



DOCUMENT D'OBJECTIFS

Site Natura 2000 n°FR9101368

« Vallée du Gardon de Saint-Jean »



**PHASE 1 : Diagnostic
socio-économique**

**Validé le 13/01/2012
par le comité de pilotage**



STRUCTURE OPERATRICE NATURA 2000 & MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte du Pays Aigoual Cévennes Vidourle (SMPACV)
1 avenue du Mont Aigoual - 34190 GANGES

Démarche suivie au SMPACV par François ABOU et Laurette ANGELI (élus), Anne CAZIN (directrice) et Mathilde GUITTET (chargée de mission Natura 2000)

Appui à la maîtrise d'ouvrage par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard (Patrice BENOIT)

OPERATEURS TECHNIQUES

Volet « Forêt Privée » : Centre Régional pour la Propriété Forestière (CRPF)

Volet « Forêt Publique » : Office National des Forêts (ONF)

Volet « Agriculture » : Envilys



REDACTION DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Rédaction / Coordination / Cartographie : Mathilde GUITTET (SMPACV)

Contribution à la rédaction du document : Laurent BOUCHET (Envilys), Christine BOYER (CRPF) et Géraud LAVANDIER (ONF)

Relecture du document : Anne CAZIN, François ABOU, Laurette ANGELI, Patrice BENOIT, Nathalie LAMANDE et Franck DUGUEPEROUX

Sollicitation des collectivités pour la partie « Population et territoire »

Groupe de relecture « Agriculture et sylviculture »

Groupe de relecture « Tourisme et activité de pleine nature »

Crédits photographiques : Page de garde - Mathilde GUITTET (SMPACV)
Maladies du châtaignier - C. ROBIN (INRA) et L. LANTERI (ONF)

Référence à utiliser

GUITTET Mathilde et al. (2012) - *Document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » FR9101368, Phase 1 : Diagnostic socio-économique*. Syndicat mixte du Pays Aigoual Cévennes Vidourle, 57 pages.

SOMMAIRE

Listes des figures

Glossaire du document

INTRODUCTION & METHODE.....	1
I - POPULATION ET TERRITOIRE.....	4
I.A - Caractérisation de la population	4
I.B - Organisation territoriale	5
I.C - Aménagement du territoire.....	7
I.C.1 - Occupation du sol, foncier et urbanisme	7
I.C.2 - Equipements et infrastructures.....	9
I.C.3 - Gestion des déchets ménagers et assimilés	12
I.C.4 - Risques naturels et technologiques.....	13
Bilan « Population & Territoire » sur le site Natura 2000	14
II - ACTIVITES AGRICOLES	15
II.A - Présentation de l'agriculture sur le site Natura 2000.....	15
II.A.1 - Représentativité de l'agriculture sur le territoire	15
II.A.2 - Caractérisation des exploitations agricoles	16
II.B - Les filières et pratiques agricoles du territoire.....	17
II.B.1 - Présentation des filières agricoles locales.....	17
II.B.2 - Caractérisation des pratiques agricoles locales	19
II.C - Les enjeux agricoles du territoire.....	20
Bilan des activités agricoles sur le site Natura 2000	21
III - ACTIVITES FORESTIERES	22
III.A - Présentation des forêts du site Natura 2000.....	22
III.A.1 - Contexte historique du peuplement forestier	22
III.A.2 - Caractérisation du peuplement forestier actuel	22
III.A.3 - Représentativité des forêts publiques et privées.....	25

III.B - Organisation et gestion forestière	26
III.B.1 - Gestion de la forêt publique	26
III.B.2 - Gestion des propriétés forestières privées	27
III.B.3 - Les freins à la gestion forestière	29
III.C - Les enjeux forestiers du territoire	29
Bilan des activités forestières sur le site Natura 2000	30
IV - ACTIVITES TOURISTIQUES	31
IV.A - L'offre touristique en termes d'animations	31
IV.B - L'offre touristique en termes d'hébergements.....	32
Bilan du tourisme sur le site Natura 2000.....	33
V - ACTIVITES DE PLEINE NATURE.....	34
V.A - Les activités cynégétiques	34
V.A.1 - L'organisation de la chasse sur le site Natura 2000	34
V.A.2 - Les actions de gestion de la faune sauvage et de ses habitats.....	35
V.B - Les activités halieutiques	36
V.B.1 - L'organisation de la pêche sur le site Natura 2000	36
V.B.2 - Les actions de protection des espèces et milieux aquatiques	36
V.B.3 - Le cas particulier de la pêche à l'écrevisse à pattes blanches	37
V.C - La randonnée pédestre.....	37
V.D - Les autres activités de pleine nature.....	38
V.D.1 - Les loisirs aquatiques.....	38
V.D.2 - Les loisirs motorisés.....	38
V.D.3 - La spéléologie	39
Bilan des activités de pleine nature sur le site Natura 2000	39
VI - INTERACTIONS ENTRE ACTIVITES.....	40
CONCLUSION : Enjeux socio-économiques	41

Bibliographie

Annexes

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean »	1
Figure 2 : Evolution de la population présente sur le site Natura 2000.....	4
Figure 3 : Pyramide des âges de la population présente sur le site Natura 2000.....	5
Figure 4 : Représentation de l'organisation territoriale associée au site Natura 2000.....	5
Figure 5 : Occupation du sol sur la zone d'étude du site Natura 2000.....	7
Figure 6 : Répartition des parcelles présentes sur la zone d'étude en fonction de leur taille	8
Figure 7 : Occupation du sol agricole sur la zone d'étude du site Natura 2000.....	15
Figure 8 : Répartition des exploitations gardoises de la zone d'étude selon leurs ateliers.....	17
Figure 9 : Répartition des types de peuplements de la partie boisée du site Natura 2000.....	23
Figure 10 : Peuplements forestiers présents sur la zone d'étude du site Natura 2000	24
Figure 11 : Nombre de propriétaires et surface totale selon la taille des propriétés forestières ...	25

Tableau 1 : Bilan des entretiens réalisés par thématique dans le cadre du diagnostic	2
Tableau 2 : Superficies communales concernées par le site Natura 2000 et sa zone d'étude et représentativité des communes pour ces deux périmètres	3
Tableau 3 : Organisation territoriale des communes concernées par le site Natura 2000	6
Tableau 4 : Compétences optionnelles des communautés de communes et d'agglomération et actions d'animation des Pays présents sur le site Natura 2000	6
Tableau 5 : Type de document d'urbanisme et état d'avancement par commune	9
Tableau 6 : Informations communales concernant l'assainissement	11
Tableau 7 : Liste des ICPE présentes sur le site Natura 2000.....	12
Tableau 8 : Synthèse des enjeux en matière d'activités agricoles.....	20
Tableau 9 : Présentation des forêts publiques présentes sur le site Natura 2000.....	25
Tableau 10 : Mode de traitements en vigueur dans les forêts publiques du site Natura 2000	27
Tableau 11 : Synthèse des enjeux en matière d'activités forestières	29
Tableau 12 : Liste des monuments historiques classés et inscrits.....	31
Tableau 13 : Liste des principaux sites visités avec leur fréquentation annuelle.....	32
Tableau 14 : Nombre d'hébergements et de lits touristiques par commune.....	33
Tableau 15 : Associations ou sociétés privées de chasse présentes sur le site Natura 2000....	34
Tableau 16 : Associations de pêche présentes sur le site Natura 2000	36
Tableau 17 : Tableau de suivi de la qualité des eaux de baignade sur le site Natura 2000.....	38
Tableau 18 : Caractéristiques des courses automobiles organisées sur le site Natura 2000	39

GLOSSAIRE

AAPPMA : Association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique

AERMC : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse

AOP : Appellation d'origine protégée

ARS : Agence régionale de la santé

ASA : Association sportive automobile

ASA : Association syndicale autorisée

ASL : Association syndicale libre

CA : Communauté d'agglomération

CAT : Centre d'aide par le travail

CBPS : Code de bonnes pratiques sylvicoles

CC : Communauté de communes

CDT : Comité départemental du tourisme

CRPF : Centre régional pour la propriété forestière

DCE : Directive cadre sur l'eau

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DFCI : Défense des forêts contre les incendies

DIREN : Direction régionale de l'environnement

DOCOB : Document d'objectifs

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EH : Equivalent habitant

EPCI : Etablissements publics de coopération intercommunale

FDC : Fédération départemental des chasseurs

FDPPMA : Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques

FIRA : Festival de randonnée

GDA : Groupement de développement agricole

GFA : Groupements fonciers agricoles

GR : Grande randonnée

ICPE : Installation classée pour l'environnement

IFN : Inventaire forestier national

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MEDDTL : Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

ONF : Office national des forêts

OT : Office du tourisme

PAC : Politique agricole commune

PDPFCI : Plan départemental de protection des forêts contre les incendies

PDPG : Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles

PGCR : Plan de gestion concertée de la ressource

PLPDMA : Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUI : Plan local d'urbanisme intercommunal

PnC : Parc national des Cévennes

PPRi : Plan de prévention des risques inondation

PPRmvt : Plan de prévention des risques mouvement de terrain

PSG : Plan simple de gestion

RGA : Recensement général agricole

RNU : Règlement national d'urbanisme

RPG : Registre parcellaire graphique

RTG : Règlement type de gestion

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SDA : Schéma directeur d'assainissement

SDEE : Syndicat départemental d'électrification et d'équipement

SDGC : Schéma départemental de gestion cynégétique

SIAEP : Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable

SIC : Site d'importance communautaire

SICA : Société intérêt collectif agricole

SIE : Syndicat intercommunal des eaux

SIVOM : Syndicat intercommunal à vocation multiple

SLOT : Schéma local d'organisation touristique

SMAGE des Gardons : Syndicat mixte d'aménagement et de gestion équilibrée des Gardons

SMPACV : Syndicat mixte du Pays Aigoual Cévennes Vidourle

SPANC : Service public d'assainissement non collectif

SRADDT : Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire

SRGS : Schéma régional de gestion sylvicole

SYMTOMA : Syndicat mixte de traitement des ordures ménagères et assimilés

UNESCO : Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la nature

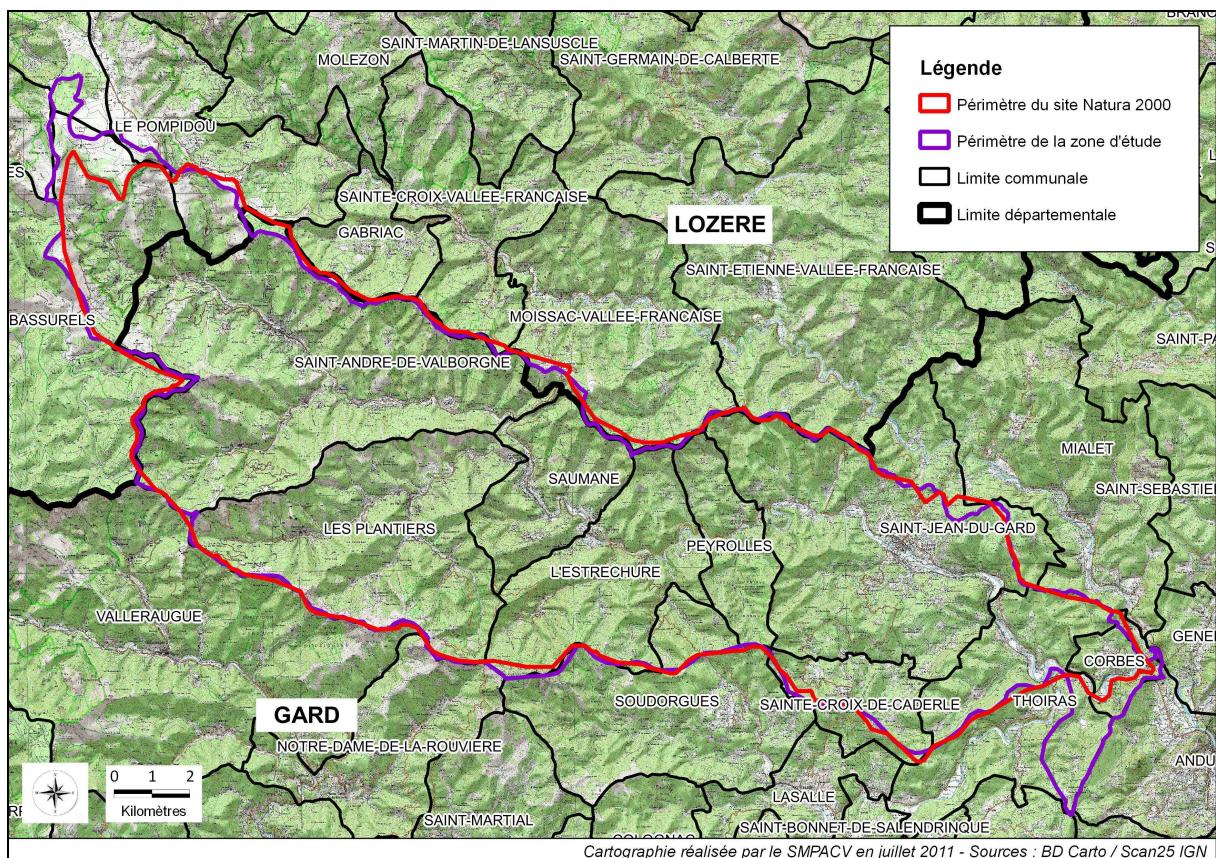
UTA : Unité de travail annuel

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

INTRODUCTION & METHODE

Le site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » a été proposé comme Site d'importance communautaire (SIC) en mars 2001 à la commission européenne, au titre de la directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992. D'une superficie de 19 020 hectares, le site chevauche les deux départements du Gard et de la Lozère et s'étend sur une grande partie du bassin versant de la vallée du Gardon de Saint-Jean allant de Bassurels et Le Pompidou au Nord-Ouest jusqu'à Thoiras et Corbès au Sud-Est (cf. Figure 1).

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean »



A partir de 2009, des réunions ont été mises en place sur le territoire afin d'organiser le fonctionnement opérationnel du site Natura 2000. Le Syndicat mixte du Pays Aigoual Cévennes Vidourle (SMPACV) fut alors désigné « structure opératrice » et a lancé en janvier 2011 l'élaboration du plan de gestion du site, appelé Document d'objectifs (DOCOB). Ce dernier est réalisé en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés par le site Natura 2000 au travers du comité de pilotage (instance décisionnelle regroupant les collectivités, les services de l'état, les organismes socioprofessionnels et les associations) et de groupes de travail. Le Document d'objectifs établit en premier lieu le diagnostic écologique et le diagnostic socio-économique du territoire afin de déterminer, dans un second temps, les objectifs de conservation et le programme d'actions à mener (mesures contractuelles, charte Natura 2000, études, etc.).

Le présent document a pour but de retracer le diagnostic socio-économique du territoire, détaillant la population du site Natura 2000 et l'organisation territoriale, ainsi que les activités humaines exercées. L'objectif du diagnostic est de mieux appréhender le fonctionnement du territoire, par rapport aux enjeux de Natura 2000 que sont la conservation d'habitats et d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.

Afin de réaliser un diagnostic socio-économique pertinent du site Natura 2000, un premier travail de recherche bibliographique est réalisé ainsi que la réalisation d'entretiens auprès de différents acteurs du territoire afin d'affiner l'état des lieux par activité (cf. Tableau 1). Les points abordés au cours de ces entretiens sont la qualification et la quantification de l'activité étudiée, sa localisation sur le territoire, les difficultés rencontrées par les acteurs et les tendances d'évolution à plus ou moins long terme. Une présentation de Natura 2000 est également effectuée si nécessaire et un regard est porté sur les liens de l'activité avec Natura 2000 quand cela est possible. Il est à noter que le volet agricole et le volet sur les forêts privées et publiques ont bénéficié d'un appui technique extérieur réalisé respectivement par Envilys, le Centre régional pour la propriété forestière (CRPF) et l'Office national des forêts (ONF).

Tableau 1 : Bilan des entretiens réalisés par thématique dans le cadre du diagnostic

THEMATIQUE ABORDEE	NB ENTRETIENS (réunion, téléphone)	STRUCTURES SOLLICITEES
Population et territoire	12	Communes, communautés et pays
Agriculture	11	Chambres d'agriculture Agriculteurs et regroupements d'agriculteurs
Sylviculture	6	Office national des forêts Centre régional pour la propriété forestière Syndicat des propriétaires forestiers du Gard Groupement pour le développement forestier
Tourisme	4	Comités départementaux du tourisme Offices du tourisme
Activité pleine nature	8	Fédérations départementales de chasse Fédérations départementales de pêche Associations sportives

A partir de l'ensemble des éléments qui ont pu être obtenus, une synthèse est rédigée par thématique au cœur de ce document. Des figures et des tableaux d'analyse ou de synthèse viennent compléter et illustrer le corps de texte. Une fois une première version rédigée, le document du diagnostic socio-économique est soumis pour relecture aux divers référents du projet ainsi qu'aux collectivités pour la partie « Population et territoire » et aux deux groupes de relecture thématique : « Agriculture et sylviculture » et « Tourisme et activité de pleine nature » constitués d'acteurs volontaires, membres ou non du comité de pilotage (cf. Annexe 1). Suite aux modifications apportées, le document est soumis pour amendement et validation au comité de pilotage du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean ».

Que tous les organismes ou personnes ayant participé à l'élaboration de ce diagnostic socio-économique soient ici remerciés pour leur aide.

A noter : Dans un souci de cohérence écologique, le diagnostic écologique du territoire est réalisé sur le périmètre du site Natura 2000 agrandi aux limites du bassin versant du Gardon de Saint-Jean et incluant également la Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) « Rocher du Mas Pont » afin de prendre en compte certaines mares temporaires à fort enjeu situées sur la commune de Corbès. Ainsi une zone d'étude a été définie avec un nouveau périmètre et une superficie de 19 558 hectares (cf. Figure 1).

Le diagnostic socio-économique est donc également réalisé sur le périmètre de la zone d'étude lorsque les données disponibles sont localisées et qu'elles peuvent être analysées à l'échelle du territoire déterminé ci-dessus. Dans le cas où les données sont à l'échelle communale et afin de garder une certaine cohérence dans le diagnostic, seules les communes ayant plus de 2 % de leur superficie dans le périmètre de la zone d'étude sont prises en compte (cf. Tableau 2 - communes surlignées en violet).

Tableau 2 : Superficies communales concernées par le site Natura 2000 et sa zone d'étude et représentativité des communes pour ces deux périmètres

COMMUNE & SITE NATURA 2000	Surface communale	Superficie communale concernée par le périmètre du SIC	Pourcentage du SIC sur le territoire communal	Superficie communale concernée par le périmètre de la zone d'étude	Pourcentage de la zone d'étude sur le territoire communal		
	(ha)	(ha)	(%)	(%)	(ha)	(%)	(%)
ANDUZE	1462,4	-	-	-	4,3	0,3	0,02
CORBES	323,5	227,4	70,3	1,2	320,3	99,0	1,64
L'ESTRECHURE	1945,4	1876,6	96,5	9,8	1924,7	98,9	9,84
GENERARGUES	1066,1	-	-	-	0,0	0,0	0,00
MIALET	3088,9	8,8	0,3	0,0	2,7	0,1	0,01
NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE	1658,1	1,0	0,1	0,0	0,7	0,0	0,00
PEYROLLES	826,5	826,5	100,0	4,3	824,9	99,8	4,22
LES PLANTIERS	3098,2	3072,4	99,2	16,1	3081,3	99,5	15,75
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE	4890,9	4866,3	99,5	25,5	4784,0	97,8	24,46
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	780,5	572,1	73,3	3,0	571,3	73,2	2,92
SAINT-FELIX-DE-PALLIERES	1881,2	-	-	-	0,6	0,0	0,00
SAINT-JEAN-DU-GARD	4149,6	3400,2	81,9	17,8	3391,3	81,7	17,34
SAUMANE	1226,3	1226,3	100,0	6,4	1223,8	99,8	6,26
SOUDORGUES	2584,8	328,8	12,7	1,7	338,7	13,1	1,73
THOIRAS	2312,0	1017,8	44,0	5,3	1294,6	56,0	6,62
TORNAC	1964,9	-	-	-	0,0	0,0	0,00
VALLERAUGUE	7898,4	24,1	0,3	0,1	1,8	0,0	0,01
BASSURELS	4668,1	1015,8	21,8	5,3	1252,4	26,8	6,40
GABRIAC	840,7	9,9	1,2	0,1	0,1	0,0	0,00
MOISSAC-VALLEE-FRANCAISE	2700,5	161,6	6,0	0,8	88,0	3,3	0,45
LE POMPIDOU	2305,7	354,8	15,4	1,9	364,6	15,8	1,86
ROUSSES	2229,6	-	-	-	13,5	0,6	0,07
SAINTE-CROIX-VALLEE-FRANCAISE	1878,2	20,7	1,1	0,1	2,1	0,1	0,01
SAINT-ETIENNE-VALLEE-FRANCAISE	5051,5	9,1	0,2	0,0	5,4	0,1	0,03
VEBRON	6989,8	-	-	-	66,5	1,0	0,34

Sources : Données calculées sur système d'information géographique à partir des couches cartographiques BD Carto

I - POPULATION ET TERRITOIRE

Echelle
communale

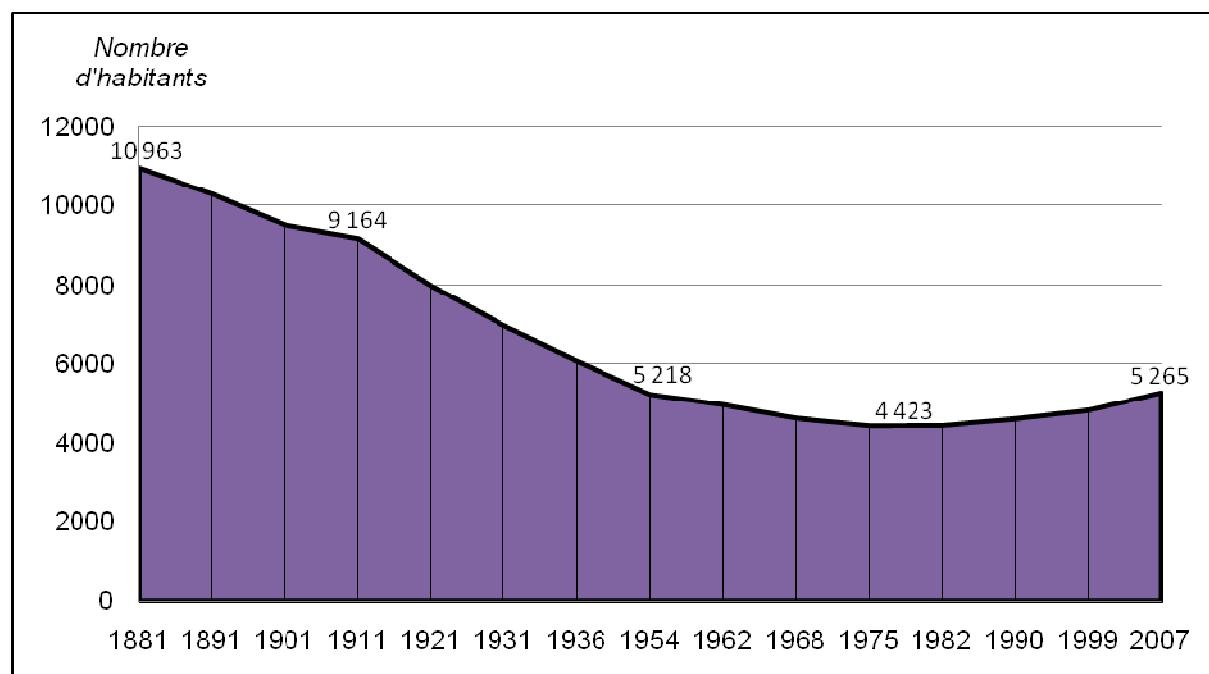
I.A - Caractérisation de la population

(Sources : Institut national de la statistique et des études économiques, données 2007 publiées en 2010)

De 1881 à 2007, la population présente sur les treize communes principalement concernées par le site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » a diminué de 48 %, passant de 10 963 habitants (densité de 34,6 hab./km²) à 5 265 habitants (densité de 16,6 hab./km²) sur le territoire (cf. Figure 2). Cette chute de la population s'explique principalement par l'exode rural de la fin du 19^{ème} siècle jusqu'aux années 70.

