

Maître d'ouvrage

*Communauté de communes
Pays des Vans en Cévennes*

Financeurs



Cartographie des habitats et diagnostic de l'occupation
du sol du site Natura 2000 "Bois de Païolive et basse
vallée du Chassezac" FR8201656
(Ardèche)



Réalisation de l'étude
FRAPNA Ardèche
Décembre 2014



Maître d'ouvrage

Communauté de communes Pays des Vans en Cévennes

5 rue du temple

07140 LES VANS

Tel: 06 16 60 70 38

Réalisation de l'étude

FRAPNA Ardèche

39 rue Jean-Louis Soulavie

07110 LARGENTIERE

frapna-ardeche@frapna.org

Rédaction partie habitats, relevés phytosociologiques, cartographie : Jacques-Henri Leprince

Rédaction partie activités socioéconomiques : Claude Guary

Relecture : Anne Gouni-Noiret, Alain Ladet, Tanguy Coste

Crédits photographiques : Sandra Compère (FRAPNA) ; Billy Fernandez (FRAPNA) ; Anne-Lise Gaillard (ONF) ; Claude Guary (FRAPNA) ; Jacques-Henri Leprince (FRAPNA)

Principaux sigles utilisés

CBNMC	Conservatoire botanique national du Massif central
CCPVC	Communauté de communes Pays des Vans en Cévennes
CEN-RA	Conservatoire des Espaces naturels de Rhône-Alpes
DOCOB	Document d'objectifs
ENS	Espaces naturels sensibles
INPN	Inventaire national du patrimoine naturel http://inpn.mnhn.fr/accueil/index
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle
ONF	Office national des forêts
PADD	Projet d'aménagement et de développement durables
PIFH	Pôle d'information flore habitats (observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes) http://www.pifh.fr
PLU	Plan local d'urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPRI	Plan de prévention du risque inondation
SBA	Société botanique de l'Ardèche
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SICTOBA	Syndicat intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagères de basse Ardèche
SIG	Système d'information géographique
TAXREF	Référentiel national sur la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine réalisé par le Muséum national d'Histoire naturelle. http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Sommaire

1. Introduction.....	6
1.1 Rappel du contexte.....	6
1.2 Objectifs.....	6
1.3 Situation géographique et périmètre d'étude.....	7
2. Méthodologie pour la cartographie de l'occupation des sols et des habitats naturels.....	8
2.1 Référentiels utilisés.....	8
2.2 Recueil des données existantes.....	8
2.3 Méthodologie des inventaires de terrain.....	10
2.4 Inventaire et cartographie des habitats naturels.....	10
2.5 Numérisation des données.....	10
2.6 Hiérarchisation des enjeux.....	11
2.7 Évaluation de l'état de conservation.....	11
3. Cartographie de l'occupation des sols et des habitats naturels.....	13
3.1 Occupation du sol.....	13
3.2 Habitats naturels et semi-naturels.....	15
3.3 Flore vasculaire et bryophytes.....	39
4. Activités socioéconomiques et usages.....	44
4.1 Introduction.....	44
4.2 Fiches communales.....	46
4.3 Conclusion de la partie socio-économique.....	86
5. Synthèse et hiérarchisation des enjeux humains et environnementaux.....	89
5.1 Hiérarchisation des espèces végétales patrimoniales.....	89
5.2 Hiérarchisation des habitats.....	96
5.2 Enjeux humains et socioéconomiques.....	110
6. Propositions de gestion pour la conservation des habitats.....	112
7. Bibliographie.....	113
8. Annexes.....	121
Annexe 1 : Validation de la cartographie (CBNMC).....	123
Annexe 2 : Personnes rencontrées pour le volet socio-économique.....	133
Annexe 3 : Liste des polygones ONF modifiés.....	135
Annexe 4 : Fiches de présentation des habitats communautaires ou prioritaires.....	136
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea.....	138
3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.....	142
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition.....	146
3170 - Mares temporaires méditerranéennes.....	149
3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum.....	153
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion.....	158
3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba.....	164
3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion.....	170
4030 - Landes sèches européennes.....	175
5110 - Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.).....	179
5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp.....	183
6120 - Pelouses calcaires de sables xériques.....	189
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia).....	193
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea.....	197
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion.....	202
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin.....	

.....	206
6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	210
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>).....	214
8210 - Pentés rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique.....	218
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme.....	223
92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	228
9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	234
<i>Annexe 3 : Tableaux des relevés phytosociologiques</i>	240
Tableau 1. Pelouses annuelles du 6220-2 et 6220-4.....	241
Tableau 2. Ourlets à <i>Brachypode rameux</i> du 6220-1.....	244
Tableau 3. Gazons humides du 3170-2.....	247
Tableau 4. Pelouses alluviales (6210) et pelouses sur sables (6120).....	248
Tableau 5. Fourrés du 5210-1 (et fourrés non communautaires).....	250
Tableau 6. Fourrés à genévrier (5210-6).....	253
Tableau 7. Chênaies du 9340-8.....	254
Tableau 8. Prairies de fauche du 6510.....	259
Tableau 9. Lande du 4030-4.....	261
Tableau 10. Fourrés à buis du 5110.....	262
Tableau 11. Parois du 8210-10.....	263

Index des tableaux

Tableau 1: Occupation du sol du site Natura 2000 selon Corine land Cover.....	13
Tableau 2: Nombre d'habitats par grands types d'habitats.....	16
Tableau 3: Liste des habitats du site, et correspondance dans les différents référentiels de référence.....	18
Tableau 4: Habitats prioritaires.....	35
Tableau 5: Superficies des habitats communautaires et prioritaires (caractère gras).....	35
Tableau 6: Liste des espèces végétales patrimoniales du site Natura 2000.....	40
Tableau 7: Liste des espèces végétales de priorité 1.....	89
Tableau 8: Liste des espèces végétales de priorité 2.....	90
Tableau 9: Liste des espèces végétales de priorité 3.....	91
Tableau 10: Habitats à très fort enjeu de conservation.....	97
Tableau 11: Habitats à fort enjeu de conservation.....	98
Tableau 12: Habitats à enjeu de conservation moyen.....	101

Index des illustrations

Carte 1: Localisation de la zone d'étude.....	7
Carte 2: Carte de l'occupation du sol (Corine Land Cover).....	14
Carte 3: Carte des grands types d'habitats (selon la typologie du site).....	17
Carte 4: Carte des unités paysagère du site Natura 2000 (source : Dreal 2008 modifiée).....	27

Index des photos page 117.

1. Introduction

1.1 Rappel du contexte

La Communauté de communes Pays des Vans en Cévennes est gestionnaire du site Natura 2000 "Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac" depuis 2012. Il est chargé d'animer le site Natura 2000 et de travailler en étroite collaboration avec le Conseil Général, gestionnaire du site ENS¹.

Dans le cadre de la révision du Docob, l'État et la CCPVC souhaitent remettre à jour la cartographie des habitats du site Natura 2000 afin de mieux appréhender les enjeux écologiques du site naturel. Cette révision de Docob s'accompagne de la création d'un document de gestion comprenant les politiques environnementales du Conseil Général de l'Ardèche et de la Région Rhône-Alpes.

Cette étude servira donc aussi aux autres politiques environnementales du territoire.

1.2 Objectifs

Obtenir pour le document de gestion, une cartographie précise correspondant aux exigences de conservation du programme Natura 2000.

Intégrer les données obtenues lors de la cartographie des habitats alluviaux à cette étude.

Alimenter la révision du document d'objectifs Natura 2000 et la définition de la stratégie de conservation des habitats non alluviaux.

Prendre en compte les enjeux humains et environnementaux dans la définition du plan de gestion qui sera mis en œuvre dans le cadre du Docob et du document unique de gestion du site de Païolive

Ainsi, l'étude permet de :

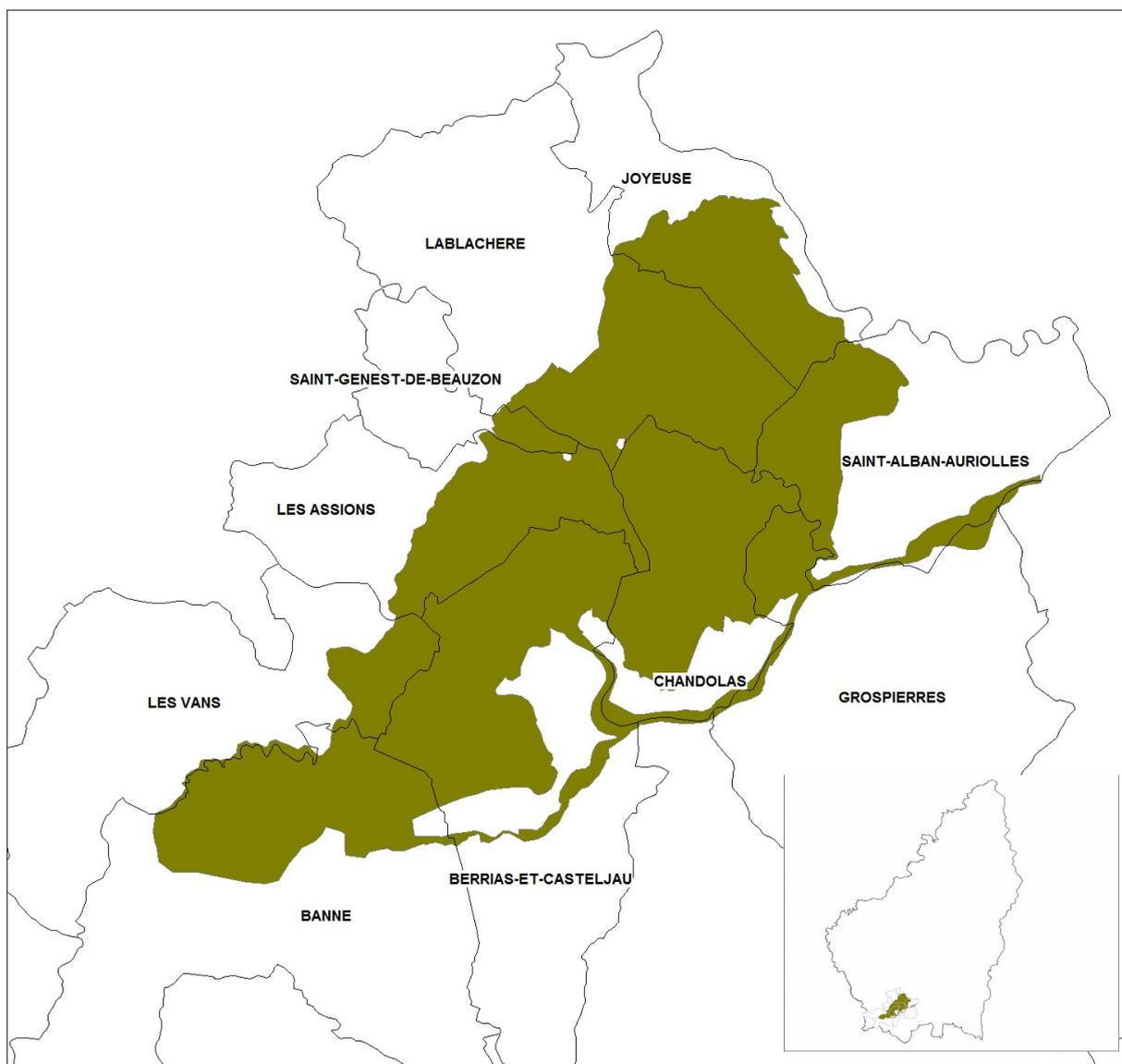
- disposer d'une cartographie précise des habitats naturels sur tout le site Natura 2000.
- disposer d'une description précise de l'état de conservation des milieux,
- identifier les pressions exercées sur ces milieux,
- hiérarchiser les enjeux humains et environnementaux situés dans ces espaces,
- formuler des propositions pour la conservation des habitats d'intérêts communautaire.

1 Espace Naturel Sensible

1.3 Situation géographique et périmètre d'étude

Le site Natura 2000 "Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac" est localisé dans le sud-est du département de l'Ardèche, dans le domaine biogéographique méditerranéen. Son territoire concerne dix communes : Les Assions, Banne, Berrias-et-Casteljau, Chandolas, Grospierres, Joyeuse, Lablachère, Saint-Alban-Auriolles, Saint-Genest-de-Beauzon, Les Vans.

Le périmètre d'étude correspond au site Natura 2000 "Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac FR8201656" comme décrit sur le site de l'INPN² (<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR8201656>), exceptés les espaces alluviaux et bordures de cours d'eau cartographiés dans une étude précédente.



Carte 1: Localisation de la zone d'étude

Superficie zone d'étude Natura 2000	6229,3 ha
Surface du site cartographiée en 2012 par l'ONF	602,897 ha
Surface du site restant à cartographier en 2014	5692,403 ha

2. Méthodologie pour la cartographie de l'occupation des sols et des habitats naturels

2.1 Référentiels utilisés

- Le nom des espèces suit le référentiel TAXREF v7.0 du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN, voir <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>).

- Pour les habitats, différents référentiels ont été utilisés :

- Le prodrome des végétations de France (BARDAT et coll, 2004) établit la liste des classes, ordres et alliances phytosociologiques présentes en France. Ce document de référence est actuellement en cours de révision, et plusieurs articles faisant la mise à jour de cette version 2 ont été publiés.
- Le manuel d'interprétation des habitats (EUR 27) liste les habitats inscrits à la Directive Habitats ;
- Les cahiers d'habitats (BENSETTITI et all.) déclinent pour le territoire national les habitats communautaires et prioritaires génériques et élémentaires. Chaque habitat élémentaire fait l'objet d'une fiche détaillée.
- Le code Corine Biotopes est une nomenclature européenne classiquement utilisée, mais bien souvent incomplète. Elle est maintenant substituée par la nomenclature EUNIS.

Voir le site du MNHN (<http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiels-habitats/referentiels-habitats-ou-vegetations>).

2.2 Recueil des données existantes

Habitats naturels

Nous avons analysé les documents existants sur le site (voir bibliographie), et extrait les informations pouvant être utiles à la cartographie des habitats. La principale source de connaissance des habitats et de la flore reste le Conservatoire botanique national du Massif central, et nous avons consulté en particulier plusieurs expertises réalisées récemment par le Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC) pour améliorer la connaissance des habitats de la basse Ardèche (CHOISNET, 2005 ; CHOISNET, 2008 ; CHOISNET, 2009 ; CULAT, 2014).

Le Conservatoire botanique national du Massif central nous a communiqué un tableau de 253 relevés phytosociologiques réalisés sur le site, mais non interprétés.

Nicolas BIANCHIN (chargé de mission Flore - Habitats naturels à l'antenne Massif central Rhône-alpin du conservatoire botanique national du Massif central) nous a fourni en début d'étude une première typologie des habitats naturels du site. Les inventaires réalisés sur le terrain ont permis par la suite d'apporter quelques modifications à cette liste initiale.

Différentes personnes nous ont transmis des informations utiles à la cartographie des habitats :

- Maurice LHOMME : conseils pour la cartographie, mise à disposition du contour des cuvettes qu'il a cartographié et des photos aériennes de 1960 ;
- Michel CASTIONI (SBA) : localisation de stations d'espèces ;
- Florian VEAU : localisation de mares sur le site .
- Benoît PASCAULT (CEN-RA) : mise à disposition de tables cartographiques des clairières de l'expérimentation. Concernant les grottes et le travail de hiérarchisation réalisé en 2008, le

CEN a signé une convention avec des clauses de confidentialités, et il leur est impossible de transmettre des informations géoréférencées.

- Corinne BAUVET : 3 tables (années 2006, 2007, 2010) des stations qui ont au moins une espèce citée dans la liste des lichens "fortement indicatrices de continuité écologique (Tableau 2a, 2b)" établie par Bricaud, 2010.

Flore

Plusieurs sources ont été consultées pour recueillir des informations botaniques sur le site :

- Le Pôle d'information Flore Habitats (pifh.fr) constitue la principale source de données concernant la flore régionale ;
- Le CBNMC nous a communiqué une liste des espèces végétales patrimoniales du site (export de la base Chloris) avec leur localisation ;
- Nos propres données botaniques, regroupées dans la base de données FRAPNA ;
- différentes sources bibliographiques (comptes-rendus de la société botanique de l'Ardèche par exemple), en général déjà intégrées dans le PIFH.

Bryophytes

L'inventaire des Mousses et Hépatiques de Païolive (HUGONNOT, 2010) est une publication majeure pour la connaissance des mousses du site Natura 2000. Le CBNMC nous a communiqué la liste des bryophytes patrimoniaux (protégés ou rares) présents sur la zone d'étude.

2.3 Méthodologie des inventaires de terrain

La méthode pour établir ces relevés phytosociologiques (méthode sigmatiste Braun-Blanquet) consiste à dresser la liste des espèces selon les différentes strates, sur des stations présentant une homogénéité floristique et écologique, et d'affecter chacune d'entre elles d'un coefficient d'abondance-dominance permettant de traduire le recouvrement de l'espèce considéré. Les caractéristiques stationnelles (surface du relevé, altitude, pente, exposition, éventuellement trophie, humidité...) sont également notées. Les relevés phytosociologiques seront réalisés selon les bordereaux de relevés utilisés par le Conservatoire botanique.

En complément, des relevés floristiques seront réalisés sur des groupements homogènes, afin de lister les espèces végétales présentes sur différents groupements végétaux. Pour les espèces végétales patrimoniales notées, la population présente sera estimée.

Les tableaux des relevés sont ensuite saisis dans un tableur, et rattachés à un habitat de la typologie. Le CBNMC a réalisé ensuite l'analyse des relevés et leur validation (voir annexe 1).

2.4 Inventaire et cartographie des habitats naturels

Une première analyse par photointerprétation a permis de dégager les premiers éléments cartographiques.

Le site a été parcouru dans sa quasi-totalité, entre avril et septembre, en recherchant des situations écologiques, géologiques ou topographiques variées permettant d'appréhender les mosaïques d'habitats en présence.

La cartographie des habitats naturels se réalise par polygones jointifs, délimités selon des logiques physiologiques ou dynamiques. Nous utiliserons les bordereaux conçus par le CBNMC, conformes au guide méthodologique, et qui permettent de noter pour chaque polygone dessiné :

- le numéro du polygone, numéro unique d'identification ;
- l'intitulé de l'habitat observé ;
- les espèces floristiques présentes ;
- le code de rattachement à la typologie réalisée ;
- la nature de l'observation (1 : observation directe avec relevés phytosociologiques ; 2 : observation directe sans relevé phytosociologique ; 3 : observation à distance ; 4 : photo-interprétation ; 5 : Autre)
- le type d'unité de végétation ;
- le pourcentage de recouvrement de l'habitat ;
- les facteurs éventuels de dégradation
- l'état de conservation (0 : inconnu ; 1 : bon ; 2 : moyen ; 3 : mauvais).

2.5 Numérisation des données

Les informations collectées sur le terrain sont numérisées sous Mapinfo.

Les tables de la cartographie réalisée par l'ONF sur la partie alluviale du site ont été intégrées à notre cartographie pour ne constituer qu'une seule table.

Dans cette nouvelle table, le numéro d'identifiant des polygones cartographiés par l'ONF n'a pas été modifié ; il est compris entre 8 et 814, ceux réalisés dans la cadre de cette étude vont de 1000 à 2629.

A la marge, certains de ces polygones ont dû être découpés ou modifiés, en raison d'une limite de zone d'étude ne correspondant pas tout à fait par endroit au système alluvial, afin de s'adapter parfaitement à nos polygones. Le cahier des charges de la cartographie précise bien, en effet, que la cartographie ne doit comporter aucune lacune ni chevauchement.

Le rattachement de quelques polygones a été modifié pour ne pas multiplier les intitulés ou suite à des observations de terrain. Dans ce cas, afin de les distinguer, nous avons ajouté notre nom à celui de l'observateur (AL.Gaillard / Leprince).

Dans la partie site B4 de la cartographie du lot 1, 15 paires de polygones portent le même identifiant (253, 316, 343, 363, 403, 547, 556, 618, 641, 645, 749, 760, 762, 765, 789, 805) et le numéro 749 concerne trois polygones différents. Nous n'avons pas modifié ces tables.

Les principaux polygones modifiés ont été listés en annexe 4.

2.6 Hiérarchisation des enjeux

2.6.1 Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats

Pour l'évaluation patrimoniale des habitats naturels, nous avons pris en compte les habitats naturels figurant :

- à l'annexe I de la Directive Habitats (habitats communautaires et habitats prioritaires).
- sur la liste rouge régionale des habitats : liste non validée réalisée par le CBNMC. Elle précise les habitats menacés dans la région Rhône-Alpes selon les critères UICN : en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), quasi menacé (NT).

Nous nous appuyerons sur cette évaluation pour proposer une méthodologie de hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats, en tenant compte également des enjeux humains ou socioéconomiques rencontrés sur le site.

2.6.2 Évaluation de la valeur patrimoniale des espèces végétales

Nous avons pris en compte les espèces végétales citées ou notées dans différents textes et documents de référence :

- les espèces protégées au plan national ;
- les espèces protégées au plan régional ;
- les espèces citées à la Directive Habitats (annexes II et IV) ;
- les espèces citées dans le Livre rouge de la flore menacée de France ;
- les espèces citées dans la Liste rouge régionale Rhône-Alpes, validée en 2013.

Le statut de rareté des espèces végétales s'appuiera sur le Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes (2013).

2.7 Évaluation de l'état de conservation

Nous avons cherché à évaluer l'état de conservation des habitats communautaires, en nous inspirant d'une étude du CBNMC (KESSLER, 2013) et du guide technique sur l'évaluation des habitats réalisé par le CEN Languedoc-Roussillon (BERNARD, 2013), à l'aide de trois critères :

La structure du groupement végétal : l'organisation spatiale, verticale et horizontale, de l'habitat ;

La composition floristique : la présence ou non (et recouvrement) d'espèces caractéristiques typiques de l'habitat, d'espèces exotiques ou rudérales dans l'habitat ;

Les dégradations dont il peut être l'objet

Nous avons utilisé une échelle de valeur à niveaux :

0 : inconnu	Polygones cartographiés par photointerprétation ou pour lesquels l'information n'est pas disponible.
1 : bon	Bon état de conservation
2 : moyen	État de conservation moyen
3 : mauvais	Mauvais état de conservation (ou défavorable)
5 : sans objet	Les habitats non communautaires n'ont pas été évalués.

Le niveau 4 (État de conservation très mauvais) utilisé par l'ONF dans son étude a été regroupé avec le niveau 3 (état mauvais), la distinction entre ces deux niveaux nous paraissant difficile à établir.

