogue de parcours techniques envisageables, compatibles avec la conservation des différents faciès présentés par les habitats, et dont chacun pourrait se référer en fonction de la particularité écologique et du statut de sa propriété. Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS), ainsi que le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (approuvé par le Préfet de région Languedoc-Roussillon le 31/12/04), élaborés pour les forêts privées, pourraient être une des bases de ce travail de mise en commun des pratiques. De même, des principes communs de gestion forestière pour les différents habitats pourraient donner lieu à l'établissement d'un règlement type de gestion (en application de la loi forestière de 2001) pour les forêts privées de la zone non soumises à plan simple de gestion

La relance des activités forestières, et plus particulièrement des coupes, est indispensable au maintien et à l'augmentation de la diversité des structures de l'habitat. Cette relance passe impérativement par la mise en place de documents de gestion sylvicole adaptés au statut foncier de chaque forêt. Un effort tout particulier devra être réalisé en terme de révision de l'aménagement de la forêt domaniale et d'aménagement des forêts communales relevant du régime forestier. Les propriétaires forestiers privés concernés par les habitats devront être incités à doter leurs propriétés de document de gestion adéquat.

Toujours dans l'esprit d'inciter à la relance des coupes de bois, mais aussi afin d'associer plus étroitement les populations locales à une meilleure prise en compte de la dynamique de gestion et de la conservation de l'habitat, on cherchera à accompagner la pratique de l'affouage en forêt communale. Une mise en œuvre plus large de cette pratique devrait par ailleurs favoriser des coupes de surfaces restreintes, comme préconisé ci-dessus.

L'habitat devra être particulièrement pris en compte dans le cadre de la révision du 'plan de massif pour la protection des forêts contre les incendies'. Dans ce domaine, la mise en œuvre d'une gestion sylvo-pastorale et/ou sylvo-trufficole complémentaire pourrait présenter un atout non négligeable, en contribuant à la diminution de la combustibilité des peuplements. Ce point devra cependant être confirmé dans le cadre du diagnostic du plan de massif.

#### 14.4 - Axe stratégique à développer – indice FCV

Compte tenu des éléments commentés ci-dessus,

**l'axe stratégique à développer sera donc :**

**Mettre en place des traitements sylvicoles permettant le maintien de la diversité des différents faciès et améliorer la connaissance de la dynamique de régénération naturelle du chêne vert dans cet habitat**

#### 14.5 - Définition des objectifs opérationnels

##### **FCV1 - Objectif opérationnel relatif aux stations moyennes à favorables**

► Maintenir la potentialité de régénération de l'habitat sur les stations moyennes à favorables

► **Mesure FCV1.1** → *Relancer les interventions sylvicoles de régénération végétative par des coupes de taillis, rase ou par parquet*

##### **FCV2 - Objectif opérationnel relatif aux stations les plus favorables**

► Conduire vers la futaie, les peuplements de chêne vert présentant une structure adéquate et situés sur les stations les plus favorables

► **Mesure FCV2.1** → *Pratiquer des opérations ponctuelles d'éclaircies et d'élagages dans les peuplements de Chêne vert*

##### **FCV3 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance et au suivi de l'habitat**

► Améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat

► **Mesures FCV3.1** → *Définir et installer un outil de suivi de la dynamique de régénération naturelle des peuplements présentant une régénération naturelle spontanée*

##### **FCV4 - Objectif opérationnel relatif à la pratique de l'affouage**

► Développer les outils permettant d'accompagner la pratique de l'affouage en forêt communale, afin d'assurer une meilleure prise en compte de la dynamique de gestion et de la conservation de l'habitat, par les populations locales

► **Mesure FCV4.1** → *Elaborer un cahier des charges et conduire des formations concernant les pratiques d'affouage*

**N.B.** les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.6 ci-après.

## **15 - OBJECTIFS DE CONSERVATION CONCERNANT LA FORET DE *CASTANEA SATIVA* - H9260**

### **15.1 - Caractéristiques majeures**

Type d'habitats de nature anthropique, généralement substitués à des chênaies, leur conservation concerne plutôt un patrimoine ethnologique, historique et paysager qu'un véritable patrimoine naturel.

Compte tenu de l'abandon massif des châtaigneraies et du développement de deux parasites (encre et chancre), la conservation de cet habitat se heurte à de nombreuses difficultés. Sa sensibilité à l'incendie est d'autant plus élevée que l'embroussaillage est important et son niveau de dépendance vis-à-vis des activités humaines, de par ses caractéristiques d'habitat non climacique (châtaignier en dehors de son aire écologique), est très élevé.

### **15.2 - Atouts et faiblesse au niveau local**

Non mentionné dans la fiche standard des données du pSIC, et n'apparaissant pas de façon individualisée sur la couche IFN en tant que châtaigneraie, le recensement de cet habitat est intervenu de façon tout à fait fortuite. D'après les différentes discussions sur le sujet dans le cadre des groupes de travail, il semblerait, sous réserve de confirmation, que cet habitat soit représenté plus largement au sein du pSIC. Les autres zones seraient a priori toutes situées en forêt privée et souvent à proximité d'une ripisylve.

Présent sous la forme d'un verger abandonné, situé sur un sol profond de colluvions sablo-limoneuses, il est particulièrement sensible à l'absence d'entretien cultural et notamment à la limitation de sa régénération par semis ou par rejet sur les souches des arbres fruitiers.

Entre les fruitiers, s'est développée une châtaigneraie par régénération naturelle qui mérite d'être éduquée en futaie par traitement sylvicole.

### **15.3 - Stratégies de gestion**

Le verger nécessite un entretien préservant les vieux arbres favorables à l'entomofaune et l'avifaune. La forte densité de pieds issus de la régénération implique une intervention sylvicole pour dégager les anciens arbres sénescents du verger, qui présentent un intérêt écologique particulier, et pour favoriser de nouveaux sujets de remplacement. Les actions de nettoyage des souches des vieux arbres et une éclaircie du haut perchis acquis par régénération naturelle permettraient de limiter la combustibilité de la parcelle.

Toutefois, la formation étant située dans une propriété privée, le choix des techniques de conduite du peuplement (verger, futaie ou mixte) doit rester décision relevant du propriétaire.

### **15.4 - Axe stratégique à développer – indice FCH**

Dans la mesure où cet habitat n'était pas listé dans les habitats naturels ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 **il n'est pas proposé d'axe stratégique d'intervention** pendant la durée de mise en oeuvre de ce docob, au delà des orientations développées ci-dessus.

Cependant la prise en compte ultérieure de cet habitat dans les objectifs de gestion associés à ce site, dans le cadre de sa contribution à la représentativité de l'habitat H9260 à l'échelle de la région biogéographique a du être examinée. L'avis du conseil scientifique régional a donc été sollicité et ce point discuté en comité de pilotage. En conclusion, **cet habitat est conservé dans la liste du site, sans préciser de mesure de gestion particulière.**

### **15.5 - Détails des objectifs opérationnels**

*Sans objet.*

## 16 - AUTRES OBJECTIFS

### 16.1 - Objectifs visant la connaissance de la biodiversité

Comme rappelé au chapitre 9, le pSIC 'Forêt de Valbonne' du fait de ses spécificités, offre un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique. On peut d'ores et déjà affirmer une grande richesse faunistique et floristique, d'une part par la grande diversité des espèces, d'autre part par la présence d'espèces rares et protégées. Cependant, des études complémentaires s'avèrent nécessaires pour confirmer la présence de certaines de ces espèces.

### 16.2 - Axe stratégique à développer – indice AME (autres mesures)

L'axe stratégique à développer sera donc :

<b>Améliorer la connaissance générale de la biodiversité sur l'ensemble du pSIC</b>
---

### 16.3 - Détails des objectifs opérationnels

#### **AME1 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance des espèces aquatiques du pSIC**

- ▶ Améliorer la connaissance des espèces aquatiques potentiellement présentes et bénéficiant d'un statut de protection (inscrites aux annexes de la directive habitats)
- **Mesure AME1.1** ➔ *Inventorier et cartographier les habitats des espèces aquatiques de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présentes*

#### **AME2 - Objectif opérationnel relatif à la connaissance de l'entomofaune du pSIC**

- ▶ Améliorer la connaissance de l'entomofaune potentiellement présente et plus spécifiquement des espèces bénéficiant d'un statut de protection (annexe II de la directive Habitats)
- **Mesure AME2.1** ➔ *Inventorier et cartographier les habitats des insectes de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présents*

**N.B.** les fiches décrivant les mesures sont insérées dans le chapitre 19.7 ci-après.

# **Titre IV :**

## **Volet opérationnel Référentiel des actions à engager**

## TITRE IV - VOLET OPERATIONNEL – REFERENTIEL DES ACTIONS A ENGAGER

### 17 - PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS DU PERIMETRE DU pSIC

Comme abordé dans le cadre du préambule en Chapitre I, l'utilisation de l'outil SIG a mis en lumière l'existence de micro-polygones non justifiés au sein de la base de données SIG. Ceci ne permet pas d'utiliser l'outil SIG de façon cohérente et risque de compliquer considérablement le suivi global du Docob sur le long terme.

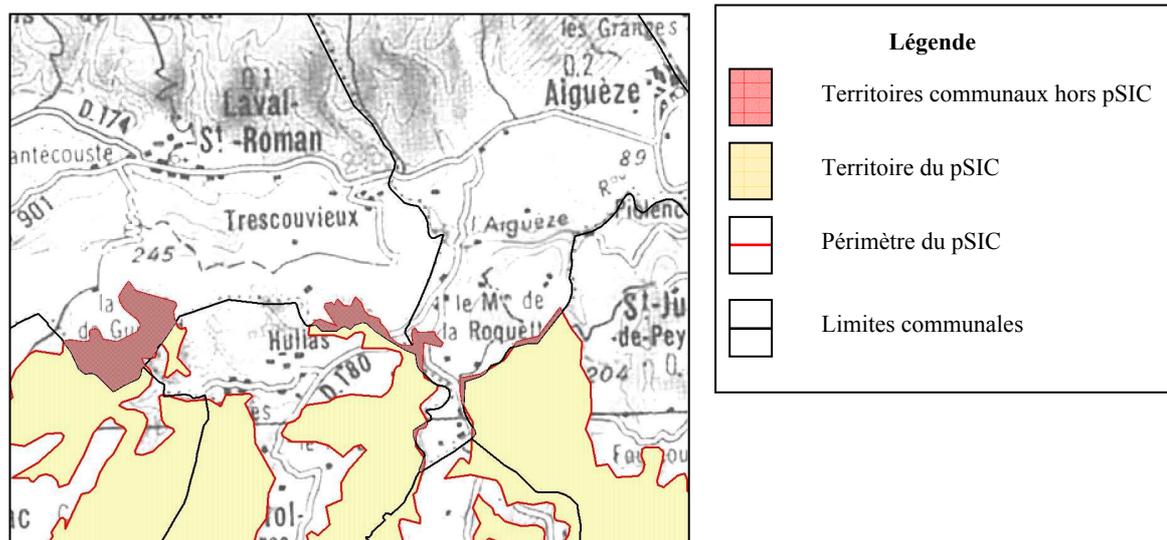
Pour ces raisons, il est proposé un certain nombre de rectifications du périmètre, qui loin de bouleverser fondamentalement l'enveloppe actuelle, n'impliquent que des modifications marginales et devraient donc conserver la surface globale du pSIC proche de la surface arrondie utilisée dans le cadre de l'étude et arrêtée à 5.038 ha. Ces propositions impliquent cependant un important travail de renumérisation et sont illustrées par des encarts cartographiques dans les paragraphes suivants.