Figure 2 : Evolution de la population présente sur le site Natura 2000

Sources : Données de divers recensements (INSEE, 2010)



Depuis les années 80, un retour s'opère sur le territoire avec un solde migratoire positif de 842 habitants. En effet, certaines personnes viennent s'installer dans la vallée afin d'y trouver une meilleure qualité de vie qu'en milieu urbain sans toutefois trop s'en éloigner. Les communes où s'observe une croissance plus importante de population sont situées au sud de la vallée, au plus proche d'Alès (Saint-Jean-du-Gard, Thoiras, Corbès et Soudorgues). Les communes de Saumane, Sainte-Croix-de-Caderle et Moissac-Vallée-Française présentent également une croissance de plus de 30 % de leur population sur les trente dernières années.

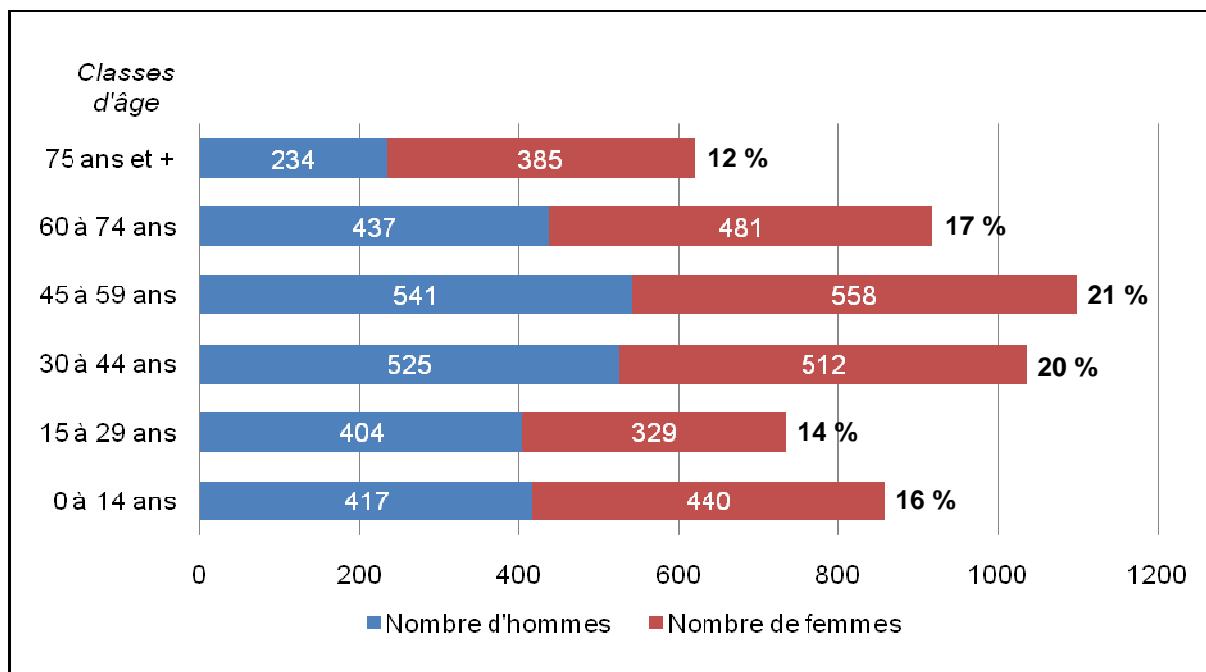
La répartition de la population sur le territoire est très hétérogène avec des densités de population allant de 1 hab./km² (Bassurels) à 63 hab./km² (Saint-Jean-du-Gard), pour une moyenne de 17 hab./km² sur le territoire (contre 118 hab./km² sur le Gard et 100 hab./km² pour la France en 2007).

La pyramide des âges issue des données INSEE de 2007 témoigne d'une population à tendance vieillissante (cf. Figure 3). En effet, la classe d'âge majoritaire est celle des 45-59 ans représentant 21 % de la population totale, et l'addition des deux dernières classes d'âge monte les plus de 60 ans à une représentativité de 29 %.

Les personnes ayant un emploi, toutes activités professionnelles confondues, concernent 57 % de la population totale de 15 à 64 ans. Le taux de chômage, correspondant au rapport du nombre de chômeurs sur le nombre total d'actifs, atteint plus de 15 % en 2007 sur le territoire (contre 12 % en vallée borgne, 18 % sur le bassin d'emploi d'Alès et 15 % en Languedoc-Roussillon). La catégorie des retraités représente 12 % de la population de 15 à 64 ans (soit environ 30 % sur la population totale) et la catégorie des élèves et des étudiants atteint les 10 % (contre 6 % en vallée borgne, de 9 % sur le bassin d'emploi d'Alès et de 11 % sur le Languedoc).

Figure 3 : Pyramide des âges de la population présente sur le site Natura 2000

Sources : Données du recensement de 2007 (INSEE, 2010)



I.B - Organisation territoriale

Réparties sur les deux départements du Gard et de la Lozère, les treize communes sont regroupées au sein de trois communautés de communes et d'une communauté d'agglomération, elles-mêmes fédérées autour de trois pays différents : le Pays Aigoual Cévennes Vidourle, le Pays Cévennes et le Pays Gorges Causse Cévennes (cf. Figure 4 et Tableau 3).

Figure 4 : Représentation de l'organisation territoriale associée au site Natura 2000

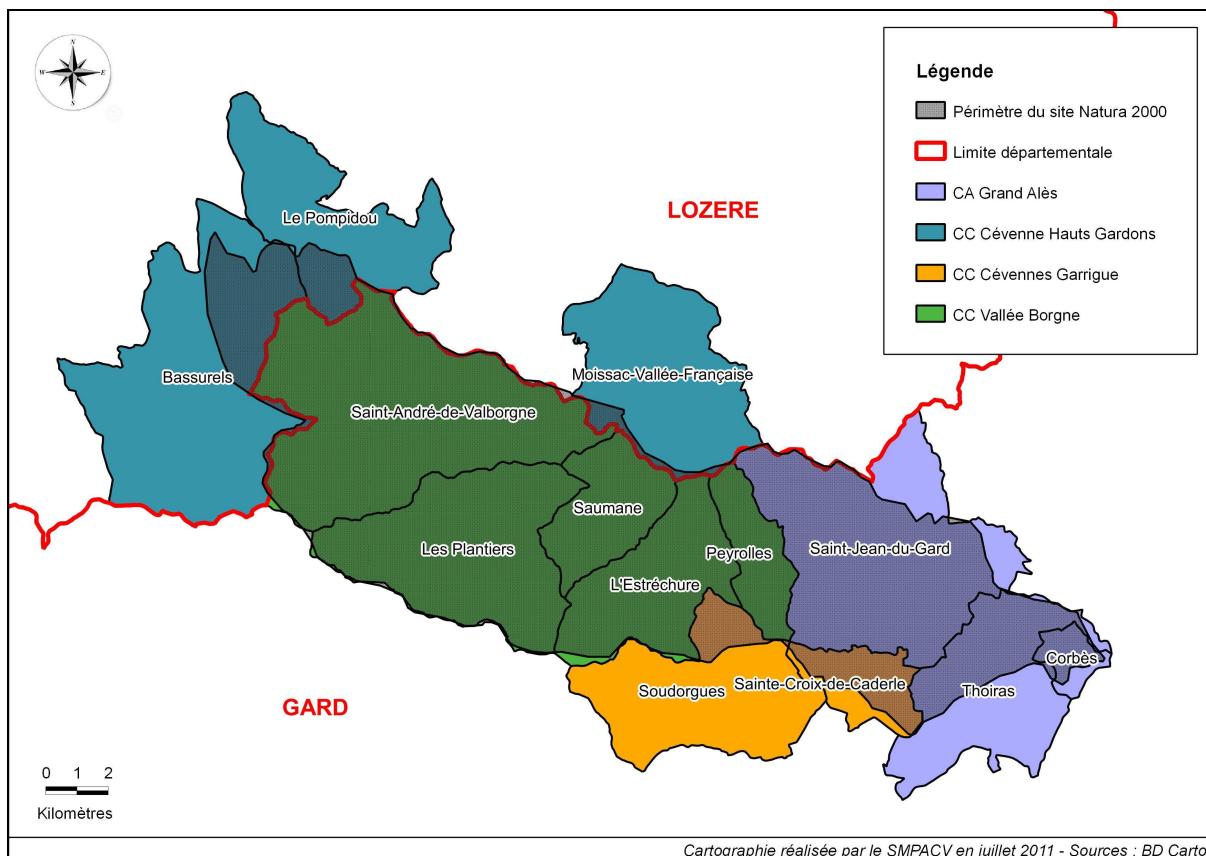


Tableau 3 : Organisation territoriale des communes concernées par le site Natura 2000

PAYS	COMMUNAUTE	COMMUNE
Pays Aigoual Cévennes Virdourle	Communauté de communes Cévennes Garrigues	Sainte-Croix-de-Caderle / Soudorgues
	Communauté de communes de la Vallée Borgne	L'Estrechure / Peyrolles / Les Plantiers Saumane / Saint-André-de-Valborgne
Pays Cévennes	Communauté d'agglomération du Grand Alès	Corbès / Saint-Jean-du-Gard / Thoiras
Pays Gorges Causse Cévennes	Communauté de communes de la Cévenne des Hauts Gardons	Bassurels / Le Pompidou Moissac-Vallée-Française

Les communautés de communes et d'agglomération ont pour compétence obligatoire sur leur territoire l'aménagement de l'espace et le développement économique. Elles peuvent également prendre des compétences optionnelles (cf. Tableau 4). En ce qui concerne les Pays, ils portent différentes actions d'animation en appui à leurs collectivités adhérentes dans des domaines multiples tels que l'urbanisme, l'économie, la protection de l'environnement, les énergies et les actions sociales et culturelles.

Tableau 4 : Compétences optionnelles des communautés de communes et d'agglomération et actions d'animation des Pays présents sur le site Natura 2000

COMPETENCES OPTIONNELLES	Environnement	Social	Culturel
Communauté de communes Cévennes Garrigues	Gestion des ordures ménagères Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)	Action sociale Gestion des infrastructures scolaires et extra-scolaire	Politique qualité de vie
Communauté de communes de la Vallée Borgne	Collecte des ordures ménagères	Gestion des infrastructures extra-scolaires	-
Communauté d'agglomération du Grand Alès	Gestion des déchets Assainissement des eaux usées Lutte contre pollution (air/bruit)	Politique de santé Gestion des infrastructures scolaires et extra-scolaire	Gestion des équipements culturels et sportifs
Communauté de communes de la Cévenne des Hauts Gardons	Gestion des déchets Protection et mise en valeur de l'environnement	Action sociale (politique du logement, maintien services publics)	Politique de cadre de vie

ACTIONS D'ANIMATION (1/2)	Urbanisme	Economie	Environnement
Syndicat Mixte du Pays Aigoual Cévennes Virdourle	-	Développement économique (accompagnement entreprise), action touristique et appui filière agricole	Structure opératrice Natura 2000
Syndicat Mixte du Pays Cévennes	Elaboration document d'urbanisme Schéma de Cohérence Territoriale	Développement Tourisme et création filière bois énergie	Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)
Pays Gorges Causses Cévennes (association de gestion et conseil de développement)	Aménagement de l'espace	Développement économique, action touristique (formation, SLOT) et appui à l'agriculture (circuit court)	-

ACTIONS D'ANIMATION (2/2)	Social	Culturel	Energie/Ressource	Communication
Syndicat Mixte du Pays Aigoual Cévennes Virdourle	-	Renforcement de l'offre culturelle	Appui à la filière bois-énergie	-
Syndicat Mixte du Pays Cévennes	-	-	Développement filière Bio-carburant	Extension Haut débit et accès Internet
Pays Gorges Causses Cévennes (association de gestion et conseil de développement)	Accueil nouvelle population Réseaux de santé	Schéma de développement culturel	-	-

Sources : Services et sites Internet des différents organismes (2011)

Des Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sans fiscalité propre disposent de compétences sur tout ou parties du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean », telles que la gestion des déchets, la gestion de l'eau, l'assainissement et l'adduction d'eau potable, l'électricité, la défense des forêts contre les incendies (DFCI) et la gestion des établissements et des transports scolaires. Ces EPCI ont généralement une compétence unique.

Au vu de la réforme des collectivités prévue par la loi n°2010-1523 du 16 décembre 2010, l'organisation territoriale présente sur le site Natura 2000 va certainement évoluer avec la fusion et/ou la dissolution de structures dans les années à venir (2012-2013). Cette partie du diagnostic du territoire sera donc à réviser en conséquence.

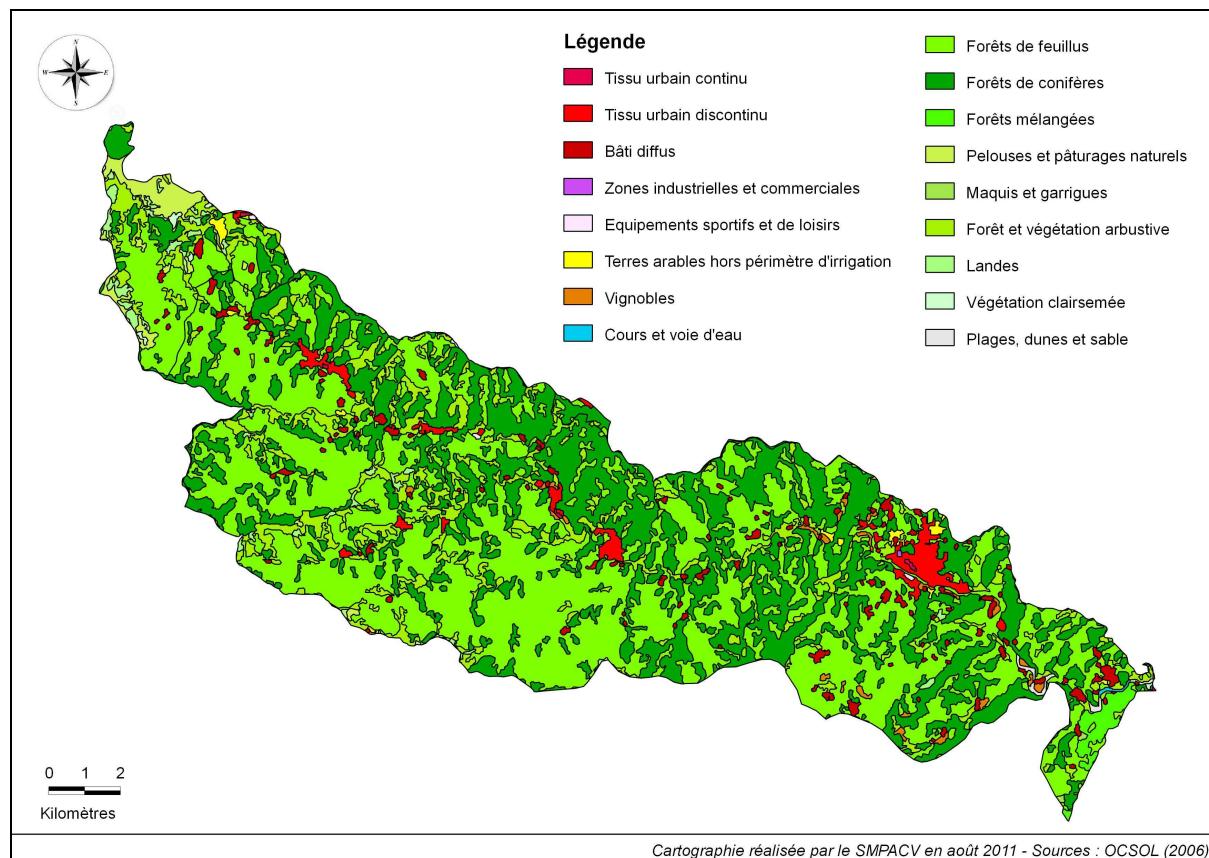
I.C - Aménagement du territoire

I.C.1 - Occupation du sol, foncier et urbanisme

(Sources : Données OCSOL, 1999 et 2006 - Base de données des Direction départementales des territoires et de la mer du Gard et de la Lozère, 2011 - Site Internet Légifrance, 2011)

D'après les données d'occupation du sol de 2006, la zone d'étude du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » est recouverte à 83 % de sa superficie par de la forêt de feuillus et/ou de résineux (cf. Figure 5). Les milieux ouverts naturels ou semi-naturels tels que les landes, les garrigues et les pâturages représentent 11 % du territoire. Le tissu urbain, principalement discontinu et diffus sur le territoire, concerne 4 % de la superficie globale.

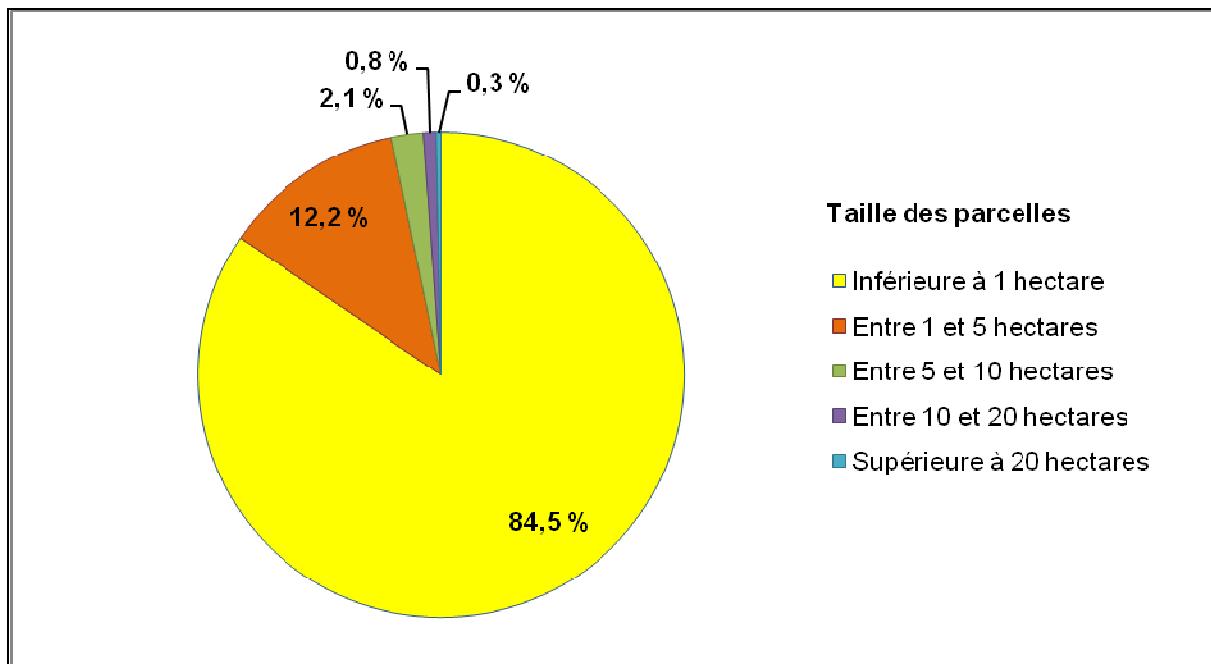
Figure 5 : Occupation du sol sur la zone d'étude du site Natura 2000



Entre 1999 et 2006, une évolution de l'occupation des sols vers l'urbanisation peut être observée autour des villages et des hameaux, avec une soixantaine d'hectares sur l'ensemble du territoire ayant été urbanisés en sept ans. Ce phénomène se traduit par la densification du tissu urbain mais également par la conquête de terrains forestiers et agricoles. Et cette tendance se poursuit avec la construction à l'heure actuelle de nouvelles habitations sur les différentes communes, posant une problématique de conflit d'intérêt et de préservation des espaces ouverts.