3. Cartographie de l'occupation des sols et des habitats naturels

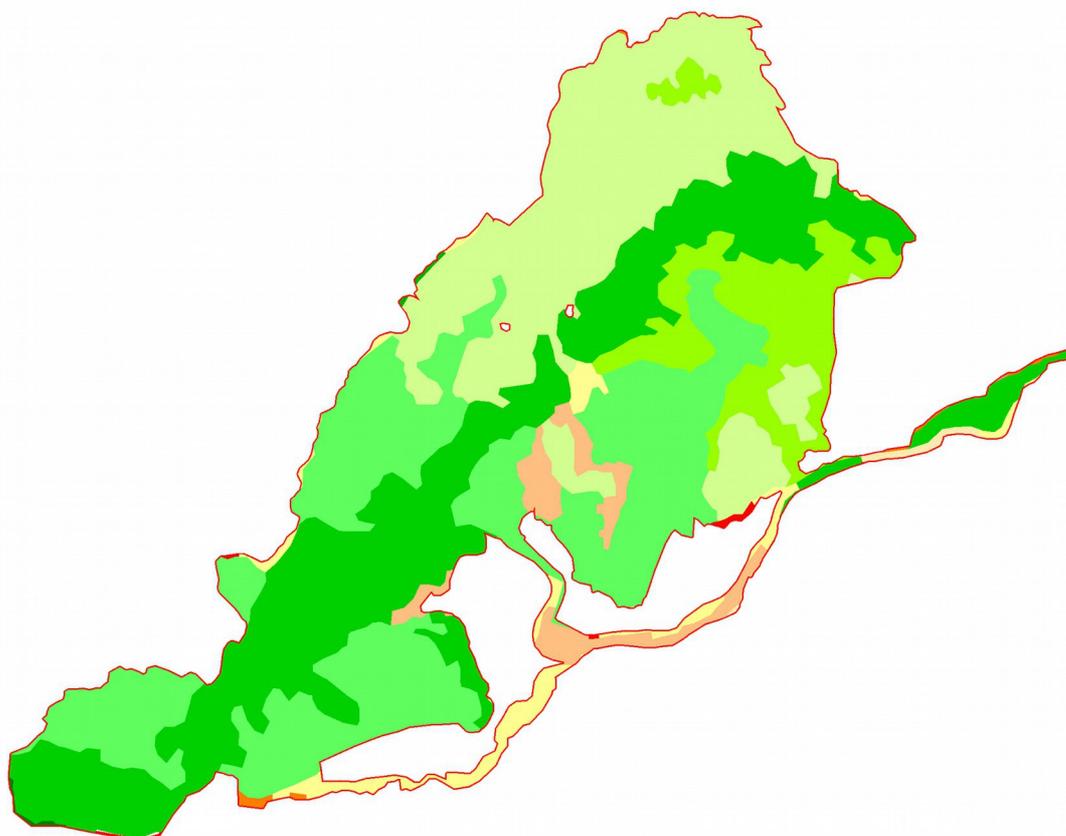
3.1 Occupation du sol

Corine Land Cover apporte une information sur l'occupation du sol par l'interprétation visuelle d'images satellitaires.

Le tableau ci-dessous, et la carte page suivante, donne la répartition des différentes unités selon cet inventaire sur le site Natura 2000.

Tableau 1: Occupation du sol du site Natura 2000 selon Corine land Cover

CODE	LIBELLE	Surface (ha)	Pourcentage du site
323	Végétation sclérophylle	1881,42	30,32%
311	Forêts de feuillus	1812,48	29,21%
321	Pelouses et pâturages naturels	1503,55	24,23%
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	566,99	9,14%
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	210,87	3,40%
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	181,64	2,93%
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	19,75	0,32%
221	Vignobles	12,53	0,20%
112	Tissu urbain discontinu	6,68	0,11%
312	Forêts de conifères	4,13	0,07%
313	Forêts mélangées	3,70	0,06%
222	Vergers et petits fruits	0,57	0,01%



Légende selon Corine Land cover

- Tissu urbain discontinu
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Périmètres irrigués en permanence
- Vergers et petits fruits
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Végétation sclérophylle
- Forêt et végétation arbustive en mutation

Carte 2: Carte de l'occupation du sol (Corine Land Cover)

3.2 Habitats naturels et semi-naturels

3.2.1 Bilan des habitats présents sur le site

Nous avons recherché à établir une liste la plus complète possible des habitats présents sur le site, ce qui a été possible grâce au tableau fourni au début de l'étude par le CBNMC, que nous avons complété à la marge et justifié par des relevés phytosociologiques.

La typologie des habitats a été validée le 21 novembre 2014 par Nicolas BIANCHIN, chargé de mission Flore – Habitats naturels à l'antenne Massif central Rhônealpin.

En excluant les terrains agricoles ou artificialisés, 80 habitats naturels ont été identifiés sur le site.

Cette typologie reprend la liste des habitats indiqués dans l'étude sur le Chassezac sur la partie alluviale du site, après quelques modifications pour ne pas multiplier les intitulés, en particulier pour ceux des terres agricoles et paysages artificiels.

- L'intitulé "Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens" a été maintenu, mais cet habitat communautaire comprend en fait plusieurs habitats qui ont été distingués.

- Infrastructures (pont, routes, digue, etc.) : nous n'avons pas cartographié l'emprise des routes avec des polygones, contrairement à la cartographie de l'ONF, en raison de l'échelle de la cartographie. Les routes sont représentées par des linéaires, et les polygones cartographiés par l'ONF ont été maintenus.

- Les intitulés "Serres et constructions agricoles" et "Jardins" ont été regroupés dans "Bâtiments et espaces associés".

Répartition selon les grands systèmes (alluvial / non alluvial)

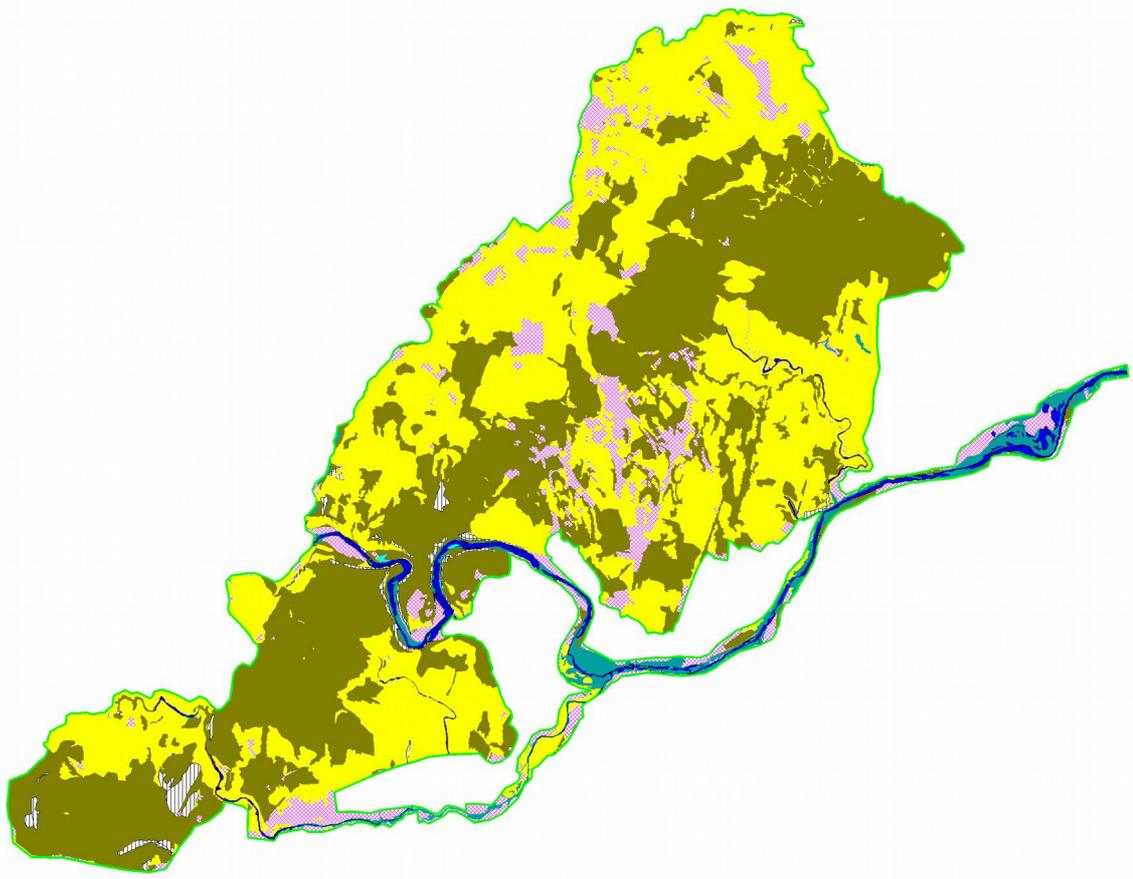
Le site Natura 2000 comprend deux grands systèmes possédant des fonctionnements distincts : le système alluvial, principalement lié au cours du Chassezac, et un système non alluvial de garrigues et boisements méditerranéens calcaires.

- 31 habitats alluviaux, liés à une dynamique fluviale (Chassezac, cours temporaires)
- 65 habitats non alluviaux, présent hors contexte alluvial (plateau des gras principalement)
- 2 habitats mixtes, pouvant se rencontrer dans les deux types de situations.

Voir tableau et carte pages suivantes.

Tableau 2: Nombre d'habitats par grands types d'habitats

Systèmes	Types d'habitats	Nombre d'habitats	
Alluvial	Agropastoraux	3	31
	Forestiers	4	
	Humides	23	
	Rocheux	1	
Non alluvial / Alluvial	Humides	1	2
	Rocheux souterrains	1	
Non alluvial	Agropastoraux	26	65
	Forestiers	8	
	Humides	7	
	Rocheux	10	
	Rocheux souterrains	2	
	Terres agricoles et paysages artificiels	12	
Total		98	



LEGENDE

Grands types d'habitats

- Alluvial / Agropastoraux
- Alluvial / Forestiers
- Alluvial / Humides
- Alluvial / Rocheux
- Non alluvial / Agropastoraux
- Non alluvial / Alluvial / Humides
- Non alluvial / Forestiers
- Non alluvial / Humides
- Non alluvial / Rocheux
- Non alluvial / Terres agricoles et paysages artificiels

Carte 3: Carte des grands types d'habitats (selon la typologie du site)

Liste des habitats du site

La typologie des habitats du site, indiquant leur correspondance avec différents référentiels de référence, est donnée dans le tableau ci-dessous.

Légende du tableau :

Code : code de l'habitat dans la cartographie du site

N2000 : statut de l'habitat au regard de la Directive habitat.

- PR : habitat prioritaire
- IC : habitat d'intérêt communautaire
- IC (*) : seuls les faciès à genévriers cades sont communautaires.
- IC (**) : seules les communautés saxicoles sont communautaires
- NC : habitat non communautaire

Alliance : code du syntaxon dans le prodrome des végétations de France (Bardat et all., 2004)

CB : code Corine Biotopes (Bissardon, 1997)

EUNIS : code de la classification européenne EUNIS

EUR 27 : code Natura 2000 des habitats communautaires ou prioritaires

Cahiers : code des cahiers d'habitats.

Une case vide indique une absence d'information.

Tableau 3: Liste des habitats du site, et correspondance dans les différents référentiels de référence

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
SYSTEME ALLUVIAL								
Humides	1	Eaux courantes	NC		24			
Humides	2	Bancs de graviers sans végétation	NC		24.21	C3.62		
Humides	3	Masses d'eau temporaire	NC		22.5			
Humides	4	Groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes	IC	B 22.0.2.0.2			3290	3290-1
Humides	5	Végétation bryophytique turfigène mésohygrophile des sources incrustantes "massives" à <i>Eucladium verticillatum</i>	PR	43.0.1.0.3	54.12	C2.12	7220	7220-1
Humides	6	Végétations bryophytiques travertinicoles du lit des cours d'eau	PR	43.0.1.0.2	54.12	C2.12	7220	7220-1
Humides	7	Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale	IC	B 22.0.2.0.2			3260	3260-4
Humides	8	Communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées	NC	B 22.0.2.0.3				

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Humides	9	Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires	IC	18	22.44	C1.14	3290	3290-1
Humides	10	Herbiers aquatiques des eaux peu profondes stagnantes à faiblement courantes à callitriches	NC	55.0.1.0.4	22.432			
Humides	11	Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens	IC	55.0.1.0.4	24.16	C2.5	3290	3290-1
Humides	12	Cressonnière collinéenne à Ache noueuse (<i>Apium nodiflorum</i>)	IC	30.0.1.0.2	53.4	C3.11	3290	3290-1
Humides	13	Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaires (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	IC	55.0.1.0.5	24.43	C2.1A	3290	3290-1
Humides	14	Herbier des eaux courantes mésoeutrophile à Renoncule à feuilles capillaires (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	IC	55.0.1.0.5	24.43	C2.1A	3260	3260-4
Humides	15	Friche annuelle alluviale à Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) et Renouée persicaire (<i>Polygonum persicaria</i>)	IC	11.0.1.0.2	24.53	E5.44	3280	3280-1
Humides	16	Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (<i>Ptychotis saxifraga</i>) et Pavot cornu (<i>Glaucium flavum</i>)	IC	71.0.8.0.2	24.225	C3.55	3250	3250-1
Humides	17	Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce (<i>Chenopodium mite</i>) et Lampourde d'Italie (<i>Xanthium italicum</i>)	IC	11.0.1.0.2	24.53	E5.44	3280	3280-1
Humides	18	Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (<i>Helianthus tuberosus</i>) et scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>)	IC	71.0.8.0.2	24.225	C3.55	3250	3250-1
Humides	19	Pelouse alluviale à Sauge des prés (<i>Salvia pratensis</i>) et Sarriette des montagnes (<i>Satureja montana</i>)	NC	58.0.1.0.2	34.72	E1.52		
Humides	20	Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) et Molinie faux-roseau (<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>)	IC	42.0.2.0.1	37.4	E3.1	6420	NP
Humides	21	Prairie humide méditerranéenne calcicole à Scirpe jonc (<i>Scirpoides holoschoenus</i>) et Pulicaire dysentérique (<i>Pulicaria dysenterica</i>)	NC	3.0.1.0.5	37.4	E3.1		

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Humides	22	Mégaphorbiaie alluviale à Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)	IC	51.0.1.0.3	37.7	E5.4	6430	6430-4
Agropastoraux	23	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)	PR	36.0.1.0.4	34.12	E1.12	6120	6120-1
Agropastoraux	24	Pelouse vivace alluviale à scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	IC	26.0.2.0.7	34.34	E1.28	6210	6210-38
Agropastoraux	25	Garrigue psammophile à Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>) et Thym commun (<i>Thymus vulgaris</i>)	NC	58.0.1.0.1	32.47	F6.17		
Forestiers	26	Saulaie alluviale à Saponaire officinale (<i>Saponaria officinalis</i>) et Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)	IC	62.0.1.0.1	44.122	F9.12	3280	3280-2
Forestiers	27	Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i>	IC	57.0.4.1.1	44.63	G1.33	92A0	92A0-7
Forestiers	28	Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle méditerranéenne à Laïche pendante (<i>Carex pendula</i>)	IC	57.0.4.1.1	44.63	G1.33	92A0	92A0-7
Forestiers	29	Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	IC	62.0.1.0.2	44.6	G1.31	92A0	92A0-3
Rocheux	30	Dalles rocheuses soumises aux crues	NC		62.3	H3.5		
Humides	96	Terrasse alluviale envahie par des espèces rudérales (évoluant en ourlet)	NC		38.13	E2.13		
Humides	31	Herbiers aquatiques à characées des mares	IC	18	22.44	C1.14	3140	3140-1
Humides	32	Voile flottant basal à Petite lentille d'eau (<i>Lemna</i> gr. <i>minor</i>)	IC	37.0.1	22.411	C1.22	3150	3150-3
Humides	33	Herbier aquatique basophile à Potamot dense (<i>Groenlandia densa</i>)	NC	55.0.1.0.4	22.422	C1.12		
Humides	34	Herbier des eaux stagnantes à Potamot nageant (<i>Potamogeton natans</i>)	NC	55.0.1.0.1	22.4314	C1.24		
Humides	35	Roselière basse collinéenne à Scirpe des marais (<i>Eleocharis palustris</i>)	NC	51.0.1.0.2	53.14A	C3.24		

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Humides	36	Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>) et Véronique faux-mouron (<i>Veronica anagalloides</i>)	PR	34.0.1	22.342	C3.42	3170	3170-2
Humides	37	Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolia</i>) et Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>)	IC	34.0.3.0.1	22.32	C3.51	3130	NP
Humides	38	Pelouse hygroclinophile méditerranéenne à Canche intermédiaire (<i>Deschampsia media</i>)	NC	42.0.2.0.2	37.5	E3.2		
SYSTEME NON ALLUVIAL								
Agro pastoraux	39	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (<i>Trigonella monspeliaca</i>) et Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>)	PR	69.0.1.0.1	34.5131	E1.31	6220	6220-2
Agro pastoraux	40	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée (<i>Vulpia ciliata</i>) et Crépis fétide (<i>Crepis foetida</i>)	PR	69.0.1.0.1	34.5131	E1.31	6220	6220-4
Rocheux	41	Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés (<i>Sedum ochroleucum</i>) et Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>)	NC	65.0.2.0.3	34.1	E1.1		
Agro pastoraux	42	Garrigue à Argyrolobe de Zanon (<i>Argyrolobium zanonii</i>) et Aphyllanthe de Montpellier (<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>)	NC	58.0.1.0.2	34.72	E1.52		
Agro pastoraux	43	Pelouse à Lotier de Delort (<i>Lotus delortii</i>) et Aphyllanthe de Montpellier (<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>)	NC	58.0.1.0.2	34.72	E1.52		
Agro pastoraux	44	Garrigue à Liseron cantabrique (<i>Convolvulus cantabricus</i>) et Thym commun (<i>Thymus vulgaris</i>)	NC	58.0.1.0.1	32.47	F6.17		
Agro pastoraux	45	Garrigue à Silène à oreillettes (<i>Silene otites</i>) et Thym commun (<i>Thymus vulgaris</i>)	NC	58.0.1.0.1	32.47	F6.17		
Agro pastoraux	46	Ourlet à Mélisque ciliée (<i>Melica ciliata</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	PR	40.0.1.0.1	34.511	E1.31	6220	6220-1

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Agro pastoraux	47	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (<i>Dorycnium pentaphyllum</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	PR	40.0.1.0.1	34.511	E1.31	6220	6220-1
Agro pastoraux	48	Ourlets pelousaires de recolonisation à Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>) et Brachypode des rochers (<i>Brachypodium rupestre</i>)	NC	72	34.4	E5.2		
Agro pastoraux	49	Ourlet à Badasse hirsute (<i>Dorycnium hirsutum</i>) et Brachypode de Phénicie (<i>Brachypodium phoenicoides</i>)	NC	40.0.3.0.1	32.481	F6.18		
Agro pastoraux	97	Lisières xéro-thermophiles	NC	72.0.1.0.1	34.41	E5.21		
Agro pastoraux	50	Prairies mésophiles	NC		38	E2		
Agro pastoraux	51	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	IC	6.0.1.0.2	38.21	E2.21	6510	NP
Agro pastoraux	52	Ourlets hémisciaphiles à Géranium pourpre (<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>purpureum</i>) et Cardamine hirsute (<i>Cardamine hirsuta</i>)	NC	14	NP	NP		
Agro pastoraux	53	Ourlet forestier à Anthriscus sauvage (<i>Anthriscus sylvestris</i>)	NC	29.0.1.0.2	37.72	E5.43		
Agro pastoraux	54	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)	IC	13.0.1.0.1	31.2	F4.2	4030	4030-4
Agro pastoraux	55	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	IC (*)	56.0.2.0.3	32.481	F6.18	5210	5210-1
Agro pastoraux	56	Prémanteau supraméditerranéen calcicole à Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>) et Buis toujours vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	IC (*)	20.0.2.0.7	32.64	F6.64	5210	5210-1
Agro pastoraux	57	Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC (*)	56.0.2.0.3	32.4	F6.1	5210	5210-1

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Agro pastoraux	58	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC (*)	56.0.2.0.3	32.4	F6.1	5210	5210-1
Agro pastoraux	59	Fourré mésoméditerranéen à Epine-du-Christ (<i>Paliurus spina-christi</i>) et Nerprun alaterne (<i>Rhamnus alaternus</i>)	NC	56.0.2.0.3	32.58	F6.28	5210	5210-1
Agro pastoraux	98	Fourré mésoméditerranéen à Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) et Sumac fustet (<i>Cotinus coggygria</i>)	IC (*)	20.0.2.0.7	32.64	F6.64	5210	5210-1
Agro pastoraux	60	Fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre (<i>Juniperus oxycedrus</i>) et Chèvrefeuille étrusque (<i>Lonicera etrusca</i>)	IC (**)	20.0.2.0.7	32.64	F6.64	5110	5110-3
Agro pastoraux	61	Fourré supraméditerranéen à Alouchier blanc (<i>Sorbus aria</i>) et Buis (<i>Buxus sempervirens</i>)	NC	20.0.2.0.7	32.64	F6.64		
Agro pastoraux	62	Fourrés à Prunier épineux (<i>Prunus spinosa</i>) et Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>)	NC	20	31.81	F3.11		
Agro pastoraux	63	Fourrés pionniers à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	IC	56.0.2.0.3	31.88	F3.16	5210	5210-6
Forestiers	64	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC	56.0.1.0.1	41.714	G1.71	9340	9340-8
Forestiers	65	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>)	IC	56.0.1.0.1	41.714	G1.71	9340	9340-8
Forestiers	66	Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin (<i>Viburnum tinus</i>)	IC	56.0.1.0.1	45.31	G2.121	9340	9340-5 / 9340-3
Forestiers	67	Chênaie pubescente (-verte) supraméditerranéenne calcicole à Buis toujours vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	NC	57.0.1.0.1	41.711	G1.71		
Forestiers	68	Chênaie pubescente (-verte) supraméditerranéenne acidiphile à Germandrée scorodoine (<i>Teucrium scorodonia</i>)	NC	57.0.1.0.1	41.711	G1.71		

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
Forestiers	69	Pinède mésoméditerranéenne à Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>) et Bruyère à balais (<i>Erica scoparia</i>)	NC	56.0.1.0.1	42.81	G3.71		
Forestiers	70	Fourrés alluviaux mélangés à <i>Fraxinus</i> , <i>Populus</i> et <i>Robinia</i> soumis aux crues	NC		31.8F	G5.62		
Forestiers	71	Boisements humides fragmentaires à Saules blancs et Peupliers noirs	NC					
Rocheux	72	Dalles rocheuses non riveraines	NC		62.3	H3.5		
Rocheux	73	Lapiaz	NC		62.3	H3.5		
Rocheux	74	Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)	IC	8.0.3.0.3	62.152	H3.25	8210	8210-10
Rocheux	75	Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais (<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>) et Polypode austral (<i>Polypodium cambricum</i>)	IC	5.0.1.0.3	62.1115	H3.21	8210	8210-26
Rocheux	76	Végétation chasmophytique à Capillaire de Vénus (<i>Adiantum capillus-veneris</i>)	NC	1.0.1.0.1	62.51	H3.41		
Rocheux	77	Éboulis indifférenciés ou peu végétalisés	NC		62	H3		
Rocheux	78	Végétation des pierriers à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>)		Cf 71.0.1.0.1	61.32	H2.62	8130	8130-22
Rocheux	79	Fourré saxicole à Amélanchier ovale (<i>Amelanchier ovalis</i>) et Buis toujours-vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	IC	20.0.2.0.7	32.64	F6.64	5110	5110-3
Rocheux	80	Fourré chasmophytique à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Genévrier cade (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	IC	56.0.2.0.3	32.4	F6.1	5210	5210-1 / 5210-3
Rocheux souterrains	81	Grotte à Chauves-souris	IC		65.4	H1	8310	8310-1
Rocheux souterrains	82	Grottes, avens et réseau souterrain	IC		65.4	H1.23	8310	8310-2
Rocheux souterrains	83	Rivières souterraines et nappes phréatiques	IC		65.4	H1	8310	8310-4
Terres agricoles et paysages artificiels								
	84	Culture ou prairies	NC		82	I1		

Type habitat	Code	Habitat	N2000	Alliance	CB	EUNIS	EUR 27	Cahiers
	85	Vergers, bosquets	NC		83	G1.D4		
	86	Vigne	NC		83.21	FB.4		
	87	Plantations de conifères	NC		83.31	G3.F		
	88	Plantations de Peupliers	NC		83.321	G1.C1		
	89	Plantations et formations subspontanées de Robinier	NC		83.324	G1.C3		
	90	Peuplements de Cannes de Provence (<i>Arundo donax</i>)	NC		53.62	C3.32		
	91	Bâtiments et espaces associés	NC		86.2	J1		
	92	Carrières			86.4	H3.1C		
	93	Terrain de camping	NC		86	J1		
	94	Infrastructures (pont, routes, digue, etc.)	NC		86	J1		
	95	Terrains en friche, zones rudérales	NC	2.0.2	87.1	I1.52		

3.2.2 Approche paysagère

La région Rhône-Alpes a été divisée en 301 unités paysagères, découpant le territoire de façon géomorphologique en lien avec les perceptions visuelles du paysage (DREAL, 2008).