#### 17.1 - Modifications liées aux territoires communaux concernés

Il est proposé la suppression des 3 territoires communaux non retenus dans l'arrêté de constitution du comité de pilotage et situés en périphérie du site, à savoir :

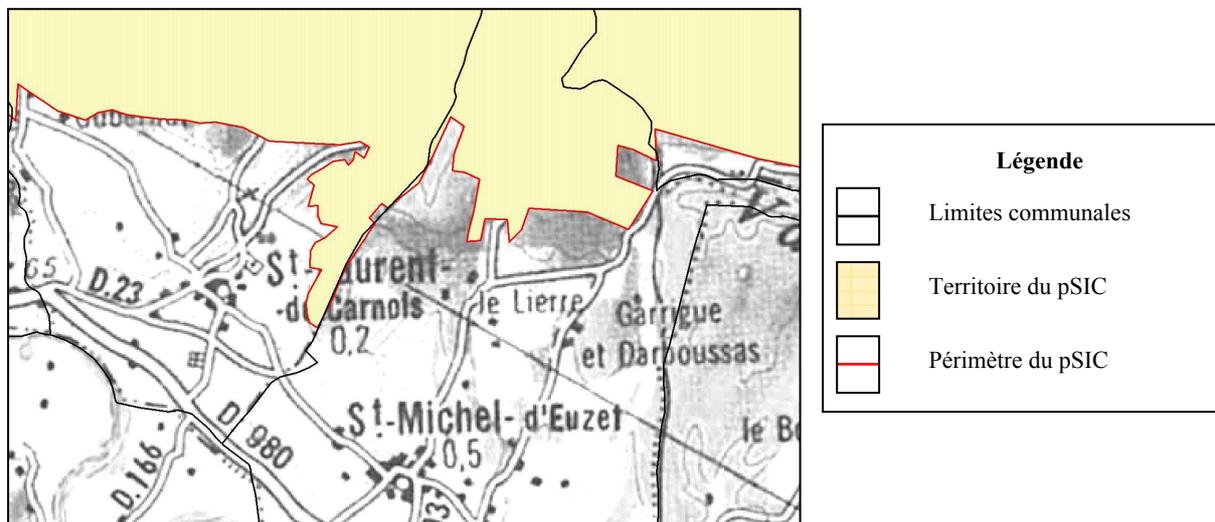
Commune	Surface concernée en ha
Aiguèze	6,74
Laval-Saint-Roman	41,88
Saint-Alexandre	0,08
<b>Total</b>	<b>48,70</b>

Table n°2



## 17.2 - Modifications liées aux limites administratives

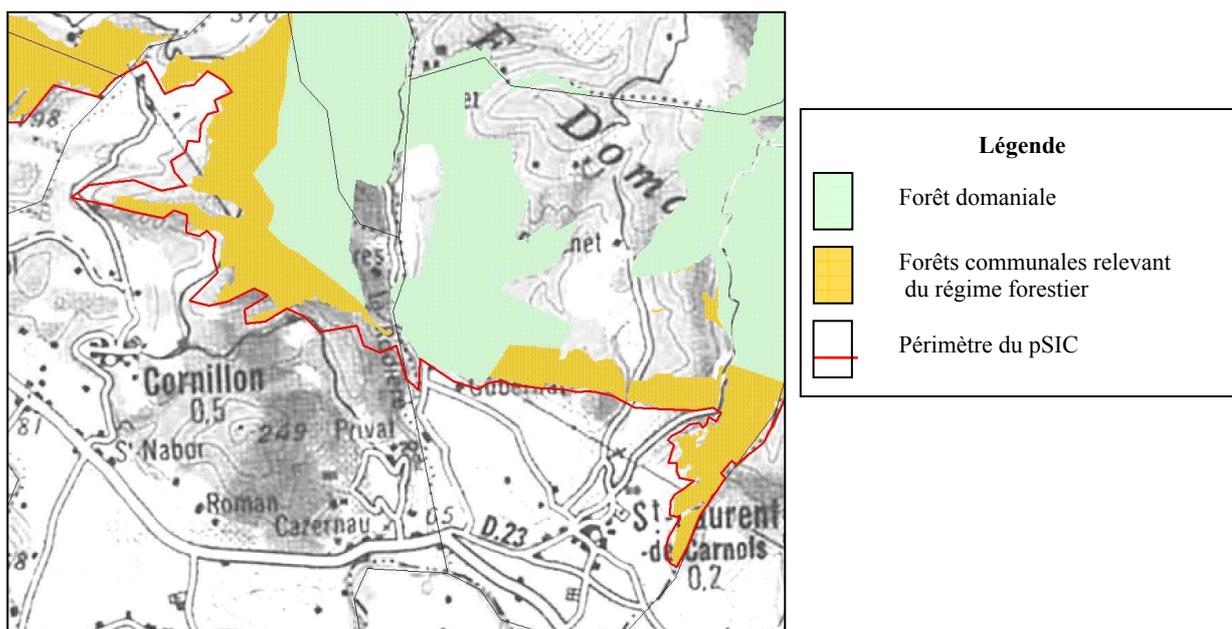
Il est proposé sur l'ensemble du pSIC, la suppression des micro-polygones induits par le chevauchement de son périmètre avec les limites communales. Ces modifications concernent principalement les territoires communaux de Saint-Julien-de-Peyrolas, Saint-Laurent-de-Carnols et Saint-Michel-d'Euzet. Ils n'ont que très peu d'implication surfacique.



## 17.3 - Modifications liées aux limites de propriétés foncières

Il est proposé sur l'ensemble du pSIC et chaque fois que possible, la suppression des micro-polygones induits par le chevauchement ou l'étroite proximité de son périmètre avec les limites de propriétés foncières publiques dans une **logique d'ajustement par superposition des limites respectives forêt / pSIC**.

Ces modifications concernent l'ensemble des territoires communaux comportant des surfaces de forêt communale relevant du régime forestier ou de forêt domaniale. Là encore, les implications surfaciques devraient être faibles, la suppression ou l'ajout de micro-polygones à l'intérieur du périmètre devant être relativement équilibrés.



#### 17.4 - Modifications liées à la prise en compte d'habitats naturels visés par la directive Habitats.

L'habitat 'Sources pétrifiante', non inscrit initialement dans le formulaire standard de données, a été déterminé dans le cadre d'un inventaire régional réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturel du Languedoc-Roussillon commandité par la DIREN-LR (cf. chapitre 5.5).

Une des six sources identifiées (cascade 1) lors de cet inventaire se situe hors périmètre, à proximité des limites du pSIC (environ 60 m), sur la commune de Carsan (cf. carte des habitats naturels recensés).

Compte tenu du caractère prioritaire de cet habitat naturel au sens de la directive Habitats, de sa faible représentation au sein de la zone biogéographique méditerranéenne et de sa proximité immédiate avec le périmètre actuel il est proposé d'ajuster le périmètre du pSIC pour y rattacher cette source.

### 18 - TABLEAU DE SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

Les habitats naturels H9340 (forêt de chêne vert) et H9380 (forêt à Houx) de nature forestière occupent des superficies importantes au sein du pSIC. Ils relèvent essentiellement d'une gestion forestière « classique » c'est-à-dire exercée dans le cadre des documents de gestion prévus par l'article L 4 du code forestier, dont le contenu est rappelé ci-dessous.

*« Art. L. 4. - Des orientations régionales forestières traduisant les objectifs définis à l'article L. 1er sont élaborées par les commissions régionales de la forêt et des produits forestiers et arrêtées par le ministre chargé des forêts, après avis des conseils régionaux et consultation des conseils généraux.*

*« Dans le cadre ainsi défini, le ministre chargé des forêts approuve, après avis de la commission régionale de la forêt et des produits forestiers, les directives régionales d'aménagement des forêts domaniales, les schémas régionaux d'aménagement des forêts relevant du 2o de l'article L. 111-1 et les schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées. Pour ces derniers, l'avis du Centre national professionnel de la propriété forestière mentionné à l'article L. 221-8 est également requis.*

*« Les documents de gestion des forêts sont les suivants :*

*« a) Les documents d'aménagement ;*

*« b) Les plans simples de gestion ;*

*« c) Les règlements types de gestion ;*

*« d) Les codes des bonnes pratiques sylvicoles.*

*« Ils sont établis conformément, selon les cas, aux directives ou schémas régionaux dont ils relèvent.*

*« Les orientations régionales forestières, les directives et les schémas visés au deuxième alinéa ainsi que les documents d'aménagement, pour leur partie technique, sont consultables par le public.*

Les forêts gérées conformément aux documents de gestion visés à l'article L 4 sont considérées comme présentant des garanties de gestion durable (cf. article L 8 du code forestier). **La gestion forestière exercée dans ce cadre doit donc permettre la préservation dans un bon état de conservation de ces habitats naturels d'intérêt communautaire. Par conséquent un des objectifs majeurs à atteindre durant la mise en oeuvre de ce Docob sera d'augmenter le nombre de forêts possédant un document de gestion** (voir en particulier les mesures AMT 3.1 à 3.3 détaillées ci-après).

L'ensemble des mesures de gestion proposées sont détaillées sous forme de fiches dans le chapitre 19 : elles sont au préalable récapitulées dans le tableau ci-dessous selon les orientations de gestion retenues. Sont indiquées également pour chaque mesure :

- son « **degré d'importance** » estimé en cohérence avec les priorités de conservation des habitats naturels exposées au chapitre 9.4 (*N.B.* les mesures de gestion considérées comme « urgentes » sont indiquées en caractères italiques soulignés) et en fonction de l'impact prévisible sur la conservation de l'habitat.
- son « **type** », selon la typologie détaillée ci-dessous :

Légende « Type de mesure »					
<b>Type 1</b>	Mesure technique spécifique Natura 2000 ou CAD	<b>Type 3</b>	Recommandation	<b>Type 5</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats
<b>Type 2</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	<b>Type 4</b>	Communication/Formation	<b>Type 6</b>	Bonne pratique

N° de la mesure	Libellé des mesures de gestion	Type de mesure	Habitat concerné	Degré d'importance	Coût estimatif	Page
<b>Mesures concernant l'aménagement du territoire</b>						
AMT1.1	Prendre en compte les enjeux identifiés dans les documents d'urbanisme	2	Tous	1° Priorité	Sans objet	105
<i>AMT2.1</i>	<i>Réviser de façon prioritaire le plan de massif pour la protection des forêts contre les incendies</i>	2	<i>Tous</i>	<i>Urgent</i>	<i>18 000 €</i>	106
AMT3.1	Identifier, pour l'ensemble des propriétaires forestiers, un tronc commun d'objectifs de gestion	3	Tous	1° Priorité	5 000 €	107
AMT3.2	Réviser l'aménagement de la forêt domaniale et doter d'un aménagement l'ensemble des forêts communales	2	Tous	1° Priorité	269 000 €	108
AMT3.3	Inciter les propriétaires forestiers privés à mettre en place des PSG ou autres documents de gestion	2	Tous	2° Priorité	Sans objet	109
AMT4.1	Réaliser un recensement exhaustif des cours d'eau, et hiérarchiser les besoins d'intervention	2	H92A0	1° Priorité	30 000 €	110
<b>Mesures concernant les activités humaines</b>						
ACH1.1	Obtenir la certification PEFC des forêts du pSIC	3	Tous	Secondaire	Sans objet	111
ACH2.1	Identifier et cartographier sous SIG les parcelles cadastrales classées en AOC Côtes du Rhône et autres appellations	2	Tous	2° Priorité	6 000 €	112
ACH3.1	Réaliser un diagnostic pastoral pour favoriser la mise en place d'un système sylvo-pastoral	3	H9340	Secondaire	12 000 €	113
ACH4.1	Créer des outils, élaborer des produits pédagogiques et mettre en place des activités de pleine nature	3	Tous	2° Priorité	Sans objet	114
<b>Mesures concernant Les Sources pétrifiantes - H7220</b>						
<i>SOP1.1</i>	<i>Réaliser un diagnostic phytosociologique exhaustif des différentes formes de l'habitat</i>	<i>5</i>	<i>H7220</i>	<i>Urgent</i>	3 000 €	115
<i>SOP2.1</i>	<i>Caractériser les écosystèmes et réaliser leur état des lieux</i>	<i>5</i>	<i>H7220</i>	<i>Urgent</i>	4 000 €	116
<b>Mesures concernant Les Forêts galeries à Salix alba et Populus alba - H92A0</b>						
<i>RIP1.1</i>	<i>Substituer, par conventionnement, un programme collectif global aux obligations légales d'entretien relevant des propriétaires riverains</i>	<i>2</i>	<i>H92A0</i>	<i>Urgent</i>	<i>Sans objet</i>	117
RIP1.2	Elaborer et diffuser un protocole de diagnostic préalable à toute intervention sur la ripisylve	3	H92A0	1° Priorité	5 000 e	118
RIP1.3	Réaliser un diagnostic global et élaborer un plan d'objectifs et d'entretien pour chaque cours d'eau	6	H92A0	1° Priorité	A préciser	119
RIP2.1	Mettre en œuvre un programme de communication/formation pour les acteurs susceptibles d'agir sur la ripisylve	4	H92A0	1° Priorité	8 000 €	120

Table 53 - Synthèse des mesures proposées

N° de la mesure	Libellé des mesures de gestion	Type de mesure	Habitat concerné	Degré d'importance	Coût estimatif	Page
<b>Mesures concernant La Forêt d'<i>Ilex aquifolium</i> - H9380</b>						
FHO1.1	Mettre en place une réserve biologique dirigée concernant les zones de peuplements présentant des faciès de futaies vieilles	2	H9380	2° Priorité	A préciser	121
FHO2.1	Adopter une sylviculture permettant le maintien de la structure verticale de la forêt favorable au houx	6	H9380	1° Priorité	Sans objet	122
<i>FHO2.2</i>	<i>Informé pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx</i>	<i>4</i>	<i>H9380</i>	<i>Urgent</i>	<i>4 000 €</i>	123
<i>FHO2.3</i>	<i>Protéger et surveiller pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx</i>	<i>2</i>	<i>H9380</i>	<i>Urgent</i>	<i>18 000 €</i>	124
FHO3.1	Réaliser des inventaires et mettre en place un protocole de suivi de la dynamique de l'habitat	5	H9380	2° Priorité	5 000 €	125
<b>Mesures concernant La Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340</b>						
FCV1.1	Relancer les interventions sylvicoles de régénération végétative par des coupes de taillis, rase ou par parquet	6	H9340	2° Priorité	Sans objet	126
FCV2.1	Pratiquer des opérations ponctuelles d'éclaircies et d'élagages dans les peuplements de Chêne vert	3	H9340	2° Priorité	5 000 € / ha	127
FCV3.1	Définir et installer un outil de suivi de la dynamique de régénération naturelle des peuplements présentant une régénération naturelle spontanée	5	H9340	Secondaire	5 000 €	128
FCV4.1	Elaborer un cahier des charges et conduire des formations concernant les pratiques d'affouage	4	H9340	2° Priorité	5 000 €	129
<b>Mesures concernant La Forêt de <i>Castanea sativa</i> - H9260</b>						
	<i>Néant</i>					
<b>Autres Mesures</b>						
AME1.1	Inventorier et cartographier les habitats des espèces aquatiques de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présentes	5	aucun	Secondaire	3 500 €	130
AME2.1	Inventorier et cartographier les habitats des insectes de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présents	5	aucun	Secondaire	5 000 €	131