Sur la zone d'étude du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean », le foncier est fortement morcelé, notamment aux abords des cours d'eau et des villages, avec environ 85 % des parcelles qui font moins d'un hectare et 12 % des parcelles dont la taille est comprise entre un et cinq hectares (cf. Figure 6). La surface totale représentée par les parcelles allant jusqu'à 5 hectares correspond à plus de 50 % de la superficie de la zone d'étude.

Figure 6 : Répartition des parcelles présentes sur la zone d'étude en fonction de leur taille
Sources : Analyses réalisées à partir des données cartographiques BD Parcellaire



Sur le territoire du site Natura 2000, neuf communes gardoises sont concernées par un document d'urbanisme : trois par une carte communale et six par un Plan local d'urbanisme (PLU). La commune de L'Estrechure n'a pas de document d'urbanisme et reste donc directement soumise au Règlement national d'urbanisme (RNU). Pour les trois communes lozériennes, un projet de Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) va prochainement être réalisé par la Communauté de communes de la Cévenne des Hauts Gardons (cf. Tableau 5).

Les PLU doivent être compatibles avec les documents intercommunaux supérieurs tels que les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) qui ont pour objectif d'assurer une gestion durable en termes d'urbanisation sur un territoire, en prenant en compte d'autres aspects tels que les déplacements et l'environnement. A l'heure actuelle, seules les communes appartenant au Syndicat mixte du Pays Cévennes, soit Corbès, Saint-Jean-du-Gard et Thoiras, sont concernées par le SCOT du Pays des Cévennes en cours d'élaboration.

D'autres documents de portée réglementaire régissent l'urbanisme et l'aménagement du territoire sur tout ou partie du site Natura 2000. En effet, l'ensemble des communes est régi par la « loi Montagne » du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne. Dans cet objectif, la loi prévoit entre autre la maîtrise de l'urbanisation en continuité pour éviter le mitage et maintenir les activités agricoles et pastorales.

Au vu de la loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux et du décret n°2009-777 du 29 décembre 2009 pris pour l'adaptation de la délimitation et de la réglementation du Parc national des Cévennes, les communes situées en zone cœur du Parc national des Cévennes (PnC) sont également soumises à une réglementation spécifique concernant les travaux, les constructions et les installations afin de préserver le patrimoine naturel.

Tableau 5 : Type de document d'urbanisme et état d'avancement par commune

DOCUMENT URBANISME	Carte communale	Plan local d'urbanisme (PLU)	Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI)
BASSURELS			En cours
CORBES		Approbation 04/01/2006	
L'ESTRECHURE			
MOISSAC-VALLEE-FRANCAISE			En cours
PEYROLLES		Approbation 15/05/2009	
LES PLANTIERS	En cours		
LE POMPIDOU			En cours
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE		En cours	
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	En cours		
SAINT-JEAN-DU-GARD		Approbation 16/07/2009	
SAUMANE		Approbation 02/07/2009	
SOUDORGUES	Approbation 11/01/2008		
THOIRAS		POS approuvé le 15/04/1995	

Sources : Base de données sur les documents d'urbanisme (DDTM 30 et DDT 48, 2011)

I.C.2 - Equipements et infrastructures

I.C.2.1 - Réseau routier et ferroviaire

(Sources : Cartes topographiques IGN 2740ET et 2741ET, 2006)

La vallée du Gardon de Saint-Jean possède un réseau routier peu dense et sinueux, dû principalement au relief accentué et à la ruralité du territoire. Le maillage routier comprend une douzaine de routes départementales. Les deux principales sont la D907 reliant Anduze à Saint-André-de-Valborgne par le fond de la vallée et la D9, appelée « Corniche des Cévennes », reliant Saint-Jean-du-Gard au Pompidou par la crête séparant la vallée du Gardon de Saint-Jean de la vallée du Gardon de Miallet. D'autres routes et chemins permettent l'accès aux différents hameaux répartis sur le territoire.

En ce qui concerne le réseau ferroviaire, il existe une voie de chemin de fer où circule le Train touristique à vapeur des Cévennes, reliant Anduze à Saint-Jean-du-Gard en passant par Générargues et Thoiras. Longeant la rivière, la voie ferrée traverse trois ponts et cinq tunnels.

I.C.2.2 - Equipement pour les prélèvements et l'assainissement de l'eau

(Sources : Syndicat mixte d'aménagement et de gestion équilibrée des Gardons, 2004 et 2011 - Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse, 2009 et 2011 - Agence régionale de la santé, 2011)

• Prélèvements en eau

Sur le sous bassin versant de la vallée du Gardon de Saint-Jean, 27 points de prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont pu être recensés. Le volume prélevé annuel moyen est estimé à environ 685 000 m³ d'eau et les ressources sollicitées concernent les eaux superficielles et diverses eaux souterraines (aquitaine karstique, nappe alluviale, etc.). Le réseau d'adduction en eau potable sur le territoire présentait en 2005 un rendement moyen de 61 %, traduisant une importante perte d'eau liée notamment au vieillissement des équipements.

Suite aux nouvelles normes fixant les seuils pour les contrôles de l'Agence régionale de la santé (ARS), certaines eaux de captage sont jugées impropre à la consommation humaine à cause d'une teneur trop élevée en arsenic. Le dépassement ponctuel des limites de qualité bactériologique est souligné ainsi que le caractère agressif de l'eau.

Tout captage d'eau potable alimentant une collectivité publique doit avoir fait l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique. Cet arrêté instaure des dispositions permettant à la collectivité de préserver le captage et d'assurer une gestion durable de la ressource. Elle détermine notamment des règles particulières d'utilisation et des « périmètres de protection ». Localement, 9 captages sont déclarés d'utilité publique sur les 21 captages AEP présents sur la partie gardoise du site Natura 2000.

Sur le territoire, les services d'alimentation en eau potable sont assurés selon les captages par les communes ou des structures intercommunales, telles que le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable (SIAEP) Saumane-L'Estrechure, le SIAEP de Lasalle regroupant notamment les communes de Corbès, Sainte-Croix-de-Caderle et Thoiras et le Syndicat intercommunal des eaux (SIE) de l'Hospitalet regroupant Bassurels et Le Pompidou.

Une dizaine de prélèvements pour l'irrigation agricole a été recensée par l'Agence de l'eau sur le territoire mais il existe également de nombreuses prises d'eau, notamment par bâts (canaux), destinées à l'agriculture ou à l'arrosage des jardins privés. Les bâts sont une typicité des Cévennes et représentent un patrimoine culturel important. Une quarantaine de bâts ont été répertoriés sur le site Natura 2000 par le SMAGE des Gardons et leur étude montre que les prélèvements des bâts représentent souvent une importante partie du débit du cours d'eau en étiage, alors qu'ils desservent des usages dont les besoins sont relativement faibles. Leur impact local sur le cours d'eau est donc fort en dépit d'un prélèvement net faible. Le manque de régulation de la quantité d'eau prélevée au niveau de la prise d'eau en est la cause principale.

La Directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et des eaux souterraines. Elle impose notamment pour chaque cours d'eau le maintien en permanence d'un débit minimal au droit d'un ouvrage garantissant la sauvegarde des équilibres biologiques et des usages de l'eau en aval. Cet enjeu est important sur la vallée du Gardon de Saint-Jean et un programme est en cours de lancement cette année par le SMAGE des Gardons. Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sur le bassin versant des gardons est également en cours de révision. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

• Assainissements

En termes d'assainissement, ce territoire rural présente à la fois de l'assainissement collectif qui ne traite qu'une partie des rejets domestiques et de l'assainissement individuel souvent adapté techniquement et économiquement au contexte local de dispersion des habitations. La loi sur l'eau de 2006 impose aux communes de délimiter un plan de zonage d'assainissement qui peut être élaboré au sein d'un Schéma directeur d'assainissement (SDA). Ce dernier planifie les aménagements à réaliser, à moyen et à long terme, en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement de la collectivité. D'après les données connues, cinq communes sur le site ont réalisé un SDA (deux autres sont en cours) et dix communes ont fait un plan de zonage d'assainissement (cf. Tableau 6).

Tableau 6 : Informations communales concernant l'assainissement

ASSAINISSEMENT	Zonages d'assainissement	Schéma directeur d'assainissement	Station d'épuration	Service public d'assainissement non collectif
BASSURELS	X	X	Mise en service en 1978	SPANC CC Hauts Gardons
CORBES	X	-	Mise en service en 1989	SPANC Pays Cévennes
L'ESTRECHURE	X	En cours	Mise en service en 1975	SPANC CC Vallée Borgne en cours de mise en place
MOISSAC-VALLEE-FRANCAISE	-	-	Mise en service en 1998	SPANC CC Hauts Gardons
PEYROLLES	X	-	-	SPANC CC Vallée Borgne en cours de mise en place
LES PLANTIERS	X	nc	Mises en service en 2001 et 2005	SPANC CC Vallée Borgne en cours de mise en place
LE POMPIDOU	X	X	Travaux en cours	SPANC CC Hauts Gardons
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	X	nc	-	SPANC CC Cévennes Garrigue
SAINT-JEAN-DU-GARD	nc	En cours	Mise en service en 1993	SPANC Pays Cévennes
SAUMANE	X	X	Mise en service en 1975	SPANC CC Vallée Borgne en cours de mise en place
SOUDORGUES	X	nc	-	SPANC CC Cévennes Garrigue
THOIRAS	X	X	Mises en service en 1990 et 2004	SPANC Pays cévennes

Sources : *Etude Qualité du SMAGE des Gardons et Services des collectivités, 2011*

Sur les treize communes du site Natura 2000, neuf d'entre elles sont équipées de station d'épuration ayant des types de traitement différents (lit bactérien, boues activées, etc.). La commune du Pompidou a lancé la réalisation d'une station à filtration par roseaux en 2011 et un projet similaire verra le jour en 2012 sur Saumane afin de remplacer la station actuelle. Le dimensionnement de ces dispositifs est modeste, variant entre 150 et 500 Equivalent habitant (EH), excepté pour les stations de traitement de Saint-André-de-Valborgne et de Saint-Jean-du-Gard qui ont respectivement un dimensionnement de 1300 EH et 5000 EH.

Si l'ensemble des stations d'épuration présentes sur le site est jugé conforme en termes d'équipement en 2010 par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL), le parc des unités de traitement des eaux usées est globalement vieillissant (cf. Tableau 6). Les stations d'épuration de Saumane et de L'Estrechure sont considérées non conformes en termes de performance, pouvant induire des pollutions des milieux aquatiques par leurs rejets dans le Gardon de Saint-Jean. Dans une moindre mesure, les stations d'épuration de Bassurels et de Corbès présentent également un dysfonctionnement.

D'après les données disponibles, les boues de stations d'épuration produites sur le territoire dépassent les 43 000 kg de matière sèche par an et sont généralement destinées à la fabrication de compost normé, afin de valoriser au mieux ce sous-produit.

Concernant l'assainissement non collectif, peu d'informations sont disponibles à l'heure actuelle ne permettant pas de connaître précisément le nombre et le fonctionnement des dispositifs autonomes. Cependant, l'importance de ce système d'assainissement est à noter sur le territoire car les installations autonomes dominent dans les zones rurales. De plus, cinq communes fonctionnent exclusivement avec de l'assainissement non collectif.

Selon la loi sur l'eau et afin d'améliorer l'assainissement autonome, les communes doivent créer d'ici le 31 décembre 2012 un Service public d'assainissement non collectif (SPANC). Ce dernier a pour mission d'une part de réaliser un diagnostic des systèmes d'assainissement non collectif et de mettre en place une phase de travaux de réhabilitation lorsqu'ils sont nécessaires et d'autre part dans la continuité, d'assurer le contrôle des unités de traitement non collectives. A l'heure actuelle, dix communes sont concernées par un SPANC mis en place au sein de leur communauté de communes ou de leur Pays (cf. Tableau 6).

I.C.2.3 - Installation classée pour la protection de l'environnement

(Sources : Base de données BASIAS du BRGM, 2011 - Base des ICPE du MEDDTL, 2011)

Les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont des installations dont l'exploitation peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la population, le territoire et l'environnement. Elles sont de ce fait soumises à une réglementation particulière dans le but de limiter les risques. Près d'une quinzaine d'ICPE encore en activité ont été répertoriées sur le territoire d'après des inventaires nationaux (cf. Tableau 7).

Tableau 7 : Liste des ICPE présentes sur le site Natura 2000

ICPE	EXPLOITANT	ACTIVITE	STATUT
MOISSAC	SCA "Fromagerie des Cévennes"	Fromagerie	Déclaration
	Bastide SARL	Coutellerie	nc
LE POMPIDOU	Carrière EURL Bourrely	Exploitation de carrière	Autorisation
	Carrière AB Travaux Service SARL	Exploitation d'une carrière	Autorisation
	Cévenat SARL	Fabrication de parfums et produits pour la toilette	nc
SAINT-JEAN-DU-GARD	Aquarium communal de Saint-Jean-du-Gard	Présentation au public d'espèces non domestiques	Autorisation
	ESSO	Station de carburant	Déclaration
	SARL Rossel & fils	Station de carburant	Déclaration
	Société Puech Jean-Claude	Dépôts de liquides inflammables	Déclaration
	Société Virevaise Christian	Dépôts de liquides inflammables	nc
	Société Arbousset	Carrosserie, peinture	nc
THOIRAS	Carrière Leygue SARL	Exploitation d'une carrière	Autorisation
	Société Ruas	Dépôts de liquides inflammables	Déclaration
	Garage Hanin	Garage	nc

Sources : Base de données BASIAS du BRGM et Base des ICPE du MEDDTL, 2011

I.C.3 - Gestion des déchets ménagers et assimilés

(Sources : SYMTOMA Aigoual Cévennes Vidourle, SDEE de la Lozère et CA du Grand Alès, 2011)

La gestion des ordures ménagères est organisée sur le territoire afin d'appliquer localement les Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Gard et de la Lozère, approuvé respectivement en 2002 et 2000. Ils ont pour objectif à la fois de réduire les ordures ménagères et d'améliorer les filières de collecte et de traitement des déchets.

Sur le territoire, la collecte primaire des ordures ménagères est principalement réalisée par les communautés de communes ou d'agglomération. Les ordures sont acheminées sur des quais de transit (situés hors du site Natura 2000) où elles sont compactées afin d'optimiser les coûts de transport jusqu'aux unités de traitement. Les ordures ménagères résiduelles (non recyclables) sont acheminées dans deux centres d'enfouissement situés à Bellegarde pour le Gard et à Badaroux pour la Lozère. Concernant les déchets recyclables collectés sur le territoire gardois, le papier et les emballages sont amenés dans des centres de traitement à Lansargues (34) ou à Alès (30) et le verre à la verrerie du Languedoc à Vergèze (30) pour y être trié et valorisé. En Lozère, un prestataire collecte l'ensemble des déchets recyclables et les transporte dans différentes usines de traitement (fonctionnement régi par un contrat trisannuel).

A l'exception de la Communauté d'agglomération du Grand Alès qui garde la compétence, la collecte secondaire et le traitement des déchets sont pris en charge par deux syndicats : le Syndicat mixte de traitement des ordures ménagères et assimilés Aigoual Cévennes Vidourle (SYMTOMA) pour les communes gardoises et le Syndicat départemental d'électrification et d'équipement de la Lozère (SDEE) pour les communes lozériennes.

Le tri sélectif des déchets a été développé et il existe plusieurs points de récupération sur le territoire ainsi que deux déchèteries, une à Saint-André-de-Valborgne et l'autre à Thoiras. Les communes lozériennes utilisent quant à elles la déchèterie de Sainte-Croix Vallée Française. Le compostage est également une pratique encouragée avec la mise à disposition, effective ou à venir selon les collectivités, de composteur individuel à moindre coût aux habitants intéressés.

Dans un souci permanent de réduction des déchets, le SYMTOMA a mis en place un Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) sur la période de 2010 à 2014 dont l'objectif principal est la réduction de la production d'ordures de 7 % par habitant en cinq ans, avec notamment des actions de conseils et de communication. La Communauté de communes de la Cévennes des Hauts Gardons souhaite également s'intégrer dans ce type de démarche (plan de prévention des déchets en cours d'élaboration).

I.C.4 - Risques naturels et technologiques

(Sources : Dossiers départementaux des risques majeurs du Gard et de la Lozère, 2005)

D'après les dossiers départementaux des risques majeurs du Gard et de la Lozère, l'ensemble des communes du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » sont concernées par des risques naturels (inondation, feux de forêt, mouvement de terrain et séisme). Par contre, il n'existe aucun risque technologique sur le secteur (risque industriel, transport de matière dangereuse et rupture de barrage).

I.C.4.1 - Risque d'inondation

(Sources : Atlas des zones inondables du bassin versant des gardons, 2003)

L'ensemble des communes du site Natura 2000 est concerné par le risque d'inondation, hormis Bassurels et Le Pompidou. Ce risque devient important à la fin de l'été et à l'automne lors des orages cévenols violents, entraînant une montée des eaux subite et des crues torrentielles appelées localement des « Gardonnades ». Caractérisées par leur débit élevé et leur soudaineté, les deux dernières grandes crues sont survenues en 1958 et en 2002.

Les zones où la population est le plus exposée aux inondations sont situées sur les communes de Saint-Jean-du-Gard, L'Estrechure, Saumane, les Plantiers et Saint-André-de-Valborgne, où le Gardon de Saint-Jean et des affluents traversent les villages. Cependant, les risques d'inondation restent assez limités sur le territoire, grâce à une urbanisation modeste avec des villages le plus souvent implantés hors zone inondable. Les crues affectent surtout les ouvrages hydrauliques, les infrastructures linéaires et parfois quelques petits hameaux.

Afin de mieux prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire et de protéger les personnes, les biens et les activités, un Plan de prévention des risques inondation (PPRI) a été prescrit en 2002 sur le bassin versant du Gardon de Saint-Jean et de la Salindrenque. Ce dossier réglementaire, une fois réalisé, donnera une cartographie précise des zones exposées aux risques et une définition des règles d'urbanisme et de construction à suivre.

I.C.4.2 - Risque d'incendie en forêt

(Sources : Base de données Prométhée, 2010 - Plans départementaux de protection des forêts contre les incendies du Gard et de la Lozère, 2005)

Le risque de feux de forêt touche toutes les communes du site Natura 2000, qui sont pour la plupart classées en aléa modéré à élevé. Sur les vingt dernières années (de 1990 à 2010), près d'une centaine de feux de forêt se sont déclarés sur le territoire et un peu plus de 230 hectares ont brûlés. Le nombre d'incendies et leur superficie diminuent sensiblement entre les périodes de 1990-1999 et 2000-2009 passant respectivement de 62 feux pour 174 ha brûlés à 35 feux pour 59 hectares incendiés. Différents aménagements ont été réalisés et/ou entretenus afin de limiter les risques et d'améliorer la lutte contre les incendies (pistes DFCI, citerne d'eau, etc.).

Dans l'objectif de définir une politique de prévention face au risque incendie, les départements forestiers rédigent un Plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI). Approuvés pour la période 2005-2011 pour le Gard et la Lozère, leur enjeu principal est de prévenir les incendies et de réduire leurs conséquences sur les personnes, les biens et les milieux naturels. Un plan de massif pour la défense des forêts contre les incendies est en cours de révision sur le massif de la vallée Borgne (soit un périmètre de 32830 hectares qui englobe une partie importante du site Natura 2000). Ce dernier détermine les opérations DFCI à mener sur ce massif.

Localement, le Syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM) de la Vallée Borgne et le Syndicat intercommunal de DFCI des basses vallées cévenoles possèdent la maîtrise d'ouvrage de l'équipement des massifs pour créer et entretenir les ouvrages de prévention et de lutte contre les incendies de forêt. Cependant, l'acquisition par les services DFCI de camions larges répondant aux nouvelles normes européennes mais non adaptés au territoire cévenol va conduire à l'abandon de certaines pistes.

I.C.4.3 - Risque de mouvement de terrain et de séisme

(Sources : Carte des PPRmvt, 2009 - « Quel est le risque en Languedoc-Roussillon ? », 2008)

Toutes les communes du site Natura 2000 sont sensibles aux risques de mouvement de terrain, se traduisant par des glissements de terrain et des éboulements. Cependant, aucun Plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPRmvt) n'a été prescrit, relativisant le risque du site par rapport à la région.

En termes de risque sismique, l'intégralité du territoire est classée en zone de sismicité 2, c'est-à-dire ayant un aléa sismique faible. Certaines vibrations provoquées par des séismes ayant leur l'épicentre éloigné du site peuvent être ressenties.

Bilan « Population & Territoire » sur le site Natura 2000

Le site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » est un territoire rural au foncier morcelé présentant une population à tendance vieillissante, inégalement répartie sur la vallée. Si la densité moyenne de population est faible, l'enjeu de l'urbanisation reste localement présent avec la conquête de terres agricoles ou forestières autour des villages. De manière générale, la vallée du Gardon de Saint-Jean est soumise à une forte problématique de maintien de la population et d'un dynamisme territorial.

Au vu de la problématique « eau » présente sur le territoire, la mise aux normes et l'amélioration des équipements de prélèvement et d'assainissement ne peuvent qu'être nécessaires afin d'assurer une gestion durable de la ressource et une eau de qualité à la fois pour les usagers/consommateurs mais aussi pour les milieux naturels aquatiques.

Un autre enjeu important sur le site, pour les humains comme pour les espaces naturels, reste la lutte contre les risques d'incendie pour laquelle chaque usager du territoire est acteur (surveillance, allumage de feux, débroussaillement, gestion forestière, etc.).