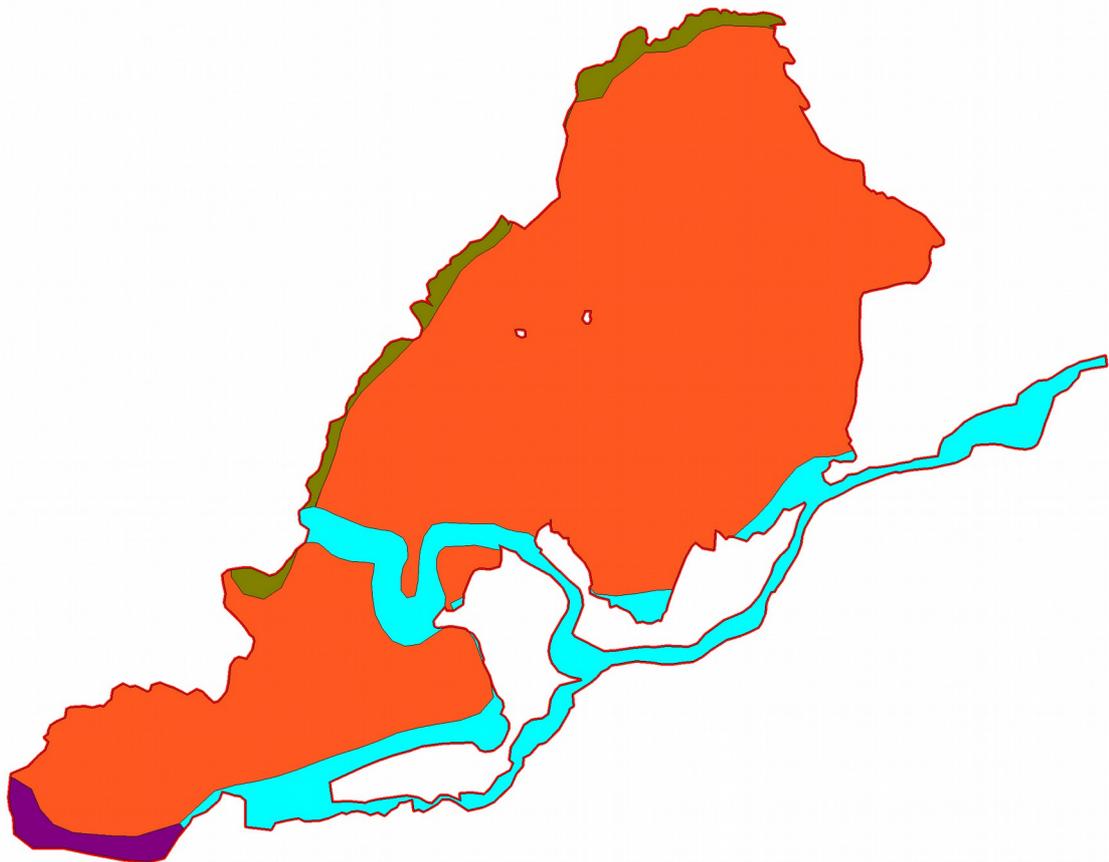
Sur la base de cette approche, quatre unités paysagères peuvent être distinguées sur le site d'étude :

- Le plateau des Gras,
- La dépression d'Aubenas aux Vans : dépression de Joyeuse aux Vans,
- La vallée du Chassezac (et de l'Ardèche et plaine de Vallon),
- Le massif entre la Serre de Banne et le Bois des Bartres.

Chacune de ces unités paysagères possède des caractéristiques propres (géologie, topographie, sol, climat...) dont la végétation est l'expression.

Dans les pages suivantes, nous indiquons pour chaque unité paysagère les habitats naturels présents, évoluant par dynamique progressive des milieux herbacés aux boisements.

La carte suivante est une extraction d'une carte réalisée à l'échelle régionale, que nous avons modifiée pour visualiser la vallée du Chassezac.



Unités paysagères du site B4

- Dépression d'Aubenas aux Vans
- Massif entre la Serre de Bane et le Bois des Bartres
- Plateau des Gras
- Vallées du Chassezac et de l'Ardèche et plaine de Vallon

Carte 4: Carte des unités paysagère du site Natura 2000 (source : Dreal 2008 modifiée)

LE PLATEAU DES GRAS : GARRIGUES ET CHÊNAIES

Sur les secteurs non humides du plateau, deux grandes séries de végétation peuvent être distinguées selon la nature du substrat :

- Sur sols calcaires : l'évolution progressive des groupements conduit à l'installation de la chênaie pubescente mésoméditerranéenne. Les sols très peu épais ou squelettiques et les sols plus profonds, avec une certaine réserve en eau, voient se développer des communautés proches mais distinctes, xérophiles dans la première situation, mésophile à mésoxérophiles dans la seconde situation. Les groupements présents sur sols calcaires forment des mosaïques imbriquées caractéristiques des garrigues méditerranéennes.
- Sur sols à tendance acide, les groupements conduisent à l'installation de la chênaie pubescente -verte supraméditerranéenne acidophilophile à Germandrée scorodaine. Sur le plateau calcaire des Gras, cette situation localisée correspond à des dépôts géologiques couverts de boisements de chênes ou pins maritimes, où nous n'avons pas noté de communautés herbacées.

Les groupements du plateau liés à la présence d'eau (cours d'eau, mare) sont indiqués dans les pages suivantes.



Photo 1: Mosaïques sur terrains calcaires, plateau des Gras à Lablachère (photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 2: Chênaie pubescente mésoméditerranéenne sur le plateau des gras (photo JH Leprince, FRAPNA)

Pelouses annuelles et pionnières	Garrigues, ourlets herbacés	Prémanteaux	Fourrés arbustifs et manteaux	Forêts
<i>Dynamique progressive →</i>				
Sols calcaires squelettiques à peu épais				
Pelouse annuelle méso méditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier et Micrope dressé	Ourlet à Mélique ciliée et Brachypode rameux	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers et Genêt scorpion	Fourré du méso méditerranéen supérieur à Buis et Pistachier térébinthe	Chênaie pubescente-verte méso méditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe
Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice	Garrigue à Liseron cantabrique et Thym commun			

Pelouses annuelles et pionnières	Garrigues, ourlets herbacés	Prémanteaux	Fourrés arbustifs et manteaux	Forêts
Sols calcaires plus profonds				
Pelouse annuelle méso méditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée et Crépis fétide	Ourlet à Badasse à cinq feuilles et Brachypode rameux	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerpun des rochers et Genêt scorpion	Fourré méso méditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie et Pistachier térébinthe	Chênaie pubescente-verte méso méditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert
			Fourrés à Prunier épineux et Troène commun	
			Fourrés pionniers à Genévrier commun	
Sols à tendance acide				
non observé	non observé	Lande supra méditerranéenne à Genêt poilu et Ciste à feuille de sauge	Non observé	Chênaie pubescente (-verte) supra méditerranéenne acidiphile à Germandrée scorodoine
				Pinède méso méditerranéenne à Pin maritime et Bruyère à balais

LE PLATEAU DES GRAS : LES COURS D'EAU TEMPORAIRES

Sur le plateau des gras, les groupements végétaux liés à l'eau sont localisés et dépendent soit de cours d'eau temporaires, soit de mares. Les communautés végétales des cours d'eau temporaires se développent au gré des variations des niveaux d'eau en formant schématiquement des ceintures végétales, depuis les secteurs les plus longtemps en eau à ceux qui s'assèchent plus vite. L'alternance entre exondation et inondation permet le développement de groupement végétaux et d'espèces originales.



Photo 3: Herbier à Chara dans le lit asséché du Graveyron (photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 4: Cours d'eau temporaire du Ranc d'Avène (photo JH Leprince, FRAPNA)

Groupements temporairement émergés	Groupements aquatiques submergés
<ul style="list-style-type: none"> - Végétations de bryophytes - Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaires - Roselière basse collinéenne à Scirpe des marais - Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude et Véronique faux-mouron Marges humides et berges : <ul style="list-style-type: none"> - Pelouse hydroclinophile méditerranéenne à Canche intermédiaire - Prairie humide méditerranéenne calcicole à Scirpe jonc et Pulicaire dysentérique - Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants et Molinie faux-roseau - Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Herbiers aquatiques à characées - Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaires - Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale - Communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées - Cressonnière collinéenne à Ache noueuse

LE PLATEAU DES GRAS

LES MARES

Sur les mares, les groupements végétaux sont disposés selon une zonation (ceintures) plus nette, depuis le centre de la mare restant en eau longtemps, aux marges qui s'assèchent plus rapidement.



Photo 5: Mare de Font Merdouse (photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 6: Mare en bordure de boisement de chênes

Groupements temporairement émergés	Groupements aquatiques submergés
<ul style="list-style-type: none">- Roselière basse collinéenne à Scirpe des marais- Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude et Véronique faux-mouron- Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym et Jonc des crapauds <p><u>Marges humides :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Pelouse hydroclinophile méditerranéenne à Canche intermédiaire	<p><u>Oligotrophes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Herbiers aquatiques à characées- Herbier aquatique basophile à Potamot dense <p><u>Mésotrophes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Voile flottant basal à Petite lentille d'eau- Herbier des eaux stagnantes à Potamot nageant

LA DÉPRESSION DE JOYEUSE AUX VANS

Sur le site, cette unité paysagère correspond aux pentes globalement orientées nord-ouest entre Joyeuse et les Vans, et couvertes de marnes (ou de terrains marno-calcaires). Ces pentes présentent des caractéristiques nettement plus mésophiles que le plateau des gras, avec une meilleure réserve en eau. La dynamique progressive des groupements végétaux conduit à l'installation d'une Chênaie pubescente-verte supraméditerranéenne calcicole à Buis toujours vert, mais ce sont les fourrés ou les pelouses qui dominent.



Photo 7: Coteau au-dessus de la cuvette de Joyeuse (photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 8: La côte Saint-Eugène (photo JH Leprince, FRAPNA)

Garrigues, ourlets herbacés	Prémanteaux	Fourrés arbustifs et manteaux	Forêts
<i>Dynamique progressive</i> →			
Sols profonds marneux	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers et Genêt scorpion	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie et Pistachier térébinthe Fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre et Chèvrefeuille étrusque	Chênaie pubescente-verte supra méditerranéenne calcicole à Buis toujours vert
Pelouse à Lotier de Delort et Aphyllanthe de Montpellier			
Ourlet à Badasse hirsute et Brachypode de Phénicie			
Sols épais marno-calcaires			
Garrigue à Argyrolobe de Zanon et Aphyllanthe de Montpellier			
Ourlet à Badasse à cinq feuilles et Brachypode rameux			
Milieus rocheux			
Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice		Fourré saxicole à Amélanche ovale et Buis toujours-vert	

LA VALLÉE DU CHASSEZAC

Deux ensembles peuvent être distingués dans la vallée du Chassezac : les groupements végétaux dépendant des alluvions, et ceux installés sur les parois calcaires qui bordent la vallée.



Photo 9: La vallée du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 10: Galets du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA)

Terrasses alluviales inférieures	Bancs alluvionnaires	Terrasses alluviales moyennes à supérieures	Terrasses supérieures
Friche annuelle alluviale à Souchet brun et Renouée persicaire	Bancs calcicoles : Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle et Pavot cornu	Pelouse vivace alluviale à scrofulaire des chiens et Armoise champêtre	
Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce et Lampourde d'Italie	Bancs siliceux et calcaires : Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace et Scrofulaire des chiens	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice et Corynéphore blanchâtre	
Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphyllé méditerranéenne à Laîche pendante	Saulaie alluviale à Saponaire officinale et Saule pourpre	Frênaie oxyphyllé-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i>	Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse

Paroi et milieux rocheux
Lapiaz
Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits
Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais et Polypode austral
Fourré chasmophytique à Buis et Genévrier cade

LE MASSIF ENTRE LA SERRE DE BANNE ET LE BOIS DES BARTRES

Cette unité paysagère s'étend sur une partie cévenole, les vallées de l'Abeau et de la Ganières vers le Gard, jusqu'aux premiers reliefs calcaires comprenant le Serre de Bannelle.

Le Serre de Bannelle est le point culminant du site Natura 2000, et les groupements végétaux présents présentent certaines différences par rapport au reste du site.

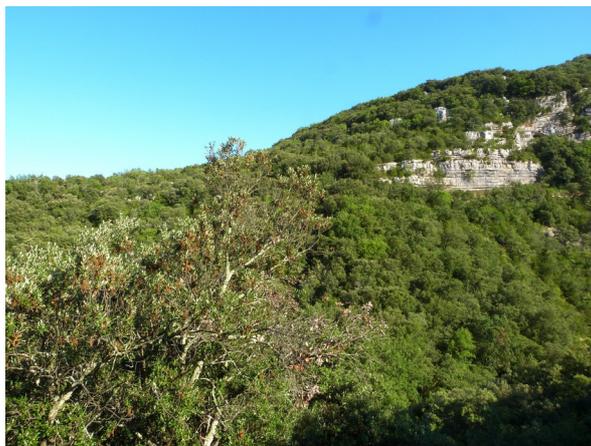
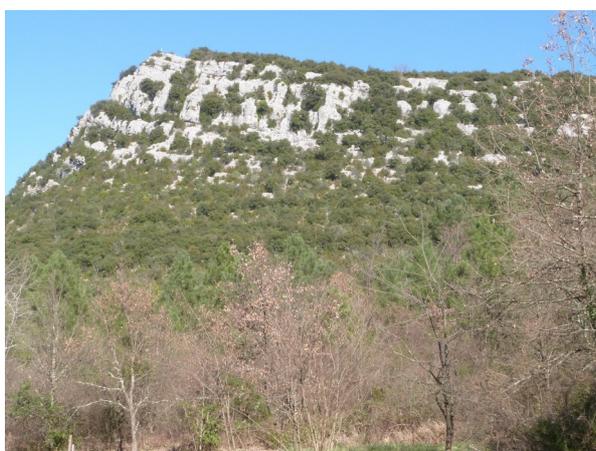


Photo 11: Le massif de Bannelle (photo JH Leprince, FRAPNA)

Milieus rocheux	Garrigues, ourlets herbacés	Fourrés arbustifs et manteaux	Forêts
Lapiaz	Garrigue à Liseron cantabrique et Thym commun	Fourrés à Prunier épineux et Troène commun	Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne
Pelouse pionnière à Orpin de Nice	Ourlet à Brachypode rameux	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie et Pistachier térébinthe	
Pelouse annuelle méditerranéenne			

3.2.3 Habitats patrimoniaux

3.2.3.1 Habitats d'intérêt communautaires et prioritaires

Au niveau des habitats génériques, **4 habitats prioritaires et 18 habitats communautaires** ont été notés sur le site.

La liste de ces habitats et leur surface (calculée par SIG) est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 4: Habitats prioritaires

Code Natura 2000	Libellé Natura 2000	Surfaces en ha
3170	Mares temporaires méditerranéennes	1,22
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	0,41
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>	701,16
7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	0,18

Tableau 5: Superficies des habitats communautaires et prioritaires (caractère gras)

Code Natura 2000	Libellé Natura 2000	Surfaces en ha
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,18
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,04
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de <i>l'Hydrocharition</i>	0,01
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	12,53
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,24
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	37,17
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	11,90
4030	Landes sèches européennes	0,18
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	1,68
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	1687,91
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	1,29
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,10
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	1,54
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	11,59
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	254,60
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	3,05
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	105,76
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	2008,34
Total		4841,09

Commentaire sur quelques habitats

Les matorrals à cades 5210

Le matorral à Genévrier cade est représenté sur le site par différents types de fourrés (voir plus bas), selon l'épaisseur du sol et le stade (pionnier à arborescent). Seuls les faciès de ces fourrés comportant des Genévriers cade sont communautaires, et "le caractère arborescent des communautés n'est pas un critère discriminant pour le rattachement à la directive "Habitats", comme l'expliquent les cahiers d'habitats Natura 2000" (Choisnet, 2008).

A l'étage mésoméditerranéen supérieur, nous avons ainsi considéré que tous les groupements de fourrés de l'alliance du *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae* pouvaient être rattachés au 5210 Matorrals arborescents à *Juniperus* spp., car le genévrier y est toujours présent, d'un voile pionnier à un fourré arborescent. Le fourré mésoméditerranéen à Epine-du-Christ (*Paliurus spina-christi*) et Nerprun alaterné (*Rhamnus alaternus*), correspondant plutôt sur le site à un groupement appauvri à Buis et Paliure sur sols épais, n'héberge jamais de genévrier cade et n'a pas été considéré comme communautaire.

Les groupements de fourrés de l'alliance du *Berberidion vulgaris* n'ont pas été rattachés à cet habitat communautaire car nous n'avons pas noté dans ces groupements de faciès à Genévrier cade bien développé, qui seraient à rechercher, et se développe peut-être sur d'autres sites. Les formations à Genévrier cade ont été rattachées au fourrés supraméditerranéen à Chèvrefeuille étrusque et Genévrier cade, qui n'est communautaire qu'en secteur saxicole ; cela concerne deux types de fourrés :

- le pré-manteau supraméditerranéen calcicole à Genêt scorpion (*Genista scorpius*) et Buis toujours vert (*Buxus sempervirens*).
- le fourré mésoméditerranéen à Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et Sumac fustet (*Cotinus coggygria*)

Les fourrés du 5210 présents sur le site sont ainsi :

- Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis*) et Genêt scorpion (*Genista scorpius*)
- Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (*Buxus sempervirens*) et Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*)
- Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*) et Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*)
- Fourré mésoméditerranéen à Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et Sumac fustet (*Cotinus coggygria*)
- Fourrés pionniers à Genévrier commun (*Juniperus communis*)
- Fourré chasmophytique à Buis (*Buxus sempervirens*) et Genévrier cade (*Juniperus oxycedrus*)

Les fourrés de recolonisation sur sol épais, dominés par le Prunellier et dans lequel le Genévrier cade n'est pas présent [fourré à Prunier épineux (*Prunus spinosa*) et Troène commun (*Ligustrum vulgare*)] ne sont pas communautaires.

Les rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* 3290

Nous avons suivi les cahiers d'habitat, et regroupé sous cet intitulé plusieurs habitats caractérisant le fonctionnement de ces cours d'eau :

- Groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes
- Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires
- Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens

- Cressonnière collinéenne à Ache noueuse (*Apium nodiflorum*)
- Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaire (*Ranunculus trichophyllus*)

Ce rattachement n'a pas été réalisé lors de l'étude du Chassezac, et des groupements à *Chara* présents dans des cours d'eau temporaires ont été par exemple codifiés différemments. Nous n'avons cependant pas modifié cette partie de la cartographie.

3.2.3.2 Habitats cités sur la liste rouge

La liste que nous avons consulté est une version provisoire en cours d'élaboration par les CBN. Elle permet de lister certains habitats en fonction du niveau de menace de disparition pesant sur eux : en danger de disparition, vulnérable, quasi-menacé

- **Trois habitats présents sur le site Natura 2000 sont en danger de disparition en Rhône-Alpes :**

Habitat	Menace régionale	Rareté régionale	Statut	Code N2000
Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)	EN	E	PR	6120
Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolia</i>) et Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>)	EN	E	IC	3130
Pelouse vivace alluviale à scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	EN	R	IC	6210

- **Sept habitats présents sur le site Natura 2000 sont vulnérables en Rhône-Alpes :**

Habitat	Menace régionale	Rareté régionale	Statut	Code N2000
Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>) et Véronique faux-mouron (<i>Veronica anagalloides</i>)	VU	R	PR	3170
Saulaie alluviale à Saponaire officinale (<i>Saponaria officinalis</i>) et Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)	VU	R	IC	3280
Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) et Molinie faux-roseau (<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>)	VU	R	IC	6420
Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	VU	R	IC	6510
Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	VU	R	IC	92A0
Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle méditerranéenne à Laïche pendante (<i>Carex pendula</i>)	VU	R	IC	92A0
Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i>	VU	R	IC	92A0
Aulnaie-frênaie méditerranéenne à Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>)	VU	R	IC	92A0

- **Six habitats présents sur le site Natura 2000 sont quasi-menacés en Rhône-Alpes**

Habitat	Menace régionale	Rareté régionale	Statut	Code N2000
Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (<i>Trigonella monspeliaca</i>) et Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>)	NT	AR	PR	6220
Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (<i>Helianthus tuberosus</i>) et Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>)	NT	R	IC	3250
Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (<i>Ptychotis saxifraga</i>) et Pavot cornu (<i>Glaucium flavum</i>)	NT	R	IC	3250
Herbier des eaux courantes mésoeutrophile à Renoncule à feuilles capillaires (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	NT	AR	IC	3260 / 3290
Friche annuelle alluviale à Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) et Renouée persicaire (<i>Polygonum persicaria</i>)	NT	R	IC	3280
Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Rénouée douce (<i>Chenopodium mite</i>) et Lampourde d'Italie (<i>Xanthium italicum</i>)	NT	R	IC	3280

Pour les habitats suivant, pas de menace de disparition en Rhône-Alpes (préoccupation mineure) :

Habitat	Menace régionale	Rareté régionale	Statut	Code N2000
Végétation chasmophytique héliophile calcicole méditerranéenne à Phagnalon repoussant (<i>Phagnalon sordidum</i>) et Doradille de Pétrarque (<i>Asplenium petarchae</i>)	LC	R	IC	8210
Végétation héliophile calcicole à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Phagnale sordide (<i>Phagnalon sordidum</i>)	LC	R	IC	8210
Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)	LC	R	IC	8210
Chênaie verte acidiphile mésoméditerranéenne à Doradille des ânes (<i>Asplenium onopteris</i>)	LC	R	IC	9340

3.3 Flore vasculaire et bryophytes

3.3.1 Espèces inscrites à la Directive Habitats

Deux espèces présentes sur le site sont inscrites à la Directive habitats



Photo 12: *Mannia triandra* (© Š.Koval 2011)

Directive Habitats annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

La Mannie à trois andrécies (*Mannia triandra* (Scop.) Grolle)

Ce bryophyte qui nécessite des suintements permanents et des biotopes ombragés reste très rare à Païolive et présente des effectifs variables d'une année à l'autre, en fonction des conditions climatiques (Hugonnot, 2006). Sites détectés : Fontgraze, Bourbouillet, pont de Mazet, le Graveyron, et ravins vers Chante-Perdrix.