Table 53 bis - Synthèse des mesures proposées (suite)

Légende Type de mesure		Nombre total de mesures par type	dont Urgent	dont 1 <sup>ère</sup> priorité	dont 2 <sup>ème</sup> priorité	dont Secondaire
<b>Type 1</b>	Mesure technique spécifique Natura 2000 ou CAD	0	0	0	0	0
<b>Type 2</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	9	3	3	3	0
<b>Type 3</b>	Recommandation	6	0	2	2	2
<b>Type 4</b>	Communication/Formation	3	1	1	1	0
<b>Type 5</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats	6	2	0	1	3
<b>Type 6</b>	Bonne pratique	3	0	2	1	0
<b>Nombre total de mesures</b>		<b>27</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

Table n° 53 ter - Ventilation des mesures par type et par ordre de priorité

- N.B.** 1- Malgré l'absence de mesures effectives identifiées, le **type 1** (mesure technique spécifique Natura 2000 ou CAD) est conservé dans la typologie générale utilisée dans l'hypothèse ou cet outil spécifique pourrait être nécessaire au delà de la mise en oeuvre de ce Docob.
- 2- Notion de « **recommandation** » : il s'agit d'**actions** non urgentes mais au **caractère fédérateur**, proposées dans un souci de **cohérence de gestion** ou de **sensibilisation de communautés d'acteurs locaux**.
- 3- Notion de « **bonne pratique** » : il s'agit d'**activités humaines existantes** ou abandonnées dont la **compatibilité** avec les objectifs de **conservation des habitats naturels est réaffirmée**.

## 19 - FICHES DETAILLEES DES MESURES PROPOSEES

**N.B.** dans chaque fiche présentée ci-après figure la mention « Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000 ». Pour plus d'information, se reporter au chapitre 22.

### 19.1 - Mesures concourant à l'aménagement du territoire

MESURE AMT1.1	<b>Prendre en compte les enjeux identifiés dans les documents d'urbanisme</b>	1° Priorité	
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI	NON   <b>X</b>
<b>Habitat concerné</b>	Tous		
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation		
<b>Autres mesures associées</b>	ACH2.1		
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats			
<b>Objectif opérationnel AMT1 :</b> Limiter l'impact de la pression urbanistique sur l'intégrité spatiale des habitats			
<b>Nature de la mesure :</b> Prendre en compte de façon effective, les enjeux identifiés sur le site Natura 2000, dans le cadre des révisions de documents d'urbanisme			
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Prise en compte des enjeux de conservation dans le cadre de l'obligation générale du respect des préoccupations d'environnement prévue par le code de l'environnement et le code de l'urbanisme - Maintien des surfaces actuellement occupées par les habitats			
<b>Acteur principal :</b> Communes concernées			
<b>Acteurs associés :</b> Services de l'Etat (DDE, DDAF), bureaux d'étude urbanistes			
<b>Coût estimatif :</b> Sans objet			
<b>Sources de financement potentielles :</b> Sans objet			
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Prise en compte effective des conclusions du Docob approuvé par arrêté préfectoral dans l'élaboration et/ou la révision des plans d'urbanisme			
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet			

<b>MESURE AMT2.1</b>	<b>Réviser de façon prioritaire le plan de massif de protection contre les incendies de forêt</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	ACH3.1/ACH3.2	
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats		
<b>Objectif opérationnel AMT2 :</b> Optimiser la défense des espaces naturels occupés par les habitats contre les incendies de forêt		
<b>Nature de la mesure :</b> Réviser et mettre en application de façon prioritaire le plan de massif du Bagnolais pour la protection des forêts contre les incendies, en prenant en compte les facteurs spécifiques à chaque habitat, et mettre en œuvre les mesures préconisées <b><u>N.B. action en cours de réalisation.</u></b>		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Protection contre l'incendie accrue		
<b>Acteur principal :</b> DDAF, Opérateur plan de massif, SIVOM de la charte des cantons de Pont St Esprit / Lussan		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, SDIS, ONF, CRPF, Syndicat des Propriétaires Forestiers Gardois		
<b>Coût estimatif :</b> Plan de massif : 18 000 € Travaux : montant global à définir par le plan de massif		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Plan de massif : Etat Travaux d'investissement : 70 % Etat + Union européenne / 30 % Collectivités territoriales. Travaux d'entretien : 70 % Conseil Général du Gard / 30 % Collectivités territoriales		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Plan de massif élaboré - Mesures préconisées mises en œuvre		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> AMT3.1	<b>Identifier, pour l'ensemble des propriétaires forestiers, un tronc commun d'objectifs de gestion</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <input checked="" type="checkbox"/>   NON   <input type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.2/AMT3.3/ACH5.1	
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats		
<b>Objectif opérationnel AMT3 :</b> Rechercher une cohérence de la gestion forestière sur l'ensemble du pSIC en s'appuyant sur les outils institutionnels		
<b>Nature de la mesure :</b> Identifier de façon collégiale, pour l'ensemble des propriétaires forestiers publics et privés, un tronc commun d'objectifs de gestion forestière applicable dans les différents documents de gestion et visant la conservation et/ou la restauration des habitats (rédaction concertée des outils de gestion forestière et des modes de gestion des habitats forestiers).		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Garantie, sur l'ensemble du pSIC, d'une gestion forestière cohérente visant la conservation et/ou la restauration des 3 habitats - Définition de parcours sylvicoles compatibles avec la conservation et/ou la restauration des 3 habitats principaux, applicables dans les différents documents de gestion visant les forêts publiques et privées (aménagement forestiers, plans simples de gestion, règlements type de gestion, codes des bonnes pratiques sylvicoles, plans d'objectifs et d'entretien de rivières)		
<b>Acteur principal :</b> Structure animatrice du Docob		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, DDAF, ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires forestiers, Coopérative 'La Forêt Privée', Syndicat de gestion des cours d'eau, Fédération des Chasseurs du Gard, sociétés de chasse locale.		
<b>Coût estimatif :</b> 5 000 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (ministère de l'écologie et collectivités).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Tronc commun élaboré et approuvé par le comité de pilotage du site - Objectifs pris en compte dans les documents de gestion		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE AMT3.2</b>	<b>Réviser l'aménagement de la forêt domaniale et doter d'un aménagement l'ensemble des forêts communales</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.1/RIP1.3	
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats		
<b>Objectif opérationnel AMT3 :</b> Rechercher une cohérence de la gestion forestière sur l'ensemble du pSIC en s'appuyant sur les outils institutionnels		
<b>Nature de la mesure :</b> Réviser l'aménagement de la forêt domaniale et doter d'un aménagement, l'ensemble des forêts communales relevant du régime forestier, en adéquation avec les prescriptions du tronc commun élaboré dans le cadre de la mesure AMT3.1		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Garantie de cohérence de la gestion sur le long terme - Relance des coupes de bois favorisant la diversité de la structure spatiale de l'habitat Chênaie verte		
<b>Acteur principal :</b> ONF		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux des communes forestières		
<b>Coût estimatif :</b> Forêt domaniale : 120 000 € T.T.C. Forêts communales : 149 000 € T.T.C.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Autofinancement par l'Office National des Forêts		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Nombre de forêts publiques aménagées - Nombre d'hectares aménagés - Prise en compte des objectifs définis dans le cadre de la mesure AMT3.1		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE AMT3.3</b>	<b>Inciter les propriétaires forestiers privés à mettre en place des PSG ou autres documents de gestion</b>	<b>2° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.1/RIP1.3	
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats		
<b>Objectif opérationnel AMT3 :</b> Rechercher une cohérence de la gestion forestière sur l'ensemble du pSIC en s'appuyant sur les outils institutionnels		
<b>Nature de la mesure :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inciter les propriétaires forestiers privés concernés par les habitats d'intérêt communautaire, à mettre en place des plans simples de gestion (ou autres documents) prenant en compte les prescriptions du tronc commun élaboré dans le cadre de la mesure AMT3.1.</li><li>- Réaliser un PSG pour les forêts qui doivent en bénéficier.</li></ul>		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Garantie d'une cohérence de gestion sur le long terme		
<b>Acteur principal :</b> CRPF, Propriétaires forestiers		
<b>Acteurs associés :</b> Syndicat des propriétaires forestiers, Coopérative 'La Forêt Privée', DDAF		
<b>Coût estimatif :</b> montant variable en fonction de la forêt concernée.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- financement de la rédaction : taux de financement entre 50% et 70% (Etat / Union européenne / Région Languedoc-Roussillon) pour les nouveaux PSG ou la rénovation de plans existants.</li></ul>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Documents de gestion agréés</li><li>- Nombre d'hectares d'habitats concernés par ces documents</li><li>- Prise en compte des objectifs définis dans le cadre de la mesure AMT3.1</li></ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> AMT4.1	<b>Réaliser un recensement exhaustif des cours d'eau et hiérarchiser les besoins d'intervention</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	RIP1.1/RIP 1.2/RIP 1.3	
<b>Axe stratégique AMT :</b> Mettre en cohérence avec les objectifs du Docob, les différents schémas institutionnels intéressant le pSIC afin de garantir la conservation des habitats		
<b>Objectif opérationnel AMT 4:</b> Rechercher une cohérence d'objectifs et d'actions entre le projet de contrat de rivière (bassin versant Cèze), et le projet de Sage (bassin versant Ardèche) prenant en compte les objectifs de conservation de l'habitat		
<b>Nature de la mesure :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réaliser un recensement exhaustif des cours d'eau en identifiant les bassins et sous bassins versants,</li><li>- Hiérarchiser les besoins d'intervention prenant en compte les états de conservation des habitats et les facteurs environnementaux et humains.</li></ul>		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Harmonisation des pratiques de gestion des cours d'eau et des habitats inféodés, sur l'ensemble du pSIC prenant en compte les habitats		
<b>Acteur principal :</b> Syndicats de gestion des cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"><li>- SIVA Ardèche Claire</li><li>- Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Cèze et de ses Affluents</li></ul>		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Conseil supérieur de la Pêche, DDAF, Agence de l'eau RMC		
<b>Coût estimatif :</b> 30 000 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> ministère de l'écologie / agence de l'Eau RMC / conseil général du Gard / collectivités.		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réalisation du recensement</li><li>- Classement des sites de ripisylves à traiter avec ordre de priorité au sein du pSIC</li></ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

## 19.2 - Mesures impactant les activités humaines

MESURE ACH1.1	<b>Obtenir la certification PEFC des forêts du pSIC</b>	Secondaire
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	FCV1.1	
<b>Axe stratégique ACH :</b> Conforter les activités humaines favorisant le maintien, la conservation et l'amélioration des habitats		
<b>Objectif opérationnel ACH1 :</b> Favoriser la relance de la mobilisation des bois dans un contexte de gestion durable afin de maintenir la diversité des faciès de l'habitat Chênaie verte		
<b>Nature de la mesure :</b> Obtenir la certification PEFC de l'ensemble des forêts relevant du régime forestier et des forêts privées dont les propriétaires seraient volontaires		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure prise en compte du concept de gestion durable</li> <li>- Accroissement de la diversité de la structure spatiale de l'habitat chênaie verte</li> <li>- Maintien de la capacité de régénération végétative du taillis de chêne vert</li> </ul>		
<b>Acteur principal :</b> Communes, propriétaires forestiers privés.		
<b>Acteurs associés :</b> ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires Forestiers du Gard, Coopérative 'La Forêt Privée', DDAF, Structure animatrice du Docob, entité PEFC-Languedoc-Roussillon.		
<b>Coût estimatif :</b> Coût d'adhésion de 0,50 €/ha de forêt pour une période de 5 ans, avec un minimum de perception de 15 €.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Coût d'adhésion supporté par chaque propriétaire volontaire		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de communes forestières adhérentes à la politique de gestion forestière durable (PEFC Languedoc-Roussillon)</li> <li>- % de surface forestière certifiée PEFC au sein du pSIC</li> </ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