II - ACTIVITES AGRICOLES

Echelle
Zone Etude

II.A - Présentation de l'agriculture sur le site Natura 2000

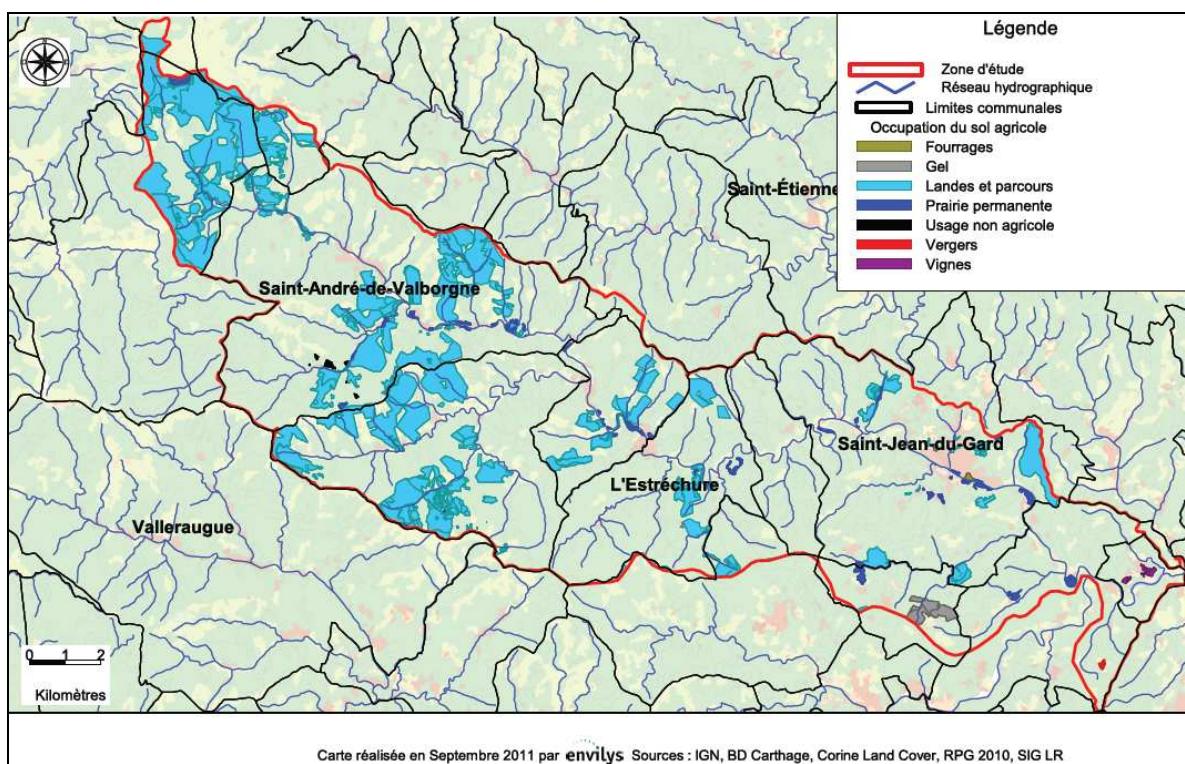
(Sources : Diagnostic agricole réalisé par le bureau d'études Envilys, 2011 - Chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère, 2011)

II.A.1 - Représentativité de l'agriculture sur le territoire

(Sources : Données du Registre parcellaire graphique, 2010)

D'après les données 2010 du Registre parcellaire graphique (RPG) et les données des surfaces agricoles déclarées à la Politique agricole commune (PAC), il ressort que l'agriculture valorise 2 745 hectares dans la vallée ce qui représente 14 % de la superficie de la zone d'étude (cf. Figure 7). Cependant, la représentativité de l'agriculture sur le territoire est fortement sous-évaluée puisque les surfaces boisées pâturées (châtaigneraies, chênaies) ne sont pas prises en compte. En effet, ces surfaces forestières valorisées par l'agriculture ne peuvent pas être déclarées à la PAC car leur superficie en herbe n'atteint pas les 50 % minimum.

Figure 7 : Occupation du sol agricole sur la zone d'étude du site Natura 2000



Près de 97 % de la surface agricole déclarée à la PAC en 2010 est couverte par des landes et parcours (93 %) ainsi que des prairies permanentes (4 %) traduisant la prédominance de l'élevage en matière de superficie et de valorisation des espaces agricoles alors que les autres cultures utilisent de plus faibles surfaces.

Les landes et parcours sont principalement présents sur les zones d'altitude et les autres surfaces agricoles composées de prairies, de fourrages, de vergers et de vignes sont le plus souvent situées en fond de vallées sur un parcellaire morcelé. La répartition des activités agricoles sur le territoire est en lien avec le potentiel agronomique des sols et les types de milieux présents sur le territoire. Les sols sont généralement peu développés dans les zones de forte pente alors qu'ils offrent un meilleur potentiel dans les zones de colluvions et les fonds de vallée. L'aménagement du territoire par l'homme, par le biais de terrasses souvent à proximité d'une ressource en eau, permet localement de cultiver des productions végétales plus productives telles que le maraîchage et le fourrage.

II.A.2 - Caractérisation des exploitations agricoles

II.A.2.1 - Evolution des structures d'exploitations

(Sources : Données du Recensement général agricole, 1979-1988-2000-2010)

Depuis les trente dernières années (de 1979 à 2010), le nombre d'exploitations agricoles a fortement chuté sur le territoire avec une baisse de plus de 50 %.

De 1979 à 2000, les élevages ovin, caprin et bovin voient leur nombre diminué de 50 % et leurs cheptels totaux divisés par deux pour les ovins et les caprins, et par 10 pour les bovins. En ce qui concerne les élevages de porcs et de volailles, la diminution du nombre d'exploitations est de l'ordre de 80-90 % mais les cheptels totaux sont restés relativement stables pour les porcins alors qu'une restructuration des élevages de volailles a conduit à une augmentation de plus de 90% du cheptel. De manière générale, l'activité d'élevage a diminué sur la vallée en termes de nombre d'exploitations et de cheptel. Sur la même période, les surfaces en verger et en maraîchage ont été divisées par 2 et les vignobles sont passés d'une cinquantaine d'hectares à moins de 10 hectares. Les surfaces irriguées ont diminué d'environ 70 % pour une superficie agricole utilisée totale sensiblement la même sur le territoire.

En 2000, les exploitations agricoles sont majoritairement de petite et de moyenne surface avec 80 % des exploitations qui font moins de 35 ha. Les agriculteurs sont pour 50 % dans la tranche d'âge 40-55 ans et les moins de 40 ans ne représentent qu'à peine 15 % des exploitants agricoles. A noter que seule la moitié est considérée comme « professionnelle » soulignant qu'une partie significative de l'activité est réalisée par des pluriactifs dont l'activité principale n'est pas l'agriculture. Entre 2000 et 2010, le nombre d'Unité de travail annuel (UTA) a cependant augmenté avec une hausse de 20 % du nombre de temps plein sur les exploitations. Ceci peut s'expliquer en partie par le développement des activités de diversification sur la zone.

Si le nombre d'exploitations agricoles a diminué entre 2000 et 2010 (baisse de 15 %), des agriculteurs se sont cependant installés, principalement en maraîchage et sur de petites surfaces (installation moins coûteuse, faible disponibilité du foncier, contraintes de l'élevage).

Sur la même période, le nombre d'Unité gros bétail (UGB - unité utilisée pour unifier les différentes catégories d'animaux) a diminué de 25 %. Ceci est à mettre en lien avec deux phénomènes : le développement de la polyculture et la restructuration des élevages. Les petits élevages sont en effet de moins en moins nombreux soit du fait d'une restructuration de l'atelier (redimensionnement) soit par l'abandon de cet atelier dans l'exploitation au profit des cultures.

II.A.2.2 - Bilan des exploitations agricoles en 2011

Sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, 103 exploitations agricoles ont pu être recensées avec l'aide de la Chambre d'agriculture du Gard et les données lozériennes du Recensement général agricole (RGA) de 2010 : 74 sur la partie gardoise et 29 sur la partie lozérienne. En termes de production, 57 % des exploitations gardoises de la vallée possèdent deux à quatre ateliers agricoles contre 43 % d'exploitations spécialisées (cf. Figure 8).

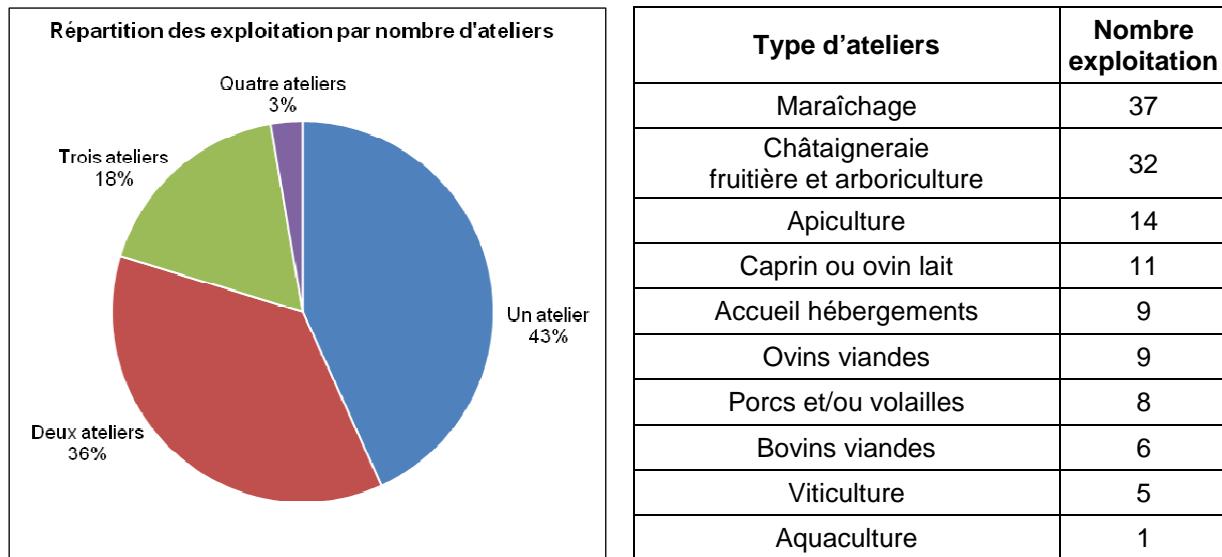
Les productions maraîchères et la production de châtaignes sont les ateliers les plus représentés au sein des exploitations agricoles du territoire. La majorité de ces exploitations ne présente pas d'atelier d'élevage sauf pour 13 d'entre elles.

L'apiculture constitue un atelier de production pour 14 exploitations. Neuf d'entre elles sont spécialisées et pour les cinq autres, cet atelier vient en appui de productions végétales et/ou animales. L'accueil à la ferme constitue un complément de revenus pour neuf structures.

Enfin la viticulture et l'aquaculture sont très faiblement représentées. Cinq exploitations possèdent un atelier viticole, dont une seule est spécialisée, et l'aquaculture est présente sur une seule structure spécialisée.

Un ou deux ateliers d'élevage sont présents sur 31 exploitations gardoises (42 %). Par ordre d'importance en terme de poids économique, les activités d'élevage sont : les caprins, les ovins, les bovins, les porcs et les autres élevages (volaille, équidés). Par contre, en termes de prestation environnementale et de maintien des milieux ouverts, l'ordre est le suivant : les ovins, les bovins, les caprins, les porcins et la volaille.

Figure 8 : Répartition des exploitations gardoises de la zone d'étude selon leurs ateliers
 (Sources : Chambre d'agriculture du Gard, 2011)



Ainsi, en termes de structures, les productions maraîchères châtaigneraie regroupent le plus grand nombre d'exploitations. Par contre, l'élevage est majoritaire en ce qui concerne l'occupation des espaces agricoles. Enfin, la majorité des exploitations présentent une diversification de leurs productions (au moins deux ateliers) et 43 % d'entre elles sont spécialisées, le plus souvent en productions végétales.

II.B - Les filières et pratiques agricoles du territoire

(Sources : Diagnostic agricole réalisé par le bureau d'études Envilys, 2011 - Chambres d'agriculture du Gard et de la Lozère, 2011)

II.B.1 - Présentation des filières agricoles locales

Historiquement, les producteurs agricoles cévenols ont toujours valorisé leur production en vente directe et ce système présente un essor important lié à l'engouement des urbains pour les produits locaux. Des structures de commercialisation collective se sont mises en place comme « Terroir Cévennes ». De plus, certaines filières se sont organisées collectivement afin de valoriser les excédents de production (agneau, châtaigne, lait). Les trois filières actuellement bien structurées sont les Oignons doux des Cévennes, la Châtaigne et les ovins viande.

Certains producteurs s'associent également afin d'assurer la promotion de leurs produits. On pourra notamment citer l'association « Bergers de l'Aigoual » qui regroupe neuf éleveurs ovins et qui assure la promotion et la commercialisation d'une partie importante de leur production, ou encore la Société intérêt collectif agricole (SICA) Biotope qui regroupe des producteurs de plantes aromatiques.

Enfin, il faut noter que les productions cévenoles bénéficient d'une image qualitative valorisée au travers de démarches qualité sur lesquelles des producteurs peuvent s'appuyer. C'est notamment le cas des Appellations d'origine protégée (AOP) Pélardons et Oignon doux des Cévennes qui concernent une partie du territoire. En complément, la filière châtaigne fruits travaille sur la mise en place d'une démarche qualité d'appellation d'origine protégée (en cours).

En termes d'accompagnement technique, divers organismes de conseil peuvent être sollicités par les agriculteurs. Cependant, les changements d'organisation de certains de ces organismes se sont traduits par la spécialisation des techniciens au détriment des conseillers territoriaux. Dans un contexte de pluriactivité et de diversification, les agriculteurs locaux regrettent cette spécialisation de leurs interlocuteurs.

II.B.1.1 - Les filières d'élevage

Sur le territoire, la production majoritaire liée à l'élevage est la viande. Seul le lait de chèvre est transformé et valorisé sous forme de fromage, notamment sous l'Appellation d'origine protégée Pélardons. L'activité bovin lait a longtemps existé sur le territoire, mais elle a totalement disparu depuis la fermeture de la coopérative de collecte.

En matière de production de viande, les ovins constituent le principal débouché. Il faut toutefois noter la présence d'ateliers de diversification comme les bovins viandes ou encore la production de porcs et volailles. Si une partie de la viande est écoulée par le biais d'organismes de collecte qui valorisent des animaux sur pieds, il faut noter que la vente directe constitue un débouché très important dans la vallée.

La vente directe repose d'une part sur la présence de débouchés locaux exploitables par les producteurs. La proximité de centres urbains importants (Alès, Nîmes, Montpellier) mais aussi le développement des stratégies de commercialisation collective (association ou magasin) constituent des points forts pour la vente directe. Cette dernière permet de valoriser la viande, mais également des produits transformés.

Ainsi, la vente directe repose également sur la présence d'ateliers d'abattage locaux et/ou de transformation. Le maintien de l'abattoir du Vigan est un enjeu pour les agriculteurs pour sa proximité et sa capacité à travailler de manière spécifique sur de petites quantités. Dans un contexte de mises aux normes et de durcissement des réglementations, il est de plus en plus difficile pour les petites structures d'investir dans des équipements de transformation conformes. Aussi la mise en place d'ateliers collectifs constitue une stratégie intéressante. Le Centre d'aide par le travail (CAT) de Saumane ou l'abattoir du Vigan proposent des ateliers de transformation collectifs qui permettent une meilleure valorisation des productions en vente directe.

II.B.1.2 - L'oignon doux et le maraîchage

L'oignon doux et le maraîchage sur les terrasses cévenoles constituent des productions historiques du territoire. Bien que la vallée ne soit pas le cœur de l'aire de production, une demi-douzaine de producteurs retire une partie de leur revenu de la production d'oignons doux.

II.B.1.3 - La filière castanéicole

La châtaigne cévenole constitue une production socioculturelle de la vallée. Les châtaigneraies sont à la fois exploitées pour l'alimentation humaine et pour le pâturage des animaux en sous-bois. Les variétés locales de châtaignes présentent des qualités organoleptiques particulières avec un calibre plus petit que les standards du marché. Après un très net recul de cette activité et un abandon d'une grande partie des châtaigneraies à fruits, cette production se développe à nouveau sous l'impulsion d'une filière dynamique, organisée autour d'associations de producteurs.

Un des principaux moteurs de la reconquête de la châtaigneraie passe par la reconnaissance des spécificités cévenoles. La filière porte donc actuellement un projet d'appellation d'origine. En complément de cette démarche, un accompagnement technique et des aides financières ont été mis en place afin de restaurer des châtaigneraies à fruits. La restauration d'une châtaigneraie a pour conséquence une réouverture du milieu en sous-bois au bénéfice de la production de fruits, mais aussi du pâturage.

II.B.1.4 - La filière apicole

Sur le territoire, l'atelier apicole constitue un revenu pour 14 exploitants agricoles. Un des enjeux de cette production repose sur la reconnaissance qualitative de la production locale, mais aussi sur la valorisation des sous espèces spécifiques (abeille noire).

II.B.1.5 - Les plantes aromatiques

La production de plantes aromatiques constitue également un débouché pour les systèmes d'exploitation diversifiés de la zone. La SICA Biotope a été créée pour collecter, transformer et commercialiser ces productions. Les productions principales reposent sur des huiles essentielles et des eaux florales et sont issues de plantes cultivées et/ou ramassées.

II.B.2 - Caractérisation des pratiques agricoles locales

II.B.2.1 - Gestion du système d'élevage

La gestion du pâturage constitue un enjeu important à l'échelle du territoire. En effet, les éleveurs ont parfois des difficultés pour mobiliser des surfaces suffisantes. Ceci résulte à la fois de la diminution très importante des milieux ouverts à l'échelle du territoire et du fait des réticences des propriétaires fonciers à prêter leurs terrains, craignant que le pâturage des animaux puisse être une source de nuisances. Outre les milieux ouverts, ce problème se pose également pour les boisements et leurs sous-bois qui constituent des zones d'alimentation autrefois valorisées (châtaigneraies, chênaies).

Pour ce qui est des surfaces en herbe, elles sont majoritairement valorisées par le pâturage. Toutefois, la productivité estivale quasiment inexistante des prairies, associée aux faibles rendements des prairies de fauche, impliquent la montée en estives des troupeaux pour assurer une alimentation suffisante durant l'été.

Au sein des exploitations, ce sont généralement quelques hectares seulement qui peuvent être considérés comme des prairies de fauche. Elles sont fauchées une à deux fois par an (entre mai et juillet en fonction des localisations) afin de disposer de fourrages en hiver. Lorsqu'elles sont situées à proximité de l'eau, les pratiques d'irrigation permettent une gestion plus « intensive » des prairies de fauche. L'enjeu est de pouvoir constituer un maximum de réserves fourragères sur ces surfaces.

Localement, des problèmes liés au contexte environnemental et réglementaire ont été identifiés. En lien avec les cours d'eau, des contraintes liées à l'abreuvement des animaux ainsi que la gestion des bâtiments et des effluents d'élevage peuvent se poser.

II.B.2.2 - Utilisation des intrants (phytosanitaire, amendement)

La valorisation des surfaces agricoles de la vallée du Gardon Saint-Jean reposent essentiellement sur des systèmes basés sur l'élevage et le pâturage. Ces derniers sont globalement gérés de manière extensive. Les landes, les parcours et les prairies permanentes ne font généralement l'objet d'aucun apport. Seuls des « débroussaillages » peuvent être réalisés pour lutter contre la fermeture de certaines zones.

En matière de prairies de fauche, dans le cas d'exploitation disposant suffisamment de surfaces mécanisables, la gestion de ces dernières reste extensive, sans aucun autre apport que les effluents d'élevage. Plus rarement, si la surface en prairies de fauche est restreinte, une gestion plus productiviste est parfois réalisée, notamment en ayant recours à l'irrigation et à des fertilisations à des doses qui restent toutefois faibles. Il faut cependant noter que ces surfaces restent anecdotiques par rapport à l'ensemble des prairies du territoire (surface irriguée totale sur le territoire : 80 hectares, maraîchage compris).

Le maraîchage constitue la seule production qui peut être considérée comme plus intensive à l'échelle de la vallée car la culture de l'oignon nécessite le recours à une fertilisation (généralement les amendements organiques sont privilégiés), un désherbage et une protection phytosanitaire pour assurer une production satisfaisante en termes de quantité et de qualité. Cependant, les surfaces concernées sont extrêmement faibles.

II.B.2.3 - Utilisation de l'irrigation

En termes de gestion quantitative de la ressource en eau, de nombreuses études permettent de dresser un bilan des usages, notamment ceux liés à l'irrigation. Les données utilisées ci-après ont été collectées auprès du SMAGE des Gardons.

Sur le territoire, les cultures irriguées sont majoritairement des prairies et des parcelles de maraîchage. La surface totale irriguée estimée récemment dans le cadre des études du Syndicat mixte d'aménagement et de gestion de l'eau des Gardons ne dépasse pas les 80 hectares. Les points de prélèvements agricoles sont presque tous réalisés sur le Gardon et ses affluents en fond de vallées. Ces prélèvements sont effectués par pompage ou dans le cadre de bâls présents sur le linéaire.

Si le goutte à goutte se développe, l'irrigation gravitaire reste très largement majoritaire sur le territoire. Ainsi on peut estimer à 80 % les volumes d'eau qui sont restitués au milieu. Par contre, localement, entre le point de prélèvements et les restitutions, les quantités d'eau prélevées peuvent poser des problèmes en période d'étiage sévère dans un contexte de tension importante sur la ressource.