Mannia triandra est également une espèce protégée en France.



Photo 13: *Spiranthe d'été* dans la vallée du Granzon (Photo JH Leprince, FRAPNA, 2009)

Directive Habitats annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich.)

Cette orchidée des milieux marécageux est rare et en régression sur l'ensemble de la France. Dans les Cévennes ardéchoises, le Spiranthe d'été est présent de manière dispersée le long des cours d'eau et ruissellements. Sur le site, le Spiranthe d'été a fait l'objet de deux observations : sur le Chassezac, entre Cornillon et Endieu (N. Bianchin, 2007), sur le Granzon, où nous avons suivi une petite station de quelques pieds.

Le Spiranthe d'été est une espèce protégée en France, inscrite comme espèce vulnérable en France (liste rouge nationale) et en danger de disparition en Rhône-Alpes (liste rouge région Rhône-Alpes).

3.3.2 Autres espèces patrimoniales

Ce sont les espèces inscrites sur une liste de protection (France ou Rhône-Alpes), ou inscrites sur une liste rouge UICN de France (liste partielle) ou de la région Rhône-Alpes, ou les espèces considérées comme endémiques.

Le tableau ci-dessous donne la liste des plantes patrimoniales connues sur le site (voir dernière année d'observation).

Légende des colonnes :

CDREF : Code du référentiel Taxref (MNHN)

Dernière année : Dernière année d'observation de l'espèce (0 indique une absence d'information)

DH IV : espèce inscrite à la directive Habitats, annexe IV

PR FR : Espèce protégée en France

PR RA : Espèce protégée en région Rhône-Alpes

LR FR : Espèce inscrite sur la liste rouge UICN des espèces menacées de France

LR RA : Espèce inscrite sur la liste rouge UICN des espèces menacées de Rhône-Alpes

CR : Danger critique de disparition - EN : En danger de disparition - VU : vulnérable - NT : Quasi-menacée - DD : insuffisamment connu.

Endémisme : Espèce endémique d'une région considérée.

Tableau 6: Liste des espèces végétales patrimoniales du site Natura 2000

CD REF	Nom valide	Dernière année	DH IV	PR FR	PR RA	LR FR	LR RA	Endémisme
81358	<i>Allium coppoleri</i> Tineo	1986					VU	
81499	<i>Allium roseum</i> L.	2010					VU	
131319	<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, Pridgeon & Chase	1999		Oui			EN	
82283	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	1999			Oui		VU	
82783	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	2007					NT	
84846	<i>Astragalus hamosus</i> L.	2010					NT	
85745	<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo	2011					NT	
86085	<i>Blackstonia imperfoliata</i> (L.f.) Samp.	2014					EN	
86136	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan.	2014			Oui		LC	
86643	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	2010					NT	
86648	<i>Bromus lanceolatus</i> Roth	2011					NT	
86879	<i>Bufonia paniculata</i> Dubois ex Delarbre	2014					NT	
87102	<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng.	0				EN	EN	
88465	<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.	2011			Oui		VU	
88952	<i>Carex vulpina</i> L.	1988					NT	
90344	<i>Chaerophyllum nodosum</i> (L.) Crantz	2014				VU	VU	
92146	<i>Colchicum longifolium</i> Castagne	2011					VU	
93829	<i>Cynoglossum dioscoridis</i> Vill.	2009					EN	
93830	<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq.	2001			Oui		EN	

CD REF	Nom valide	Dernière année	DH IV	PR FR	PR RA	LR FR	LR RA	Endém -isme
93967	<i>Cyperus longus</i> L.	2009					NT	
95141	<i>Diplotaxis viminea</i> (L.) DC.	1984					VU	
95240	<i>Doronicum plantagineum</i> L.	2011					NT	
95666	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.	0					EN	
612465	<i>Epipactis leptochila</i> subsp. <i>provincialis</i> (Aubenas & Robatsch) J.M.Tison	2010					NT	endémi que stricte
96454	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.	2014			Oui		LC	
96876	<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.	1984					EN	
97477	<i>Euphorbia chamaesyce</i> L.	2007					NT	
98596	<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin	2008			Oui		NT	
99032	<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb	2000					NT	
99182	<i>Gagea lacaitae</i> A.Terracc.	2009					VU	
99214	<i>Gagea luberonensis</i> J.M.Tison	2008				VU	VU	
99429	<i>Galium glaucum</i> L.	0					NT	
99566	<i>Galium tricorutum</i> Dandy	2010					EN	
99581	<i>Galium verticillatum</i> Danthoine ex Lam.	2004					VU	
100335	<i>Globularia alypum</i> L.	0					NT	
100576	<i>Gratiola officinalis</i> L.	2010		Oui			EN	
103007	<i>Hormathophylla macrocarpa</i> (DC.) P.Küpfner	2014		Oui			NT	endémi que stricte
103245	<i>Hypericum androsaemum</i> L.	1999		Oui				
103631	<i>Inula hirta</i> L.	2000					EN	
103749	<i>Iris lutescens</i> Lam.	2007			Oui		LC	
103783	<i>Iris spuria</i> L.	2003					NT	
104302	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	2007					VU	
105159	<i>Lathyrus angulatus</i> L.	2007					NT	
105407	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	2014					EN	
105631	<i>Lepidium hirtum</i> (L.) Sm.	2011					EN	
105814	<i>Leucanthemum subglaucum</i> De Laramb.	2008					NT	endémi que stricte
106150	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf.	1980					NT	
106545	<i>Loncomelos narbonensis</i> (L.) Raf.	2014					VU	
107106	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	2014			Oui		EN	
108739	<i>Molopospermum peloponnesiacum</i> (L.) W.D.J.Koch	2000					EN	
109095	<i>Myosotis sicula</i> Guss.	2009					CR	
110108	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit. ex Willd.) DC.	2008		Oui			NT	
110313	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	2008			Oui		LC	
110961	<i>Orchis provincialis</i> Balb. ex DC.	2014		Oui			LC	
111301	<i>Orlaya platycarpus</i> W.D.J.Koch	2010					NT	
111815	<i>Osmunda regalis</i> L.	2010			Oui		NT	

CD REF	Nom valide	Dernière année	DH IV	PR FR	PR RA	LR FR	LR RA	Endém -isme
112065	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	0					NT	
112319	<i>Papaver hybridum</i> L.	2000					EN	
112403	<i>Pardoglossum cheirifolium</i> (L.) Barbier & Mathez	2014					VU	
112404	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	2014					NT	
113241	<i>Phlomis herba-venti</i> L.	1973					NT	
113485	<i>Picris pauciflora</i> Willd.	2014					VU	
113599	<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	0					NT	
138865	<i>Pisum sativum</i> subsp. <i>biflorum</i> (Raf.) Soldano	2011					VU	
113804	<i>Plantago afra</i> L.	2008					VU	
114080	<i>Plumbago europaea</i> L.	1935					CR*	
114520	<i>Polycnemum majus</i> A.Braun	2011					NT	
114554	<i>Polygala exilis</i> DC.	2010				NT	CR	
114569	<i>Polygala monspeliaca</i> L.	2012					VU	
116225	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.	2014					EN	
116979	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	2009					NT	
117156	<i>Ranunculus parviflorus</i> L.	2010					EN	
117452	<i>Reseda jacquini</i> Rchb.	2010			Oui		LC	
117935	<i>Rorippa aspera</i> (L.) Maire	2014			Oui		EN	
121430	<i>Scandix australis</i> L.	2014					NT	
140750	<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss.) Bonnier & Layens	2014					VU	
122810	<i>Serapias lingua</i> L.	2011					NT	
123507	<i>Silene inaperta</i> L.	2010					EN	
123577	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	2011					LC	
611481	<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter	2014					EN	
124699	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	2009	Oui	Oui		VU	EN	
125132	<i>Stipa bromoides</i> (L.) Dörf.	2014					NT	
126248	<i>Thapsia villosa</i> L.	2008					VU	
126474	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	2010					NT	
126468	<i>Thymelaea passerina</i> cf. subsp. <i>pubescens</i> (Guss.) Meikle	2011					VU	
127131	<i>Tribulus terrestris</i> L.	2007					NT	
127361	<i>Trifolium lappaceum</i> L.	2014					NT	
127379	<i>Trifolium maritimum</i> Huds.	0					VU	
127387	<i>Trifolium micranthum</i> Viv.	0					VU	
127457	<i>Trifolium resupinatum</i> L.	0					VU	
141910	<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>lucanicum</i> (Guss.) Arcang.	2014					DD	
127501	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard ex Loisel.	1987				NT	NT	
127988	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	0					EN	
128367	<i>Valantia muralis</i> L.	2014					NT	
128470	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.	2014					NT	

CD REF	Nom valide	Dernière année	DH IV	PR FR	PR RA	LR FR	LR RA	Endém -isme
128483	<i>Valerianella muricata</i> (Steven ex Roem. & Schult.) Baxter	2011					NT	
129222	<i>Vicia loiseleurii</i> (M.Bieb.) Litv.	2014				DD	DD	
129233	<i>Vicia melanops</i> Sm.	2014				LC	NT	
129263	<i>Vicia orobus</i> DC.	1995					NT	
129307	<i>Vicia serratifolia</i> Jacq.	2011					NT	
129596	<i>Viola jordanii</i> Harry	2014			Oui		EN	
130022	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.	2004					VU	
130520	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Mill.	2011					NT	
			1	7	13	8		3

A noter également la Fétuque à longue feuilles (*Festuca longigolia*), classée LC (quasi-menacé) sur la liste rouge régionale et donc non intégrée à cette liste, mais taxon probablement très rare en situation alluviale.



Photo 14: Parentucelle à feuilles larges, *Parentucellia latifolia*, espèce quasi-menacée des pelouses annuelles méditerranéennes. (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 15: Trèfle de Lucanie, *Trifolium scabrum* subsp. *lucanicum*, espèce méconnue des pelouses rocailleuses (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 16: Vesce de Loiseleur, *Vicia loiseleurii*, espèce méconnue des lisières de chênaie pubescentes (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 17: Vesce à feuilles dentées, *Vicia serratifolia*, espèce méconnue en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA)

4. Activités socioéconomiques et usages

4.1 Introduction

4.1.1 Cadre de la mission

La présente étude a été réalisée dans le cadre d'un marché confié par la Communauté de Communes du Pays des Vans à la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (Ardèche) (FRAPNA) en vue de la mise à jour des documents d'objectifs et d'un document de gestion du site Natura 2000 FR8201656. Le marché concerne tout d'abord la cartographie des habitats non alluviaux du "Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac". Outre la production des éléments de cartographie réalisés habituellement par les naturalistes et informaticiens, le maître d'ouvrage a souhaité que soient identifiées les pressions exercées sur ces milieux, notamment dans le cadre des enjeux humains et sociaux économiques rencontrés sur le site, en particulier à travers la mise en perspective des documents d'urbanisme en cours de validité, en révision ou en élaboration.

Cette tâche a été confiée, dans le cadre de la valorisation du bénévolat, à un géographe, ancien urbaniste et aménageur appartenant au conseil d'administration de la FRAPNA Ardèche. L'objectif est ici de proposer aux élus responsables de la gestion de la zone Natura 2000 ainsi qu'aux élus locaux concernés :

- une approche socioéconomique complémentaire de celle des botanistes et écologues en charge de l'inventaire du milieu et de la cartographie des sites communautaires,
- un constat immédiat des difficultés ou contradictions apparentes entre la gestion au quotidien de territoires communaux et la présence d'une importante zone de protection et de mise en valeur, par essence intercommunale, voire départementale,
- une réflexion sur le développement, dans un optique pré opérationnelle, et sur la compatibilité à court et moyen terme des projets de développement communaux ou intercommunaux, publics ou privés, à rapprocher de la cartographie en vue d'une gestion optimale des objectifs de protection, de maintien et de continuité de cette vaste zone de référence écologique.

On s'interrogera rapidement sur les suites opérationnelles qui ont pu être données au DOCOB 2001/2007, aux pistes et aux objectifs qui ont fonctionné, à ceux qui mériteraient d'être repris ou abandonnés.

Il ne peut cependant être ici question de bilan de gestion, ce qui supposerait un autre cadre de travail et notamment :

- une approche financière, en investissements comme en fonctionnement, sur les moyens mis en œuvre par les gestionnaires, les interventions de financements extérieurs (Département, État, Europe, agence de l'eau ...),
- des études qualitatives et quantitatives sur l'évolution de l'état des lieux, l'amélioration ou la détérioration des biotopes, et des habitats que ne peut fournir la cartographie par essence momentanée...

Encore une fois, il ne s'agit pas d'une démarche scientifique mais d'une approche sensible et personnalisée à caractère économique et socio-politique, sur la relation entre la gestion de la zone Natura 2000, l'urbanisme et les projets de développement avec toute la liberté d'appréciation que ces sujets peuvent susciter, de façon à ouvrir un débat aussi large que possible.

4.1.2 Méthodologie

L'étude a tout d'abord approché le site FR8201656 et le cadre particulier lié aux procédures Natura 2000 à travers l'analyse approfondie des documents méthodologiques Natura 2000 (Instauration du site, Cahier des charges préliminaire, Formulaire de données, Documents d'objectifs 2001/2007, annexes) ainsi que celle du travail effectué en 2013 par l'ONF (en particuliers dans ses notations à caractère socioéconomique ou urbanistique) dans l'étude de la cartographie des espaces

alluviaux du même site. Il existe forcément des recoupements et des compléments entre les deux études et nous nous sommes efforcés d'éviter les contradictions.

A l'occasion de ces premières analyses, deux communes, Beaulieu et Sampzon, ont été écartées de l'étude compte tenu des caractéristiques de leur territoire par rapport à Natura 2000 (périmètres limités à quelques hectares et uniquement en zone alluviale, en principe non comprise dans notre périmètre d'étude).

Des visites approfondies des différents sites ont été alors engagées, durant les mois de juillet, août et septembre. Chaque commune a été parcourue à peu près entièrement, notamment à pied par les circuits de chemin de grande ou de petite randonnée ainsi que les chemins d'exploitation repérés comme praticables, mais aussi sur l'ensemble des voies ouvertes à la circulation automobile et non privatives.

En septembre, nous avons mené une série d'entretiens avec les maires ou les élus responsables de l'urbanisme dans chaque commune, ainsi qu'avec divers acteurs concernés (opérateurs, responsables d'associations...). La liste des personnes rencontrées figure en annexe 2.

Parallèlement nous avons analysé l'ensemble des documents d'urbanisme utilisables dans le cadre de cette étude (POS, carte communale, PLU) ainsi que diverses plaquettes de présentation ou d'information.

4.1.3 Contenu du document

Étant donné le caractère essentiellement communal de la réflexion sur le développement et l'urbanisation, ainsi que de la gestion foncière, exprimés par les différents documents d'urbanisme (carte communale, plan d'occupation des sols (POS) ou plan local d'urbanisme (PLU)), nous avons choisi de traiter l'analyse de la zone au niveau de chaque commune. Bien sûr, il sera nécessaire d'effectuer dans la conclusion les synthèses géographiques et spatiales possibles, de façon à ce qu'elles rencontrent le moment venu les cadres nouveaux qui seront probablement mis en place dans les années qui viennent (PLU Intercommunaux, SCOT, etc...). Mais actuellement, il ne serait pas légitime d'évoquer le développement dans un autre cadre (à l'exception de quelques rares projets intercommunaux ou départementaux, non directement concernés par le présent site).

Il en résulte sans doute des redites, mais également la nécessité d'effectuer pour l'analyse de certains problèmes (la fréquentation touristique, ou les activités agropastorales) des regroupements de deux ou plusieurs communes

Pour chaque commune, nous avons donc examiné :

- Sa localisation, son importance et sa surface dans le périmètre Natura 2000, de façon à ce que soit perçue l'importance relative du périmètre communal par rapport au périmètre Natura 2000 et du périmètre Natura 2000 par rapport au périmètre communal. L'importance de la surface concernée dans certaines communes par rapport à l'ensemble du périmètre du site Natura 2000 peut rendre le gestionnaire plus particulièrement attentif au déséquilibre global qui pourrait résulter d'une dégradation d'un critère ou d'un habitat particulier pour cette commune,
- La configuration interne géographique et physique de ce périmètre, et la qualité, la facilité ou les difficultés des relations de la partie Natura 2000 avec le reste de la commune,
- Les caractéristiques actuelles du développement communal, notamment sur ce périmètre, en relation avec les difficultés éventuelles que pourraient susciter ce développement par rapport au dispositif Natura 2000,
- La présence éventuelle d'éléments particuliers (infrastructures, activités spécifiques..) existants susceptibles de peser à terme sur la bonne gestion de la zone et la réalisation de ses documents d'objectifs,
- La formulation des critères et difficultés selon le classement de l'annexe 11 du guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs,
- La traduction actuelle de ces problématiques dans les documents d'urbanisme existants,
- Les évolutions que l'on peut attendre, ou souhaiter, ou qui sont envisagées lors de la révision éventuelle de ces documents d'urbanisme.

Chacun de ces points sera bien sur examiné sous l'éclairage des positions particulières exprimées par les élus interviewés, mais également en fonction des objectifs particuliers qui auraient pu être formulés par les recommandations socioéconomiques du Document d'objectif 2001/2007.

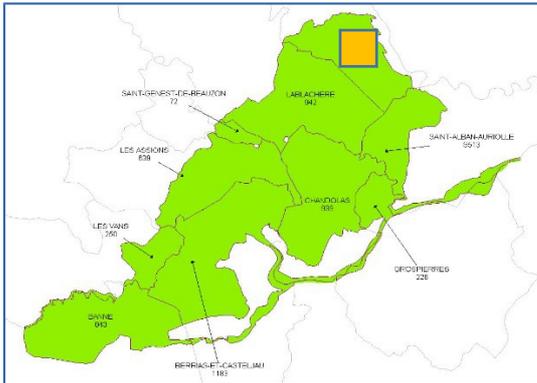
Des cartes à l'échelle du site tout entier permettront un regard d'ensemble sur plusieurs thèmes :

- la localisation des principales zones de problèmes, par référence au contenu des projets identifiés, ou des modifications de documents d'urbanisme intervenues ou à intervenir ;
- les zones d'intervention possibles correspondant à de grandes actions transversales préconisées par les documents d'objectifs ou apparaissant souhaitables à l'issue de cette brève enquête en particulier « le développement agropastoral et la lutte contre la fermeture », mais également des actions qualitatives plus générales comme « la maîtrise de la fréquentation touristique ».

4.2 Fiches communales

Les fiches des pages suivantes sont rédigées par communes, et se suivent du nord au sud du site.

JOYEUSE



La commune et Natura 2000

La commune de Joyeuse est située à l'extrémité nord-est du périmètre Natura 2000, en bordure de sa limite la rivière la Beaume, et s'étend sur 1304 hectares, dont 586 (soit 45% environ de la surface communale) sont en zone Natura 2000. Cela représente environ 8,7 % du site FR8201656 dont la surface totale est de 6193 ha (y compris la zone fluviatile et alluviale non concernée directement par l'étude).

Configuration locale

Par rapport à la problématique Natura 2000, la commune de Joyeuse se caractérise par une division très claire en deux ensembles paysagers bien contrastés, reliés par la vallée de la Beaume et la plaine de Rosières.

Au nord du talweg occupé par la RD 104, et par l'extrême sud de la plaine de Rosières, environ la moitié de la commune s'étend sur des terrains alluviaux (non pris en compte par cette étude), puis des terrains schisteux des collines pré cévenoles jusqu'aux terrains gréseux du Trias cévenol...

Cette partie de la commune est fortement occupée par l'urbanisation, et les activités agricoles ou commerciales, et n'a que peu de relations avec la partie située au sud de la RD 104, presque essentiellement occupée par la zone Natura 2000, à l'exception des revers du plateau calcaire qui surplombent la vallée de la Beaume.

Ce deuxième ensemble, très faiblement peuplé, est lui-même divisé en deux zones d'importance inégale: pour les deux tiers, les Gras de Perret proprement dit, zone typique de Gras couverts de buis, cades et autres ligneux bas, très partiellement exploitée en pâtures, et pour un tiers environ le Ranc des Biols, ensemble karstique ruiniforme très boisé qui se prolonge vers le sud sur Saint-Alban-Auriolles.

Cet ensemble n'est relié au reste de la commune que par la tortueuse route du Freyssinet aux Gras de Perret, non carrossable au-delà de Guihaumon, qui se poursuit au sud par une piste piétonne et cycliste, et par un chemin récemment et sommairement réaménagé à travers la plaine de Mûres, vers Lablachère.

Malgré l'urbanisation récente, la faible accessibilité de ce secteur et son occupation principalement estivale ont jusqu'ici limité les risques de dégradation du plateau et ses habitats typiques des Gras. Aujourd'hui les risques d'évolution négative tant au niveau de l'urbanisation que de la fermeture potentielle du site doivent attirer l'attention du gestionnaire du site.

Problèmes et pressions

Le risque le plus évident reste celui de l'urbanisation. Il apparaît dès qu'on arrive au-dessus du hameau au débouché de la route de Freyssinet : le secteur des Gras de Perret est habité depuis fort longtemps, et le hameau jadis agricole s'est transformé dans les quinze dernières années en mini zone résidentielle et touristique. Le hameau lui-même, restructuré et réhabilité est devenu un village de gîtes extrêmement attractif, et la pression foncière – soutenue par une volonté de densification touristique de bonne qualité- a conduit la délivrance d'une bonne vingtaine de permis de construire,

dont les trois derniers très récemment, le long de la voie principale vers Guilhaumon. Il en résulte une urbanisation linéaire très visible et prégnante : les réseaux eau et électricité ont été posés à partir de la voie et plusieurs maisons sont maintenant habitées toute l'année. Plusieurs terrains sont encore affichés « à vendre ».