MESURE ACH2.1	<b>Identifier et cartographier sous SIG les parcelles cadastrales classées en AOC Côtes du Rhône et autres appellations</b>	2° Priorité
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT1.1	
<b>Axe stratégique ACH :</b> Conforter les activités humaines favorisant le maintien, la conservation et l'amélioration des habitats		
<b>Objectif opérationnel ACH2 :</b> Définir les conditions de développement des activités viticoles, compatibles avec la conservation des habitats		
<b>Nature de la mesure :</b> Identifier et cartographier sous SIG les parcelles cadastrales classées en AOC Côtes du Rhône et autres appellations		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Identifier et localiser les zones présentant de forts enjeux dans le domaine agricole		
<b>Acteur principal :</b> Syndicat des Côtes du Rhône et autres syndicats concernés		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Chambre d'agriculture, ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires Forestiers du Gard, Propriétaires forestiers privés, DDAF		
<b>Coût estimatif :</b> 6 000 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> chambre d'agriculture du Gard / syndicat professionnel de l'Appellation. <i>N.B. la conservation des habitats naturels concernés ne dépendant pas de cette action, les crédits spécifiques à la mise en oeuvre de Natura 2000 seront non mobilisables pour sa réalisation.</i>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Réalisation des couches SIG permettant un croisement zones viticoles classées/habitats d'intérêts communautaires - Transmission des données aux institutionnels et aux acteurs concernés par cette activité		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> ACH3.1	<b>Réaliser un diagnostic pastoral pour favoriser la mise en place d'un système sylvo-pastoral.</b>	<b>Secondaire</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	H9340	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT2.1/AMT3.1/AMT3.2/AMT3.3	
<b>Axe stratégique ACH :</b> Conforter les activités humaines favorisant le maintien, la conservation et l'amélioration des habitats		
<b>Objectif opérationnel ACH3 :</b> Définir les conditions de développement des activités pastorales comme outil de gestion du territoire forestier (recherche de diversification de la gestion forestière).		
<b>Nature de la mesure :</b> Réaliser un diagnostic pastoral du pSIC, analyser les besoins de développement des exploitations agricoles, et élaborer un cahier des charges pour le confortement d'un système sylvo-pastoral compatible avec la préservation des habitats naturels forestiers.		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Prévention accrue contre les incendies de forêt		
<b>Acteur principal :</b> Structure animatrice du Docob		
<b>Acteurs associés :</b> SIME, Syndicat ovin, Chambre d'agriculture, Elus locaux, ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires Forestiers du Gard, Propriétaires forestiers privés, DDAF		
<b>Coût estimatif :</b> 12 000 €		
<b>Sources de financement potentielles :</b>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Cahier des charges élaboré - Disponibilité d'un portefeuille de parcelles disponibles pour accueillir les troupeaux		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> ACH4.1	<b>Créer des outils, élaborer des produits pédagogiques et mettre en place des activités de pleine nature</b>	<b>2° priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	Tous	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	FHO2.2/RIP2.1/ACH1.1	
<b>Axe stratégique ACH :</b> Conforter les activités humaines favorisant le maintien, la conservation et l'amélioration des habitats		
<b>Objectif opérationnel ACH4 :</b> Développer des activités économiques de tourisme vert et de pleine nature, pour tous publics, basées sur des concepts ludiques et pédagogiques et véhiculant une culture du 'Développement durable'		
<b>Nature de la mesure :</b> Créer des outils, élaborer des produits pédagogiques et mettre en place des activités de pleine nature, à l'intention de l'ensemble des publics (scolaires, grand public, personnes handicapées).		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilisation des acteurs socio-économiques et du public sur le concept de développement durable</li><li>- Meilleure organisation de l'accueil du public visant à limiter les impacts négatifs de la surfréquentation et du vandalisme</li></ul>		
<b>Acteur principal :</b> Communauté de Communes de Valcèzard		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Association 'La Maison de l'Arbre en Valbonne', ASVMT, Autres associations d'usagers, ONF, CG30		
<b>Coût estimatif :</b> Sans objet		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Sans objet		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilité des produits pédagogiques</li><li>- Mise en place des activités de pleine nature</li></ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

**19.3 - Mesures concernant les Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) – H7220**

MESURE SOP1.1	<b>Réaliser un diagnostic phytosociologique exhaustif des différentes formes de l'habitat</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> ) – H7220	
<b>Type de mesure</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats	
<b>Autres mesures associées</b>	Sans objet	
<b>Axe stratégique SOP :</b> Améliorer la connaissance des différentes formes de l'habitat et dresser un état des lieux de leurs écosystèmes d'accueil afin de déterminer les mesures nécessaires à leur conservation		
<b>Objectif opérationnel SOP1 :</b> Améliorer la connaissance phytosociologique des différentes formes de l'habitat présentes sur le pSIC		
<b>Nature de la mesure :</b> Réaliser un diagnostic phytosociologique exhaustif des différentes formes de l'habitat		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attribution d'un rang systématique précis à chaque forme de l'habitat présente sur le pSIC</li> <li>- Evaluer les tendances évolutives possibles</li> <li>- Réaliser un diagnostic écologique précis de l'habitat</li> </ul>		
<b>Acteur principal :</b> Conservatoire botanique de Porquerolles		
<b>Acteurs associés :</b> Autres experts scientifiques		
<b>Coût estimatif :</b> 3 000 € (dont 2 500 € pour les opérations d'inventaire de terrain).		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Taux de financement 100% (ministère de l'Ecologie / Union européenne / collectivités territoriales).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> Résultats de l'étude		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE SOP2.1</b>	<b>Caractériser les écosystèmes et réaliser leur état des lieux</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> ) – H7220	
<b>Type de mesure</b>	Etude complémentaire – suivi des habitats	
<b>Autres mesures associées</b>	Sans objet	
<b>Axe stratégique SOP :</b> Améliorer la connaissance des différentes formes de l'habitat et dresser un état des lieux de leurs écosystèmes d'accueil afin de déterminer les mesures nécessaires à leur conservation		
<b>Objectif opérationnel SOP2 :</b> Améliorer la connaissance des écosystèmes d'accueil dans une optique de gestion		
<b>Nature de la mesure :</b> Caractériser les écosystèmes concernés par chaque cascade et réaliser leur état des lieux afin de déterminer les mesures nécessaires à la conservation de l'habitat		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractériser les amonts hydrauliques dont dépendent l'habitat</li> <li>- Evaluer les impacts potentiels des actions anthropiques</li> <li>- Déterminer les mesures nécessaires à la conservation de l'habitat</li> </ul>		
<b>Acteur principal :</b> Expert scientifique		
<b>Acteurs associés :</b> ONF, Communes et propriétaires concernés, Structure animatrice du Docob		
<b>Coût estimatif :</b> 4 000 € (dont 2 500 € pour les opérations d'inventaire de terrain).		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Taux de financement 100% (ministère de l'Ecologie / Union européenne / collectivités territoriales).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats de l'étude</li> <li>- Détermination des mesures concrètes nécessaires à la conservation de l'habitat</li> </ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

#### 19.4 - Mesures concernant les Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* - H92A0

<b>MESURE RIP1.1</b>	<b>Substituer, par conventionnement, un programme collectif global aux obligations légales d'entretien relevant des propriétaires riverains</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	RIP1.2/RIP1.3	
<b>Axe stratégique RIP :</b> Garantir la conservation et/ou la restauration de l'habitat dans le cadre d'un plan d'objectifs et d'entretien global élaboré pour chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire		
<b>Objectif opérationnel RIP1 :</b> Conduire une gestion globale de chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire en prenant en compte la notion de bassin versant		
<b>Nature de la mesure :</b> Substituer, par conventionnement, un programme collectif global aux obligations légales des propriétaires privés et publics (article L215-14 du Code de l'Environnement, Loi sur l'Eau du 03/07/92)		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Garantie d'une gestion cohérente et globale pour chaque cours d'eau secondaire, prenant en compte les problématiques de conservation de l'habitat		
<b>Acteur principal :</b> Syndicats de gestion des cours d'eau : - SIVA Ardèche Claire - Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Cèze et de ses Affluents		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, propriétaires riverains, DDAF		
<b>Coût estimatif :</b> <i>sans objet.</i>		
<b>Sources de financement potentielles :</b>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Nombre de cours d'eau secondaires concernés par un programme collectif - Nombre de propriétaires riverains concernés ayant adhéré aux conventions proposées - % d'habitat naturel 'Ripisylve' concerné par cette politique au sein du pSIC en fin d'application du Docob		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE RIP1.2</b>	<b>Elaborer et diffuser un protocole de diagnostic préalable à toute intervention sur la ripisylve</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	RIP1.1/RIP1.3	
<b>Axe stratégique RIP :</b> Favoriser la conservation et/ou la restauration de l'habitat dans le cadre d'un plan d'objectifs et d'entretien global élaboré pour chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire		
<b>Objectif opérationnel RIP1 :</b> Conduire une gestion globale de chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire en prenant en compte la notion de bassin versant		
<b>Nature de la mesure :</b> Elaborer et valider un protocole de diagnostic préalable à toute intervention sur la ripisylve, à faire partager par tous les acteurs de l'eau du pSIC, pour homogénéiser les méthodes et faciliter la mutualisation des informations à l'échelle des bassins versants.		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limitations des interventions dans la ripisylve, aux travaux strictement nécessaires</li><li>- Adaptation des interventions au maintien ou à la restauration de la composition floristique et de la structure de l'habitat naturel</li></ul>		
<b>Acteur principal :</b> Syndicats de gestion des cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"><li>- SIVA Ardèche Claire</li><li>- Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Cèze et de ses Affluents</li></ul>		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Propriétaires riverains Structure animatrice du document d'objectifs		
<b>Coût estimatif :</b> 5 000 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (Etat / collectivité en charge de l'animation du Docob / autres collectivités territoriales).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilité du protocole de diagnostic préalable pour application</li></ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE RIP1.3</b>	<b>Réaliser un diagnostic global et élaborer un plan d'objectifs et d'entretien pour chaque cours d'eau</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0	
<b>Type de mesure</b>	Bonne pratique	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.1/RIP1.1/RIP1.2	
<b>Axe stratégique RIP :</b> Favoriser la conservation et/ou la restauration de l'habitat dans le cadre d'un plan d'objectifs et d'entretien global élaboré pour chaque cours d'eau du réseau secondaire		
<b>Objectif opérationnel RIP1 :</b> Conduire une gestion globale de chaque cours d'eau du réseau secondaire en prenant en compte la notion de bassin versant		
<b>Nature de la mesure :</b> En préalable à toute intervention sur la ripisylve, réaliser un diagnostic global et élaborer un plan d'objectifs et d'entretien pour chaque cours d'eau secondaire, en adéquation avec les prescriptions du tronc commun élaboré dans le cadre de la mesure AMT3.1, et intégrant la localisation et l'état de conservation de l'Habitat H92A0		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitations des interventions dans la ripisylve, aux travaux strictement nécessaires</li> <li>- Adaptation des interventions au maintien des berges</li> <li>- Adaptation des interventions au maintien ou à la restauration de la composition floristique et de la structure de l'habitat naturel</li> </ul>		
<b>Acteur principal :</b> Syndicats de gestion des cours d'eau : - AB Cèze - Ardèche Claire		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Propriétaires riverains, Structure animatrice du document d'objectifs, DDAF		
<b>Coût estimatif :</b> <i>Montant variable selon le cours d'eau concerné</i>		
<b>Sources de financement potentielles :</b> ministère de l'écologie / agence de l'Eau RMC / conseil général du Gard / collectivités.		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- % d'habitat naturel 'Ripisylve' concerné par ces plans au sein du pSIC en fin d'application du Docob</li> <li>- Nombre de cours d'eau secondaires concernés par un programme d'entretien</li> </ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE RIP2.1</b>	<b>Mettre en œuvre un programme de communication/formation pour les acteurs susceptibles d'agir sur la ripisylve</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> - H92A0	
<b>Type de mesure</b>	Communication/Formation	
<b>Autres mesures associées</b>	RIP1.1/ACH4.1	
<b>Axe stratégique RIP :</b> Favoriser la conservation et/ou la restauration de l'habitat dans le cadre d'un plan d'objectifs et d'entretien global élaboré pour chaque cours d'eau du réseau hydrographique secondaire		
<b>Objectif opérationnel RIP2 :</b> Sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux et des populations riveraines aux problématiques de gestion de l'habitat		
<b>Nature de la mesure :</b> Mettre en œuvre un programme de communication axé sur 3 points principaux : - Information des différents publics sur les espèces invasives indésirables, - Information des propriétaires riverains sur les risques naturels et juridiques liés à la gestion des cours d'eau et sur la politique de gestion globale des cours d'eau (valorisation du programme collectif), - Formations à destination des différents acteurs susceptibles d'agir sur le milieu riverain (élus locaux, services techniques des communes, technicien, propriétaires riverains)		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Eviter l'introduction d'espèces invasives susceptibles de coloniser la ripisylve, à proximité des cours d'eau. - Inciter les propriétaires riverains à adhérer aux programmes collectifs globaux. - Former les différents acteurs sur les bases du tronc commun de règles de gestion		
<b>Acteur principal :</b> Syndicats de gestion des cours d'eau : AB Cèze et Ardèche Claire		
<b>Acteurs associés :</b> Elus locaux, Propriétaires riverains, DDAF, DIREN, Agence de l'eau Structure animatrice du document d'objectifs		
<b>Coût estimatif :</b> 8 000 €		
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (Etat / collectivité en charge de l'animation du Docob / autres collectivités territoriales).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Documents de communication réalisés - Nombre d'opérations de communication dans les médias locaux - Nombre de propriétaires riverains touchés par l'information - Nombre d'unités / formation réalisées		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