II.B.2.4 - Ecoubage

L'écoubage est surtout utilisé dans les landes (ou dans les zones de refus de pâturage). Les enjeux posés en termes de risques pour les biens et les personnes mais surtout en matière de milieux naturels sont présents sur le territoire. Toutefois, depuis de nombreuses années, la Chambre d'agriculture du Gard effectue un travail de sensibilisation auprès des agriculteurs afin de limiter l'utilisation de l'écoubage et d'éviter ainsi les impacts négatifs, notamment le renversement potentiel de la flore sur les parcelles et le développement de fougères.

II.C - Les enjeux agricoles du territoire

L'activité agricole présente différents enjeux sur le territoire qui peuvent être des atouts ou des faiblesses, ainsi des facteurs influençant l'activité dans l'avenir (cf. Tableau 8).

Tableau 8 : Synthèse des enjeux en matière d'activités agricoles

		POSITIF	NEGATIF
		Atouts	Faiblesses
PRESENT		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pratiques extensives sur la quasi-totalité du territoire agricole 2. Des systèmes d'exploitation très diversifiés 3. Bon fonctionnement de la vente directe sur le territoire 4. Possibilité de transformation et valorisation des produits à proximité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difficultés de l'accompagnement technique (spécialisation des conseillers) 2. Indisponibilité des exploitants agricoles, souvent liée à leur pluriactivité 3. Peu de foncier agricole et de pâturages disponibles 4. Faible capacité à suivre les évolutions réglementaires 5. Difficulté de transmission et de reprise des exploitations
FUTUR		<p>Opportunités</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opportunités liées à la mise en place de la démarche Natura 2000 2. Animation et promotion de la valeur environnementale des productions 3. Développement de produits à valeur ajoutée en circuit-court 	<p>Menaces</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fermeture des milieux et concurrence du développement urbain 2. Évolutions réglementaires (irrigation, mises aux normes...) 3. Concurrence accrue pour l'utilisation de la ressource en eau 4. Difficulté de maintenir les ateliers communs d'abattage et de transformation

Bilan des activités agricoles sur le site Natura 2000

Les activités agricoles présentes sur le territoire sont à l'image du système cévenol, reposant sur une diversification à la fois des productions (57 % d'exploitations diversifiées) et des modes de valorisation. Le maraîchage et la castanéiculture sont majoritairement présents en termes de nombre d'exploitations agricoles alors que l'activité d'élevage valorise la quasi-totalité de la superficie agricole du site. Concernant la valorisation des produits, la vente directe coexiste le plus souvent avec des débouchés coopératifs et implique de la transformation. Le maintien des ateliers de transformation, dans le cadre d'un renforcement des réglementations, devient difficile pour les petites structures diversifiées caractérisant le territoire (besoin d'ateliers collectifs).

Les pratiques agricoles liées aux systèmes d'exploitation de la vallée du Gardon de Saint-Jean peuvent être qualifiées d'extensives. Elles reposent principalement sur des systèmes diversifiés de polyculture élevage, très largement basés sur un système herbager.

Seules les cultures spécialisées en maraîchage, représentant de très faibles surfaces, ont un recours plus intensif aux intrants, notamment aux produits phytosanitaires et à la fertilisation ou aux amendements organiques. De même, lorsque la taille des prairies de fauche est insuffisante par rapport au cheptel, une gestion intensive est parfois réalisée en ayant recours à l'irrigation et à des amendements.

L'agriculture, et notamment l'élevage, entretiennent les milieux ouverts présents sur le site ce qui est un enjeu fort du territoire. Certaines parcelles agricoles sont susceptibles d'être identifiées comme habitats d'intérêt communautaire (cf. Diagnostic écologique). Le maintien et la restauration de ces derniers conduiront à favoriser des pratiques agricoles durables et à proposer des mesures agro-environnementales territorialisées allant dans ce sens.

III - ACTIVITES FORESTIERES

Echelle
Zone Etude

La vallée du Gardon de Saint-Jean présente un taux de boisement de 90 % dont 75 % sont des boisements forestiers denses. Ces chiffres traduisent ainsi l'importance actuelle de la couverture forestière du site Natura 2000 bien que l'activité forestière reste restreinte sur le territoire à cause de divers freins techniques et économiques. La forêt joue un rôle écologique majeur notamment dans la gestion des ressources (eau, air, sol) et le maintien d'une certaine biodiversité faunistique, floristique et paysagère.

III.A - Présentation des forêts du site Natura 2000

(Sources : *Diagnostics de l'Office national des forêts et du Centre régional de la propriété forestière, 2011*)

III.A.1 - Contexte historique du peuplement forestier

Pendant plus de trois siècles, le châtaignier a été introduit, maintenu et cultivé partout où cela était possible. Au milieu du 19^{ème} siècle, la population cévenole était à son apogée et les vergers de châtaigniers couvraient alors la majeure partie des versants du territoire, la châtaigne constituant la base de l'alimentation des hommes et des animaux domestiques. La pluriactivité était fréquente avec principalement diverses cultures réalisées en terrasse sur les bas versants, de l'élevage ovin transhumant ainsi que de la production de soie (élevage de vers à soie, plantation de muriers pour l'alimentation des vers et filage). La forêt était exploitée pour les besoins domestiques (cuisine, chauffage, construction).

L'exode rural qui a suivi au 20^{ème} siècle s'est traduit par un abandon des espaces cultivés au profit du développement de la forêt et de la densification des peuplements. Les châtaigneraies non entretenues ont progressivement évolué vers des formations forestières (taillis), le plus souvent après avoir été exploitées pour le tanin. Le développement de l'activité minière dans les vallées voisines a entraîné l'apparition du pin maritime. Ce dernier, introduit pour répondre aux besoins miniers (étais de mines), colonise facilement des parcelles anciennement cultivées ou pâturées et des vergers dégradés étant donné sa forte capacité de régénération naturelle.

III.A.2 - Caractérisation du peuplement forestier actuel

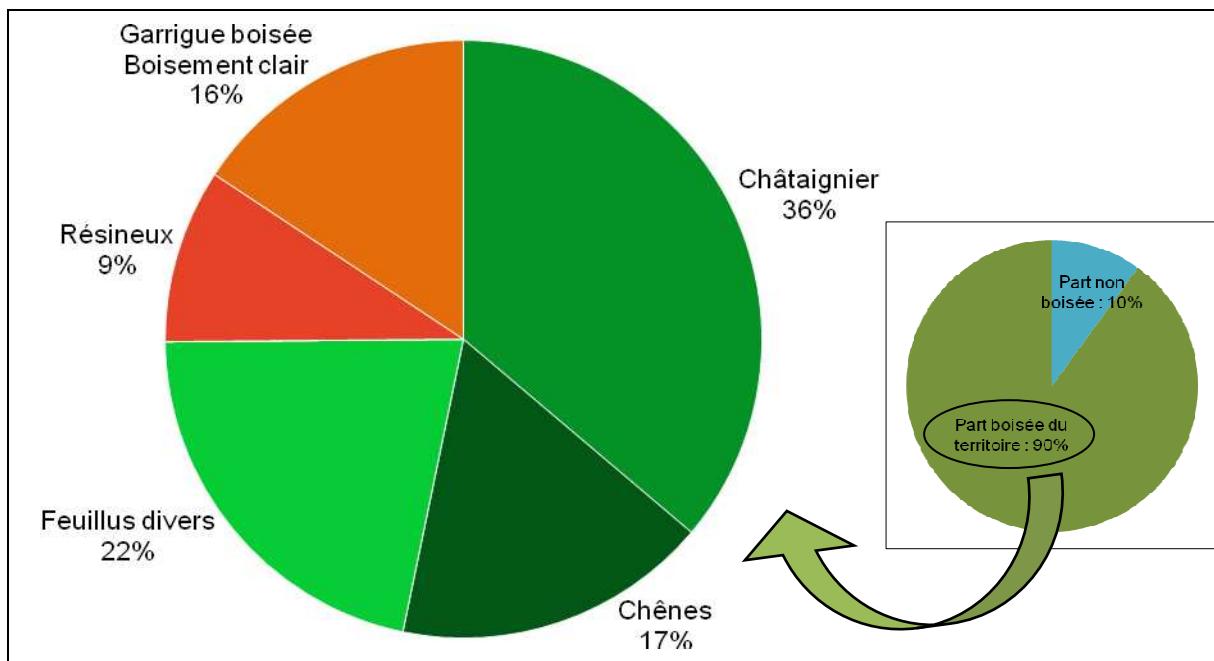
(Sources : *Base de données de l'Inventaire forestier national, 2000*)

La zone d'étude du site « Vallée du Gardon de Saint-Jean », présentant un taux de boisement important de 90 %, se situe dans la région forestière des « Basses Cévennes » définie par l'Inventaire forestier national (IFN). Cette région est décrite comme une zone montagnarde sous influence climatique méditerranéenne et constitue une zone de transition entre les garrigues au sud et les montagnes des Hautes Cévennes. Le sous-sol est principalement constitué de granites, de gneiss et de schistes et les sols forestiers résultants sont pour l'essentiel des sols bruns acides. Sur les communes au sud-est du site Natura 2000, le sous-sol est quant à lui composé de calcaires et de grès, et les sols sont argilo-basiques. La forêt de cette région forestière est marquée par l'évolution des actions anthropiques et est caractérisée par des châtaigneraies souvent dépréssantes.

Les peuplements forestiers présents sur la vallée du Gardon de Saint-Jean sont majoritairement composés d'essences caducifoliées, c'est-à-dire d'espèces perdant leurs feuilles en hiver. Les feuillus représentent 75 % des boisements répartis de la façon suivante : 36 % de châtaignier, 17 % de chênes et 22 % de feuillus en mélange (cf. Figure 9). Les résineux couvrent 9 % des boisements et les 16 % restant sont composés de boisements clairs ou de maquis boisés. Du hêtre, parfois en mélange avec du sapin, apparaît aux altitudes les plus hautes du site sous forme de taillis ou de futaie. Il n'occupe cependant que de très faibles surfaces selon l'Inventaire forestier national, représentant moins de 0,01% des boisements forestiers. C'est pourquoi il n'est pas présent sur la figure suivante.

Figure 9 : Répartition des types de peuplements de la partie boisée du site Natura 2000

Sources : Analyses réalisées à partir des données de l'Inventaire forestier national (2000)



Sur la totalité du territoire de la zone d'étude (parties boisée et non boisée), le châtaignier s'étend sur 32 % et est principalement présent entre 400 et 900 mètres d'altitude (cf. Figure 10). L'aspect des peuplements de châtaigniers est lié à la gestion passée de cette essence et aux conditions naturelles des milieux où elle se développe (climat, sol et topographie). Ainsi le site Natura 2000 présente des vergers dépréssants avec de nombreux rejets au pied et des arbres morts ainsi que beaucoup de taillis de 1^{ère} ou 2^{ème} génération développés après une coupe rase des vergers pour la production de tanin notamment. Ces peuplements sont de qualité et de vigueur très variables et une grande partie des châtaigneraies sont dépréssantes.

De plus, différents problèmes sanitaires affectent et affaiblissent le châtaignier :

- Le plus important est le chancre (*Cryphonectria parasitica*) apparu en Cévennes en 1957 et présent aujourd'hui dans tous les peuplements. Il s'observe par des boursouflures et un craquèlement de l'écorce au niveau des tiges. L'affaiblissement des arbres dû à l'abandon des châtaigneraies, pouvant s'ajouter à leur inadaptation aux stations forestières où elles ont été plantées, favorise le développement du parasite.

- L'encre (*Phytophtora cinnamomi*), présente dès 1871 dans les Cévennes, a pris de l'ampleur après l'abandon des vergers. Il entraîne l'assèchement de la cime et parfois un écoulement noirâtre à la base du tronc.

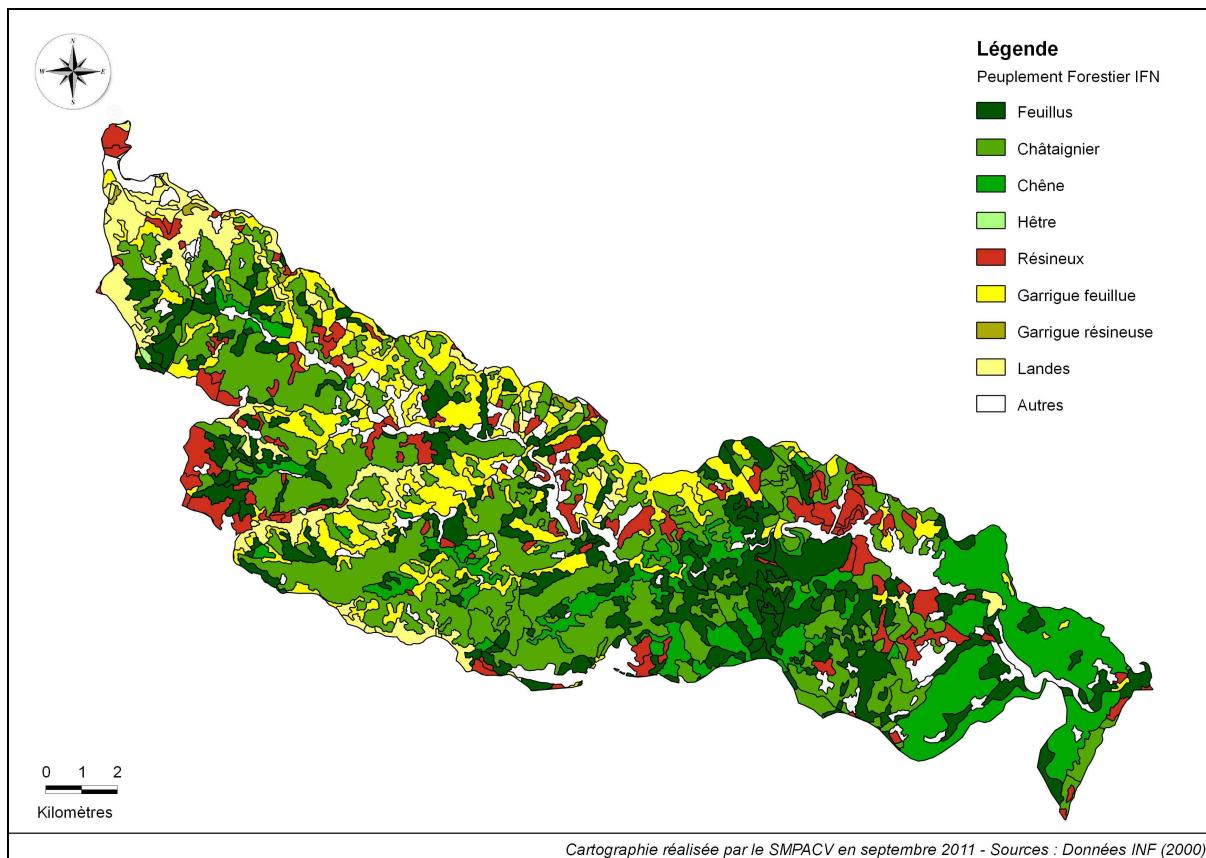
- Enfin, le Cynips (*Dryocosmus kuriphilus*) a été découvert tout récemment en 2011 dans des châtaigneraies à proximité du site (Notre-Dame de la Rouvière). Principal ravageur en arboriculture fruitière, ce parasite se repère par la présence de galles sur les feuilles et les bourgeons, provoquant une diminution de croissance des rameaux et une baisse importante de la fructification.



Les chênaies couvrent 15 % de la surface de la zone d'étude et sont majoritairement constituées de chênes verts sous forme de taillis dense (cf. Figure 10). Cette essence peut monter jusqu'à 600 mètres d'altitude sur les versants exposés au sud. Il est parfois en mélange avec d'autres essences comme le chêne pubescent ou le châtaignier, qui se trouvent alors dans des poches de sol plus profondes. D'un point de vue sanitaire, des attaques de bupreste (*Coroebus bifasciatus*) ou de chenilles processionnaires du chêne (*Thaumetopoea processionea*) provoquent l'affaiblissement des arbres.

Une proportion non négligeable de formations majoritairement feuillues est classée par l'IFN comme « feuillus indifférenciés » ce qui représente 19 % du territoire (cf. Figure 10). Il s'agit le plus souvent de mélanges en proportion variable de châtaigniers et de chênes, avec la présence de différents résineux (pins maritimes, douglas, cèdres, pins sylvestres). Le long des cours d'eau, des ripisylves (formation végétale présente au bord de cours d'eau) se développent, majoritairement composées d'aulnes, de peupliers, de saules et de frênes.

Figure 10 : Peuplements forestiers présents sur la zone d'étude du site Natura 2000



Concernant les peuplements résineux, ils représentent 8 % de la superficie de la zone d'étude et ils sont principalement composés de pins maritimes issus de régénération naturelle, lui permettant de coloniser les espaces ouverts et les châtaigneraies dépérissantes notamment. Le pin maritime se trouve souvent en mélange avec des chênes et des châtaigniers. A partir de 500 mètres d'altitude, il est remplacé par le pin sylvestre. Du sapin pectiné est également présent de façon spontanée aux altitudes les plus hautes, le plus souvent en mélange avec du hêtre.

D'autres résineux issus de boisements artificiels sont aussi présents sur le territoire. Les plus anciens reboisements en forêt privée datent du Fond forestier national (FFN) mis en place après la seconde guerre mondiale en 1946 pour encourager la reconstitution de peuplements forestiers à même de répondre rapidement aux besoins économiques du pays. Quatre plantations ont été effectuées dans ce cadre sur le site Natura 2000. Elles ont été réalisées à base de résineux tels que le douglas, le pin laricio de Corse, le pin noir d'Autriche, le cèdre, et aux altitudes les plus hautes, à base d'épicéa, de mélèze et de sapin. A partir des années 80, d'autres financements ont permis de poursuivre la mise en place de plantations dans un but de production et d'aménagement. Si les plantations de résineux sont majoritaires, des feuillus ont également été introduits sur des surfaces plus restreintes.

Des boisements clairs ou des maquis forestiers sont présents sur les versants les plus chauds et les stations forestières les moins fertiles. Diverses essences peuvent s'y retrouver telles que le châtaignier, le chêne vert, différents pins, etc. Ils représentent 14 % du territoire.

Sur les crêtes, les landes à éricacées et à genêts sont la conséquence de l'embroussaillage progressif de parcours pastoraux abandonnés ou de terres autrefois cultivées. Les landes non boisées représentent environ 5 % de la surface de la zone d'étude.

III.A.3 - Représentativité des forêts publiques et privées

(Sources : Base de données cadastrales, 2009)

La forêt privée est largement majoritaire sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, couvrant 60 % du territoire de la zone d'étude d'après les données cadastrales (et 86 % de la surface forestière totale du site). Deux forêts publiques sont incluses en tout ou partie sur le site Natura 2000 et la somme de leurs superficies représente 10 % du territoire (cf. Tableau 9). La forêt de la Perjurade inclue dans la forêt domaniale de la Vallée Borgne présente un historique particulier de pépinières ayant servi aux reboisements de l'Aigoual et possède un arboretum.

Tableau 9 : Présentation des forêts publiques présentes sur le site Natura 2000

FORETS PUBLIQUES & PRIVEES	Propriétaire	Surface totale	Surface inclue dans le site Natura 2000
Forêt domaniale de Vallée Borgne	État	2214 ha	1809 ha (9%)
Forêt communale des Plantiers	Commune des Plantiers	96 ha	96 ha (0,5%)
Forêt privée	1024 propriétaires	-	11 716 ha (60%) *

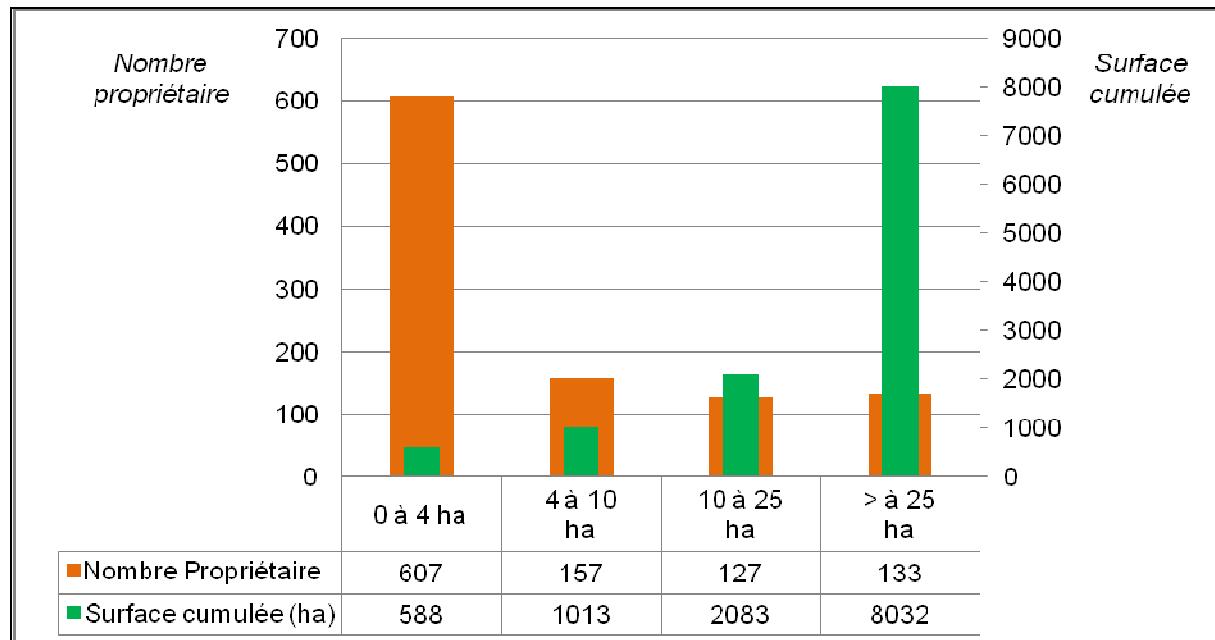
(Sources : Aménagements forestiers de l'ONF, 2011 - Données cadastrales, 2009)

* Les différences de surface entre les données de l'Inventaire forestier national (IFN) utilisées précédemment et les données cadastrales sont liées au fait que les déclarations de changement de nature de couvertement des parcelles au cadastre ne sont pas toujours effectuées par les propriétaires. Ainsi des parcelles classées en landes au cadastre (soit 4523 ha au total) peuvent être boisées et répertoriées comme telle dans les données de l'IFN.