Photo 18: Les Gras de Perret : vue générale (photo Claude Guary, FRAPNA)



Photo 19: Guilhaumon : vente en cours (photo Claude Guary, FRAPNA)

Certains hameaux (La Lauzette, Tourneuse) sont restés épargnés, mais on doit considérer que l'urbanisation est continue jusqu'au hameau de Guilhaumon. Ce n'était pas le cas lors de l'élaboration du document d'objectifs de 2001, et avant l'extension du périmètre initial au secteur des Gras de Perret.

Le chemin piétonnier qui relie Guilhaumon au chemin du Chambon à Saint-Alban est assez fréquenté, y compris par de nombreux cyclotouristes et il peut entraîner une pression supplémentaire sur le milieu naturel : on a ainsi relevé au sud de Tourneuse des débris de bivouac plus ou moins permanents ainsi que des petits dépôts de déchets (pneus).

Plus au sud, le Ranc des Biols, bel ensemble de chênes et buis sur karst ruiniforme, reste à l'abri, si l'on excepte quelques traces d'agrainage de maïs, témoignage de la pression cynégétique.

Par ailleurs la qualité générale du site semble satisfaisante.

La problématique du pâturage, longuement évoquée lors de l'élaboration du document d'objectifs et qui avait en partie justifié l'extension du périmètre sur Joyeuse, n'a guère pu avancer : les actions de regroupement sur lesquelles a travaillé le CEN-RA n'ont pas rencontré l'accord des propriétaires. Le seul pacage bovin signalé concerne un petit troupeau (5 vaches). Certains secteurs comme la cote du Freyssinet restent exploités (les terrains sont d'ailleurs parfois dégradés), d'autres comme la plaine de Mures au droit des Blaches entrent dans un processus de fermeture : la remise en chantier de ce problème, d'autant plus sensible qu'on le retrouve sur les zones identiques des communes voisines, pourrait se justifier dans un futur document d'objectif.



Photo 20: Mare au Ranc des biols (sous Tourneuse) (photo C. Guary, FRAPNA)

Evolution des documents d'urbanisme

La zone des Gras de Perret est gérée par un Plan d'Occupation des Sols de juillet 2005, dans lequel l'essentiel du territoire Natura 2000 est classé en zone N, non constructible, à l'exception notable de la zone villageoise et de ses extensions linéaires, classée en zone Ut.

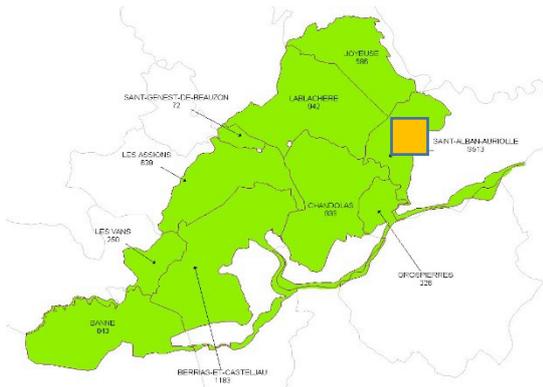
La commune envisage de modifier rapidement le POS actuel de façon à ce qu'il soit opérationnel avant 2017, avant la mise en place d'une délégation de l'urbanisme à l'intercommunalité.

Notre interlocuteur a souligné que l'utilisation de la zone des Gras de Perret était considérée comme aboutie, et qu'à l'exception de deux parcelles voisines de la voie actuellement non occupées, aucun droit de construire nouveau ne devrait intervenir. Quelques droits à construire de desserrement familial sont envisagés au niveau du Freyssinet, hors zone Natura 2000. De même les réseaux existants sont considérés comme suffisants, et la voirie de desserte légère vers Bouchard plutôt comme une sécurité en cas d'incident sur la cote du Freyssinet. Aucune autre liaison goudronnée n'est programmée, et la commune n'envisage ni ramassage scolaire, ni collecte des ordures ménagères (actuellement collecte des bennes au carrefour de la route de Freyssinet deux fois par semaine).

Aucun autre projet porté par des acteurs privés ou d'autres collectivités n'a été signalé dans ce secteur.

Conclusion

Dans la mesure où la commune confirmera sa position concernant le blocage de l'urbanisation lors de l'élaboration prochaine de son PADD et de son POS, le principal problème qui demeurera est celui de la fermeture des milieux du site Natura 2000 au niveau de la zone nord des Gras, entre la Lauzette, la plaine de Mures et Bouchard. Une nouvelle tentative de regroupement d'éleveurs et/ou de propriétaires fonciers, à une échelle permettant d'intégrer éventuellement des aides au maintien du pastoralisme de type « contrat territorial d'exploitation » pourrait se justifier, en association avec les communes voisines (Chandolas, Lablachère, Saint-Genest-de-Beauzon, les Assions...) connaissant la même situation.



La commune et Natura 2000

La commune de Saint-Alban-Auriolles est située à l'extrémité est du périmètre Natura 2000. La zone classée Natura 2000 se situe à la bordure de la frontière de Saint-Alban-Auriolles avec la commune de Grospièrres. Elle est délimitée à l'ouest par le ruisseau du Bourbouillet, au nord par le Ranc des Biols sur la commune de Joyeuse, au sud par le Chassezac et sa fameuse « lône » propice à la Cistude d'Europe. Elle recouvre 513 ha sur une surface totale de 6193 ha de la zone Natura 2000 (y compris la partie fluviale et alluviale non concernée directement par la présente étude) soit environ 8,3% du site FR8201656, et près de 30% de l'important territoire communal (1757 ha).

Configuration locale

Le périmètre d'étude sur Auriolles est relativement homogène en ce sens qu'il est constitué principalement par un secteur central fortement boisé très représentatif de l'ensemble des Gras : homogénéité du substrat, homogénéité du relief, dans le prolongement de l'extrémité du plateau des Gras de Lablachère et de Joyeuse. Phénomène assez remarquable, le partage « égalitaire » des bois seigneuriaux après la Révolution entre tous les habitants de l'époque a conduit à la création d'un parcellaire constitué de très petites parcelles, en grande partie non accessibles individuellement, en particulier dans la zone centrale sur les Essarts. Seules certaines parcelles périphériques, souvent situées hors zone Natura 2000 ont été d'une taille suffisante pour justifier une mise en valeur (agricole ou autre) et la réalisation d'une desserte. La plupart d'entre elles sont aujourd'hui abandonnées et reconquises par la forêt.

On peut cependant distinguer :

- une partie nord composée exclusivement d'une forêt de chênes verts et de buis assez fermée, longitudinalement partagée par un talweg nord sud à faible pente, alimentant par temps de pluie le bassin de réception de la source du Bourbouillet (ce talweg supporte aujourd'hui l'unique chemin de pénétration du secteur du Ventalon et du bois de la Blachère). Cette zone, comme les zones voisines des Issarts, est caractérisée par le parcellaire précité.
- une partie sud plus ouverte et plus pentue, orientée vers le sud-ouest, qui accueille les bassins de deux ruisseaux intermittents : Bourbouillet et Fontgraze qui convergent vers le Chassezac et le Ranc d'Avène à la limite de Saint-Alban et de Grospièrres.

Cette partie correspond grossièrement à une entité foncière elle aussi particulière puisque c'est la seule grande propriété du secteur. D'une surface avoisinant les 200 hectares, le domaine du Bourbouillet fait aujourd'hui l'objet d'une activité privée en domaine de chasse et de loisirs.

Globalement, ce secteur de la zone Natura 2000 est desservi au sud-ouest par la route (CD 246) qui le longe au droit du domaine de Bourbouillet. Au nord il est tangent au chemin de randonnée du Chambon aux Gras de Perret. A l'est, il est séparé du reste du plateau des Gras par le chemin du Bourbouillet prolongé par le talweg décrit plus haut.

Le sud-ouest de la zone est caractérisé, en limite communale, par un site de très grande qualité paysagère (pelouses, rochers, sources, ruisseaux intermittents), patrimoniale (dolmens et avens) et

écologique : la moyenne et basse vallée du Bourbouillet, depuis la confluence avec le ruisseau de Fontgraze jusqu'à la confluence avec le Chassezac.

Problèmes et pressions

Malgré cette relativement bonne desserte, le plateau reste peu pénétrable et dans sa partie nord pas du tout exploité, notamment au plan agricole, et parfaitement désert.

Seules, quelques pratiques de pâturage sont visibles sur les prairies du Bourbouillet ou en bordure du ruisseau, sous sa confluence avec Fontgraze. Ainsi des réserves d'eau artificielles de petite taille (bassins plastiques) ont été implantés à deux endroits, sous la ferme de Bourbouillet et à gauche du CD 246 (limite communale avec Grospierrres) .

La taille, le relief, la compacité, et pour une part importante, la structure foncière de cette zone limitent accès et usages et donc facilitent le maintien de la pérennité de la zone. De ce fait on peut observer une forte tendance à la fermeture de la partie la plus boisée du site (secteur du Ventalon) compte tenu du relief karstique complexe et de l'absence totale d'infrastructures.

Les dessertes piétonnes ou cyclistes pratiquées ne semblent pas générer de fortes nuisances pour le biotope : les cyclistes restent sur le chemin nord ou sur le CD 246, et les dégradations ou dépôts de déchets liés aux randonneurs restent très limités.

L'exploitation du Domaine de Bourbouillet, seule structure foncière permettant une gestion ouverte était jusqu'ici exclusivement tournée vers la chasse, l'élevage et l'entraînement de jeunes chiens, en appui sur deux parcs à sangliers. Après remise en état et agrandissement de la ferme, cette activité pourrait être remise en cause au profit d'une activité privée de production énergétique. Sa mise en œuvre serait initiée par le propriétaire du domaine, sur un parc photovoltaïque d'une dizaine d'hectares, au-dessus du Ranc d'Avène, sur des terrains situés principalement hors zone Natura 2000, celle-ci étant partiellement concernée. L'impact concernera de toute façon l'ensemble de la zone d'autant plus que l'emprise « hors Natura 2000 » est exactement identique et contiguë avec l'emprise protégée.

Par ailleurs, un projet d'utilisation touristique du CD 246 en « voie verte » durant les périodes estivales est évoqué depuis peu au niveau du conseil général et de certaines communes du secteur. Ce projet, rapidement explicité comme la mise en espace réservé-en saison touristique- à usages des piétons et cyclistes avec éventuel accompagnement pédagogique, est encore très flou : il pourrait se réaliser sur tout ou partie du CD, entre Lablachère et Saint-Alban-Auriolles. Il conviendra de s'interroger sur l'impact d'une fréquentation forcément plus importante, avec des risques de dispersion et de débordements par rapports aux fréquentations piétonnes actuelles.

En ce qui concerne la partie « rivière » de la zone Natura 2000, la commune estime aujourd'hui avoir bien géré les contraintes, notamment sur le secteur des Fontaines. Les anciennes décharges ont été nettoyées, moyennant un investissement de 120.000 euros. Il n'y a aucune pression immobilière et tout le secteur est classé en zone inondable. La vocation naturelle est définitivement assurée. Les sociétés de pêche sont satisfaites.

Il faut enfin signaler le développement récent d'un centre d'animation archéologique (Randa Ardesca) sur les rives du Chassezac au carrefour entre le CD 208 et le CD 246, à proximité immédiate du camping du Ranc d'Avène. Cette implantation immédiatement voisine, mais extérieure à la zone Natura 2000 ne devrait pas représenter gêne, rupture ou menace du fait de sa taille (environ deux hectares, plus un hectare de parking non revêtu), de la nature de sa maîtrise d'ouvrage, de son contenu et de sa fréquentation prévisible. Il conviendrait cependant, en fonction de l'évolution de ce projet, d'analyser son impact éventuel sur la ripisylve du Chassezac au droit de l'équipement, à l'amont immédiat de la fragile et complexe lône de Saint-Alban

Evolution des documents d'urbanisme

Le Plan d'occupation des sols révisé d'octobre 2002 classe la totalité des terrains de la zone Natura 2000 en secteur ND, non constructibles, non destinés à l'équipement. Les terrains du site Randa Ardesca sont classés en zone NDT et l'ensemble des bords de rivière est en secteur ND et en zone inondable au PPRI.

Les quartiers du nord de la commune (les fades, le Silhol) voisins du site Natura 2000 qui se sont fortement développés ces dernières années, sont maintenant occupés et la commune ne souhaitant pas financer dans le secteur de nouvelles infrastructures prévoit la suppression des dernières zones NB. La commune a fait part de son souhait de modifier le POS en PLU avant la fin 2017, en prenant en compte les implications de la loi Grenelle II et de la loi ALUR. Une délibération préliminaire a été prise dans ce sens. La commune signale cependant sa volonté de faire évoluer le statut des terrains supports d'une éventuelle production photovoltaïque en fonction de l'émergence de ce projet.

Conclusion

Plusieurs éléments permettent d'être optimiste sur l'avenir et la sécurité d'une gestion pérenne de la zone Nature 2000 sur la commune de Saint-Alban-Auriolles :

- Emprises compactes, complémentaires et continues par rapport au zonage des communes voisines
- Qualité et homogénéité du site
- Foncier (partiellement) et infrastructures favorables au maintien de la situation actuelle
- Maîtrise de la pression urbaine et touristique
- Bon accompagnement par la collectivité

Trois points particuliers pourraient cependant faire évoluer significativement ce constat :

1) L'accélération de la fermeture du secteur nord (Les Biols et Ventalon), qui n'est plus aujourd'hui en situation d'intégration à un quelconque renouvellement agropastoral, et dont la gestion forestière à terme semble complexe.

2) Le devenir du Domaine du Bourbouillet, dont la taille, la qualité et la gestion font un partenaire incontournable. L'impact d'une éventuelle centrale photovoltaïque sur 10 hectares - même hors Natura 2000 - devra faire l'objet d'études d'impacts particulièrement attentives. On peut d'ores et déjà s'interroger sur l'échelle d'une telle opération.

3) L'éventualité de l'affectation partielle et saisonnière du CD 246 à des activités sportives ou pédagogiques « grand public », et son impact potentiel sur l'un des sites majeurs de FR8201656.



Photo 21: Saint-Alban-Auriolles : La ferme du Bourbouillet (photo C. Guary, FRAPNA)

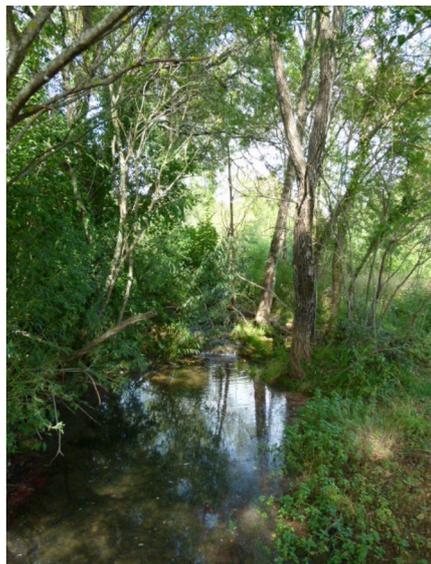
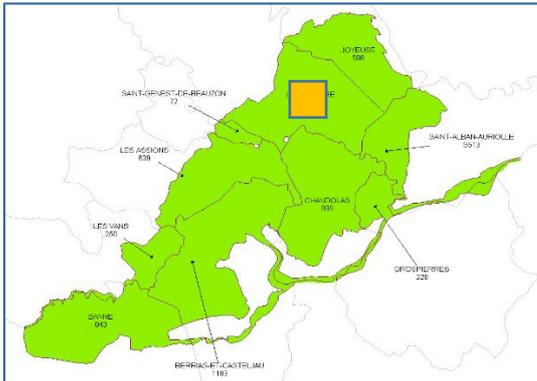


Photo 22: Saint-Alban-Auriolles : le ruisseau de Fontgraze (photo C. Guary, FRAPNA)

LABLACHÈRE



La commune et Natura 2000

La commune de Lablachère est située en position stratégique dans le périmètre nord de la zone Natura 2000. Elle participe à sa surface à hauteur de 942 ha sur une surface totale de 6193 ha en zone Natura 2000 (y compris la zone fluviatile et alluviale non concernée directement par l'étude) soit plus de 15% du site FR8201656.

La zone Natura 2000 se présente comme un vaste quadrilatère orienté parallèlement à la RD 104a (nord-est/ sud-ouest) d'environ 3 kilomètres de longueur sur une profondeur variable de 4 kilomètres au nord (près de Joyeuse) à 2 kilomètres au sud, près de Saint-Genest-de-Beauzon.

De ce fait, et tout particulièrement pour ce qui concerne la partie des Gras « non boisés », magnifique ensemble de pelouses et garrigues, l'intégrité de ce périmètre sur Lablachère est essentielle à l'évolution harmonieuse de la zone Natura 2000. Comme cela a été signalé dans l'étude environnementale réalisée par le bureau d'études ECO-MED lors de la finalisation du PLU de 2011, toute évolution ou dégradation significative de ce secteur aura forcément des retombées négatives pour les secteurs voisins. A fortiori, la surface classée Natura 2000 représente plus de 35 % de la surface totale de la commune (2638 ha) ce qui est considérable au vu des enjeux locaux.

Configuration locale

On retrouve à Lablachère la configuration de découpage identique à plusieurs communes du secteur, et déjà rencontrée sur Joyeuse :

- au sud et à l'est du CD 104 la zone karstique des Gras, écologiquement riche, économiquement pauvre et dépeuplée, peu équipée,
- au nord la plaine de contact entre les Gras et le secteur schisteux ou gréseux pré cévenol, puis le Piémont lui-même riche et peuplé, avec une agriculture encore suffisamment active et rentable, notamment lorsque la vigne a été maintenue et structurée.

Dans ces conditions, cette configuration peut créer des concurrences foncières notables entre les deux secteurs, le premier étant plus attractif au niveau des valeurs foncières, les terrains du second étant plus rares et plus chers. Par ailleurs, les anciens usages communs ou l'existence de quelques grandes propriétés privées (biens du clergé), ont permis une structuration un peu différente du foncier sur les Gras, avec des parcelles souvent plus vastes et plus facilement regroupées.

C'est le cas à Lablachère, où le maintien d'une viticulture de qualité sur le « Trias cévenol », grâce à une profession particulièrement bien structurée, a permis aux agriculteurs propriétaires fonciers de mieux résister à la pression de la demande pour l'urbanisation et l'équipement de la commune.

Comme sur Joyeuse, la zone des Gras est clairement répartie sur deux ensembles à peu près homogènes :

- au nord-ouest, les Gras à proprement parler, ensemble karstique couvert de matorral à genévriers, de pelouses sèches et de ronces, accueillant encore aujourd'hui quelques exploitations d'élevage extensif. Des reliefs peu prononcés tranchent sur la platitude générale (serre de Montredon, serre de Roumanet, Serre de Varlet).

- au sud-est, une zone de forêt mixte ancienne, à dominante de chênes verts, chênes pubescents et buis, très homogène et assez peu pénétrable : Font Merdouse, Cham de la Baume, Bois de la Saumés. Ce secteur comporte de nombreuses grottes, rochers aux formes complexes, avens ainsi que nombre de dolmens et de capitelles ou grangettes d'exploitation



Photo 23: Lablachère : Engrainage (millet) le long du chemin de Fontmerdouse (photo C. Guary, FRAPNA)

L'entrée du plateau est fortement marquée par l'urbanisation autour de ND de la Blachère, lieu de culte et de pèlerinage depuis le 17^{ème} siècle, fortement développé au 19^{ème}. En se renforçant par la réalisation d'un couvent aujourd'hui transformé en une importante maison de retraite, elle a donné naissance à un véritable pôle villageois, lequel s'est étendu vers le hameau de Rieublanquet au nord, mais aussi vers les Gras au sud-ouest.

Au nord du quartier de la Rase, au voisinage de Joyeuse, le hameau du Bouchard est soumis également à la pression résidentielle et comporte une unité d'élevage porcin.

Au sud de Notre-Dame de Bon Secours, le serre du Varlet accueille plusieurs implantations industrielles et artisanales qui marquent le paysage : une centrale à béton gérée par le groupe Lafarge surplombe le revers des Gras au-dessus de la RD 104a. La voie d'accès à partir du CD 104 dessert également une entreprise de travaux publics et matériaux de construction, une scierie, une métallerie ainsi qu'un vaste hangar en cours de construction.

Plus au cœur de la zone, le hameau de Fontgraze accueille encore deux exploitations agropastorales (ovins et bovins) autour d'une doline d'environ 120 ha, favorisant ainsi un bon entretien du paysage, en limite de la partie boisée (bois de la Saumés).



Photo 24: Lablachère- Le hameau de Fontgraze autour duquel sont maintenus prairies et vergers (photo C. Guary, FRAPNA)

Une carrière est exploitée par l'entreprise Laurans (Groupe SGE) depuis 1986 au sud de la commune,

en limite de la commune de Chandolas . En 2002, l'exploitant a reçu l'autorisation de renouveler et d'étendre l'autorisation originelle. L'arrêté préfectoral n°2002-58-36 autorise l'exploitation de carrières pour une durée de 30 ans (soit jusqu'en 2032, remise en état comprise), sur un périmètre total de 19,8 ha dont 11,7 ha sur le territoire de Lablachère. Elle est desservie par un chemin relié à la RD 104, ainsi que par un chemin piéton forestier venant de Chandolas.

Un important chemin de randonnée irrigue cette partie du plateau des Gras, à partir du bourg jusqu'à Saint-Alban en passant par Font Merdouse, puis vers Saint-Alban et le CD 246 vers la source du Bourbouillet. Une piste carrossable relie Bouchard et les Gras de Perret.

L'ensemble est parcouru par plusieurs axes de liaison est/ouest ou nord/sud : la RD 104 de Maison Neuve à Notre-Dame de Bon Secours ; la RD 246, déjà évoquée, de Saint-Alban à Notre-Dame de Bon Secours; le chemin communal de Font Merdouse à Bouchard.

Pressions et problèmes

Sur Lablachère, les activités agricoles et touristiques apparaissent finalement peu génératrices de conflits ou de difficultés pour la zone Natura 2000. Ils sont clairement identifiés : affectation saisonnière du CD 246 en voie verte, problème récurrent de la pérennité d'une activité pastorale pour maintenir des milieux ouverts.

Par contre la localisation des équipements publics de superstructure ou d'infrastructure et celle des activités artisanales, reste problématique, ainsi que leur importance dans le futur.