### 19.5 - Mesures concernant la Forêt d'*Ilex aquifolium* - H9380

<b>MESURE FHO1.1</b>	<b>Mettre en place une Réserve Biologique concernant les zones de peuplements présentant des faciès de futaies vieilles</b>	<b>2° priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.1/AMT3.2	
<b>Axe stratégique FHO :</b> Assurer la conservation des faciès de futaies vieilles, favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat		
<b>Objectif opérationnel FHO1 :</b> Assurer la conservation des peuplements présentant des faciès de futaies vieilles		
<b>Nature de la mesure :</b> Mettre en place, dans le cadre de la révision de l'aménagement de la forêt domaniale, une Réserve Biologique concernant les zones de peuplements présentant des faciès de futaies vieilles		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Mise en place d'un régime conservatoire permettant un approfondissement de la connaissance des dynamiques naturelles de l'habitat - Maintien/augmentation de l'hétérogénéité des habitats offerts par les forêts de chêne		
<b>Acteur principal :</b> ONF		
<b>Acteurs associés :</b> Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, universitaires, autres experts scientifiques		
<b>Coût estimatif :</b> à préciser ultérieurement.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Ministère de l'Ecologie. Autofinancement de l'Office National des Forêts		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Surface de peuplement classée en Réserve Biologique - Mise en œuvre d'un protocole de suivi de l'évolution de l'habitat		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE FHO2.1</b>	<b>Adopter une sylviculture permettant le maintien de la structure verticale de la forêt favorable au houx</b>	<b>1° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380	
<b>Type de mesure</b>	Bonne pratique	
<b>Autres mesures associées</b>	AMT3.1/AMT3.2/FHO1.1	
<b>Axe stratégique FHO :</b> Assurer la conservation des faciès de futaies vieilles, favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat		
<b>Objectif opérationnel FHO2 :</b> Favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx		
<b>Nature de la mesure :</b> Maintenir ou favoriser les conditions écologiques propre au développement du houx en conservant au maximum la structure verticale de la forêt. Pour se faire, et dans le cadre de la révision de l'aménagement de la forêt domaniale, on privilégiera une sylviculture non uniforme des peuplements de type : - futaie irrégulière par parquet ou bouquet, - futaie régulière avec allongement très conséquent de la phase de régénération (ex > 80 ans) et rotation tendant vers la durée de vie naturelle des chênes		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Maintien du couvert assurant les conditions forestières optimales pour le développement du houx		
<b>Acteur principal :</b> ONF		
<b>Acteurs associés :</b>		
<b>Coût estimatif :</b> Néant		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Sans objet		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> Surfaces de peuplement, classées avec un objectif de traitement sylvicole de type futaie irrégulière par bouquet ou futaie régulière avec période de régénération > 80 ans dans le cadre de la révision d'aménagement prévue dans la mesure AMT3.2		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE FHO2.2</b>	<b>Informers pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380	
<b>Type de mesure</b>	Communication/Formation	
<b>Autres mesures associées</b>	ACH4.1	
<b>Axe stratégique FHO :</b> Assurer la conservation des faciès de futaies vieilles, favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat		
<b>Objectif opérationnel FHO2:</b> Favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx		
<b>Nature de la mesure :</b> Réaliser une campagne d'information locale auprès du grand public afin de le sensibiliser à la nécessité de protéger l'espèce (interdiction de cueillette)		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Limitation des effets du vandalisme sur la dynamique du houx - Prise en compte de la problématique de l'habitat par les populations locales et le grand public		
<b>Acteur principal :</b> ONF		
<b>Acteurs associés :</b> Structure animatrice du document d'objectifs, élus locaux, communauté de communes de Valcézard		
<b>Coût estimatif :</b> 4 000 €		
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (Etat / collectivité en charge de l'animation du Docob / autres collectivités territoriales).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Réalisation des supports d'information - Population touchée par l'information		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE FHO2.3</b>	<b>Protéger et surveiller pour favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx</b>	<b>Urgent</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380	
<b>Type de mesure</b>	Mise en conformité de politique et/ou de réglementation	
<b>Autres mesures associées</b>	ACH4.1/FHO2.2	
<b>Axe stratégique FHO :</b> Assurer la conservation des faciès de futaies vieilles, favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat		
<b>Objectif opérationnel FHO2:</b> Favoriser la conservation et/ou la réinstallation du houx		
<b>Nature de la mesure :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protection : Limiter la pénétration des véhicules dans les zones occupées par l'habitat</li><li>- Surveillance : Assurer une surveillance accrue sur les zones les plus sensibles et durant les périodes de fructification (périodes de cueillette)</li></ul>		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limitation des effets du vandalisme sur la dynamique du houx</li><li>- Prise en compte de la problématique de l'habitat par les populations locales et le grand public</li></ul>		
<b>Acteur principal :</b> ONF		
<b>Acteurs associés :</b> Structure animatrice du document d'objectifs		
<b>Coût estimatif :</b> 18 000 € (soit 3 000 € H.T. / an).		
<b>Sources de financement potentielles :</b>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Surface d'habitat mise en protection</li><li>- Nombre de journées de surveillance</li><li>- Procès verbaux dressés</li></ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> FHO3.1	<b>Réaliser des inventaires et mettre en place un protocole de suivi de la dynamique de l'habitat</b>	<b>2° Priorité</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI
<b>Habitat concerné</b>		Forêt d' <i>Ilex aquifolium</i> - H9380
<b>Type de mesure</b>		Etude complémentaire/Suivi des habitats
<b>Autres mesures associées</b>		FHO2.2/FHO2.3
<p><b>Axe stratégique FHO :</b> Assurer la conservation des faciès de futaies vieilles, favoriser la réinstallation du houx et améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat</p>		
<p><b>Objectif opérationnel FHO3 :</b> Améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat et des espèces qui le constituent</p>		
<p><b>Nature de la mesure :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place un protocole de suivi de la dynamique de l'habitat prenant en compte l'ensemble de ses composants dans le cadre du fonctionnement de la Réserve Biologique</li> <li>- Estimation de l'efficacité des mesures FHO2.2 et FHO2.3</li> </ul>		
<p><b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptation des règles de gestion sur le long terme, compte tenu des connaissances acquises</li> </ul>		
<p><b>Acteur principal :</b> ONF</p>		
<p><b>Acteurs associés :</b> Conservatoire botanique de Porquerolles, autres experts scientifiques</p>		
<p><b>Coût estimatif :</b> 5 000 €</p>		
<p><b>Sources de financement potentielles :</b> ministère de l'Ecologie.</p>		
<p><b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocole de suivi élaboré</li> <li>- Suivi réalisé à l'issue du document d'objectifs</li> </ul>		
<p><b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet</p>		

## 19.6 - Mesures concernant La Forêt à *Quercus ilex* - H9340

MESURE FCV1.1	<b>Relancer les interventions sylvicoles de régénération végétative par des coupes de taillis</b>	2° Priorité
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340	
<b>Type de mesure</b>	Bonne pratique	
<b>Autres mesures associées</b>	ACH1.1/AMT3.1/AMT3.2/AMT3.3/FCV4.1	
<b>Axe stratégique FCV :</b> Mettre en place des traitements sylvicoles permettant le maintien de la diversité des différents faciès et améliorer la connaissance de la dynamique de régénération naturelle dans cet habitat		
<b>Objectif opérationnel FCV1 :</b> Maintenir la potentialité de régénération de l'habitat sur les stations moyennes à favorables		
<b>Nature de la mesure :</b> Conduire des interventions sylvicoles de régénération végétative par coupes de taillis, rase ou par parquet (dans les secteurs où l'impact paysager doit être pris en compte), en adéquation avec les prescriptions du tronc commun élaboré dans le cadre de la mesure AMT3.1, en optant préférentiellement et chaque fois que possible compte tenu des impératifs économiques, pour des coupes de surfaces restreintes ( $\leq 3$ ha)		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Maintien du potentiel de reproduction végétative - Accroissement de la biodiversité par effet mosaïque et multiplication des interfaces		
<b>Acteur principal :</b> ONF, communes forestières, CRPF, propriétaires forestiers privés, coopérative 'La Forêt Privée'		
<b>Acteurs associés :</b> Syndicat des Propriétaires Forestiers Gardois, CRPF		
<b>Coût estimatif :</b> Sans objet		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Sans objet		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Surfaces régénérées annuellement - Nombre de coupes réalisées annuellement		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

MESURE FCV2.1	<b>Pratiquer des opérations ponctuelles d'éclaircies et d'élagages dans les peuplements de Chêne vert</b>	2° Priorité
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI   <b>X</b>   NON
<b>Habitat concerné</b>	Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340	
<b>Type de mesure</b>	Recommandation	
<b>Autres mesures associées</b>	ACH1.2/AMT3.1/AMT3.2/AMT3.3/FCV4.1	
<b>Axe stratégique FCV2 :</b> Mettre en place des traitements sylvicoles permettant le maintien de la diversité des différents faciès et améliorer la connaissance de la dynamique de régénération naturelle dans cet habitat		
<b>Objectif opérationnel :</b> Conduire vers la futaie, les peuplements de chêne vert présentant une structure adéquate et situés sur les stations les plus favorables		
<b>Nature de la mesure :</b> Pratiquer des opérations ponctuelles d'éclaircies et d'élagages dans les peuplements de Chêne vert : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure en futaie sur souche sera obtenue par la diminution régulière des brins au niveau de chaque ensouchement au fur et à mesure du vieillissement des peuplements. Cette évolution sera quelque peu accélérée par une éclaircie modérée, destinée à supprimer les brins dominés au niveau des cépées, en conservant les brins les plus vigoureux et ceux présentant un intérêt écologique particulier (vieux arbres, arbres gîtes),</li> <li>- Les brins à conserver sont identifiés par marquage, et doivent après coupe, assurer un couvert cime à cime, limitant la reprise des rejets et l'embroussaillage,</li> <li>- Dans un but DFCI, les branches basses (H&lt;2m) sont élaguées sur les tiges conservées,</li> <li>- Tous les bois de diamètre supérieur à 7 cm sont évacués ou façonnés et rangés si les produits sont abandonnés sur place.</li> </ul>		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversification des structures et des catégories d'âge des peuplements</li> <li>- Limitation de la vulnérabilité des futaies vis-à-vis du risque incendie</li> <li>-</li> </ul>		
<b>Acteur principal :</b> ONF, Communes forestières, propriétaires forestiers privés		
<b>Acteurs associés :</b> Syndicat des Propriétaires Forestiers Gardois, CRPF, Coopérative 'La Forêt Privée'		
<b>Coût estimatif :</b> Eclaircie et évacuation des produits > 7 cm : 5 000 € H.T./ ha Elagage (branches < 2 m) et évacuation des produits > 7 cm : 800 € H.T./ ha		
<b>Sources de financement potentielles :</b> <i>néant</i>		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfaces ayant fait l'objet d'interventions sylvicoles d'éclaircie et d'élagage.</li> </ul>		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sans objet</li> </ul>		

MESURE FCV3.1	<b>Définir et installer un outil de suivi de la dynamique de régénération naturelle des peuplements présentant une régénération naturelle spontanée</b>	Secondaire
<b>Mesure intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340	
<b>Type de mesure</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats	
<b>Autres mesures associées</b>	Sans objet	
<b>Axe stratégique FCV :</b> Mettre en place des traitements sylvicoles permettant le maintien de la diversité des différents faciès et améliorer la connaissance de la dynamique de régénération naturelle dans cet habitat		
<b>Objectif opérationnel FCV3 :</b> Améliorer la connaissance de la dynamique de l'habitat		
<b>Nature de la mesure :</b> Mettre en place un protocole de suivi de la dynamique de régénération naturelle des peuplements présentant une régénération naturelle spontanée		
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Connaissance de la dynamique de régénération naturelle de l'habitat - Adaptation des règles de gestion sur le long terme		
<b>Acteur principal :</b> ONF, CRPF		
<b>Acteurs associés :</b> Syndicat des Propriétaires Forestiers Gardois, communes forestières, propriétaires forestiers privés Structure animatrice du document d'objectifs		
<b>Coût estimatif :</b> 5 000 € H.T. (dont élaboration du protocole, installation sur le terrain, application durant la mise en oeuvre du docob et établissement d'un bilan à l'issue de cette mise en oeuvre).		
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (Etat / collectivité en charge de l'animation du Docob).		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Protocole élaboré et validé - Suivi réalisé à l'issue du document d'objectifs		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet		

<b>MESURE</b> FCV4.1	<b>Elaborer un cahier des charges et conduire des formations concernant les pratiques d'affouage</b>	Secondaire	
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Forêt à <i>Quercus ilex</i> - H9340		
<b>Type de mesure</b>	Communication/Formation		
<b>Autres mesures associées</b>	FCV1.1/FCV2.1/ACH5.1		
<b>Axe stratégique FCV :</b> Mettre en place des traitements sylvicoles permettant le maintien de la diversité des différents faciès et améliorer la connaissance de la dynamique de régénération naturelle dans cet habitat			
<b>Objectif opérationnel :</b> Développer les outils permettant d'accompagner la pratique de l'affouage en forêt communale afin d'assurer une meilleure prise en compte de la dynamique de gestion et de la conservation de l'habitat par les populations locales			
<b>Nature de la mesure :</b> Elaborer un cahier des charges de l'activité Conduire des formations pour les élus locaux et les usagers			
<b>Résultats escomptés en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> - Favoriser la mise en œuvre de la mesure FCV1.1			
<b>Acteur principal :</b> ONF			
<b>Acteurs associés :</b> Communes forestières, usagers (affouagistes)			
<b>Coût estimatif :</b> 5 000 € H.T			
<b>Sources de financement potentielles :</b> crédits d'animation pour mise en oeuvre du document d'objectifs (Etat / collectivité en charge de l'animation du Docob).			
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> - Cahier des charges élaboré - Coupes d'affouages réalisées - Réception finale des coupes correspondant aux prescriptions du cahier des charges - Référentiel de formation élaboré et formations réalisées			
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Sans objet			

19.7 - Autres mesures.