La structure foncière de la propriété forestière privée est très hétérogène. En effet, la surface des propriétés va de quelques ares à plus de 100 hectares (d'un seul tenant ou non). Ainsi 59 % des propriétaires forestiers possèdent moins de 4 ha dans le site Natura 2000 et se répartissent seulement 5 % de la surface boisée. A l'inverse, 13 % des propriétaires possèdent plus de 25 ha dans le site mais détiennent 69 % de la surface forestière. Le graphique suivant illustre cette proportion inversée entre le nombre de propriétaires et les surfaces forestières correspondantes (cf. Figure 11).

Figure 11 : Nombre de propriétaires et surface totale selon la taille des propriétés forestières

Sources : Analyses réalisées à partir des données cadastrales (2009)



Le morcellement est toujours un handicap pour la gestion forestière, notamment pour la mise en œuvre d'une desserte, mais aussi pour planifier une gestion forestière (récolte de bois, travaux sylvicoles). Le regroupement des propriétaires est un moyen de pallier ce morcellement. Différentes formes de regroupement existent et ont été mises en place localement telles que des Groupements forestiers familiaux pour éviter le démantèlement de propriétés ou des Groupements forestiers rassemblant des propriétaires de petites surfaces pour réaliser des reboisements et créer des dessertes sur des unités forestières de taille suffisante et accessibles aux aides financières. Des Sociétés civiles ou des Groupements fonciers agricoles (GFA) ont également pu être créés.

Cependant, ces formes de regroupement entraînent un transfert des propriétés à une personne morale et les propriétaires forestiers peuvent se sentir déposséder de leurs terrains. De ce fait, à l'heure actuelle, les regroupements de propriétaires se font plus généralement sous la forme d'Associations syndicales libres (ASL) ou autorisées (ASA) où chaque associé reste propriétaire de ses parcelles. Ces associations permettent de mettre en œuvre une gestion collective des parcelles et des projets en commun comme des reboisements ou la création et l'entretien de pistes. La coopérative forestière locale peut également regrouper des propriétaires pour mettre en vente du bois ou mettre en œuvre des travaux forestiers.

III.B - Organisation et gestion forestière

(Sources : *Diagnostics de l'Office national des forêts et du Centre régional de la propriété forestière, 2011*)

La filière forestière regroupe de nombreux acteurs. L'amont de la filière est constitué en premier lieu par les propriétaires des espaces forestiers (privés et publics), puis par les gestionnaires (Coopérative forestière, Office national des forêts, divers experts), les structures de développement (Centre régional pour la propriété forestière, Syndicat des forestiers privés, Groupement de développement forestier), les services de l'Etat dont principalement la Direction départementale des territoires et de la mer et certaines collectivités. Divers autres organismes peuvent intervenir ponctuellement tels que des unités de recherche.

L'aval de la filière est composé d'entreprises de travaux forestiers, d'exploitants forestiers et d'entreprises de transformation du bois. Les acteurs des deux premières catégories qui interviennent sur le territoire de la vallée du Gardon de Saint-Jean sont pour la grande majorité basés dans le département gardois. Les entreprises de transformation (scierie, papeterie, bois énergie) vers lesquelles sont acheminés les bois exploités sont également situées dans le Gard ou dans les départements limitrophes. Un seul scieur est basé dans la vallée et transforme essentiellement du châtaignier.

III.B.1 - Gestion de la forêt publique

III.B.1.1 - Contexte réglementaire de la forêt publique

Le régime forestier est un ensemble de règles spéciales définies au livre I du Code forestier (art. L.111 à L.181) renforçant la protection et incitant à la valorisation des espaces forestiers publics en France. L'Office national des forêts (ONF) est le seul gestionnaire autorisé à mettre en œuvre le régime forestier, en partenariat avec le propriétaire public (état, établissement public ou collectivité). Les actions de gestion menées par l'ONF consistent en la délimitation et le bornage des bois et forêts, l'aménagement et la définition de l'assiette des coupes, la vente des coupes et produits des coupes, l'exploitation des coupes et le suivi des chantiers, le renouvellement des peuplements (plantation, autres techniques), la recherche et la poursuite des délit forestiers ainsi que l'exploitation de la chasse et des pâturages.

Les forêts relevant du régime forestier sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (coupes, travaux, etc.). Le régime forestier impose plusieurs contraintes aux collectivités propriétaires : la préservation du patrimoine forestier, l'obligation d'appliquer un aménagement forestier (document planifiant les actions de gestion sur un période de 10 à 20 ans) approuvé par le propriétaire, la vente des bois conformément aux récoltes programmées dans l'aménagement, la mise en œuvre de l'accueil du public, et enfin le respect de l'équilibre faune/flore.

III.B.1.2 - Activités de gestion forestière en forêt publique

La principale activité de gestion prévue au sein des aménagements forestiers de la forêt domaniale de la Vallée Borgne et de la forêt communale des Plantiers reste la production de bois. Cette dernière concerne principalement les peuplements de résineux, traités en futaies et susceptibles de produire des bois d'œuvre, mais aussi les peuplements de feuillus, traités en taillis pour fournir du bois énergie (cf. Tableau 10). L'aménagement de la forêt domaniale de la Vallée Borgne prévoit notamment de mobiliser près de 2 400 m³ de bois par an, représentant 80 % de la production biologique. La mise en œuvre effective de ce plan permettra de maintenir du travail non délocalisable pour les acteurs forestiers locaux.

Tableau 10 : Mode de traitements en vigueur dans les forêts publiques du site Natura 2000

	Surface en sylviculture	Traitement	Peuplements concernés
Forêt domaniale de la Vallée Borgne	1293 ha en sylviculture dont 960 ha dans le site Natura 2000	Futaie irrégulière (689 ha dont 405 ha dans le site)	Futaies résineuses, hêtraies, chênaies pubescentes accessibles
		Taillis simple (604 ha dont 555 ha dans le site)	Taillis de châtaignier et de chêne vert accessibles
	494 ha hors sylviculture boisés dont 476 ha dans le site Natura 2000	Évolution naturelle	Peuplements non accessibles et 3% de peuplements accessibles classés îlots de sénescence (à définir)
	427 ha hors sylviculture non boisés dont 373 ha dans le site Natura 2000	Évolution naturelle	Zones non boisées
Forêt communale des Plantiers	64 ha en sylviculture	Taillis simple	Taillis de châtaigniers accessibles
	32 ha hors sylviculture boisés	Évolution naturelle	Taillis de châtaigniers non accessibles

(Sources : Aménagements forestiers de la forêt domaniale de la Vallée Borgne et de la forêt communale des Plantiers - ONF, 2011)

D'autres usages de la forêt publique sont réalisés sur le territoire. La chasse et la pêche sont louées en forêt domaniale et cédées à titre gracieux en forêt communale. Une concession de pâturage existe au sein de la forêt domaniale de la Vallée Borgne (parcelle forestière n°30) et la municipalité des Plantiers envisage de proposer une concession si un éleveur s'installe sur la commune. Un souci de maintien du cadre paysager et du rôle écologique est également mis en avant dans les aménagements forestiers.

III.B.2 - Gestion des propriétés forestières privées

III.B.2.1 - Contexte réglementaire de la forêt privée

Afin d'assurer une gestion durable des forêts privées, les propriétaires forestiers peuvent ou doivent selon les cas posséder un document de gestion durable concernant leur propriété. En Languedoc-Roussillon, tout propriétaire privé possédant des terrains boisés d'une superficie supérieure à 25 ha est soumis à l'obligation de gérer sa forêt conformément à un Plan simple de gestion (PSG) agréé par le Centre régional de la propriété forestière (loi du 6 août 1963, complétée par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001 et la loi de modernisation agricole de juillet 2010). Réalisé pour une période de 10 à 20 ans, un Plan simple de gestion présente l'état des lieux de la forêt, une brève analyse des enjeux économiques, environnementaux et sociaux de la forêt ainsi que les objectifs qui lui sont assignés par le propriétaire puis il définit le programme d'exploitation des coupes et des travaux à effectuer. Lorsque le PSG a été agréé par le conseil d'administration du CRPF, en conformité avec le Schéma régional de gestion sylvicole (SRGS), le propriétaire peut procéder librement aux opérations prévues, sauf réglementation particulière. Les propriétaires ont également la possibilité de faire agréer leur document de gestion conformément à plusieurs législations (article L11 du Code forestier) dont la réglementation liée aux évaluations des incidences sur les sites Natura 2000. Cela permet au propriétaire d'être exonéré de la réalisation d'un dossier d'évaluation des incidences, à condition

que le PSG prenne bien en compte les enjeux Natura 2000 et que les opérations prévues ne portent pas significativement atteinte aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire.

Les propriétaires possédant des propriétés de moins de 25 ha peuvent également réaliser volontairement un PSG (pour les propriétés comprises entre 10 et 25 hectares) ou adhérer au Code de bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) pour une durée de 10 ans. C'est un document élaboré par le CRPF qui donne pour les 12 grands types de peuplements de la région, les principaux objectifs de gestion et les recommandations particulières à suivre pour une gestion durable. Le propriétaire peut également adhérer au Règlement type de gestion (RTG) rédigé par une coopérative ou un expert forestier, qui donne pour chaque type de peuplement et pour chaque option sylvicole régionale, les modalités de gestion et d'exploitation. Localement, le RTG vient tout juste d'être agréé en juillet 2011.

Sur le territoire de la zone d'étude, 17 propriétés forestières bénéficient d'un document de gestion en cours de validité ce qui représente 1442 ha dans le site Natura 2000. Il s'agit de deux CBPS et de quinze PSG dont trois se trouvent seulement en partie dans le site (d'autres PSG échus sont actuellement en cours de renouvellement). Si on considère l'ensemble des propriétés forestières privées de plus de 25 ha, la couverture en PSG est seulement de 18 %. Ces forêts sont gérées soient par les propriétaires, soient par des gestionnaires forestiers comme la Coopérative « la Forêt privée lozérienne et gardoise », l'Office national des forêts ou la Direction départementale des territoires et de la mer pour les contrats du Fonds forestier national.

Dans la partie lozérienne du site située en zone cœur du Parc national des Cévennes, la gestion forestière doit être compatible avec les objectifs de protection définis par la charte du Parc qui est actuellement en cours d'élaboration. Elle précisera notamment les règles d'application des activités forestières sur la zone cœur.

III.B.2.2 - Activités de gestion forestière en forêt privée

Sur le territoire, des propriétaires s'investissent dans la gestion de leur forêt. Certains ont effectué des travaux pour propre compte subventionnés jusque dans les années 1990 et des reboisements le plus souvent diversifiés. Les reboisements de résineux et de feuillus ont été réalisés avec un objectif de production de bois d'œuvre. Ils sont gérés en futaie régulière ou plus rarement en futaie irrégulière. Ils font l'objet d'interventions sylvicoles telles que des dépressages, des éclaircies, des élagages et des tailles de formation. Les conditions d'exploitation (pente, accès) peuvent être un frein à la gestion et à la mobilisation de bois.

Les peuplements de pins maritimes, s'ils sont accessibles, sont le plus souvent exploités en coupe rase pour fournir du bois d'industrie. Le principal frein au développement d'une véritable sylviculture dans ces peuplements est l'image négative de cette essence (colonisation et enrésinement, sensibilité aux incendies) pour les propriétaires qui restent peu enclins à gérer leurs peuplements de pins. Toutefois, d'après le CRPF, les potentialités forestières existent pour cette essence dont la capacité de régénération naturelle et sa rapidité de croissance sont ses caractéristiques en Cévennes. Les peuplements peuvent être traités en futaie et bénéficier d'interventions sylvicoles.

Les taillis de chênes sont traités en taillis simple et font l'objet de coupes de bois de chauffage dans la mesure où leur exploitation est rationnelle. En ce qui concerne les châtaigniers, les peuplements sont peu exploités en raison de la mauvaise qualité des bois et d'un manque de débouchés pour ces produits, associés à des conditions d'exploitation difficiles. Dans les taillis de meilleure qualité des coupes rases sont effectuées pour fournir du bois d'œuvre. Des améliorations sylvicoles sont ponctuellement réalisées par des propriétaires. Certains propriétaires optent pour un choix de conversion par reboisement et introduction d'essences mieux adaptées et plus productives.

Outre la production de bois, ces espaces forestiers sont également la source de produits non ligneux tels que les champignons ou les châtaignes bien que cela ne procure que rarement des revenus aux propriétaires en raison de la difficulté d'organiser et de gérer ces cueillettes. Par ailleurs, diverses autres activités s'exercent en forêt avec le plus souvent l'accord des propriétaires telles que des activités agricoles (sylvopastoralisme, apiculture), des activités cynégétiques ou de l'accueil du public (sentiers de randonnées).

En parallèle des éventuels objectifs de production, les propriétaires forestiers peuvent également avoir des objectifs environnementaux de mise en valeur et de préservation de leur patrimoine boisé (paysage, protection des sols, lutte contre les incendies, biodiversité, etc.)

III.B.3 - Les freins à la gestion forestière

Les principales difficultés rencontrées sur le territoire du site Natura 2000 dans les activités de gestion forestière sont de plusieurs ordres : techniques, économiques et sociales. La valorisation des bois reste le plus souvent trop faible par rapport aux coûts nécessaires d'exploitation sur le territoire. De ce fait, la vente des bois ne rapportent pas assez aux propriétaires pour pouvoir réinvestir par la suite dans la gestion forestière notamment. Le manque de moyens financiers ne permet pas non plus d'entretenir ou de créer des pistes forestières. En parallèle, les fortes pentes et les problèmes d'accès (desserte interne et voie publique) limitent l'utilisation d'engins lourds et de grumiers pour la gestion et l'exploitation des peuplements ce qui tend de plus à augmenter les coûts des interventions sylvicoles.

Le morcellement des propriétés privées est un inconvénient pour la gestion forestière, c'est pourquoi des regroupements sur un même secteur sont à favoriser. Enfin, les différentes menaces qui pèsent sur les peuplements forestiers comme le risque incendie ou les problèmes sanitaires peuvent aussi freiner la gestion forestière et les investissements à réaliser.

III.C - Les enjeux forestiers du territoire

(Sources : *Diagnostics de l'Office national des forêts et du Centre régional de la propriété forestière, 2011*)

L'activité forestière présente différents enjeux sur le territoire qui peuvent être des atouts ou des faiblesses, ainsi des facteurs influençant l'activité dans l'avenir (cf. Tableau 11).

Tableau 11 : Synthèse des enjeux en matière d'activités forestières

POSITIF		NEGATIF
PRESENT	Atouts	Faiblesses
	<ol style="list-style-type: none">1. Présence d'entreprises (travaux forestiers, exploitation, transformation) sur le département du Gard2. Appui technique par divers organismes	<ol style="list-style-type: none">1. Trop faible valorisation des bois2. Problèmes d'accessibilité (relief, piste)3. Morcellement des propriétés forestières4. Problèmes sanitaires
FUTUR	Opportunités	Menaces
	<ol style="list-style-type: none">1. Politiques favorables à certaines filières comme le bois-énergie2. Financement possible d'actions par Natura 2000	<ol style="list-style-type: none">1. Diminution des financements publics destinés à la sylviculture2. Changement climatique

Bilan des activités forestières sur le site Natura 2000

Bien que les milieux forestiers couvrent une très grande surface du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean », l'activité forestière est peu dynamique sur le territoire. Des aménagements sur les forêts publiques et des plans de gestion privés prévoient cependant d'exploiter une partie des boisements du site.

Divers freins techniques et socio-économiques (valorisation, morcellement, accessibilité, etc.) peuvent expliquer ce constat ainsi que le contexte historique du site qui a conduit à une absence de tradition forestière locale. De ce fait, la majorité des peuplements forestiers façonnés par l'histoire humaine sont abandonnés, entraînant l'augmentation des risques sanitaires et de feux de forêt ainsi que la colonisation des parcelles par des résineux (pin maritime notamment).

Les forêts jouent cependant un rôle écologique essentiel dans la qualité de l'air, le bilan carbone et la lutte contre l'érosion des sols. Leur couvert végétal influence le fonctionnement hydraulique du bassin versant (écoulement, volume de crue, ruissellement - cf. Annexe 2). La forêt présente également un rôle social à travers les activités de pleine nature qui s'y exercent (chasse, pêche, randonnée, etc.) ainsi qu'un rôle paysager et environnemental.

Certains peuplements forestiers sont susceptibles d'être identifiés comme habitats d'intérêt communautaire (cf. Diagnostic écologique). Leur maintien et leur restauration conduiront à favoriser une gestion durable et à proposer des mesures contractuelles dans ce sens.

IV - ACTIVITES TOURISTIQUES

Echelle
communale

La vallée du Gardon de Saint-Jean située au cœur des Cévennes bénéficie d'un riche patrimoine historique, culturel, naturel et paysager. Terre rude et abrupte au climat méditerranéen, elle a contraint l'homme à s'adapter, créant par là-même une forte identité cévenole et un paysage particulier. Ce dernier est notamment marqué par le besoin de gérer la ressource en eau (patrimoine hydraulique), l'exploitation multifonctionnelle des châtaigneraies (châtaigneraies et clèdes) et l'élevage de vers à soie (mûriers et filatures) offrant ainsi aux touristes un cadre atypique. Grâce à une politique d'actions publiques en faveur du développement touristique et de la restauration du vieux bâti à partir des années 80, le tourisme vert s'est développé sur cette vallée verdoyante creusée par le Gardon de Saint-Jean et de nombreux ruisseaux formant une alternance de serres et de valats.

IV.A - L'offre touristique en termes d'animations

(Sources : Comités départementaux du tourisme du Gard et de la Lozère, 2010 et 2011 - Offices du tourisme de la Vallée Borgne et de Saint-Jean-du-Gard, 2011)

La vallée du Gardon de Saint-Jean présente plusieurs monuments historiques classés ou inscrits dont certains peuvent être visités (indiqués par un astérix dans le Tableau 12). Il existe également d'autres monuments ayant des intérêts culturels et architecturaux ainsi que divers musées, un aquarium et un jardin de découverte (cf. Tableau 13). De plus, il existe à proximité d'autres sites touristiques fortement visités tels que la Bambouseraie (Générargues), la Grotte de Trabuc (Mialet) et la ville d'Anduze connue pour ses poteries.

Les villages et les offices du tourisme organisent régulièrement différentes animations telles que des marchés et des foires, des vides greniers, des sorties nature, des fêtes votives, des festivals de musique, de danse ou de théâtre (« Festo Liberta ») ainsi que des manifestations culturelles et sportives. Un cinéma itinérant associatif, appelé « Cinéco », propose également des séances toute l'année, notamment en plein air au cours de la haute saison.

Tableau 12 : Liste des monuments historiques classés et inscrits

	DENOMINATION	COMMUNE
MONUMENTS HISTORIQUES	Château de Thoiras	Thoiras
	Maison-forte dite ancien château	Saint-André-de-Valborgne
	Maison dite Château de Nogaret	Saint-André-de-Valborgne
	Tour de l'horloge (*)	Saint-Jean-du-Gard
	Eglise Saint-Marcel de Fontfouilhouse (*)	Les Plantiers
	Eglise Notre-Dame-de-Valfrancesque (*)	Moissac-Vallée-Française
	Ancienne église Saint-Flour (*)	Le Pompidou
	Pont sur le Gardon (*)	Saint-Jean-du-Gard
	Filature "La Maison Rouge"	Saint-Jean-du-Gard

Sources : Base Mérimée (Ministère de la Culture, 2011)

Tableau 13 : Liste des principaux sites visités avec leur fréquentation annuelle

	DENOMINATION	COMMUNE	Fréquentation 2009	Fréquentation 2010
MUSEES ET SITES	Maison de l'eau	Les Plantiers	Environ 1 800	Environ 1 800
	Musée des Vallées cévenoles	Saint-Jean-du-Gard	16 156	14 710
	Moulin à huile des Olivettes	Saint-Jean-du-Gard	nc	nc
	Aquarium municipal	Saint-Jean-du-Gard	28 948	29 700
	Jardin aux 1000 fleurs	Saint-Jean-du-Gard	nc	nc
	Train à vapeur des Cévennes	Anduze à Saint-Jean-du-Gard	122 434 (arrêt technique en août de 20 jours)	140 000

Sources : Offices du tourisme et sites - Mémento touristique du Gard sur la fréquentation (CDT 30, 2010)

La vallée du Gardon de Saint-Jean offre également la possibilité de pratiquer de nombreuses activités de pleine nature telles que la randonnée pédestre, la randonnée équestre, le cyclisme, l'accrobranche, le canyoning, la spéléologie, la chasse et la pêche (à noter : la plupart de ces activités seront développées ultérieurement dans le rapport - voir Partie V « Activités de pleine nature »). Certains organismes locaux comme la Maison de la randonnée (Thoiras) ou l'association « Le Merlet » (Saint-Jean-du-Gard) proposent des randonnées à thème ou des activités sportives sur le territoire. Aux environs du site Natura 2000, il existe deux parcs d'accrobranche sur Thoiras (« Abracadabranche ») et Générargues (« Parfum d'aventure ») ainsi qu'un jardin arboretum de bonzaï récemment ouvert en été 2011 sur la commune de Mialet.

Les points de baignade, particulièrement recherchés en période estivale, se répartissent le long des différents cours d'eau en fonction de leur accessibilité notamment. Un plan d'eau surveillé a été aménagé sur les communes de Saumane et des Plantiers. Il y a également une piscine de plein air sur Saint-Jean-du-Gard, ouverte de juin à août inclus.