L'urbanisation, à proximité de Notre-Dame de Bon Secours ou du hameau de Bouchard reste limitée. La pression foncière s'est déplacée dès la fin des années 80 sur les terrains des Gras (avant même le classement en zone Natura 2000), notamment vers les secteurs contrôlés par la collectivité et qui ont changé de statut : de zone naturelle parfois très dégradée (dépôts d'ordures ménagères, stockages de matériau ou de bois, décharges...), ces terrains ont été orientés vers d'autres utilisations :



Photo 25: La rase : ancienne décharge en secteur Natura 2000 (photo C. Guary, FRAPNA)

1) sur le secteur de la Rase, (immédiatement voisin de la zone Natura 2000, mais hors de son périmètre) ont été réalisés des équipements sportifs de niveau communal ou intercommunal, tout d'abord avec l'implantation d'un terrain de sport, puis récemment avec l'ouverture d'un équipement beaucoup plus important, la piscine intercommunale de l'Ardèche méridionale (la perle d'eau) sur une emprise au sol de plusieurs ha, comprenant des parkings d'accompagnement et une desserte routière de qualité à partir de la RD 104.

La qualité de cette desserte et la disponibilité de terrains publics en grande partie équipés a conduit depuis les collectivités locales, (Commune, Communauté de communes, Syndicat mixte d'équipement d'Ardèche méridionale et Département), à envisager dans le prolongement des équipements existants la réalisation d'une cité scolaire comprenant un collège, un gymnase et éventuellement –à terme– certains éléments de lycée... Le programme précis n'est pas encore arrêté, mais le Département s'est engagé à faire connaître rapidement sa position sur le contenu, le calendrier et le plan de financement de cet équipement. Dans la mesure où cet équipement serait confirmé, il entraînera à terme une

augmentation sensible de la circulation et donc du stationnement sur le secteur, et il conduira probablement à renforcer la sécurité de circulation en offrant une alternative à l'entrée actuelle (bouclage de la voie de desserte avec le CD 246 ?). Bien que ces équipements soient extérieurs au périmètre de la zone Natura 2000, ils auront un impact certain, compte tenu de leur proximité, sur la gestion de la zone : desserte routière, augmentation de la fréquentation piétonne et sportive, bruit, éclairage nocturne etc...

2) sur le serre de Varlet, au sud de ND de Bon Secours, et dans ce cas à l'intérieur du périmètre de la zone Natura 2000, on trouve plusieurs activités économiques bien desservies, implantées à proximité de la centrale à béton et qui ont vocation à se consolider sur place : Un atelier important est d'ailleurs en construction (permis de construire de 2013). L'espace est sillonné de pistes et d'aires de stockage.

Dans ce secteur, qui semble acquis aux implantations « difficiles » et peu intégrables au milieu urbain, la pression est particulièrement forte: un propriétaire privé a présenté successivement il y a quelques années, sur des terrains immédiatement voisins de la zone d'activités, un projet d'espace d'accueil des gens du voyage ainsi qu'un projet de carrière. La commune n'a pas souhaité donner suite, mais le propriétaire concerné a déposé un recours qui a conduit à l'annulation, sur des critères essentiellement formels, du PLU approuvé en 2011.

Par ailleurs, d'autres implantations plus lourdes en matière d'environnement, notamment au plan de la circulation sont envisagées par les collectivités : en particulier celle d'une déchetterie intercommunale qui avait déjà été évoquée en 2010 puis abandonnée sur un terrain d'1,5 ha (élément confirmé par le président du Syndicat Mixte de l'Ardèche Méridionale, maire de Saint-Genest-de-Beauzon).

Evolution des documents d'urbanisme

Après cette annulation, la commune a engagé la réfection de son PLU par la formulation et le débat, le 28 février dernier, des objectifs de son Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Les problèmes notés ci-dessus y sont largement évoqués, en termes généraux dont on devrait retrouver une traduction cohérente, à travers la mise au point rapide d'un PLU déjà très complètement étudié et négocié avec l'État. La commune a désigné un bureau d'études (IATE) pour faire aboutir le document en 2015. Dans sa version de 2011, le PLU prenait en compte certains équipements (gymnase et salle des fêtes) à travers un important emplacement réservé dans le secteur de la Rase, mais n'évoquait pas encore l'éventualité d'un collège ou d'une cité scolaire, de même que les problèmes d'infrastructures associées.

Compte tenu de l'importance de ces équipements, des concurrences foncières analysées plus haut et des orientations du PADD, il est évident qu'aucune remise en cause du principe même de ces implantations ne pourra intervenir sur la seule base de la proximité immédiate de la zone Natura 2000. Cependant il pourrait être judicieux d'anticiper sur les études d'impact de toute façon nécessaires et de commencer dès à présent à travailler sur un plan masse d'ensemble intégrant l'ensemble des équipements et infrastructures de circulation. Cela permettrait également de négocier les meilleures solutions environnementales et de prendre en compte les différentes mesures compensatoires permettant de protéger au mieux la zone Natura 2000 contre les nuisances ou agressions prévisibles. Ce document d'orientation et de référence pourrait alors être très vite intégré au projet de PLU sous une forme ou une autre (zone à plan masse, zone d'aménagement concerté).

La question de la zone d'activités du Serre de Varlet s'est déjà posée lors de la mise au point finale du PLU de 2011 : initialement prévue sur 10 hectares, elle avait été ramenée à 3 ha, compte tenu des incidences négatives évoquées par les évaluations environnementales sur diverses populations (Laineuse du prunellier, Magicienne dentelée pour les insectes, Pélodyte ponctué pour les amphibiens, Lézard ocellé pour les reptiles, et Circaète jean-le-blanc pour l'avifaune). Le sujet déchetterie avait été alors mis de côté. Cela ne sera peut-être plus le cas à l'avenir, car le conseil municipal (lors de sa toute récente séance du 7 octobre 2014) vient de prendre une position de principe majoritairement favorable à l'implantation de cette déchetterie, sollicité par la communauté de communes, sur le site du Serre de Varlet. Par ailleurs un emplacement réservé important avait pris en compte le tracé d'une route d'accès digne de ce nom et susceptible de desservir une véritable zone d'activité (alors même qu'il n'était plus prévu de déchetterie...). La réapparition de la déchetterie ne serait-elle pas de nature à faire augmenter à nouveau le niveau d'incidences.

Une programmation de principe, un document d'orientation et un plan masse de base permettant de gérer ce secteur sur le long terme devrait également intervenir et les engagements de la commune, de

la communauté de communes et du SICTOBA³, devraient être contractualisés en amont pour éviter la poursuite des implantations au coup par coup et pour donner également une logique d'urbanisme et un cadre financier à l'ensemble.

Dans cette hypothèse, l'implantation et le programme précis d'une déchetterie devront être préalablement arrêtés, ainsi que les infrastructures communes, éventuellement en liaison avec le programme prévu à la Rase : cet ensemble pèsera lourdement sur la future gestion et l'évolution de la zone Natura 2000, car en hypothèse haute, les emprises cumulées pourraient à nouveau approcher les 10 hectares. Cela semble beaucoup pour un secteur fragile d'une grande richesse écologique comme l'a souligné le rapport environnemental du bureau d'études ECO-MED, ainsi que les études de la zone potentiellement agropastorale (25 espèces d'oiseaux remarquables)

Là encore, les études préalables et études d'impacts de toute façon nécessaires pour chacun des éléments de programme devront confirmer la capacité de la zone Natura 2000 à résister à ces transformations et (le cas échéant) prévoir les mesures de compensation et de défense à envisager pour éviter une diminution de surface trop importante (ce secteur ayant déjà été cloisonné lors de l'évolution du périmètre en 2007).



Photo 26: Lablachère : Deux aspects d'un même biotope : à gauche coté Serre de Varlet, à droite coté la Rase (photo C. Guary, FRAPNA)

Conclusion

L'addition de ces différentes contraintes risque de représenter au final une pression considérable pour cette partie de la zone Natura 2000, qui accueille pourtant des habitats à forte valeur globale et des peuplements population prioritaires.

Les travaux du bureau d'études ECO-MED avaient finalement conclu en 2010/2011 que les impacts des deux opérations de la Rase et du serre de Varlet étaient supportables moyennant certaines précautions et avaient préconisé en particulier la diminution drastique de la surface réservée à la zone artisanale, très fortement suivis sur ce point par les services de l'Etat.

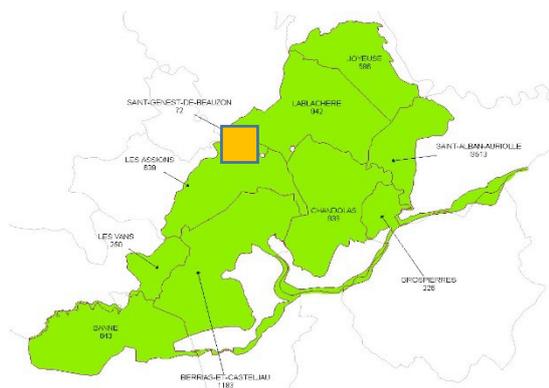
L'addition des incidences du Serre du Varlet et de la zone d'équipements de la Rase avait même conduit à évoquer des risques de césure paysagère...

Il faut attirer donc l'attention du gestionnaire de Natura 2000 sur la nécessaire approche globale d'un site qui risque d'être fractionné. En effet, les évaluations d'incidences sont réalisées projet par projet, à une échelle réduite et concluent le plus souvent à l'absence d'impact dommageable. Mais lorsque tous les projets se cumulent, la somme des inconvénients générés peut être, en fonction de l'échelle du site, très supérieure à l'addition des inconvénients de chaque projet.

Sur cette base, on peut s'interroger sur l'intérêt qu'il y aurait à rechercher un site moins sensible pour l'implantation d'une déchetterie, dans la mesure où d'autres sites ont été proposés hors Natura 2000 (2 sur Rosières, 2 sur Joyeuse).

3 Syndicat intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagères de basse Ardèche

SAINT-GENEST-DE-BEAUZON



La commune et Natura 2000

La petite commune de Saint-Genest-de-Beauzon (250 habitants) est située au centre nord du périmètre Natura 2000, entre Lablachère et les Assions, et s'étend sur 531 hectares. La partie classée en zone Natura 2000 au sud du ruisseau du Salindres, est limitée à 72 ha, sur une surface totale de 619 ha soit environ 1,1 % du site FR8201656. Saint-Genest-de-Beauzon en est donc le plus petit composant en termes de superficie.

La zone Natura 2000 s'étend en totalité sur le versant est face à la pente urbanisée puis sur le plateau en pente douce jusqu'à la commune des Assions dans laquelle elle est enclavée, de l'autre côté de la RD 104 et du ruisseau du Salindres. Ce secteur n'entretient que très peu de relation avec le reste de la commune, ne possédant qu'un chemin d'accès non carrossable à la limite avec les Assions, à partir de la RD 104a, : aucun autre chemin direct d'accès, automobile ou piéton, à l'exception de deux chemins d'exploitation accessibles depuis les zones de « Gras » voisines sur Lablachère ou les Assions, et d'une amorce de chemin à l'extrémité de la carrière des Ombres dans laquelle disparaît rapidement ce chemin.

Géographie locale

La commune de Saint-Genest-de-Beauzon est caractérisée à l'instar de ses voisines des Assions et de Lablachère par la forte opposition géographique et géologique entre le plateau calcaire karstique des Gras, au sud-est de la RD 104a, et les premiers contreforts gréseux des Cévennes, au nord-ouest de la départementale. Le découpage de la zone Natura 2000 s'appuie strictement sur le pied du plateau. Après une courte séquence boisée (en pied de plateau), on débouche sur une structure classique de gras, occupée par des pelouses rases encore ouvertes à la pâture en bas de pente (secteur de Planasse), puis par un matorral qui se densifie peu à peu en montant vers la partie la plus élevée du plateau et la RD 104.

Aucune infrastructure, aucun chemin balisé, aucune habitation ou installation, aucune végétation haute, rien ne vient animer ce paysage avant la découverte derrière un merlon de la partie déjà exploitée de la carrière des Ombres.

Problèmes et pressions

La seule pression qui pourrait éventuellement contrarier la gestion ou l'évolution de la zone Natura 2000 sur Saint-Genest-de-Beauzon provient de la présence, à l'extrême sud de son territoire, d'une partie de la carrière des Ombres, gérée par la société Vanséenne de Carrières et de Travaux Publics, sur une surface d'exploitation de 6 ha environ (pour la seule commune de Saint-Genest-de-Beauzon). L'arrêté d'exploitation du 8 avril 1997 a été prorogé le 18 novembre 2009 jusqu'en 2027. La partie située sur Saint-Genest-de-Beauzon a déjà été assez largement exploitée, les fronts de taille sont en terminaison et la partie est (zone 1) est en réhabilitation. La partie située sur Les Assions vient de faire l'objet d'un arrêté complémentaire d'exploitation d'un centre de traitement des déchets routiers et de travaux publics. Cette activité nouvelle n'agrandit pas le périmètre et ne devrait avoir

aucun impact sur le secteur de Saint-Genest-de-Beauzon.

Aucune autre activité, aucune infrastructure, aucun bâtiment ne contrarie actuellement la vocation naturelle de cette zone par ailleurs faiblement boisée, à l'exception d'une étroite bande forestière proche du chemin départemental, secteur mixte de pins et de chênes verts ayant tendance à se fermer.

Cependant les prairies sèches qui s'étendent au-dessus de Planasse étaient naguère encore irrégulièrement pâturées entre les Barelles et le Serre de Floucat. Elles ont fait l'objet d'études du CEN-RA en 2011/2012 puis 2014 en vue d'un regroupement agropastoral, jusqu'ici non abouti.



Photo 27: St-Genest-de-Beauzon- Prairies récemment abandonnées (Photo CEN)

Quelque 30 hectares pourraient être concernés et conforter ainsi le positionnement agricole et la gestion pastorale de la zone, dans le respect du Document d'objectifs 2002/2007.

Evolution des documents d'urbanisme

L'urbanisme et le développement de la commune sont gérés dans le cadre d'une carte communale depuis le 18 juin 2008, et le maire nous a indiqué avoir inscrit la modification de celle-ci lors du conseil municipal d'octobre de façon à prendre en compte les aménagements d'assainissement récemment réalisés ou encore nécessaires sur la partie urbanisée de la commune.

Le secteur Natura 2000 ne sera en rien concerné par cette évolution et sera maintenu en zone non constructible : il devrait être envisageable de proposer un classement plus actif permettant d'inciter à cette solution agropastorale.



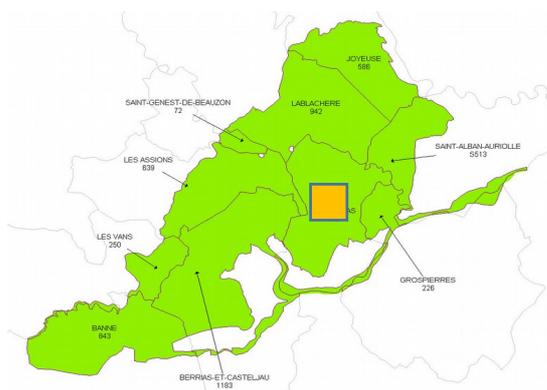
Photo 28: La carrière des Ombres : la partie droite, dont l'exploitation s'achève est située sur St-Genest-de-Beauzon. (photo C. Guary, FRAPNA)

Conclusion

La situation de la zone Natura 2000 sur Saint-Genest-de-Beauzon apparaît stable à court et moyen terme. Les seules préoccupations éventuelles du gestionnaire pourraient porter sur l'amélioration de la gestion agropastorale dans la partie basse de la zone (secteur Planasse) et la surveillance de la vitesse d'évolution du matorral de la zone proche de la carrière.

Dans la mesure où les premières phases de réhabilitation de la carrière des Ombres ont commencé, (ou vont commencer), il serait intéressant de prévoir une concertation rapprochée entre le gestionnaire de la carrière, le gestionnaire de la zone Natura 2000 et les services de l'Etat ou la FRAPNA pour définir avec plus de précision les aspects techniques et qualitatifs de cette réhabilitation dans le cadre de Natura 2000 (semis de plantes herbacées autochtones éventuellement), en intervenant notamment sur la typologie des plantations envisagées.

CHANDOLAS



La commune et Natura 2000

La commune de Chandolas occupe une partie essentielle du périmètre Natura 2000. Elle se situe précisément en son centre et recouvre une surface en zone Natura 2000 de 939 ha sur une surface totale de 6193 ha (y compris la zone fluviatile et alluviale non concernée directement par l'étude). C'est donc la très grande majorité de la surface communale de 1194 ha qui est couverte, à 78,64%, par le site FR8201656.

Cette surface centrale, à la fois composite et massive malgré la coupure nord sud du CD 104, représente près de 20% de la superficie totale de la zone Natura 2000 : c'est dire le rôle central et l'importance particulière que représente Chandolas pour le maintien de l'équilibre global de la zone d'intérêt communautaire.

L'importance de cette contrainte est relevée par le maire de Chandolas qui rappelle que son territoire est par ailleurs situé pour 15% dans la zone inondable du Chassezac (sous le CD 208 au sud du site Natura 2000), et que les parties urbanisées à terme représentent à peine plus de 52 ha soit 4,35% du territoire. Au total la commune dispose donc d'une surface plus que réduite à consacrer au nécessaire développement des équipements et de l'urbanisation (par exemple équipement scolaire complémentaire ou logement locatif social pour les jeunes actifs). Cette confusion des périmètres doit conduire les partenaires locaux à analyser de façon particulièrement précise les contraintes réciproques concernant la conservation du site Natura 2000 et la problématique de développement et de gestion de la commune.

Configuration locale

Globalement la commune est divisée en trois zones géologiques et paysagères :

- Au nord, entre les Martins et Fontgraze, une grande zone de collines calcaires et de gras, fortement couverte par la végétation, en cours de fermeture, en continuité des bois de Chabanet, de Lablachère et de Saint-Alban. Les voisinages immédiats des hameaux des Martins et de Lengarnayre sont encore occupés par quelques cultures ouvertes (vigne, maraîchage..) mais la friche gagne...
- Au centre, une zone plus ouverte d'anciennes cultures, souvent sur des combes colluviales ou détritiques (Combe de Bouse), structurée par des ruisseaux intermittents, (Bourdaric, ruisseau des Eygardies) qui conservent encore quelques bonnes prairies à pâtures ou à fourrage.



Photo 29: Chandolas -Le vallon du Bourdaric au Serron (photo C. Guary, FRAPNA)

- Au sud, en bordure du Chassezac, une plaine alluviale très ouverte accueille les deux structures villageoises, et regroupe l'essentiel des activités agricoles (vignes, vergers, cultures). Cette zone sud n'est que très partiellement concernée par Natura 2000, mais sous forte contrainte d'inondation.

Problèmes et pressions

- L'agriculture

Malgré une très forte diminution de la population agricole, cette activité présente encore un certain dynamisme, voire une augmentation des surfaces exploitées, y compris dans la zone Natura 2000 où sont maintenues quelques vignes et vergers autour de Lengarnayre et des Martins, mais surtout une surface significative de pâtures et terres de fourrage dans les combes centrales.

La municipalité souhaite maintenir, voire renforcer l'activité agricole, et a étudié en association avec le CEN Rhône-Alpes et les communes voisines la possibilité de redévelopper des activités de pastoralisme qui permettraient de concilier activité et biodiversité (regroupements de troupeaux totalisant 70 caprins et 120 bovins). Malheureusement la position indifférente ou négative des propriétaires fonciers a jusqu'ici bloqué cette évolution.



Photo 30: Chandolas- Maintien d'une agriculture vivrière près de Lengarnayre (photo C. Guary, FRAPNA)

- L'urbanisation

Les principales zones urbanisées du bourg de Chandolas et du bourg de Maisonneuve sont hors périmètre Natura 2000, de même que le hameau des Raynauds. Les développements urbains récents sont encore assez peu marqués et ne semblent pas, dans l'état actuel des choses, devoir représenter à court ou moyen terme une menace lourde pour la zone. Les deux hameaux des Martins et de Lengarnayre, plus modestes, sont inclus dans le périmètre, au nord de la commune, et n'apparaissent pas comme une menace pour l'intégrité de la zone Natura 2000, sous réserve d'une maîtrise rigoureuse du mitage. Par contre, sur le Bourg ou les Raynauds, la dispersion récente de nouveaux logements en secteur diffus ou agricole participe à la désorganisation du paysage architectural, et pourrait concerner à terme les abords de la zone Natura 2000.

Sur les dix dernières années, la production de logements a été limitée à une moyenne de cinq maisons/an, dont quelques-unes sur le hameau de Lengarnayre, en zone Natura 2000.

L'augmentation de population induite par ces constructions a été cependant de l'ordre d'une centaine de personnes sur la décennie, et des traces de pression foncière, même modérées, perdurent (panneaux de vente, informations d'agents immobiliers, affichage de P.C ...)

Le principal objectif de la municipalité en la matière est réaliser à court terme une opération locative de 8 maisons individuelles groupées destinée à des logements locatifs pour les jeunes actifs.

- Les infrastructures

L'infrastructure porteuse des contraintes les plus lourdes est le CD 104, qui assure le transit d'Aubenas à Alès, et traverse du nord au sud la totalité de la commune, sur une longueur d'environ 5 kilomètres. Dans le prolongement de la traversée de Lablachère entre Notre-Dame de Bon secours et le hameau de Lengarnayre, c'est ainsi toute la zone Natura 2000 qui est coupée d'est en ouest en deux parties d'inégale importance, par une voie qui reçoit plus de 7800 véhicules par jour.

Par l'accessibilité qu'il facilite, le CD 104 a généré en partie haute de son tracé sur Chandolas plusieurs implantations latérales « commerciales » accompagnées d'équipements de desserte et de stationnement parfois très significatifs : magasin de carrelage, auberge hôtel de taille moyenne, établissement de nuit, et en partie sud, un centre équestre.

La profondeur de ces diverses implantations, ajoutée à la largeur de la route et des stationnements, pourrait générer à terme, si leur continuité se confirmait ou s'accroissait fortement, des impacts influençant le statut de conservation du site (critères de dégradation 420, 421, 502, 702, 710...). Actuellement cela n'est pas le cas.

De plus plusieurs dépôts sauvages de déchets divers de faible importance sont identifiables tout le long de la route (voir photo).

Le CD 104 dessert d'autre part la carrière de Gondive, exploitée depuis 1986 par la société Laurans, d'une superficie totale de 19,8 ha. La carrière s'étend sur les communes de Lablachère et de Chandolas. Depuis le sud, son impact paysager est relativement limité : visibilité lointaine à partir du CD 104 ou de la carrière des Ombres aux Assions (voir photo) et visibilité proche limitée en approche interne par le talweg de la Combe de Suel ou par le chemin d'exploitation privé depuis le hameau de Fontgraze (sur Lablachère). Les nuisances apparaissent limitées, même au contact du périmètre d'exploitation.



Photo 31: Chandolas- Carrière Laurans vue générale depuis le site des Ombres (photo C. Guary, FRAPNA)

En 2002, l'exploitant a reçu l'autorisation de renouveler et d'étendre l'autorisation originelle de 1988. L'arrêté préfectoral n°2002-58-36 autorise l'exploitation de carrières pour une durée de 30 ans (soit jusqu'en 2032, remise en état comprise), sur un périmètre total de 19,8 ha dont 8,1 ha sur le territoire de Chandolas. Il convient de signaler que le tracé d'exclusion de cette carrière retenu au moment de la création de la zone Natura 2000 est considérablement réduit par rapport au périmètre réel d'exploitation.