<b>MESURE</b> AME1.1	<b>Inventorier et cartographier les habitats des espèces aquatiques de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présentes</b>	Secondaire
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Aucun	
<b>Type de mesure</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats	
<b>Autres mesures associées</b>	Sans objet	
<b>Axe stratégique AME :</b> Améliorer la connaissance générale de la biodiversité sur l'ensemble du pSIC		
<b>Objectif opérationnel AME1 :</b> Améliorer la connaissance des espèces aquatiques potentiellement présentes et bénéficiant d'un statut de protection (annexe II de la directive Habitats)		
<b>Nature de la mesure :</b> Réaliser une étude sur les espèces aquatiques jugées comme potentiellement présentes par les experts et bénéficiant d'un statut de protection, dans les cours d'eau du pSIC.  Cette étude vise en priorité les espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats et plus particulièrement : - Ecrevisse à pieds blancs ( <i>Austropotamobius pallipes pallipes</i> - E1092), - Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> - E1138), - Blageon ( <i>Leuciscus souffia</i> - E1131), - Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> - E1126).		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Sans objet		
<b>Acteur principal :</b> Conseil Supérieur de la Pêche		
<b>Acteurs associés :</b> Structure animatrice du Docob, Syndicats de gestion des cours d'eau, DIREN, Bureaux d'études		
<b>Coût estimatif :</b> 3 500 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Ministère de l'Ecologie / Union européenne.		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> Etude réalisée		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Protocole d'étude		

<b>MESURE</b> AME2.1	<b>Inventorier et cartographier les habitats des insectes de l'Annexe II de la Directive Habitat potentiellement présents</b>	<b>Secondaire</b>
<b>Mesure susceptible d'être intégrée dans la Charte Natura 2000</b>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Habitat concerné</b>	Aucun	
<b>Type de mesure</b>	Etude complémentaire/Suivi des habitats	
<b>Autres mesures associées</b>	Sans objet	
<b>Axe stratégique AME :</b> Améliorer la connaissance générale de la biodiversité sur l'ensemble du pSIC		
<b>Objectif opérationnel AME2 :</b> Améliorer la connaissance de l'entomofaune potentiellement présente et plus spécifiquement des espèces bénéficiant d'un statut de protection (annexe II de la directive Habitats)		
<b>Nature de la mesure :</b> Réaliser une étude sur les insectes forestiers jugés comme potentiellement présents par les experts et bénéficiant d'un statut de protection, sur le pSIC.  Cette étude vise en priorité les espèces citées à l'annexe II de la Directive Habitats et plus particulièrement : - Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> - E1083), - Grand capricorne ( <i>Cerambix cerdo</i> - E1088).		
<b>Résultat escompté en terme d'impact sur l'habitat et sur sa gestion :</b> Sans objet		
<b>Acteur principal :</b> Museum National d'Histoire Naturelle		
<b>Acteurs associés :</b> Structure animatrice du Docob, DIREN, Bureaux d'études		
<b>Coût estimatif :</b> 5 000 € H.T.		
<b>Sources de financement potentielles :</b> Ministère de l'Ecologie / Union européenne		
<b>Indicateur de suivi/Produit attendu :</b> Etude réalisée		
<b>Outil de base de la contractualisation :</b> Protocole d'étude		

## 20 - IDENTIFICATION DES POSSIBILITES DE FINANCEMENT DES MESURES DE GESTION.

Lors de la mise en oeuvre du Docob, la structure chargée de l'animation sera amenée à solliciter les financements mobilisables pour soutenir les actions à engager. Aucune des mesures opérationnelle définie pour ce Docob ne relève de contrats Natura 2000 ou de contrats d'agriculture durable –CAD- (cf. tableau de synthèse au chapitre 18. Par conséquent les possibilités de financement seront à rechercher auprès de dispositifs non spécifiques à Natura 2000. Les principaux dispositifs financiers sont rappelés ci-après

### 20.1 - Principaux dispositifs financiers.

- Fonds communautaires.
- Fonds structurels de l'Union européenne :
  - ◆ Programmes Life Nature / FEDER / FEADER (non disponible à ce jour)
- FNADT.

### 20.2 - Autres dispositifs financiers concourant à la protection de la biodiversité dans le territoire (*pour mémoire*).

Il convient de préciser qu'en complément des financements susceptibles de soutenir la réalisation des actions identifiées pour la conservation des habitats naturels au sein du site Natura 2000, un autre dispositif financier vient d'être mis en place pour favoriser la mise en oeuvre de pratiques agroenvironnementales aux alentours du site Natura 2000. Il s'agit du « **contrat type CAD territorial à finalité environnementale** » pour le territoire Vallée du Rhône défini par **arrêté préfectoral n° CT-ENV03 n° 05-167-2 du 16 juin 2005**. Celui-ci prescrit les mesures agroenvironnementales qui peuvent être contractualisées par les agriculteurs sur le territoire englobant le site Natura 2000. Si ces mesures n'ont pas d'impact direct sur les habitats naturels localisés au sein du site, celles relevant de la maîtrise de l'érosion des sols ou de l'épandage de produits agro-pharmaceutique favoriseront par exemple la qualité des eaux dans ce territoire, et donc la biodiversité dans le bassin de vie concerné, en complément des actions à mener spécifiquement dans le site Natura 2000.

## 21 - MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS

Le **document d'objectifs** doit identifier les mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels qui ont justifié la délimitation de ce projet de site Natura 2000. Il **doit également proposer les dispositifs qui seront à utiliser à l'échéance de sa mise en oeuvre pour vérifier que les actions effectuées ont permis de satisfaire les objectifs affichés en matière de conservation des habitats identifiés.**

Le site « forêt de Valbonne » contient strictement 5 habitats naturels visés par la directive « Habitats » dont l'un est classé « prioritaire ». Le **site doit contribuer à la conservation de ces habitats naturels à l'échelle biogéographique méditerranéenne**. Pour matérialiser cette contribution le **bilan à réaliser à l'échéance de la mise en oeuvre du document d'objectifs** sera donc centré sur **l'état réel de conservation** de chacun de ces habitats naturels **au sein du site natura 2000**. Pour un habitat donné **l'état de conservation pourra être déclaré favorable** lorsque le bilan aura montré que :

- les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension.
- la structure nécessaire à son maintien à long terme existe et est susceptible de perdurer dans un avenir prévisible.
- l'état de conservation des espèces végétales qui lui sont typiques est favorable.

Les modalités de suivi et d'évaluation des habitats naturels à conserver au sein de ce projet de site Natura 2000 seront par conséquent adaptées à leur développement territorial au sein du site.

### 21.1 - Habitats naturels surfacique.

Trois habitats naturels - « *forêt de Chêne vert* », « *forêt à Houx* » ,« *forêt de Châtaignier* »- présentent des extensions spatiales étendues (cf paragraphe 7.2). Il est proposé de réaliser un inventaire à caractère phytosociologique de terrain identique à celui réalisé en 2004 (cf paragraphe 4.2) en renouvelant les relevés sur les placettes implantées initialement pour réaliser un bilan comparatif des surfaces effectivement couvertes par les habitats naturels. Compte tenu de la dynamique naturelle relativement lente au sein de ces habitats cet inventaire serait strictement réalisé sur les placettes qui avaient été reconnues comme représentatives des habitats recherchés. Au total 106 placettes seraient à inventorier de nouveau (64 placettes pour les « forêts de Chêne vert », 41 placettes pour les « forêts à Houx », 1 placette pour la « forêt de Châtaignier »). Les principales informations à recueillir sur le terrain seront la présence effective des espèces végétales indicatrices, la conservation de la structure des formations végétales et la nature des dégradations d'origine anthropique.

Le service *environnement* de la D.D.A.F. du Gard sera également consulté pour la prise en compte des surfaces à soustraire en raison de l'occurrence éventuelle au sein du périmètre de feux de végétation ou de défrichements autorisés durant la période de mise en oeuvre du document d'objectifs.

### 21.2 - Habitats naturels linéaires.

Seul l'habitat naturel « *forêt galerie* » présente une extension spatiale linéaire (cf paragraphe 7.2, ). Il est proposé de renouveler l'inventaire de terrain sur les 6 placettes reconnues comme représentatives de l'habitat lors de la campagne initiale. Le bilan comparatif devra également prendre en compte les impacts des travaux éventuels de gestion réalisés dans les tronçons de cours d'eau englobés dans le site par les syndicats intercommunaux durant la période de mise en oeuvre du document d'objectifs. Le service *environnement* de la D.D.A.F. du Gard sera également consulté pour la prise en compte des impacts des dossiers instruits au sein du périmètre au titre de l'exercice de la police de l'eau durant la période de mise en oeuvre du document d'objectifs.

### 21.3 – Habitats naturels ponctuels.

Seul l'habitat naturel « *sources pétifiantes* » présente une extension spatiale ponctuelle (cf paragraphe 7.2, ), réduite à quelques m<sup>2</sup>. Compte tenu de son fonctionnement particulier, l'analyse de l'état de conservation de cet habitat au sein du site sera basé sur la vérification de la présence effective des espèces caractéristiques de l'habitat et la comparaisons avec les résultats obtenus en 2005 puis lors du diagnostic dont la réalisation est prévue au cours du document d'objectifs (mesure de gestion SOP1.1). Ces relevés botanique seront effectués sur

les cascades n° 2 à 6. Des modalités plus précises de bilan pourront être suggérées dans les conclusions attendues des études planifiées dans la mise en oeuvre du document d'objectifs (cf. mesures de gestion SOP1.1 et SOP2.1).

## **22 - MESURES SUSCEPTIBLES D'ETRE INTEGREES DANS UNE CHARTE NATURA 2000.**

La charte Natura 2000 a été introduite par la loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux. L'article L 414-3 II du code de l'environnement la définit de la manière suivante :

*« Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus 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. »*

La charte Natura 2000 correspond donc à un engagement volontaire des titulaires de droits réels et personnels.

La signature d'un tel engagement ouvre droit à l'exonération foncière sur les propriétés non bâties, conformément à l'article 1395 E du code général des impôts. Elle 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).

En l'absence de décret d'application, l'opérateur du Docob ne peut dans l'immédiat proposer les engagements pouvant correspondre à cette charte sur le site de la forêt de Valbonne. Au cours de la phase de mise en oeuvre du Docob, il sera donc nécessaire, à partir des textes réglementaires et du contenu du présent Docob (notamment à partir des parties consacrées à la gestion des habitats), de définir les engagements contractuels correspondants à la charte Natura 2000 du site de la forêt de Valbonne. A toutes fins utiles il est suggéré dans l'immédiat que cette future charte soit structurée à partir des mesures de type 3 (recommandation) et 6 (bonnes pratiques).