Enfin, la vallée possède également un attrait gastronomique avec des produits locaux tels que le Pélardon AOP (Appellation d'origine protégée), l'Oignon doux des Cévennes AOP, le miel (abeille noire) et la châtaigne conditionnée sous plusieurs formes (fruit, farine...).

Des marchés de producteurs permettent aux touristes comme aux habitants de la vallée de se procurer ces produits, ainsi que par le biais de ventes directes à la ferme et d'une boutique paysanne de produits fermiers située à Thoiras, « Terroir Cévennes ». Différents restaurants et auberges offrent des points de restauration sur l'ensemble du territoire.

IV.B - L'offre touristique en termes d'hébergements

(Sources : Comités départementaux du tourisme du Gard et de la Lozère, 2011 - Offices du tourisme et syndicat d'initiative du territoire, 2011 - INSEE, 2010)

Divers types d'hébergements sont disponibles sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, allant du camping à l'hôtel, en passant par les gîtes et les chambres d'hôtes (cf. Tableau 14). L'ensemble de ces hébergements représente potentiellement 5 843 lits touristiques. Il y a également 1 633 résidences secondaires (pour 2 393 résidences principales) ce qui représente 8 165 autres lits touristiques supplémentaires pour un total de 14 008.

Le taux de fonction touristique (correspondant au rapport du nombre de lits touristiques, sans prendre en compte les résidences secondaires, sur le nombre d'habitants permanents) est de 1,11 sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, ce qui souligne un territoire fortement touristique. De plus, cette tendance est consolidée par la présence importante de résidences secondaires, qui représentent 58 % des lits touristiques total et 41% des habitations.

Tableau 14 : Nombre d'hébergements et de lits touristiques par commune

COMMUNE	CAMPINGS		CHAMBRES D'HÔTE		GÎTES		HÔTELS		HEBERGEMENTS COLLECTIFS		RESIDENCES SECONDAIRES	
	Nombre	Nb de lits	Nombre	Nb de lits	Nombre	Nb de lits	Nombre	Nb de lits	Nombre	Nb de lits	Nombre	Nb de lits
BASSURELS	-	-	2	4	1	4	-	-	1	46	29	145
CORBES	1	30	4	14	1	4	2	66	-	-	27	135
L'ESTRECHURE	-	-	3	6	13	60	1	10	-	-	128	640
MOISSAC-VALLEE-FRANCAISE	1	99	-	-	13	52	1	14	-	-	144	720
PEYROLLES	-	-	-	-	3	15	-	-	-	-	19	95
LES PLANTIERS	1	225	5	10	22	115	-	-	2	70	173	865
LE POMPIDOU	1	36	5	13	14	58	-	-	-	-	151	755
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE	3	294	3	6	39	205	2	28	-	-	311	1555
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	-	-	5	9	2	10	-	-	-	-	23	115
SAINT-JEAN-DU-GARD	7	1044	14	36	43	248	5	176	1	15	275	1375
SAUMANE	4	999	5	10	10	50	-	-	1	12	137	685
SOUDORGUES	-	-	5	10	3	19	-	-	2	26	83	415
THOIRAS	3	1557	6	15	9	73	-	-	1	50	133	665
TOTAL	21	4284	57	133	173	913	11	294	8	219	1633	8165

Sources : Offices du tourisme et Syndicat d'initiatives du territoire (2011) - Données logement secondaires (INSEE, 2010)

Le taux de remplissage est difficile à évaluer (car peu de réponses sont retournées lors de la réalisation d'enquête par les offices de tourisme). Cependant, il semble que le taux de remplissage soit fort en période estivale (juillet/août) et que la capacité d'hébergement soit saturée lors de week-ends où d'importantes manifestations sont organisées telles que le festival de musiques et de danses traditionnelles « Boulegan à l'Ostal » à Saint-Jean-du-Gard ou la course automobile de côte du col Saint-Pierre par exemple.

Bilan du tourisme sur le site Natura 2000

Le tourisme est un volet économique important sur le site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Saint-Jean ». Cependant, de manière générale, il s'agit pour les acteurs du tourisme (notamment les hébergeurs) d'une activité professionnelle saisonnière, souvent couplée à une ou plusieurs autres activités.

Favorisée par les politiques locales, l'activité touristique devra cependant s'adapter, améliorer la qualité de ses prestations (services, labels, écotourisme, etc.) et faire face à une concurrence accrue et à l'évolution des exigences de la clientèle. En effet, si la préservation des milieux naturels sur le territoire, la proximité du Parc national des Cévennes et la présence d'un climat méditerranéen sont autant d'attraits pour le tourisme, les clients recherchent également le meilleur rapport qualité/prix possible pour leurs séjours ainsi qu'à diversifier leurs activités (tourisme vert fort et tourisme culturel en développement).

Le classement du territoire « Causses et Cévennes » au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la nature) en juin 2011 peut être un réel atout touristique pour le territoire, sachant que les autres sites classés avaient profité d'un afflux touristique 30 % supérieur sur les cinq ans suivants le classement.

Le développement touristique doit être mis en regard avec la gestion du foncier, la gestion des déchets et la gestion de l'eau, que ce soit en termes de consommation, d'assainissement ou de baignade afin de s'assurer que le territoire peut supporter durablement l'augmentation saisonnière de la population.

V - ACTIVITES DE PLEINE NATURE

Echelle
communale

V.A - Les activités cynégétiques

(Sources : Fédérations départementales des chasseurs du Gard et de la Lozère, 2011)

V.A.1 - L'organisation de la chasse sur le site Natura 2000

Sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, la chasse est une activité populaire, ancrée historiquement et socialement sur le territoire. Cette activité est pratiquée par un grand nombre de chasseurs fortement attachés à leurs terres. Près d'une trentaine d'associations locales de chasse (association Loi 1901) et de chasses privées sont réparties sur l'ensemble du territoire (cf. Tableau 15). La totalité des terrains de chasse représente environ 21 000 hectares sur les treize communes du site. Les associations de chasse adhèrent aux Fédérations départementales de chasse (FDC) du Gard et de la Lozère qui ont notamment pour mission de promouvoir la chasse (formation, communication), mais également de gérer et de surveiller le patrimoine cynégétique et les habitats de la faune sauvage.

Tableau 15 : Associations ou sociétés privées de chasse présentes sur le site Natura 2000

ASSOCIATIONS DE CHASSE & CHASSES PRIVEES	
BASSURELS	Association locale de chasse "Bassurels"
CORBES	Association locale de chasse "Salindrenque"
L'ESTRECHURE	Association locale de chasse "Ramier Cévenol"
	Chasses privées "Les Escoffins"
PEYROLLES	Association locale de chasse "La Peyrolenque"
LES PLANTIERS	Association locale de chasse "Plantieroise"
	Chasse privée "Propriété Victor"
LE POMPIDOU	Association locale de chasse "La Cévenole"
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE	Association locale de chasse "Diane Cévenole"
SAINTE-CROIX-DE-CADERLE	Association locale de chasse "Mont Brion"
	Chasse privée "Groupement Sainte-Croix-de-Caderle"
SAINT-JEAN-DU-GARD	Associations locales de chasse "Raiole Saint-Jean" - "La Lambrusque"
	Chasses privées "La Rouviliene" - "Banières" - "Propriété Causse" "Propriété Mourgues" - "Le Lacadou" - "La Dauphineneque"
SAUMANE	Association locale de chasse "Compagnons Saumanois"
SOUDORGUES	Association locale de chasse "Amicale de Soudorgues"
	Chasses privées "Domaine Deves de Camplo" - "Domaine Brion"
THOIRAS	Association locale de chasse "Thoiras"
	Chasses privées "Mas Berthe" - "Le Lancas" - "Brugueirol et Laudernet"

(Sources : Fédérations départementales de chasse du Gard et de la Lozère, 2011)

La fermeture progressive des milieux, fortement liée à la déprise agricole et entraînant l'augmentation de la ressource alimentaire du grand gibier, ainsi que l'instauration de mesures de gestion ont favorisé à partir des années 1950 à 1970 le développement du grand gibier au détriment du petit gibier, soumis en parallèle à divers problèmes sanitaires. De ce fait, il y a eu un report de la pratique de la chasse au petit gibier qui se raréfiait (perdreaux, lièvres, lapins) sur le grand gibier (sanglier, cervidés). La chasse au grand gibier est donc devenue majoritaire sur le territoire avec la création d'équipes de battue et plus de 90 % des chasseurs qui chassent principalement le sanglier et le chevreuil. La chasse aux migrateurs terrestres est également exercée (grives, merle noir, pigeon ramier et bécasse) ainsi que ponctuellement la chasse au petit gibier (lièvre). La tradition locale demeure la chasse aux chiens courants (chiens poursuivant le gibier). L'activité de piégeage des espèces classées nuisibles est également pratiquée. La liste des espèces nuisibles ainsi que les conditions de pratique du piégeage (période, zonage, etc.) sont fixées par arrêté préfectoral.

Les dates d'ouverture et de fermeture ainsi que les modes de chasse sont réglementés annuellement en fonction des espèces gibier par arrêté préfectoral ou délibération du conseil d'administration du Parc national des Cévennes pour la zone cœur. Grossièrement, la chasse au sanglier par exemple est ouverte d'août à janvier, voire février sur le Gard (chasse interdite deux à trois jours fixes par semaine). Depuis 2011 dans le Gard, elle peut être ouverte dès le 1^{er} juin à l'affût ou en battue sur autorisation préfectorale afin de limiter les dégâts dans les cultures agricoles. En dehors de ces périodes, seuls les tirs administratifs par les louvetiers sont autorisés par arrêté préfectoral. Concernant le chevreuil, la période de chasse autorisée s'étend de l'ouverture générale de la chasse (généralement le deuxième week-end de septembre) à la fin janvier sur les deux départements et à la fin février sur la zone cœur. Dans le Gard, la chasse à l'affût du chevreuil peut également être autorisée par arrêté à partir du 1^{er} juin.

Le contrôle du respect de la réglementation cynégétique est principalement assuré par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) qui a pour mission d'assurer la sauvegarde et la gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats, mais également par l'Office national des forêts (ONF), l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et d'autres services de la police de la nature. Les fédérations départementales de chasse peuvent également posséder des agents de développement et des gardes particuliers.

Sur le secteur situé dans le cœur du Parc national des Cévennes (PnC), la chasse et les territoires de chasse sont régis par arrêté ministériel proposé par le conseil d'administration du Parc et contrôlés par des agents afin d'assurer un équilibre agro-sylvo-cynégétique.

V.A.2 - Les actions de gestion de la faune sauvage et de ses habitats

Afin de gérer durablement les populations locales de gibier, les sociétés de chasse sont regroupées par unité de gestion « Grand gibier » régie par un comité de pilotage regroupant les acteurs cynégétiques, agricoles, forestiers et les collectivités. L'objectif de ces unités est d'une part d'avoir une gestion cynégétique harmonisée au niveau du territoire de l'unité et d'adapter les prélèvements en fonction de l'état des populations et, d'autre part d'aborder et de discuter des problématiques locales telles que les dégâts de gibier. La pratique de la chasse sur le territoire permet de maintenir une pression sur les populations de gibier, notamment de sanglier causant des dégâts sur les parcelles agricoles et forestières, ainsi que les jardins privés et le bâti.

Les Schémas départementaux de gestion cynégétique (SDGC) du Gard et de la Lozère, rédigés par les Fédérations départementales de chasse (FDC) et validés par arrêté préfectoral, ont pour objectif de définir une politique opérationnelle en termes de sécurité et de gestion de la faune sauvage et de ses habitats. Ils prévoient ainsi différentes mesures de gestion pour réaliser de l'ouverture des milieux et des aménagements favorables aux espèces gibier. Ces mesures sont soutenues techniquement et financièrement par les FDC du Gard et de la Lozère.

Localement, aucun aménagement cynégétique n'a été réalisé sur le territoire et aucune réserve de chasse n'a été mise en place. Il en est de même pour les actions de repeuplement, à l'exception de l'association locale de chasse « l'amicale de Soudorgues » qui a réalisé un lâcher d'une quinzaine de lièvres en 2011.

V.B - Les activités halieutiques

(Sources : Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du Gard et de la Lozère et Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique du site, 2011)

V.B.1 - L'organisation de la pêche sur le site Natura 2000

Sur le site de la vallée du Gardon de Saint-Jean, la pêche est une activité de pleine nature pratiquée par les habitants du territoire, ainsi que par les touristes.

Trois Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) détentrices du droit de pêche par l'intermédiaire de baux de pêche se répartissent le territoire (cf. Tableau 16) et adhèrent aux Fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDPPMA) du Gard et de la Lozère. Ces dernières ont notamment pour mission de développer et de promouvoir la pêche, mais également de protéger et de surveiller les milieux aquatiques et piscicoles.

Tableau 16 : Associations de pêche présentes sur le site Natura 2000

ASSOCIATION DE PECHE	Nb d'adhérents en 2010	Date de création	Territoire concerné
AAPPMA de Sainte-Croix Vallée Française	134	1950	Gardon Sainte-Croix et source Gardon Saint-Jean & affluent
AAPPMA "La Truite Salamandre"	- (220 en 2011)	2011	Amont du Gardon de Saint-Jean & divers affluents
AAPPMA "Gardon Alaisien et Haute Gardonnenque"	2465	1909	Aval du Gardon de Saint-Jean & divers affluents

(Sources : FDPPMA du Gard et de la Lozère et AAPPMA locales, 2011)

Le secteur de pêche classé en 1^{ère} catégorie (peuplement majoritaire de salmonidés) sur lequel la pêche est autorisée de mars à septembre s'étend de la source du Gardon de Saint-Jean jusqu'à l'amont du village de Saint-Jean-du-Gard, à quoi s'ajoutent le valat du Brion et le valat de Boisseron. Le reste est classé en 2^{ème} catégorie (peuplement majoritaire de cyprinidés et de carnassiers) et la pêche y est autorisée toute l'année sauf pour les carnassiers.

Cependant, l'espèce la plus recherchée sur le territoire est la truite fario dont le prélèvement est réglementé à maximum 10 individus d'au moins 23 centimètres de long par jour. Le type de pêche le plus utilisé est la pêche au toc (vers) où la ligne est posée et laissée dérivée sur le cours d'eau. La pression de pêche globalement moyenne sur le secteur est plus importante sur la période comprise entre l'ouverture de la pêche et la fin juin.

Le contrôle du respect de la réglementation des activités de pêche est principalement assuré par les FDPPMA et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) qui a également pour mission de développer les connaissances sur les milieux aquatiques.

Sur le secteur situé sur le cœur du Parc national des Cévennes (PnC), il est à noter que dans le cadre du nouveau décret et de la future charte du Parc (actuellement en cours d'élaboration), la pêche sera réglementée par le conseil d'administration du Parc après avis des FDPPMA. Les agents du PnC sont assermentés pour faire appliquer la réglementation et assurer la police de la nature.

V.B.2 - Les actions de protection des espèces et milieux aquatiques

Plusieurs réserves de pêches ont été volontairement mises en place par les AAPPMA locales (sans arrêté préfectoral), principalement afin de protéger certaines zones de reproduction de la truite fario. Ainsi quatre réserves existent sur des affluents du Gardon de Saint-Jean : le ruisseau de la Lieure (Saint-André-de-Valborgne), le ruisseau de la Thune, la Borgne et la Hierle (Les Plantiers) ainsi que le Brion (Saint-Jean-du-Gard). Une réflexion est en cours par l'AAPPMA « La Truite Salamandre » pour mettre en place des réserves sur les têtes de bassin en 2012, ainsi qu'un parcours « no-kill » sur Saint-André-de-Valborgne (remise à l'eau des prises).

Le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) réalisé par la FDPPMA du Gard et validé en avril 2011 pour 5 ans a classé l'état fonctionnel du Gardon de Saint-Jean comme « perturbé ». Ce classement est dû à certains facteurs limitants tels que les prélèvements d'eau trop importants, les dysfonctionnements de systèmes d'assainissement et la présence de seuils rompant la continuité écologique. Ainsi le PDPG prévoit différentes actions dans le but d'agir sur ces facteurs. Une gestion de type « patrimonial différé » a également été proposée signifiant que l'alevinage est encore autorisé avec l'objectif de ne plus en faire d'ici quelques années afin d'éviter toute dérive génétique.

A l'heure actuelle et par tradition, l'alevinage de repeuplement est encore très pratiqué sur la vallée (dépôt d'une centaine de boîtes de 800 œufs). Par contre, l'alevinage à résorption (lâcher de truites après leur éclosion) et le relâcher de truitelles (truites âgées de 5-6 mois) tendent à disparaître car le taux de réussite reste très faible et le coût d'élevage trop élevé. L'alevinage peut conduire parfois à des surpopulations locales entraînant des impacts négatifs sur le milieu et les populations sauvages.

Des lâchers de truites arc-en-ciel (200 kg en 2011) sont réalisés chaque année dans le but de garantir du poisson aux pêcheurs. Ces truites, élevées en pisciculture, sont plus agressives que les truites fario sauvages (compétition alimentaire) mais elles sont moins adaptées au milieu et se font plus rapidement attraper. Le fait que ce soit une espèce différente de la truite fario diminue le risque d'hybridation. Cependant, l'AAPPMA « La Truite Salamandre » souhaite de plus en plus remplacer les lâchers de truites arc-en-ciel par des truites fario pour limiter les problèmes sanitaires potentiels.

D'autres actions sont réalisées en faveur du milieu naturel comme l'organisation de journées de nettoyage des berges. Des actions de sensibilisation et d'éducation sont également menées avec des animations halieutiques lors de la journée nationale de la pêche par exemple.

V.B.3 - Le cas particulier de la pêche à l'écrevisse à pattes blanches

La pêche de l'écrevisse à pattes blanches n'est autorisée que le dernier week-end de juillet sur les départements du Gard et de la Lozère (hormis dans le cœur du Parc national des Cévennes où leur pêche est interdite), et les individus prélevés doivent au minimum avoir une taille du rostre à la queue de 9 cm. La pression de pêche, bien que d'une courte durée, peut s'avérer importante sur certaines petites populations, déjà affaiblies par divers facteurs parfois difficilement identifiables tels que la maladie de la peste de l'écrevisse, la concurrence des espèces envahissantes et/ou les étiages sévères se traduisant par des assecs localisés de cours d'eau et l'augmentation de la température de l'eau.

V.C - La randonnée pédestre

(Sources : Cartes topographiques IGN 2740ET et 2741ET, 2006 - Festival et Maison de la randonnée, 2011)

Favorisée par l'existence d'un riche patrimoine local ainsi que par la proximité du Parc national des Cévennes (PnC), la vallée du Gardon de Saint-Jean attire de nombreux randonneurs. Il existe plusieurs sentiers de grandes randonnées, comme le GR 70 aussi connu sous le célèbre nom du chemin de Stevenson et le GR Pays du Tour de la Haute Vallée Borgne. D'autres sentiers balisés traversent également le territoire et sont décrits aux randonneurs au travers de topoguides ou de guides de sentiers de découverte réalisés par les collectivités locales en collaboration avec le PnC et le Conseil général.

Des randonnées thématiques sont également proposées sur le territoire par des indépendants ou différents organismes locaux tels que la Maison de la randonnée (Thoiras) ou l'association « Le Merlet » (Saint-Jean-du-Gard). Depuis 1990, l'association « Festival de la randonnée » organise chaque année, au printemps et à l'automne, un programme de randonnées en Cévennes sur un thème donné. Au cours de ce festival de randonnées intitulé FIR, des animateurs font découvrir le territoire sous un autre angle aux randonneurs. Le Parc national des Cévennes, avec de multiples partenaires, propose également tout au long de l'année des randonnées et des sorties nature dans le cadre du « Festival Nature » mis en place depuis une vingtaine d'années. Un projet de sentiers d'interprétation, en lien avec la Maison de l'eau (Les Plantiers), sera mis en place en 2012 sur la Vallée Borgne.

V.D - Les autres activités de pleine nature

V.D.1 - Les loisirs aquatiques

(Sources : Offices du tourisme de la Vallée Borgne et de Saint-Jean-du-Gard, 2011 - Agence régionale de santé, 2010 - Syndicat mixte d'aménagement et de gestion équilibrée des Gardons, 2004 et 2011)

La baignade est le loisir aquatique principal sur la vallée du Gardon de Saint-Jean. Plus d'une vingtaine de points de baignade relativement fréquentés ont été recensés sur le territoire dont une dizaine fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux par l'Agence régionale de la santé (ARS) du Languedoc-Roussillon (cf. Tableau 17).

Globalement, au vu des normes applicables en 2010, les eaux sont de qualité bactériologique satisfaisante et conforme à la baignade. Cependant, à l'aval des rejets des stations d'épuration de Saumane et de L'Estrechure ainsi que des campings à proximité du Gardon, une contamination du tronçon allant du village de Saumane à l'aval de la commune de L'Estrechure, sans succès d'identification certaine de l'origine, conduit à une interdiction permanente de baignade sur ce secteur.

Tableau 17 : Tableau de suivi de la qualité des eaux de baignade sur le site Natura 2000

QUALITE EAU DE BAIGNADE		Suivi de la qualité bactériologique des eaux			
		2007	2008	2009	2010
CORBES	Le Moulin de Corbès	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
LES PLANTIERS	Baignade des Plantiers**	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE	Le Rocher des fées	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Les Gorges de Capou	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
SAINT-JEAN-DU-GARD	La Vernède	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Le Mas de la Cam	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	La petit baigneur	Moyenne	Moyenne	Bonne	Moyenne
	La Corniche	Moyenne	Moyenne	Bonne	Moyenne
SAUMANE	Baignade de Saumane	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Momentanément polluée
	Château de l'Hom	Moyenne	Mauvaise	nc	nc

(Sources : Agence régionale de la santé du Languedoc-Roussillon, 2010)

D'autres loisirs aquatiques sont pratiqués plus occasionnellement sur le site Natura 2000 de la vallée du Gardon de Saint-Jean. De la randonnée aquatique est proposée sur les communes de L'Estrechure et de Peyrolles par certains professionnels. Il a été également noté la pratique du canoë-kayak, notamment à l'aval de Saumane, principalement par des locaux et en hors saison car la navigation en plein été reste difficile au vu des niveaux d'eau.