En dernier lieu, la municipalité envisage d'aider un opérateur privé d'origine locale à réaliser, dans le cadre de la transition énergétique, une opération de mini centrale photovoltaïque (d'une surface inférieure à 5 hectares). Les premières démarches ont été bloquées par la présence de la cotonnière dressée, plante protégée au niveau régional.

- Le tourisme

La localisation de Chandolas, proche des deux grands centres d'animation touristique (Casteljau et Vallon) a permis le développement de petites structures d'accueil et de services de bonne qualité, réparties sur l'ensemble de la commune, y compris en zone Natura 2000 : Auberge les Murets, gîtes privés ou labellisés aux Martins et à Lengarnayre, centre équestre à Maisonneuve etc. Ces équipements bien intégrés ne semblent pas avoir d'impact négatif sur le maintien de la zone Natura 2000. Un réseau de chemins de randonnée (y compris une piste équestre entre le village et Maisonneuve) relie hameaux et village sans créer de ruptures apparentes. (voir photo).

Evolution des documents d'urbanisme

- L'évaluation environnementale du PLU

L'étude a été réalisée en 2009 par le bureau d'études ECO-MED, et intégrée au PLU de 2011, notamment par la diminution importante des surfaces à urbaniser (de 56 à 10 hectares) le maintien des zones N, et l'élaboration de prescriptions qualitatives, notamment le maintien d'éléments remarquables du paysage en zone urbaines, mais aussi des interventions sur des milieux particuliers de qualité (vieux arbres, haies, pelouses sèches etc...) .

Elle souligne dans ses conclusions la qualité de l'espace rural de la commune et juge que les incidences du PLU devraient être très faibles à négligeables, et l'intégrité écologique garantie.

- Le PLU de juillet 2011 : objectifs et zonage

Nous reprenons ci-dessous les principaux objectifs énoncés au PADD approuvé en juillet 2011, que la municipalité souhaite appliquer totalement compte tenu du caractère récent et raisonnable de ces objectifs.

La volonté de la municipalité est de conserver une croissance forte mais raisonnable qui la conduirait à atteindre environ 540 habitants en 2017 et 600 à 700 habitants à l'échelle du P.A.D.D (à 20 ans), soit un maintien du rythme moyen actuel de réalisation de moins de 5 logements par an.

Ce renouvellement de la population pourra être incité par l'ouverture de zones constructibles dans la continuité des noyaux villageois existants et par le maintien ou l'amélioration du niveau d'équipements/services, de l'offre de logement et des activités sur la commune.

Pour accompagner cette croissance démographique, la commune compte sur un fort renouvellement urbain et sur quelques nouvelles capacités de constructibilité au nord de Maison Neuve. Cependant les zones AU, limitées à 10 hectares sont toutes localisées à l'extérieur de la zone Natura 2000.

La commune de Chandolas possède par ailleurs plusieurs activités économiques sur son territoire: entreprise de travaux publics et d'extraction de matériaux, entreprises de bâtiment, hôtellerie, restauration, épicerie, location/vente de cycles, exploitations agricoles, campings à la ferme, centre équestre... qui seront maintenues autant que possible voire agrandies. Chandolas ne peut cependant pas aujourd'hui implanter, de façon organisée, de PME/PMI ou d'activités artisanales.

Les conditions favorables doivent donc être créées pour permettre l'accueil de nouvelles activités non génératrices de nuisances ou de pollution (bruit, odeurs, poussière...). Le secteur préconisé ne touche pas la Zone Natura 2000.

L'agriculture restera une activité importante. Cependant elle tend à se replier et se concentrer sur les terres répondant aux besoins des cultures de meilleur rendement ou à valeur ajoutée (plaine alluviale du Chassezac). Le développement d'une pluriactivité basée notamment sur l'agrotourisme pourrait être bénéfique. La recherche d'une collaboration intercommunale sur l'exploitation mutualisée et à grande échelle des ressources agro pastorales a déjà fait l'objet de plusieurs études (voir documents CEN Rhône-Alpes).



Photo 32: Chandolas-production de fourrage dans la combe de Bouse (photo C. Guary, FRAPNA)

Chandolas a su constituer une offre d'hébergement touristique de qualité, à une échelle adaptée à la commune. L'expérience d'autres communes du sud Ardèche montre le risque induit par le développement de structures surdimensionnées, campings et Habitations Légères de Loisirs en particulier. Néanmoins, pour répondre à l'évolution de la demande et pour optimiser l'offre, les hébergements actuels devront être améliorés ou adaptés pour monter en gamme.

Au final, la commune définit donc son développement comme celui d'un village "ouvert, durable et solidaire", respectueux de son environnement, soucieux de protéger son milieu naturel et capable de gérer d'une façon économe son patrimoine et ses ressources.

En termes de zonage, cela se traduit par la limitation des zones U à 45 hectares, la diminution des zones AU à 7,6 ha, (au lieu de 50 dans le projet de 2009), la consolidation des zones A à 160 ha, et l'augmentation des zones naturelles N à 977 ha soit 82% du territoire communal comprenant notamment la totalité des secteurs concernés par la zone Natura 2000 (75% de la commune).

Conclusion

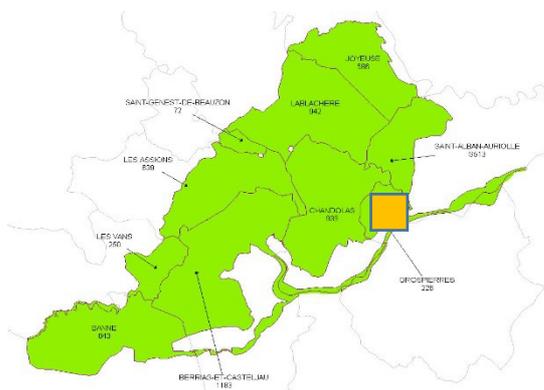
Sous réserve que l'urbanisation, les infrastructures lourdes et les activités ne changent pas brutalement d'échelle, sous la pression d'événements ou d'acteurs extérieurs, on a le sentiment sur Chandolas, d'un équilibre assez harmonieux entre les activités humaines et économiques et le maintien en l'état du périmètre Natura 2000. Aucun habitat naturel ne semble menacé, et de nouvelles orientations dans la hiérarchisation des enjeux environnementaux ne semblent pas se justifier. Un PLU raisonnable et équilibré a été mis en place récemment et ne devrait pas être modifié à court terme. Paradoxalement, il semblerait plutôt nécessaire d'examiner comment les objectifs de développements qualitatifs énoncés par la commune pourraient être soutenus par une meilleure « exploitation » des atouts apportés par Natura 2000, en compatibilité avec les documents d'objectifs: mise en valeur agricole et pastorale, amélioration du paysage, soutien renforcé aux structures d'accueil à haute valeur ajoutée, animations tournées vers le biotope et le paysage etc...

Il conviendrait également que des contraintes environnementales qui pourraient être considérées comme secondaires, ne soient pas systématiquement utilisées contre des objectifs raisonnables de développement communal.



Photo 33: Chandolas- Entre vignes et garrigues, centre équestre de Maisonneuve (photo C. Guary, FRAPNA)

GROSPIERRES



La commune et Natura 2000

La commune de Grospierres est située à l'ouest du périmètre Natura 2000, entre Saint-Alban-Auriolles et Chandolas. Son étendue en zone Natura 2000 est de seulement 226 ha soit moins de 4% du site FR8201656, et 9% de la surface communale de 2730 ha. Cette proportion modeste, l'éloignement relatif de la zone urbanisée et des activités explique que le classement Natura 2000 ne soit pas pour la commune un enjeu essentiel. Ce site enclavé au nord du Chassezac partage cependant avec Saint-Alban la très belle confluence entre le ruisseau du Bourbouillet et le Chassezac, dont la commune est riveraine sur plus de 8 kilomètres.

Géographie locale

Le site se présente comme le prolongement des Gras sous la forme d'un petit plateau calcaire assez autonome, de faible altitude (moyenne 140m) animé de quelques collines (170 à 190 m) délimité à l'est par les encaissements du Bourbouillet et du ruisseau de Fontgraze, et se poursuivant à l'ouest par les Gras de Chandolas. Hormis quelques prairies anciennes maintenues en pâturages (moins de 50ha) au centre nord de la zone ou en bordure des ruisseaux, ou à l'est autour du hameau de la Roche, le site ne présente plus d'activité agricole ou forestière.

Le site est desservi au sud par le CD 208, sur lequel se situe le seul lieu d'habitation du secteur, le hameau de la Roche, et très ponctuellement au nord par le CD 246, mais de l'autre côté du ruisseau de Bourbouillet. Il est également desservi en son centre par un chemin d'exploitation à peine carrossable qui permet de gagner une zone de regroupement de pâturage équipée de quelques réservoirs.

La partie ouest du secteur appartient au domaine du Bourbouillet et est gérée en chasse privée.

Au sud-est du secteur une station de pompage et un réservoir participent à l'alimentation de l'important centre de loisirs du Ranc d'Avène situé sur la commune de Saint-Alban et hors zone Natura 2000.

Une petite activité touristique (camping à la ferme) perdue au hameau de la Roche et pourrait éventuellement être renforcée. Les activités et le développement de la commune se situent sur les secteurs agro viticole de Comps et de Bournet, au quartier de la Gare, ou sur la zone touristique du Rouret au nord de la D 111.



Photo 34: Grospierres : vallon du Ranc d'Avène et zone de regroupement de bétail (photo C. Guary, FRAPNA)

Problèmes et pressions

Nous n'avons relevé sur le site ou en mairie aucune pression particulière, et l'absence de toute infrastructure et de toute activité ne laisse pas prévoir de problèmes à court ou moyen terme.

L'occupation partielle du site par les chasseurs permet de maintenir le milieu ouvert et d'éviter quelques incendies notamment à l'extrême nord. La zone Natura 2000 qui était à l'origine perçue comme une gêne est maintenant bien acceptée. La fréquentation touristique est limitée dans ce secteur aux rives du Bourbouillet, l'équipement du Ranc d'Avène étant clôturé et plutôt autocentré.

La commune n'a aucun projet de développement sur le secteur.

Le maire a entendu parler du projet de voie verte sur le CD 246, qui longe l'enclave de Grospierres sur une partie sinueuse particulièrement sensible comprenant les bords du ruisseau de Fontgraze. Il n'y est pas très favorable

Evolution des documents d'urbanisme

La zone Natura 2000 est classée dans le POS en zone agricole NC, pour une petite partie, autour de la Roche avec une possibilité d'extension du camping à la ferme.

Le centre du secteur est classé en NDp pour indiquer la volonté de protection de zones naturelles très sensibles sur le plan paysager. Le nord du secteur est classé en zone NDs, qui sans modifier la réglementation du secteur auquel elle s'applique, signale la situation en zone d'intérêt biologique majeur (ZNIEFF, Natura 2000 etc...); la mairie n'envisage aucune modification de zonage à moyen terme.

Conclusion

Le classement du secteur de la Roche en zone Natura 2000 et les conditions d'évolution ne semblent pas poser de problème à court ou moyen terme concernant l'évolution et la gestion future de cette partie de la zone FR8201656.

La commune n'a aucun projet d'urbanisation sur le quartier de la Roche.

La pression immobilière et foncière est faible. L'équilibre écologique global semble assuré, sous

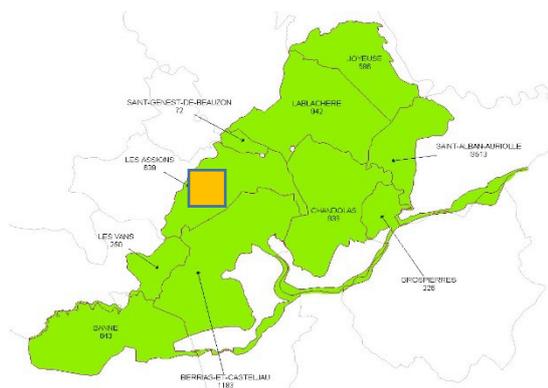
réserve du maintien de la pression touristique ou cynégétique à leurs niveaux actuels.

Il y a lieu cependant de prêter attention aux éventuels projets de développement de la seule entité foncière importante du secteur.



Photo 35: Groschierres : pelouse au-dessus du Bourbouillet (photo C. Guary, FRAPNA)

LES ASSIONS



La commune et Natura 2000

La commune des Assions est implantée au milieu du périmètre Natura 2000, mais elle se situe pour une grande partie de sa surface au nord de la route départementale 104, et ne participe qu'à hauteur de 639 ha à la surface totale (6193 ha) de la zone Natura 2000, soit environ 10% du site FR8201656. Par contre, celle-ci représente 46% de la surface totale de la commune (1388 ha).

Configuration locale

La zone Natura 2000 des Assions est assez facilement desservie :

- au nord-ouest à partir de la RD104A, l'accès se fait facilement par les chemins d'exploitation souvent carrossables qui desservent les terres agricoles complémentaires des exploitations situées le long du Salindres (la Ribeyre, le Rey, Champetier, la Rouvière)
- à l'est, le site est longé sur plus de deux kilomètres, sans fort dénivelé, par la RD 104 à partir de laquelle est desservie l'importante carrière des Ombres, en face de laquelle on trouve sur Chandolas des implantations peu souhaitées en secteur Natura 2000 (Titanic par exemple)
- au sud-est à partir de la RD 452 qui dessert Casteljau, en passant au pied du serre de Cavata : cette entrée est nettement moins facile, en secteur très boisé et uniquement par des sentes piétonnes. Elle a plutôt vocation à rester très touristique.
- Il est à noter que les continuités automobiles entre les Assions et Berrias (secteurs de Coudon et Montchamp) ne sont pas assurées, malgré la présence de petites routes de desserte en limite communale, ce qui assure la protection des écarts.
- Au centre du plateau très régulier, desservi à partir de la Ribeyre et du Rey, on trouve autour du Champ Redon et du Devès deux vastes zones (environ 200 ha au total) de pelouses sèches et garrigues sur lesquelles l'agriculture résiste assez bien. Plusieurs enclos de plantations de chênes truffiers, des zones de stockage de ruchers et de vastes pelouses sèches structurent le paysage. Les clôtures et les murets de pierres ont également bien résisté. Vers le sud, les bois chênes se densifient jusqu'au cirque d'Endieu et à la presqu'île de Casteljau.

L'ensemble est parcouru par plusieurs chemins de randonnées à thèmes (circuit des capitelles, circuit René Roche), mais le piétinement n'est pas excessif. Seules quelques clairières dans le secteur de Guéry ou de la Blache témoignent d'une fréquentation touristique, où les curieux attentifs et les amis de la nature apparaissent majoritaires.



Photo 36: Les Assions : reprise agricole chênes truffiers (photo C. Guary, FRAPNA)

Pressions et problèmes

La seule pression qui pourrait éventuellement contrarier la gestion ou l'évolution de la zone Natura 2000 sur Les Assions provient de la présence, au sud-est de son territoire, d'une partie de la carrière des Ombres, gérée par la société Vanséenne de Carrières et de Travaux Publics, sur une surface d'exploitation de 18 ha environ (pour la seule commune des Assions). L'arrêté d'exploitation du 8 avril 1997 a été prorogé le 18 novembre 2009 jusqu'en 2027. La partie située sur les Assions a déjà été à moitié exploitée, les zones 3 et 4 sont en production.

La partie située sur Les Assions vient par ailleurs de faire l'objet d'un arrêté complémentaire d'exploitation d'un centre de traitement des déchets routiers et de travaux publics. Cette activité nouvelle a été implantée sur le casier 3 et n'agrandit pas le périmètre. Elle ne devrait, d'après l'exploitant, avoir que peu d'impact supplémentaire sur le secteur (augmentation modérée des bruits de concassage et du nombre de camions /jour).

Cependant, compte tenu de la localisation de cette carrière et de sa proximité avec le CD 104, il n'est pas impossible que d'autres activités bruyantes ou polluantes – type déchetterie, carrière ou autre, cherchent à s'implanter à proximité. A première vue, la mairie n'y sera pas favorable.

Il convient malgré tout de rappeler le nombre important de démarches intervenues sur le même plateau ou en amont pour de telles implantations, qui justifie de porter la meilleure attention à une telle hypothèse.

Evolution des documents d'urbanisme

Le secteur Natura 2000 est classé en Zone NCa agricole non constructible, correspondant à des terres à usage agricole de bonne qualité, et en zone NCc correspondant à l'exploitation d'une carrière inscrite sur la liste des établissements classés.

Tout le sud boisé de la zone est classé en zone ND, dite naturelle, mais ne comporte pas de zone boisée classée.

Conclusion

La commune nous a indiqué ne pas souhaiter modifier son PLU à court terme. L'état actuel de la zone Natura 2000 sur les Assions ne semble pas présenter de problèmes : on ne peut donc qu'espérer le renforcement de toutes les actions susceptibles de conforter les activités agricoles et notamment les pâturages de milieux ouverts qui sont exploitables dans le prolongement des Gras (Serre de Floucat) comme l'a proposé le CEN Rhône-Alpes dans son travail déjà cité.

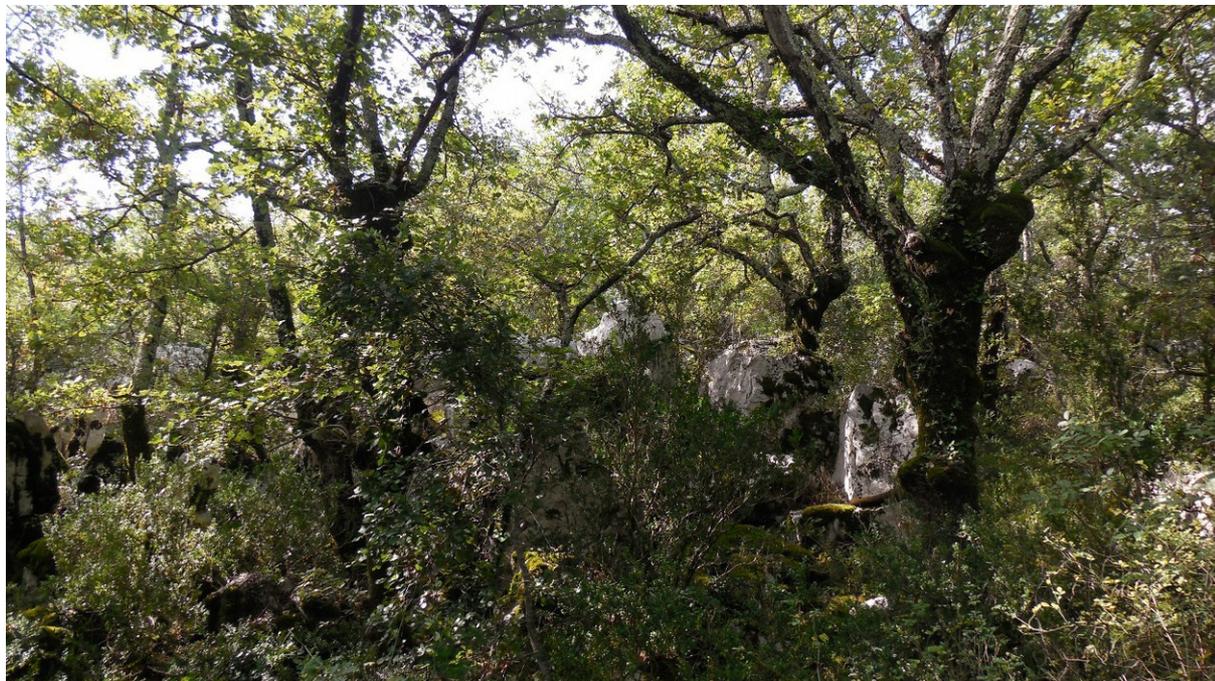
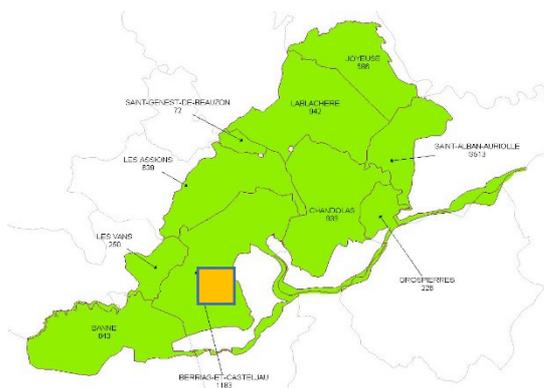


Photo 37: Les Assions- Les pascales, sous-bois de chênes (photo C. Guary, FRAPNA)

BERRIAS-ET-CASTELJAU



La Commune et Natura 2000

La commune de Berrias-et-Casteljau est un ensemble d'espaces complexes fortement contrastés, structuré en son centre par les gorges du Chassezac et la presqu'île de Casteljau.

C'est l'une des plus étendues (2642 ha) du périmètre Natura 2000 et elle y participe pour 1183 ha (près de 45% de la surface totale de la commune) au périmètre Natura 2000 dont il représente une part très significative (près de 20%). Elle est le premier contributeur foncier au site FR8201656. De plus, c'est sur son territoire que se situe la plus grande partie du bois de Païolive et l'essentiel des Gorges du Chassezac et des sites d'escalade réputés. C'est dire qu'elle joue un rôle particulièrement important dans la gestion, la conservation et l'évolution des objectifs du site Natura 2000.

Outre la zone Natura 2000, son territoire est concerné par un espace naturel sensible départemental (bois de Païolive) et par plusieurs ZNIEFF de niveaux I et II.

Configuration locale⁴

La zone Natura 2000 de Berrias-et-Casteljau s'inscrit dans son intégralité dans le secteur biogéographique et paysager du plateau des Gras, mais sous des formes variables alternant milieux ouverts et forestiers :

- Au nord-est, dans le prolongement de Chandolas et des Assions, le plateau est plus découpé, plus compartimenté, partagé entre espaces ouverts à vocation faiblement agricole et soumis à une pression résidentielle modérée (Le Pazanan, Coudon, Montchamp...). Ce secteur difficile d'accès est desservi par un réseau de petites voies communales en mauvais état et de chemins d'exploitation reliant ces différents hameaux à la RD 104.
- Au centre du dispositif, l'ensemble unique de chênes et de buis, de rochers, de falaises et de plages de la presqu'île de Casteljau et des gorges du Chassezac, accueille de très nombreux équipements d'hébergement ou de services exclusivement consacrés aux activités touristiques et sportives. Ce secteur est desservi par le CD 252 et le CD 242 qui se croisent au niveau de la presqu'île. Les fortes déclivités, l'encaissement du Chassezac au niveau du Mazet, le pont sur le Chassezac et la présence de très nombreux campings, parkings ou voies de desserte secondaire renforcent l'impression de cloisonnement alors même que le milieu naturel reste d'une très grande homogénéité. Les milieux rupestres et forestiers et tout particulièrement les sites de gorges bordant le Chassezac hébergent des espèces de grande valeur patrimoniale. Ils sont en effet le lieu de nidification d'espèces d'oiseaux remarquables. L'ensemble de falaises constitue à ce titre un corridor biologique remarquable.
- Plus à l'ouest, vers les Vans et Chassagnes, on retrouve le plateau karstique proprement dit dans sa forme initiale. Il se caractérise par une forte présence de la forêt dense et vieillie de chênes pubescents, jusqu'au bois de Païolive et ses rochers ruiniformes. Dans son ensemble,

4 Nous nous sommes appuyés pour une partie de cette analyse sur la très précise et complète étude d'évaluation environnementale du PLU de 2012 réalisée en début d'année 2014 par Naturalia, à la demande de la Commune.

le massif forestier du bois de Païolive s'intègre dans un vaste ensemble interdépartemental. A l'échelle communale il s'étale sur les versants des reliefs dominants la plaine agricole et participe à la liaison Cévennes – Mont d'Ardèche via le plateau des Gras.