## 23 – TABLEAUX RECTIFICATIFS DES SURFACES ET LINEAIRES APRES MODIFICATION DU PERIMETRE.

Commune	Surface communale totale	Surface communale concernée par le Docob	% du territoire communal concerné par le Docob
Carsan	1 171	715	61
Cornillon	1 558	263	17
Issirac	2 028	938	46
Montclus	2 188	78	4
Saint-André-de-Roquepertuis	1 218	219	18
Saint-Christol-de-Rodières	807	586	73
Saint-Julien-de-Peyrolas	1 254	222	18
Saint-Laurent-de-Carnols	1 015	692	68
Saint-Michel-d'Euzet	1 036	194	19
Saint-Paulet-de-Caisson	1 688	444	26
Salazac	998	711	71
<b>Total</b>	<b>14 961</b>	<b>5 062</b>	<b>34</b>

Ventilation des surfaces du pSIC par territoire communal

Habitat « générique » (code Natura 2000)	Habitat élémentaire identifié localement (terminologie : cahiers d'habitats)	Surface, linéaire ou nombre au sein du site
Forêts à <i>Quercus ilex</i> H9340	Yeuseraie calcicole méditerranéenne à buis	1 693 ha
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i> H9380	Chênaie pubescente à houx de Provence et du Languedoc	457 ha
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> H92A0	Aulnaie-frênaie à frêne oxyphylle	29,8 km
Forêt à <i>Castanea sativa</i> H9260	Châtaigneraie cévenole des étages mésoméditerranéens supérieurs et supraméditerranéens inférieurs	6 ha
Sources pétrifiantes avec formations de travertins ( <i>Cratoneurion</i> ) H7220	Communauté des sources et suintements carbonatés	5 sources

Représentation des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du pSIC Natura 2000 « forêt de Valbonne »

(surfaces exprimées en ha)	Surface communale totale	dont habitat Forêts de Chêne vert	soit en %	dont habitat Forêts à Houx	soit en %	dont habitat Forêts de Châtaignier	soit en %
Carsan	1 171	310	26	137,0	12,00		
Cornillon	1 558	204	13	2,5	0,20		
Issirac	2 028	132	6				
Montclus	2 188	78	4				
Saint-André-de-Roquepertuis	1 218	218	18				
Saint-Christol-de-Rodières	807	32	4	74,0	9,00		
Saint-Julien-de-Peyrolas	1 254						
Saint-Laurent-de-Carnols	1 015	508	50	27,0	3,00		
Saint-Michel-d'Euzet	1 036	130	13	34,0	3,00		
Saint-Paulet-de-Caisson	1 688	13	1	182,0	11,00		
Salazac	998	68	7	0,5	0,05	6	0,60
<b>Totaux</b>	<b>14 961</b>	<b>1 693</b>		<b>457,0</b>		<b>6</b>	

Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques au sein des territoires communaux

Commune	Extension linéaire (en m) sur les territoires communaux de l'habitat naturel Forêts galeries H92A0
Carsan	3 222
Cornillon	304
Issirac	278
Saint-Christol-de-Rodières	8 901
Saint-Julien-de-Peyrolas	2 971
Saint-Laurent-de-Carnols	4 272
Saint-Paulet-de-Caisson	2 509
Salazac	7 345
<b>Total</b>	<b>29 802</b>

Répartition de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « forêts-galeries » au sein des territoires communaux

## LISTE DES TABLES PRESENTEES DANS LE TEXTE

Numéro	Contenu
1	Liste des habitats d'intérêt communautaire inscrits au « formulaire standard de données »
1 bis	Liste des habitats d'intérêt communautaire supplémentaires identifiés
2	Communes et surfaces numérisées, non concernées par le pSIC
3	Ventilation des surfaces du pSIC par territoire communal
4	Liste des principaux cours d'eau présents sur le site
5	Tableau de correspondance étage géologique/faciès lithologique
6	Tableau de correspondance pédologie/potentialités forestières
7	Résumé des données climatiques
8	Calcul de l'indice de De Martonne sur 4 stations de la forêt domaniale
9	Répartition de l'occupation globale de sols
10	Répartition des espaces naturels par type de peuplements
11	Répartition des espaces naturels par type de propriété foncière
11 bis	Répartition des propriétés de la forêt privée par classe de surface sur la région forestière
11 ter	Répartition des propriétés de la forêt privée par classe de surface sur le site
12	Listes des habitats présents sur le site
13	Tableau de présentation des ZNIEFF présentes sur le site
14	Liste des espèces végétales protégées, rares ou menacées présentes sur le site
15	Liste des orchidées présentes sur le site
16	Liste des amphibiens et reptiles présents sur le site
17	Liste de l'avifaune présente sur le site
18	Liste des arbres remarquables recensés sur le site
19	Synthèse des données incendies de forêts de la base Prométhée sur la période 1973/2001
20	Liste des principaux syndicats intercommunaux intervenant sur le site
21	Type de document d'urbanisme actuellement en cours sur chaque commune
22	Caractéristiques du site dans le Plan Départemental de Prévention contre les Incendies de Forêts
23	Liste des aménagements forestiers en cours concernant le site
24	Liste des plans simples de gestion en cours concernant le site
25	Tableau d'évolution de la population entre 1982 et 1999
26	Tableau d'évolution du parc immobilier entre 1982 et 1990
27	Analyse des pôles d'emploi par commune
28	Historique des coupes en forêt domaniale 1977-2003
29	Historique des coupes en forêts communales
30	Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1979 et 2000
31	Liste des associations de chasse
32	Types de gibier et mode de chasse en forêt domaniale
33	Répartition de la capacité d'accueil touristique par commune
34	Répartition de la capacité d'accueil touristique par type d'hébergement
35	Ventilation des types d'entreprise artisanale présents par commune
36	Résumé des entretiens individuels réalisés
37	Projets divers recensés sur la zone
37 bis	Détail des réunions de travail et d'information
38	Habitats naturels d'intérêt communautaire susceptibles d'être présents au sein du pSIC
39	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « chênaies mixtes à Buis du <i>Viburno-Tini-Quercetum ilicis</i> sous-association <i>Buxetosum</i> »
40	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « <i>Quercion-pubescenti-sessiliflorae</i> »
41	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « chênaies mixtes à Ericacées »
42	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « forêts à Houx et formations végétales présentant une régénération d' <i>Ilex aquifolium</i> »
43	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « hêtraies et formations végétales présentant une régénération par semis de <i>Fagus sylvatica</i> »
44	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « ripisylves »

44 bis	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques du <i>Pellion endiviifoliae</i>
44 ter	Hierarchisation du degré de conservation des Sources pétrifiantes
45	Espèces végétales identifiées comme caractéristiques de l'association végétale « futaies dominées par les résineux »
46	Extension des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du pSIC Natura 2000 « forêt de Valbonne »
47	Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire (hors « forêts-galeries ») au sein des territoires communaux
48	Proportion des territoires communaux occupés par des habitats naturels d'intérêt communautaire (hors « forêts-galeries ») et par le pSIC
49	Répartition de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « forêts-galeries » au sein des territoires communaux
49 bis	Répartition de l'habitat naturel d'intérêt communautaire « sources pétrifiantes » au sein des territoires communaux
50	Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques au sein des forêts publiques relevant du régime forestier
51	Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire surfaciques par catégories de propriétaire au sein du pSIC
51 bis	Répartition des habitats naturels d'intérêt communautaire ponctuels, par type de propriété foncière
52	Structure de présentation des éléments d'orientation de gestion
52 bis	Synopsis de l'architecture des stratégies, orientations et mesures de gestion développées aux Titres III et IV
52 ter	Synthèse des enjeux de conservation
53	Synthèse des mesures proposées
53 bis	Synthèse des mesures proposées (suite)
53 ter	Ventilation des mesures par type et par ordre de priorité

## LISTE DES ESPECES VEGETALES CITEES DANS LE TEXTE (Classement par ordre alphabétique du nom vernaculaire)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Alisier	<i>Sorbus sp.</i>
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>
Amelanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Aphyllante de Montpellier	<i>Aphyllantes monspelliensis</i>
Arbousier	<i>Arbustus unedo</i>
Asperge à feuilles ténues	<i>Asparagus tenuifolius</i>
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Bruyère à balai	<i>Erica scoparia</i>
Bruyère arborescente	<i>Erica arborea</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Calament clinopode	<i>Calamintha clinopodium</i>
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>
Campanule carillon	<i>Campanula medium</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Cèdre	<i>Cedrus sp.</i>
Céphalanthère à grandes fleurs	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Céphalanthère à longues feuilles	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Céphalanthère pourpre	<i>Cephalanthera purpurea</i>
Cerisier de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Charme houblon	<i>Ostrya carpinifolia</i>
Chataîgnier	<i>Castanea sativa</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>
Chêne rouvre (ou sessile)	<i>Quercus petraea</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Ciste à feuille de sauge	<i>Cistus salviifolius</i>
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Coudrier	<i>Corylus avellana</i>
Cyprès	<i>Cupressus sp.</i>
Cyprès de l'Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>
Dauphinelle fendue	<i>Delphinium fissum</i>
Douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
Erable	<i>Acer sp.</i>
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Filaire à feuilles intermédiaires	<i>Phillyrea media</i>
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus exelsior</i>
Frêne oxyphylle	<i>Fraxinus augustifolia</i>
Fusain à larges feuilles	<i>Euonymus latifolius</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europeus</i>
Grande Coronille	<i>Coronilla emerus</i>
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>
Holstée à fleurs en ombelles	<i>Holosteum umbellatum</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Houx fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Laîche d'Hyères	<i>Carex albiensis</i>
Laîche pendante	<i>Carex pendula</i>
Lauréole	<i>Daphne laureola</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>

**Document d'Objectifs du futur site Natura 2000 : « Forêt de Valbonne »  
pSIC n° FR9101398**

Limodorum à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i>
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>
Merisier	<i>Cerasus avium</i>
Micocoulier	<i>Celtis australis</i>
Néottie nid-d'oiseau	<i>Neottia nidus-avis</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Noyer hybride	<i>Juglans sp.</i>
Oeillet	<i>Dianthus hyssopifolius</i>
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>
Ophrys oiseau	<i>Ophrys scolopax</i>
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Orchis brûlé	<i>Orchis ustulata</i>
Orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i>
Orchis pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Orobanche	<i>Orobanche major</i>
Peuplier	<i>Populus sp.</i>
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>
Pin d'Alep	<i>Pinus halepensis</i>
Pin laricio	<i>Pinus nigra</i> Arn. Subsp. <i>Laricio</i>
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>
Pin noir	<i>Pinus nigra sp.</i>
Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i> Arn. Subsp. <i>nigra</i>
Pin pignon	<i>Pinus pinea</i>
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Platane	<i>Platanus hybrida</i>
Platanthère à fleurs verdâtres	<i>Platanthera chlorantha</i>
Pulmonaire à longues feuilles	<i>Pulmonaria longifolia</i>
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoaccacia</i>
Ronce	<i>Rubus ulmifolius</i>
Rosier de France	<i>Rosa gallica</i>
Salsepareille d'Europe	<i>Smilax aspera</i>
Sapin	<i>Abies sp.</i>
Sapin de Céphalonie	<i>Abies cephalonica</i>
Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>
Sapin de Numidie	<i>Abies numidica</i>
Saule	<i>Salix sp.</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Sorbier domestique	<i>Sorbus domestica</i>
Tamier commun	<i>Tamus communis</i>
Thymélée tinctoriale	<i>Thymelaea tinctoria</i>
Tilleul	<i>Tilia sp.</i>
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>
Vesce des Cassubes	<i>Vicia cassubica</i>
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne-tin	<i>Viburnum tinus</i>

## LISTE DES ESPECES VEGETALES CITEES DANS LE TEXTE

(Classement par ordre alphabétique du nom scientifique)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Sapin de Céphalonie	<i>Abies cephalonica</i>
Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>
Sapin de Numidie	<i>Abies numidica</i>
Sapin	<i>Abies sp.</i>
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Erable	<i>Acer sp.</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Orchis pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Aphyllante de Montpellier	<i>Aphyllantes monspelliensis</i>
Arbousier	<i>Arbustus unedo</i>
Asperge à feuilles ténues	<i>Asparagus tenuifolius</i>
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Calament clinopode	<i>Calamintha clinopodium</i>
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>
Campanule carillon	<i>Campanula medium</i>
Laïche d'Hyères	<i>Carex albiensis</i>
Laïche pendante	<i>Carex pendula</i>
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>
Cèdre	<i>Cedrus sp.</i>
Micocoulier	<i>Celtis australis</i>
Céphalanthère à grandes fleurs	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Céphalanthère à longues feuilles	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Céphalanthère pourpre	<i>Cephalanthera purpurea</i>
Merisier	<i>Cerasus avium</i>
Ciste à feuille de sauge	<i>Cistus salviifolius</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Grande Coronille	<i>Coronilla emerus</i>
Coudrier	<i>Corylus avellana</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Cyprès de l'Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>
Cyprès	<i>Cupressus sp.</i>
Lauréole	<i>Daphne laureola</i>
Dauphinelle fendue	<i>Delphinium fissum</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Oeillet	<i>Dianthus hyssopifolius</i>
Bruyère arborescente	<i>Erica arborea</i>
Bruyère à balai	<i>Erica scoparia</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europeus</i>
Fusain à larges feuilles	<i>Euonymus latifolius</i>
Hêtre commun	<i>Fagus sylvatica</i>
Frêne oxyphylle	<i>Fraxinus augustifolia</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus exelsior</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Holstée à fleurs en ombelles	<i>Holosteum umbellatum</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Noyer hybride	<i>Juglans sp.</i>
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>

**Document d'Objectifs du futur site Natura 2000 : « Forêt de Valbonne »**  
**pSIC n° FR9101398**

Limodorum à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum</i>
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>
Néottie nid-d'oiseau	<i>Neottia nidus-avis</i>
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>
Ophrys oiseau	<i>Ophrys scolopax</i>
Orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i>
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>
Orchis brûlé	<i>Orchis ustulata</i>
Orobanche	<i>Orobanche major</i>
Charme houblon	<i>Ostrya carpinifolia</i>
Filaire à feuilles intermédiaires	<i>Phillyrea media</i>
Pin d'Alep	<i>Pinus halepensis</i>
Pin laricio	<i>Pinus nigra</i> Arn. Subsp. <i>Laricio</i>
Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i> Arn. Subsp. <i>nigra</i>
Pin noir	<i>Pinus nigra</i> sp.
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>
Pin pignon	<i>Pinus pinea</i>
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Platanthère à fleurs verdâtres	<i>Platanthera chlorantha</i>
Platane	<i>Platanus hybrida</i>
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>
Peuplier	<i>Populus</i> sp.
Cerisier de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>
Pulmonaire à longues feuilles	<i>Pulmonaria longifolia</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Chêne rouvre (ou sessile)	<i>Quercus petraea</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Rosier de France	<i>Rosa gallica</i>
Ronce	<i>Rubus ulmifolius</i>
Houx fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Saule	<i>Salix</i> sp.
Salsepareille d'Europe	<i>Smilax aspera</i>
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>
Sorbier domestique	<i>Sorbus domestica</i>
Alisier	<i>Sorbus</i> sp.
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>
Tamier commun	<i>Tamus communis</i>
Thymélée tinctoriale	<i>Thymelaea tinctoria</i>
Tilleul	<i>Tilia</i> sp.
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Viorne-tin	<i>Viburnum tinus</i>
Vesce des Cassubes	<i>Vicia cassubica</i>