V.D.2 - Les loisirs motorisés

(Sources : Associations sportives automobile d'Alès et de Lozère, 2011 - Equilibre Trial club, 2011)

En termes de sports motorisés, les activités majoritaires sur le territoire concernent le sport automobile et le trial. Les quads et les motos cross ne sont pas organisés en réseau associatif localement et certains particuliers viennent parfois, ainsi que des groupes de 4x4, circulés sans autorisation sur les drailles provoquant des dégâts sur les chemins.

Trois courses automobiles sont organisées chaque année : deux courses de côte et un rallye (cf. Tableau 18). Le site Natura 2000 peut également être traversé par le critérium des Cévennes (environ 180 participants) dont le parcours change annuellement. Un rassemblement de motos anciennes est également organisé annuellement en août par l'association « Les Barunlaïres » sur Saint-André-de-Valborgne avec un parcours sur route en Cévennes de 90 km. L'association « Equilibre Trial Club » regroupant une quinzaine d'adhérents a déjà organisé deux championnats régionaux de trial en 2007 et 2009 (parcours de 6 km sur Saint-Jean-du-Gard), et pratique son activité sur des terrains privés et communaux après accord des propriétaires.

Tableau 18 : Caractéristiques des courses automobiles organisées sur le site Natura 2000

COURSE AUTOMOBILE	Localisation	Distance	Nombre Participants	Nombre Spectateurs	Niveau	Période	Date Lancement
Rallye des Camisards	Anduze - Lasalle - Saint-Jean-du-Gard	169,1 km	150	500	Régional	Septembre	2001
Course de côte du Col Saint-Pierre	Saint-Jean-du-Gard D260	6,34 km	150	1500	National & Européen	Avril	1972
Course de côte du Pompidou	Le Pompidou D9	1,44 km	100	500	Régional	Août	2008

(Sources : Associations sportives automobile d'Alès et de Lozère, 2011)

V.D.3 - La spéléologie

(Sources : Clubs spéléologiques des Taupes palmées et de la Gardonnenque, 2011)

L'activité spéléologique est principalement exercée dans la partie calcaire du site, soit sur les communes de Corbès, Thoiras et Saint-Jean-du-Gard, par deux clubs de spéléologie regroupant une vingtaine d'adhérents. Si le territoire ne possède pas de cavités majeures telle que la Grotte de Trabuc située sur la commune du Mialet, il existe une concentration importante de petites cavités (140 sur un secteur de 14 km²) ainsi que deux grottes d'intérêt archéologique (grotte Léo) et minéralogique (Trou Souffleur de Salindres) dont l'accès se fait seulement par visite guidée pour éviter tout risque de dégradations. D'autres grottes sont fréquentées occasionnellement comme l'aven du Roc de La Chapelle, la grotte de Rouville, la grotte du Ranquet et la grotte de Valaurie indiquée sur un sentier de randonnée.

Ces cavités hébergent régulièrement des chauves-souris en petit nombre (3-4 individus). Aucune colonie n'a été répertoriée à ce jour mais l'ensemble de ces cavités offre tout de même un potentiel intéressant aux chauves-souris.

Bilan des activités de pleine nature sur le site Natura 2000

De nombreuses activités de pleine nature sont pratiquées sur la vallée du Gardon de Saint-Jean, autant sur les milieux terrestres que les milieux aquatiques. Si certaines d'entre elles sont purement consommatrices de la nature, d'autres mobilisent leurs pratiquants pour réaliser des actions en faveur des milieux naturels.

Le maintien d'une chasse durable et de son action de régulation des populations de gibier, notamment du sanglier, est un enjeu du territoire afin de garantir un équilibre agro-sylvo-cynégétique et de limiter la concurrence avec d'autres espèces.

La pression de pêche globalement moyenne sur la ressource piscicole ne concerne pas particulièrement les espèces de poissons d'intérêt communautaire. Par contre, la problématique peut se poser pour l'écrevisse à pattes blanches déjà fragilisée par d'autres facteurs.

La fréquentation estivale de certains points d'eau pour la baignade peut également se traduire par des phénomènes de piétinement et de dérangement défavorables aux espèces aquatiques. De plus, la mise en place de seuils fusibles ou de planches pour maintenir un « plan d'eau » altère la circulation et entraîne l'augmentation de la température de l'eau.

Bien que la plupart des usagers de la nature semble respecter cette dernière, des actions de sensibilisation sont encore à effectuer afin d'éviter les dépôts de déchets ou la dégradation d'habitats. Les événementiels regroupant de nombreuses personnes sur le territoire peuvent notamment être l'objet de ce genre de problématique.

VI - INTERACTIONS ENTRE ACTIVITES

Effet de ... Sur ...	Urbanisme et équipement	Activités agricoles	Activités forestières	Activités touristiques	Activités cynégétiques (chasse)	Activités halieutiques (pêche)	Randonnée	Loisirs aquatiques	Loisirs motorisés	Spéléologie
Urbanisme et équipement				Adaptation de l'offre touristique et équipements				Dégradation de chemins utilisés sans autorisation		
Activités agricoles	Concurrence foncière		Activité de diversification (pluriactivité)		Activité de diversification et Confit potentiel d'usage de l'eau	Régulation populations de sanglier et de cervidés	Passage dans les parcelles agricoles	Conflit potentiel d'usage de l'eau	Conflit d'usage ponctuel	
Activités forestières			Activité de diversification (pluriactivité)			Régulation populations de sanglier et de cervidés				
Activités touristiques		Développement de la capacité d'accueil	Agritourisme et maintien paysager	Maintien de la qualité paysagère			Activité accessible aux touristes	Activité accessible aux touristes	Organisation de courses	Aide pour récupérer des chiens tombés
Activités cynégétiques (chasse)							Conflit d'usage ponctuel		Conflit d'usage ponctuel	
Activités halieutiques (pêche)				Pollution des eaux ponctuelle et localisée (assainissement)	Pollution des eaux ponctuelle et localisée (phyto, effluent)	Développement du nombre de pratiquants		Conflit d'usage ponctuel		
Randonnée						Développement du nombre de pratiquants				
Loisirs aquatiques					Pollution des eaux ponctuelle et localisée (assainissement)	Développement du nombre de pratiquants	Conflit d'usage ponctuel		Conflit d'usage ponctuel	
Loisirs motorisés										
Spéléologie										

	Action ayant un impact positif pour une autre activité		Action ayant un impact mitigé, ou pouvant poser un problème ponctuel		Action ayant un impact négatif, ou pouvant entraîner un conflit potentiel
--	--	--	--	--	---

CONCLUSION : Enjeux socio-économiques

La vallée du Gardon de Saint-Jean est un territoire rural cévenol, à la fois soumis à de nombreuses contraintes naturelles et façonné par l'homme qui a su s'y adapter. Après bien des évolutions, différentes activités socio-économiques s'exercent à l'heure actuelle sur la vallée avec des intensités variables d'un point de vue économique, social et environnemental.

Suite à ce premier travail de diagnostic socio-économique, il ressort deux grandes orientations pour le territoire, à la fois complémentaires et parfois en opposition : le maintien des activités et d'un dynamisme territorial dans la vallée tant en préservant les ressources naturelles et en valorisant le patrimoine local.

Plusieurs enjeux socio-économiques s'inscrivent autour des ces deux orientations et présentent une forte interactivité entre eux ne permettant pas de les hiérarchiser. Ces enjeux découlent de ce diagnostic de territoire mais également des entretiens et des différentes réunions réalisés avec les acteurs locaux :

- Maintenir et développer l'attractivité du territoire et la qualité de vie
- Préserver la qualité et la quantité de la ressource en eau
- Maintenir et développer les activités agricoles
- Maintenir et développer les activités sylvicoles
- Maintenir et développer un tourisme durable
- Préserver le patrimoine naturel, paysager et culturel
- Prévenir et limiter les risques d'inondation et d'incendie de forêt
- Maintenir des activités durables de chasse et de pêche

En conclusion, le développement durable du territoire va donc reposer sur la mise en cohérence des différents enjeux socio-économiques et la recherche de solutions adaptées dans ce contexte de vallée rurale cévenole.

BIBLIOGRAPHIE

- ARS (2009) - *Fiches « Qualité des eaux de consommation » par réseau de distribution*
- CDT 30 (2009) - *Mémento touristique du Gard : Hébergements marchands*
- CDT 30 (2010) - *Mémento touristique du Gard : Fréquentation*
- CDT 48 (2011) - *Brochure touristique : Mon séjour plein air en Lozère*
- CDT 48 (2011) - *Brochure touristique : Art de vivre en Lozère*
- CRPF LR (2001) - *Schéma Régional de Gestion Sylvicole du Languedoc-Roussillon*
- DIREN LR (2003) - *Atlas des zones inondables du bassin versant des gardons*
- DIREN LR (2006) - *Atlas départemental des zones inondables du Gard : Note de présentation*
- FDPPMA 30 (2011) - *Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles 2011-2016*
- IFN (2000) - *Résultats du quatrième inventaire forestier du Gard*
- INSEE (2010) - *Fiches communales « Chiffres clés »*
- ONF (2011) - *Aménagement forestier de la forêt domaniale de la Vallée Borgne*
- ONF (2011) - *Aménagement forestier de la forêt communale des Plantiers*
- ONF (2006) - *Directive régionale d'aménagement « Zone d'influence atlantique et la bordure du Massif Central*
- Préfecture de Lozère (2005) - *Plan départemental de protection des forêts contre les incendies*
- Préfecture de Lozère (2011) - *Dossier départemental des risques majeurs*
- Préfecture du Gard (2005) - *Dossier départemental des risques majeurs*
- Préfecture du Gard (2005) - *Plan départemental de protection des forêts contre les incendies*
- SMAGE des Gardons (2004) - *Etude globale des sous bassins versants des Gardons : Le Gardon de Saint-Jean*
- SMAGE des Gardons (2011) - *Etude de la qualité des eaux du bassin versant des Gardons*
- SMAGE des Gardons (2011) - *Plan de gestion concertée des ressources en eau du bassin versant des Gardons*

ANNEXE N°1a

Composition des groupes de relecture



SIC « Vallée du Gardon de Saint-Jean » - FR9101368

Elaboration du Document d'Objectifs (2011-2012)

Groupe de Travail « Agriculture et sylviculture » Phase I : Diagnostic du territoire

NOM / Prénom	Organisme	Email
REGNE Jean-Baptiste	Syndicat des Forestiers Privés	forestiersdugard@orange.fr
BOYER Christine	Centre Régional de la Propriété Privée	gard@crpf.fr
BOURRELY Jeannine	Syndicat des Forestiers Privés	jeanninebourrelly@wanadoo.fr
CABANNES Bernard	Groupement de Développement Forestier	bernard.cabannes@laposte.net
BERJAMIN Marie-Claude	Groupement de Développement Forestier	marie-claude.berjamin@cfc-ceyrac.com
ANGELI Laurette	Communauté de communes Vallée Borgne	laureange@orange.fr
DUGUEPEROUX Franck	Parc national des Cévennes	franck.dugueperoux@cevennes-parcnational.fr
LASHERMES Annie	Association « Bergers de l'Aigoual »	alain.lashermes123@orange.fr
CAVALIER Mireille	Pays Cévennes	mcavalier@myriapolis.fr
DEJEAN Christian	Groupement de Développement Agricole	chrdejean@wanadoo.fr
ETIENNE Francis	Propriétaire forestier (St-André-de-Valborgne)	La Borye – Mas du Fesc 30940 St-André-de-Valborgne
DELEUZE Pierre	Société de chasse « La Peyrolle »	L'Eglise - 30124 Peyrolles
LETOWSKI Françoise	Commune de Peyrolles	framboise-letow@orange.fr
SCHULLER Frédéric	Office National des Forêts	frederic.schuller@onf.fr
PIBAROT Christian	Commune de Soudorgues	soudorgues@free.fr
PEYRET Jean-Claude	Office National des Forêts	jean-claude.peyret@onf.fr
VICTOR Alain	Agriculteur (Les Plantiers)	La Bécède - 30122 Les Plantiers
LAFOND André et Pascal	Agriculteur (Sainte-Croix-de-Caderle)	Ste-Croix - 30460 Sainte-Croix-de-Caderle
FERREUX Marie-Pierre	Châtaigne et marron des Cévennes	contact@chataigne-cevennes.org
LADRANGE Béatrice	SUAMME	beatrice.ladrange@suamme.fr
MARJOLLET Guy	Chambre d'agriculture du Gard	guy.marjollet@gard.chambagri.fr
DELPUECH Samuel	Chambre d'agriculture de Lozère	samuel.delpuech@lozere.chambagri.fr

ANNEXE N°1b

Composition des groupes de relecture



SIC « Vallée du Gardon de Saint-Jean » - FR9101368

Elaboration du Document d'Objectifs (2011-2012)

Groupe de Travail « Tourisme et Activités pleine nature » Phase I : Diagnostic du territoire

NOM / Prénom	Organisme	Email
GEHIN Christian	Fédération de l'Hôtellerie de Plein Air LR	contact@lepradal.com
RENAUX Alain	CNRS-CEFE Montpellier	alain.renaux@cefe.cnrs.fr
ANGELI Laurette	Communauté de communes Vallée Borgne	laureange@orange.fr
DUGUEPEROUX Franck	Parc national des Cévennes	franck.dugueperoux@cevennes-parcnational.fr
MASSOT Didier	Le Merlet	le.merlet@wanadoo.fr
CHAUME Pascal	Terroir Cévennes	pchaume-lapradelle@orange.fr
AGULLO André et DOUMERGUE Gilbert	ONCFS	sd30@oncfs.gouv.fr
ETIENNE Francis	Société de chasse St-André-de-Valborgne	palmier2@free.fr
TERNAT Raymond	Fédération Départementale de Chasse 30	technique@fdc30.fr
JULIEN Arnaud	Fédération Départementale de Chasse 48	a.julien.fdc48@chasseurdefrance.com
GILLIOZ Lucie	Fédération Régionale de Chasse LR	n2k-frcir@orange.fr
LAVIGNE Frédéric	AAPPMA « La truite Salamandre »	lavigne.fred@free.fr
DANCE Pascal	Fédération Départementale de Pêche 30	dance-fede-gard-peche@orange.fr
VINCENT Marie-Jo	Association « Bouffée d'Air »	mjdurrwell@free.fr
VINCENT Maxime	Commune de Corbès	maxime.vincent1@free.fr
DEJEAN Christian	Groupement de Développement Agricole	chrdejean@wanadoo.fr
SCHULLER Frédéric	Office National des Forêts	freric.schuller@onf.fr
BORDARIER Bernard	Société de chasse	bernard.bordarier@orange.fr
GALZIN Béatrice	Office du tourisme Vallée Borgne	beatrice.galzin@sfr.fr
BRUN Lucien	Société de chasse du Mont-Brion	Calviac - 30460 Lasalle / 02 66 85 44 27
DEVARENNE Sylvette	-	sdevarenne@orange.fr
HANIN Marilyn	Club Taupes Palmées	maryhanin@hotmail.fr
Equipe	Office du tourisme Saint-Jean-du-Gard	info@tourisme-saintjeandugard.fr
TEISSIER Samuel	Association sportive automobile	samuel.teissier@aliceadsl.fr
BOULARD Laurent et TENDEL Fabienne	Club-Spéléo de la Gardonnenque	scg.anduze@orange.fr
ANDRE Michel	AAPPMA de Sainte-Croix	michel.andre1@bbox.fr
ANDRE Eric	Société locale de chasse « La Cévenole »	chasse.lacevenole@orange.fr
MARTIN Régis	Communauté de communes Vallée Borgne	c.c@vallee-borgne.org
PELLESCHI Jean	Equilibre Trial Club	Monery - 30270 St-Jean-du-Gard

ANNEXE N°2

Forêt et fonctionnement hydraulique

Synthèse d'articles scientifiques concernant l'influence du couvert végétal sur le fonctionnement hydrologique d'un bassin versant

MARTIN Claude & al. (2003) - Le fonctionnement hydrologique des petits bassins versants granitiques du Mont-Lozère : Influence du couvert végétal sur les crues et les étiages

COSANDEY Claude & al. (2002) - Conséquences de la forêt méditerranéenne sur les écoulements de crue : Synthèse des recherches menées en France

Une analyse a été menée à partir de données datant de 1981 à 2002 sur trois petits bassins granitiques du Mont-Lozère (situés à une altitude entre 1100 et 1500 mètres) dont le couvert végétal diffère :

- ⊗ Le bassin versant de « Sapine » couvert d'une hêtraie de 60 ans à 80% et de lande à 20%
- ⊗ Le bassin versant de « Latte » couvert d'épicéas à 85% et de lande à 15% (il y a eu une coupe à blanc des épicéas entre 1987 et 1989 suivie d'un reboisement en résineux)
- ⊗ Le bassin versant de « Cloutasse » couvert d'une pelouse pâturée avec présence de lande à genêts

L'étude compare les lames d'eau écoulées journalières du bassin de Latte avec les deux autres bassins versants, avant la coupe (1981-1987), juste après la coupe (1987-1995) et une fois le bassin de nouveau végétalisé (1995-2002). Les éléments des bilans hydrologiques sont présentés dans le tableau suivant et montrent que la fermeture des milieux influence les écoulements. En effet, sur les bassins versants forestiers de Latte et de Sapine, le déficit d'écoulement est de 618 millimètres (mm) et 589 mm contre 423 mm pour le bassin versant de pelouses et de genêts entre 1981 et 1987. De même entre 1995 et 2002 où les déficits d'écoulement sont respectivement de 708 mm et 699 mm contre 572 mm.

Cette différence entre milieux forestiers et milieux ouverts est due à la transpiration et la consommation d'eau des arbres et à l'évaporation résultant de l'interception des eaux de pluie par les feuilles des arbres. Ainsi la fermeture des milieux entraîne une diminution des écoulements à l'échelle annuelle de l'ordre de 120 à 200 mm selon les conditions pluviométriques.

[Etant donné que la moyenne annuelle des précipitations est d'environ 2000 mm sur ces bassins versants, l'influence de la fermeture des milieux sur les écoulements est de l'ordre au maximum de 10% - calcul indépendant de l'article scientifique pour obtenir un ordre de grandeur.]

Années	Latte				Cloutasse				Sapine			
	P (mm)	L (mm)	P-L (mm)	ETP (mm)	P (mm)	L (mm)	P-L (mm)	ETP (mm)	P (mm)	L (mm)	P-L (mm)	ETP (mm)
1981-87	1871	1253	618	-	1882	1459	423	-	1762	1173	589	-
1987-95	1832	1276	556	581	1876	1320	556	591	1771	1117	655	621
1995-02	2356	1648	708	600	2357	1784	572	606	2178	1478	699	637
1981-02	2018	1394	624	-	2038	1515	523	-	1904	1253	651	-

P : Précipitations sur le bassin versant - L : Lame d'eau écoulée - P-L : Déficit d'écoulement

ETP : Evapotranspiration selon la formule de TURC

La coupe forestière entraîne une augmentation des écoulements (d'ampleur variable selon les auteurs) causée par la diminution de la transpiration des plantes et de l'évaporation résultant de l'interception des eaux de pluie par la canopée. La modélisation réalisée dans l'étude débouche sur une estimation de l'augmentation des écoulements après la coupe de l'ordre de 10% sur la période 1987-98.

Concernant les écoulements journaliers en basses eaux (écoulement moyennement abondant et faible), les résultats obtenus se révèlent contradictoires ne permettant pas de trancher sur la question de l'influence du couvert végétal sur ces écoulements.

D'après l'étude, la coupe forestière n'a pas eu d'impact sur la réponse du bassin de Latte face aux crues. De même, il n'y a pas eu de changement du débit journalier de crue dans le cas de crues importantes (ce qui serait surprenant dans d'autres conditions) grâce à la forte perméabilité des sols et aux processus spécifiques locaux de formation des crues.

Par contre, lors de crues modestes, une modélisation conclut à une augmentation des débits journaliers de crue de près de 20% ce qui s'explique par la combinaison de plusieurs facteurs : le ruissellement sur les pistes nouvellement ouvertes pour la coupe forestière, le drainage des nappes par ces mêmes pistes et les ravines creusées après la coupe, la réduction de l'interception des pluies par les végétaux et la diminution de l'évapotranspiration.

La synthèse des recherches menées sur les incidences de la forêt méditerranéenne sur les crues montre que les résultats sont très différents selon les cas de figure. De ce fait, il est impossible de généraliser. Cependant, de manière générale, l'interception d'une partie de la pluie incidente par la végétation forestière (interception plus importante pour la strate arborée que pour tout autre type de végétation, du moins en période feuillée - 30% sous hêtraie mais moins de 10% en période hivernale) diminue d'autant la pluie qui arrive au sol, pouvant ainsi influencer les volumes de crue. Mais l'interception (limitée en général à quelques millimètres et dans tous les cas à moins de 10 au cours d'un épisode) est proportionnellement plus faible lors de fortes pluies qui sont justement celles qui provoquent les crues.

De plus, la végétation forestière freine le ruissellement de l'eau sur le bassin versant et accroît donc les temps de concentration influençant les pointes de crue liées à la vitesse de circulation de l'eau. Il faut cependant noter que ce ralentissement se produit également avec d'autres types de végétation. Ainsi la différence essentielle se situe entre sol nu et sol végétalisé, plus qu'entre un type de végétation et un autre.

A noter : Un programme actuellement mené par l'Observatoire hydrométéorologique méditerranéen Cévennes-Vivarais a pour objectif l'amélioration des connaissances et des capacités de prévision du risque hydrométéorologique associé aux pluies intenses et aux crues-éclair dans les Cévennes.