## LISTE DES SIGLES CITES DANS LE TEXTE

SIGLE	SIGNIFICATION
ANRED	Agence nationale pour la récupération et l'élimination des déchets
AOC	Appellation d'origine contrôlée
ASVMT	Association de secours aux victimes de maladies tropicales
BD	Base de données
CAD	Contrat d'agriculture durable
CAT	Centre d'adaptation par le travail
CEE	Communauté économique européenne
CEMAGREF	Centre d'étude du machinisme agricole du génie rural des eaux et forêts
CEN-LR	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc -Roussillon
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
DDAF	Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDE	Direction départementale de l'équipement
DFCI	Défense des forêts contre l'incendie
DIREN-LR	Direction régionale de l'environnement du Languedoc -Roussillon
DOCOB	Document d'objectifs
DRAC	Direction régionale de l'architecture
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
ESAT	Etablissement et service d'aide par le travail
FEADER	Fonds européen pour l'agriculture et le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FNADT	Fonds national d'aménagement et de développement du territoire
GR	Chemin de grande randonnée
HT	Haute tension (ligne)
IFN	Institut forestier national
IGN	Institut géographique national
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
LIFE	L'instrument financier pour l'environnement
MARNU	Modalités d'application du règlement national d'urbanisme
ONF	Office national des forêts
PACA	Provence-Alpes-Côte-d'Azur
PDIPR	Plan départemental des itinéraires de petites randonnées
PEFC	Programme européen de forêts certifiées ( <i>PanEuropean forest certification</i> )
PLU	Plan local d'urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPTOA	Programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement
PR	Chemin de petite randonnée
PSG	Plan simple de gestion
pSIC	Projet de site d'importance communautaire
RBD	Réserve biologique dirigée
RBI	Réserve biologique intégrale
RD (ou D)	Route départementale
RMC	Rhône-Méditerranée-Corse (Agence de l'eau)
RN	Route nationale
RSAAC	Régime spécial d'autorisation administrative de coupe
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCOT	Schéma de cohérence territorial
SIG	Système d'information géographique
SIME	Service interdépartemental montagne élevage

SIVA	Syndicat intercommunal de la vallée de l'Ardèche
SIVOM	Syndicat intercommunal à vocations multiples
SIVU	Syndicat intercommunal à vocation unique
SRFB	Service régional de la forêt et du bois
SRGS	Schéma régional de gestion sylvicole
THT	Très haute tension (ligne)
ZICO	Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPPAUP	Zone de protection du patrimoine, d'aménagement, d'urbanisme et de paysage
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone spéciale de conservation

## BIBLIOGRAPHIE

### Citée et consultée

- Barbero, M., Loisel, R., (1983),** *Les chênaies vertes du sud-est de la France méditerranéenne : valeurs phytosociologiques dynamique et potentielle*, Phytosociologia - 11(2), Stuttgart, Braunschweig July 29.
- Barbero, M., Quezel, P., (1994),** *Place, rôle et valeur historique des éléments laurifoliés dans les végétations pré-forestières et forestières ouest-méditerranéennes*, Annali di Botanica – vol. L.II.
- Bissardon et Guibal, L., (1997),** *Nomenclature CORINE Biotopes – Types d'habitats français*, ENGREF, Nancy.
- Bouillon, E., (1997),** *Forêt Domaniale de Valbonne : Prise en compte de la Directive Habitat dans la gestion forestière*, Mémoire de fin d'études, FIF-ENGREF, Nancy.
- Braün-Blanquet, J., Roussine N., et Nègre, R., (1952),** *Les groupements végétaux de la France Méditerranéenne*, CNRS éd., Paris, 298p.
- BRGM,** *Notice explicative de la carte géologique de la France 1/50.000°*, Pont-Saint-Esprit XX IX – 40.
- Chambon et Nègre (2003),** *Programme de Restauration et de Mise en Valeur des Sites Inscrits et Classés du Gard Rhodanien*, DIREN Languedoc-Roussillon.
- Charte d'Initiative du Gard Rhodanien, (2000),** Château de Lascours.
- Cointat, Lapierre, Pardé, Guinier, Hervé, (1954-1956),** *Articles sur le Hêtre en forêt de Valbonne*, Revue Forestière Française.
- Collectif d'auteurs, (1993),** *Atlas du patrimoine naturel Languedoc-Roussillon – Inventaire ZNIEFF du Gard*, Editions Etat, Régions et Départements.
- Collectif d'auteurs, (1994),** *Le livre rouge : inventaire de la faune menacée en France*, Muséum National d'Histoire Naturelle, Nathan, 175 p.
- Collectif d'auteurs, (1997),** *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*, Version EUR 15.
- Collectif d'auteurs, (1998),** *L'environnement en France*, IFEN, 480 p.
- Collectif d'auteurs, (1998),** *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*, ATEN, 144 p.
- Collectif d'auteurs, (2001),** *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers - Vol. 2*, Muséum National d'Histoire Naturelle, La Documentation Française.
- Darracq, S., Godron, M., Romane, F., (1984),** *Typologie forestière de la région des garrigues du Gard*, ENGREF.
- DDAF-SDIS-ONF, (Gard), (1988),** *Etude d'un plan de prévention pour le massif du Bagnolais et du Grand Aven*.
- DDE du Gard, RN86 – RN580 : Aménagement de la liaison Pont-Saint-Esprit/Bagnols-sur-Cèze**, DDE de Nîmes, Service Etudes et Travaux, Cellule Etudes Routières.
- DDEAT, (1999),** *Projet de Pays d'Accueil Touristique « Côtes de Rhône »*, Conseil Général du Gard, Mission Développement Territorial.
- Deblaize, M., (1979),** *Etudes préliminaires à l'aménagement de la Forêt de Valbonne (Gard), mémoire de fin d'études*, ENITEF, Nogent sur Vernisson.

**De Chastellier, S. (2003)**, *Etude du Schéma de Développement Touristique de Valcézard*, Mémoire de fin d'études Ingénieur forestier, FIF-ENGREF, Nancy.

**Delhoume, V., (1995)**, *Espaces forestiers et incendies en garrigues gardoises - Enjeux à défendre et propositions d'aménagement*, Mémoire de fin d'études DAA - Génie de l'environnement, ENSA Rennes.

**Deguilhem, B. (1999)**, *1<sup>er</sup> Aménagement de la Forêt Communale de Saint-Paulet-de-Caisson*, ONF, Agence du Gard.

**Ducrey, M., (1996)**, *Recherches et expérimentations sur la conduite sylvicole des peuplements de chêne vert*, Forêt Méditerranéenne tome XVII.

**Farizier, M., (1980)**, *Recherches sur les macroflores des tufs quaternaires du Sud de la France, Tufs de Montpellier, Vallée de la Lez, Vallée de la Vis, Saint-Paul-Lez-Durance, Valbonne et Vallon du Jonquier*, Mémoire Dipl. E.P.H.E. U.S.T.L. - Montpellier, 326 p.

**Flandin., J.P., (1984)**, *Note sur la distribution des chênes caducifoliés dans le sud du Vivarais*, Société linéenne de Lyon - n° 1053.

**Flaugère, B., Marcelin, P., Khunholtz-Lordat, G., Joubert, A., (1931)**, *L'enseignement de la Forêt de Valbonne*, Annales de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier.

**Grelu, J., (1987)**, *Aménagement de la forêt domaniale de Valbonne*, ONF, Agence du Gard.

**Godron, M., (1988)**, *Carte des étages de végétation du Languedoc-Roussillon*, Institut de botanique de Montpellier et SERFOB Languedoc-Roussillon, 22 p.

**Inventaire Communal (1998)**, *Communoscoptes et cartovisions*, INSEE, DATAR et AGRESTE, Cdrom.

**Kergélen, M., (1993)**, *Index synoptique de la Flore de France, Collection 'Patrimoines naturels - Volume 8 - \*série Patrimoine scientifique'*, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

**Kluszczewski, M., (2005)**, *Inventaire et cartographie des sources pétifiantes en Languedoc-Roussillon - Description, hiérarchisation et intégration dans le réseau Natura 2000*, Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, Montpellier.

**Lamolinerie, C., (2000)**, *Rapport sur le devenir de la Chartreuse de Valbonne*, Moser, Malt et Associés.

**Lindeckert, R. (2002)**, *1<sup>er</sup> Aménagement de la Forêt Communale de Montclus*, ONF, Agence du Gard.

**Lindeckert, R. (2003)**, *1<sup>er</sup> Aménagement de la Forêt Communale de Cornillon*, ONF, Agence du Gard.

**Marsteau, C., Curt, T., (1997)**, *Potentialités forestières et croissance du chêne vert et du chêne pubescent dans les garrigues de Lussan et de la basse Cèze (Gard)*, Cemagref, Groupement de Clermont-Ferrand, Division Forêt et Agroforesterie.

**Médail, F., (1994)**, *Liste des habitats naturels retenus dans la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 présentée en Région Méditerranéenne Française*, Faculté des sciences et techniques de St Jérôme, Marseille.

**Molina, M., (1998)**, *Inventaire des espèces végétales d'intérêt patrimoniale en forêt de Valbonne*, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles.

**Oudin, A., (1933)**, *Observations météorologiques en Forêt domaniale de Valbonne*, rapport inédit, 6p.

**Plé, M., Mathieu, L., (1995)**, *Etude préalable à la création d'une réserve biologique en forêt domaniale de Valbonne (Gard)*, Mémoire de fin d'études Ingénieur-Maître - Génie de l'environnement, IUP Marseille.

**Préfecture du Gard, (2000)**, *Plan Départemental de Prévention contre les Incendies de Forêt 2000-2004*, DDAF, ONF, SDIS, CG30.

**Protourisme (1997)**, *Etude du marché hôtelier dans le Gard Rhodanien*.

**Quézel, P., Barbero M., (1986)**, *A propos des forêts à Quercus ilex des Cévennes*, Bull. Soc. Linn. Provence, T.38 : 101-117.

**Quézel, P., Médail, F., (2002)**, *Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*, Editions Elsevier, 571 p.

**Recensement Agricole (2000)**, *La fiche comparative Languedoc-Roussillon*, Agreste, Cdrom.

**Romao, C., (1997)**, *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne*, Version EUR 15, Commission Européenne, DG Environnement.

## LISTE DES ANNEXES ET DES CARTES

ANNEXE 1	Etude CRPF sur la forêt privée
ANNEXE 2	Canevas utilisé pour les entretiens individuels avec les acteurs locaux
ANNEXE 3	Synthèse n°1 des groupes de travail
ANNEXE 4	Synthèse n°2 des groupes de travail
ANNEXE 5	Compte rendu de réunion du sous-groupe de travail 'Activités forestières en forêt privée'
ANNEXE 6	Inventaire et analyse phytosociologique des habitats naturels du pSIC
ANNEXE 7	Modèle de fiche de relevé phytosociologique
ANNEXE 8	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°1 : 'Chênaie mixte à buis du <i>Viburno-Tini-Quercetum ilicis</i> sous association <i>Buxetosum</i> '
ANNEXE 9	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°2 : 'Chênaie pubescente à buis du <i>Querceto-Buxetum</i> '
ANNEXE 10	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°3 : 'Chênaies mixtes à éricacées'
ANNEXE 11	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°4 : 'Hêtraies et formations végétales présentant une régénération par semis de <i>Fagus sylvatica</i> '
ANNEXE 12	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°5 : 'Forêts à houx et formations végétales présentant une régénération d' <i>Ilex aquifolium</i> '
ANNEXE 13	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°6 : 'Ripisylves'
ANNEXE 14	Tableau de synthèse des relevés écologiques n°7 : 'Futaies dominées par les résineux'
ANNEXE 15	Lettre d'information n°1
ANNEXE 16	Lettre d'information n°2
ANNEXE 17	Compte rendu du Comité de pilotage n°1 - 11 juin 2003
ANNEXE 18	Compte rendu du Comité de pilotage n°2 - 11 décembre 2003
ANNEXE 19	Compte rendu du Comité de pilotage n°3 - 24 janvier 2006

CARTE 1	Carte de situation du pSIC
CARTE 2	Carte des limites administratives
CARTE 3	Carte des points de relevé d'analyse phytosociologique
CARTE 4	Carte des habitats naturels recensés
CARTE 5	Carte des habitats naturels d'intérêt communautaire ventilés par propriété foncière
CARTE 6	Carte des activités humaines
CARTE 7	Carte des équipements DFCI existant sur le pSIC
CARTE 8	Carte des modifications périmétrales du pSIC

## RAPPEL DES PRINCIPAUX TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES :

### ➔RELATIFS A NATURA 2000.

Code l'environnement : articles L 414-1 à 4 et R 414-3 à 24.

Code général des impôts : article 1395 E.

### ➔RELATIFS A LA POLITIQUE FORESTIERE.

Code forestier : articles L 4 à L 8.