- Au sud enfin, les Gras de la Rouveyrolle et de la Rouvière présentent de vastes surfaces de garrigues composées de cortèges de vivaces et de peuplements annuels méditerranéens. En se rapprochant des secteurs de plaine, on perçoit l'empreinte forte de l'agriculture (vignes, maïs, céréales...) en substitution de boisements de chênes pubescents et de forêts humides.

La population qui s'élève à environ 700 habitants a augmenté de 25% sur les dix dernières années (546 habitants en 1999).

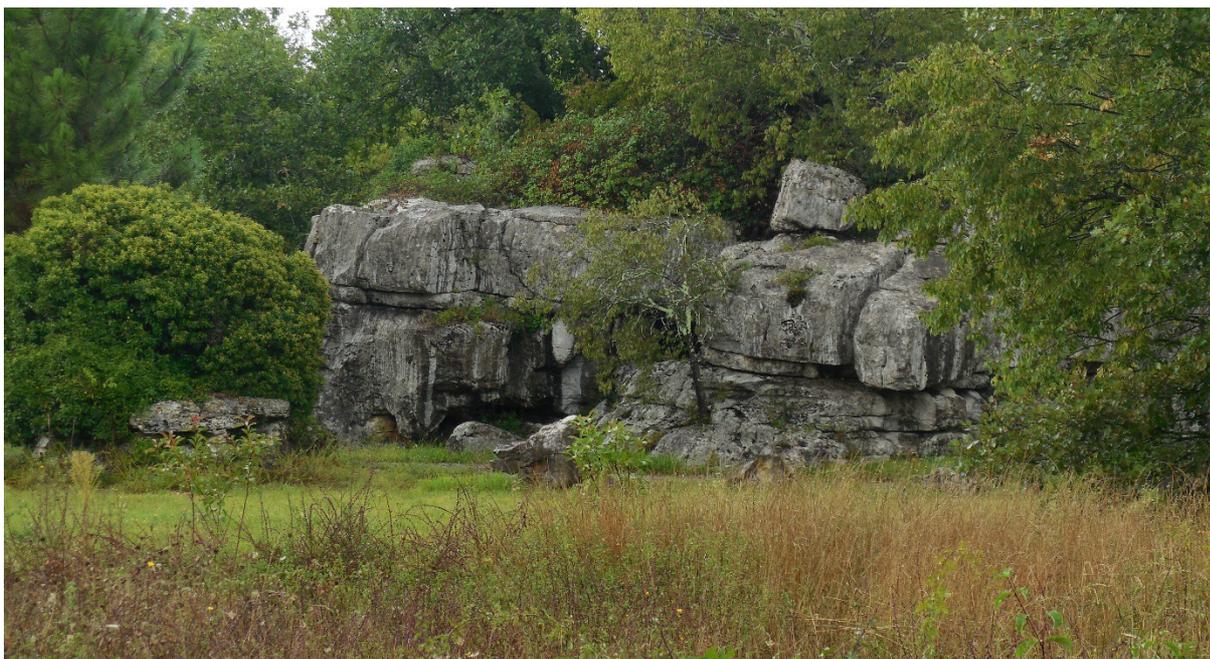


Photo 38: Berrias et Casteljou - Montchamp, fermeture progressive (photo C. Guary, FRAPNA)

L'urbanisation est principalement établie au sud et en plaine, le long du Granzon ou du Chassezac, (bourg de Berrias, La Rouvière, La Rouveyrolle) soit en périphérie de Païolive (bourg de Casteljou, les Borels). Elle est sans contact direct avec le périmètre Natura 2000 à l'exception de la Rouvière et des Granges au sud (anciens hameaux d'exploitation agricole, devenu en partie résidences secondaires), de Pazanan et Coudon au nord (à l'intérieur du périmètre) et du hameau de Toul en lisière de la zone touristique centrale.

Pressions et problèmes

La pression foncière directe sur la zone est donc surtout visible dans les quartiers nord de la Commune à proximité de la RD 104, notamment du fait des zones NB (dites de campagne protégée) instituées avant 2008 à proximité des hameaux de Pazanan, Coudon, Montchamp, Bildou ou le Chardonnet. Plusieurs pavillons aux couleurs vives, très récents, ainsi que des travaux interrompus témoignent de cette pression.

Le poids des infrastructures n'apparaît non plus insupportable pour l'instant dans la mesure où leur dimensionnement reste limité, notamment au niveau des emprises routières. Les difficultés de circulation constatées cependant au cœur du site, sur la presqu'île et autour de Mazet plage, y compris en septembre laissent cependant présager des pressions renforcées sur les gabarits routiers. L'impact particulier de la réserve d'eau du Mazet sur le site, son paysage et son environnement sont une assez bonne illustration des dégâts que pourraient créer de nouvelles infrastructures à l'échelle de la fréquentation du site.

Les comptages routiers sur Païolive étaient de 30 à 50 voitures/jour et par site au moment de la création de la zone, la fréquentation a depuis largement doublé...

En effet, le bois de Païolive et ses abords immédiats, plus particulièrement les gorges du Chassezac, ont vu ces dernières années la pression touristique augmenter dans des proportions considérables par la pratique de sports de pleine nature (randonnées, descentes du Chassezac en canoë, escalade, spéléologie, pratique du quad, baignades etc.), toutes activités ayant conduit à l'aménagement de zones d'hébergement temporaire et estival, de campings et gîtes, ainsi que d'aménagements d'accompagnements (débarcadère, réservoir d'eau, aires de stationnement, chemins de randonnées, belvédères, restaurants, commerces saisonniers et services de locations) dont l'installation augmente encore l'attractivité du site et donc sa fragilité.

Cette très forte fréquentation des lieux crée d'une part un dérangement certain pour la faune, et d'autre part, dans le cas d'une surface étendue des installations de plein air, de véritables barrières physiques vis-à-vis des continuités ou des corridors écologiques. Ainsi, le territoire devient de plus en plus contraint par ce développement touristique, notamment le long du Chassezac, à la fois corridor aquatique et barrière naturelle.

Les sites forestiers, les falaises et les sentiers sont également soumis à forte pression, principalement durant la belle saison :



Photo 39: Berrias et Casteljau - Tassement et piétinement aux Blaches (photo C. Guary, FRAPNA)

- on constate la dégradation très visible d'un certain nombre de chemins sur des sites privilégiés, en bordure de falaise, ou à proximité des aires de stationnement, par élargissement successifs, piétinement, et mauvais traitements aux végétaux qui les bordent.
- les voies d'escalade se sont multipliées, à tel point que l'on parle aujourd'hui de plus de 700 voies (!) plus ou moins officialisées par le plan départemental de gestion d'escalade. Nombre de rochers sont littéralement lessivés par les pratiques excessives et ont perdu d'ores et déjà tout leur cortège floristique et faunistique
- Le document d'objectifs de 2001 estimait le parc total de canoës à 300 unités (avec un volant

de croissance sur le niveau duquel les professionnels n'avaient pas souhaité s'engager). Plus récemment les loueurs bénéficiant du débarcadère public installé à Mazet Plage se sont engagés à limiter la fréquentation à 200 bateaux/jour (à partir du seul site de Mazet), mais les derniers comptages réalisés en 2012 évoquent plus de 500 bateaux en pointe...

Il ne peut être dans les objectifs de cette courte étude de produire un inventaire exhaustif de toutes les dégradations et inconvénients grandissants pour les milieux naturels : les associations locales, voire les usagers et surtout les gestionnaires du site s'en préoccupent. Cependant, il faut relever que dès la mise en place du périmètre zone Natura 2000 et dès l'établissement des documents d'objectifs, cet emballement et ses conséquences étaient envisagés, comme le montre cet extrait de la lettre Natura 2000 du pays de Vans de février 2001 présentant le document d'objectif en préparation : « La fréquentation estivale devra être maîtrisée : étalement de la saison estivale, limitation des équipements (embarcadère, campings,...) Les équipements ne devraient plus se développer au détriment des milieux sensibles ou en bordure immédiates de rivières... »

On en est aujourd'hui très loin de la maîtrise ...

La pression sur les espaces naturels de Natura 2000 ne semble donc pas aujourd'hui provenir de l'urbanisation résidentielle, de l'agriculture ni même des infrastructures, comme cela a pu être noté sur d'autres communes. Paradoxalement les risques majeurs pour la zone proviennent du succès rencontré par ses principaux composants !

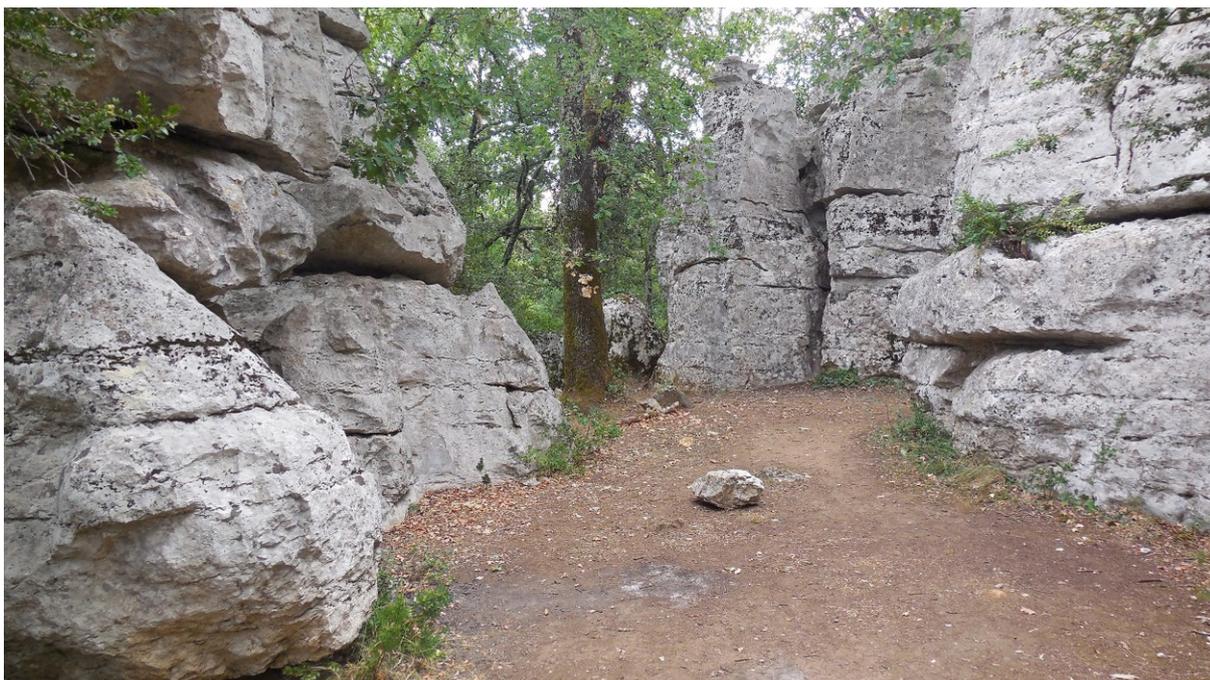


Photo 40: Berrias et Casteljaloux : tassement des sols dans les blocs (photo C. Guary, FRAPNA)

Evolution des documents d'urbanisme

Malheureusement, la pression touristique ne peut être régulée par les seuls documents d'urbanisme, même si ceux-ci sont particulièrement attentifs, notamment dans la rédaction de leur Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

La commune de Berrias-et-Casteljaloux a souhaité dès 2003 se doter d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Après plusieurs années d'atermoiement, elle en a véritablement engagé la procédure en 2008

et a abouti à un projet de PLU en juin 2012. Compte tenu de l'évolution récente du code de l'urbanisme, et de la nécessité de prendre en compte l'application de la loi Grenelle II, la commune a fait procéder à une étude d'évaluation du contenu du PLU sur les différentes problématiques de développement et sur la protection des espaces et milieux naturels, notamment dans le cadre de Natura 2000. Cette étude confiée au bureau d'études Naturalia qui a conclu, à quelques détails près à l'adéquation du document. La publication de la loi ALUR du 24 mars 2014, le remplacement partiel de l'équipe municipale ont conduit le nouveau conseil municipal à reformuler en les précisant les objectifs du PADD, dans un esprit de développement durable maîtrisé, de contrôle effectif de la croissance, de protection renforcée des sites naturels et notamment de la zone Natura 2000. Cette étude a été approuvée en mai dernier et la dernière mouture d'un PLU très qualitatif et favorable à la protection de l'environnement devrait prochainement être présentée au débat public.

Pour ce secteur, la mise à jour du PLU se traduit notamment par la suppression de la quasi-totalité des zones NB du nord de la commune qui sont dorénavant classées en zone N ou Np, allégeant ainsi considérablement la pression foncière. Plus globalement au niveau de l'ensemble du PLU, la surface des zones U passerait de 165 hectares à 16 hectares...

Concernant les protections forestières, plusieurs espaces boisés classés sont proposés notamment en bordure de Chassezac, dans le cadre d'une trame verte et bleue destinée à renforcer les corridors écologiques.

Les espaces dédiés à l'accueil touristique et aux loisirs de plein air sont répartis en 8 localisations pour la plupart en bordure du Chassezac (et en lisière de la zone Natura 2000): Berrias est, La Rouvière, La Rouveyrolle, Les Tournayres, Les Blaches, Terres du Moulin, Chaulet et Pont du Mazet. Elles font par ailleurs l'objet d'un zonage spécifique Nt (environ 31ha) et leurs extensions seront étroitement contrôlées, le règlement permettant des améliorations qualitatives plus que quantitatives.

Chacune des orientations du PADD prend en compte les problématiques de préservation des espaces naturels remarquables et cherche à appréhender la biodiversité dans sa globalité.

Il évoque notamment « la préservation du paysage de la commune caractérisé par les terrains agricoles, confrontant immédiatement le bâti, le réseau de haies et de fossés, les secteurs de garrigues vierges d'aménagement et de construction, le site particulier du bois de Païolive et les berges du Chassezac, en protégeant de l'artificialisation tous les secteurs à fort enjeu naturaliste ».

Plus ambitieux et moins spatialisé lorsqu'il évoque la régulation de la fréquentation touristique, il entend renforcer les protections:

- au nord – ouest le site du bois de Païolive et le secteur boisé sur le plateau calcaire,
- au sud la plaine de Jales,
- au nord et au centre les zones naturelles de boisement et garrigue sur le plateau,
- les gorges du Chassezac et la ripisylve du Granzon,
- les secteurs présentant un fort enjeu naturaliste pour le maintien de la biodiversité (zone Natura 2000, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, Espaces Naturels Sensibles du département).

Dans la zone touristique centrale, le PADD insiste sur la préservation des espaces périphériques du cours du Chassezac inclus dans le site classé, en particulier aux abords du village de vacances, dans la ZNIEFF de type I, dans le site Natura 2000, dans les Espaces Naturels Sensibles du département en y interdisant toute nouvelle construction, pour celles existantes n'autoriser qu'un développement très limité du bâti et ne pas permettre l'augmentation de capacité ou les extensions d'emprise des campings et accueil de plein air.

La protection des terres agricoles d'une part et des étendues de landes pâturées d'autre part apparaissent favorables au maintien des espaces d'intérêt écologique.

Le plan conduit à la protection absolue des espaces naturels tels les bois, et landes sur le plateau du Gras, les versants, les gorges du Chassezac qui constituent des paysages de grande qualité et représentent pour certains des secteurs de fort enjeux naturalistes de protection de la faune et de la flore et un atout touristique majeur. Cette protection prend aussi en compte les zones humides du Chassezac, des ruisseaux du Granzon et du Graveyron, des fossés et petits ruisseaux temporaires dans la plaine qui participent à la régulation hydraulique globale. Une éventuelle STEP aura un emplacement réservé en zone agricole.

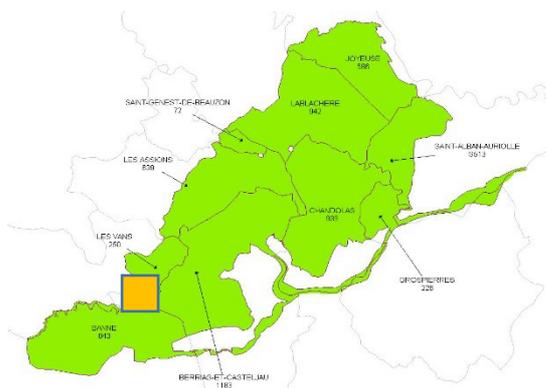
Enfin, il faut noter que, comme d'autres, la commune se réserve la possibilité de travailler sur l'implantation d'une centrale photovoltaïque, sans en fixer à ce jour la puissance, ni la localisation (au sud du CD 104 ?), mais celle-ci ne devrait avoir aucune conséquence sur la gestion des espaces naturels de qualité (ZNIEFF, ENS , Natura 2000).

Conclusion

Au regard des dispositions envisagées par le tout prochain document d'urbanisme, celui-ci n'apparaît pas de nature à remettre en cause les différents objectifs de conservation. Bien au contraire, la démarche semble claire et volontariste. Tout ce qui pouvait être influencé de façon négative par la programmation urbaine et résidentielle, les infrastructures ou les grands équipements a été traité de façon prudente et résolue.

Il n'est cependant pas dans les objectifs d'un document de programmation et de gestion urbaine ou foncière de définir précisément l'évolution de la pression touristique. Des interventions transversales significatives devront être menées au niveau du gestionnaire de Natura 2000, ou à d'autres niveaux d'organisation territoriale (Département ou Etat), appuyées sur des études complémentaires mettant en lumière la réalité des évolutions quantitatives et qualitatives du site sur ce périmètre particulier (suivi de l'évolution de la faune, analyse des surfaces dégradées, chiffres exacts de fréquentation etc..).

LES VANS



La commune et Natura 2000

Les Vans ne représentent en surface qu'une très petite partie du périmètre Natura 2000 : 250 hectares situés sur le territoire de Chassagnes, une des quatre communes intégrées qui s'étendent sur une surface totale de 3109 ha. Mais ce petit secteur (4% de la surface du site FR8201656) comprend les plus connues et les plus significatives, et peut être les plus fragiles des entités écologiques du site : d'une part l'entrée du bois de Païolive et ses rochers emblématiques (l'ours et le lion, les merveilles, le singe accroupi...), d'autre part l'entrée des gorges du Chassezac qui accueillent chaque année plusieurs dizaines de milliers de canoéistes et kayakistes, et de grimpeurs. Elles sont donc toutes deux soumises à de très fortes pressions touristiques qui pourraient représenter à terme un grave danger pour les équilibres du site Natura 2000 dans son ensemble.

De plus le site de Païolive présente une biodiversité extraordinairement diversifiée (certains inventaires en cours évoquent jusqu'à 15.000 taxons) qui s'étend très au-delà des préoccupations communautaires.

La commune des Vans est consciente de cette richesse particulière et joue un rôle majeur dans le dispositif en tant que ville centre de la Communauté de communes du pays des Vans, maître d'ouvrage de la présente étude, et devra d'autant plus s'impliquer en profondeur dans les débats sur l'avenir du site tout entier.

Configuration locale

La zone Natura 2000 se présente sur la commune des Vans comme un vaste triangle délimité au nord par la cote Saint-Eugène, au-dessus de la plaine de Chassagnes, à l'est par les limites communales de Berrias-et-Casteljau, à l'ouest par le CD 901, puis les limites communales de Bannas. Elle est globalement homogène, essentiellement constituée par le plateau karstique à une altitude moyenne de 220 mètres avec quelques « sommets » à 250 mètres. Elle comporte également d'importantes surfaces de clapas qui émaillent la forêt de chênes pubescents et de buis.

Au nord, l'important dénivelé au-dessus de la plaine de Chassagnes (près de 100 m) rendent le secteur peu accessible depuis le Chassezac à l'exception de deux chemins de randonnée, parfois empruntés (à tort !) par des véhicules tous terrains.

Par contre, le bois est bordé sur sa limite ouest sur plus de 2 kilomètres par le CD 901, importante voie nord sud, qui relie les Vans à Saint Paul le Jeune, puis Alès.

La circulation de desserte comme de transit y est forte toute l'année, particulièrement en saison d'été et génère les nuisances habituelles (débris divers, piétinement périphérique à destination sanitaire ...).

Dans sa partie sud le site est traversé par le CD 252, qui est l'axe principal de pénétration dans le bois de Païolive et vers les nombreux campings, plages et sites du secteur de Casteljau. Il dessert au passage le secteur le plus fréquenté et attractif du Bois (rochers de l'ours et du Lion, circuit de la vierge, grottes des merveilles, grotte des trois seigneurs, et sur Berrias, nécropole des Granges). Il est ponctué dans toute sa longueur par de nombreux parkings, dont quatre sur la seule commune des Vans. A partir de ces parkings, on peut parcourir un réseau très dense de chemins dont quatre balisés

et plus d'une dizaine créés par des cheminements spontanés, ainsi que de nombreux circuits VTT en périphérie.

Une des particularités de ce secteur réside sa très forte division foncière : pas moins de 500 propriétaires essentiellement privés se partagent la propriété du bois de Païolive, ce qui, allié au relief complexe ne favorise pas une gestion globale et raisonnée du site, mais le protège de coupes franches trop importantes.

Le site est vide de toute occupation permanente à l'exception de l'Ermitage Saint-Eugène, au bord de la cote éponyme, et d'une résidence à proximité du carrefour d'entrée avec la CD 252.

On ne trouve par ailleurs aucun équipement d'infrastructure et aucune activité économique notable sur le bois de Païolive.

Problèmes et pressions

L'essentiel des problématiques concernant la pression touristique évoquées dans la fiche de Berrias-et-Casteljau se retrouvent sur les Vans, qui partagent avec cette commune et celle de Banne le territoire du bois de Païolive. Elle est particulièrement lisible dans :

- le piétinement et l'élargissement progressif des chemins notamment à partir des parkings,
- la création de sentiers à partir de cheminements « sauvages » (exemple du sentier qui relie le ravin de Chante perdrix et la zone du parking des clairières).

Par ailleurs le grand axe routier du CD 901 comporte notamment dans sa section la plus proche des Vans et de Chassagnes, de nombreuses zones « grises », délaissés et parkings divers, qui génèrent débris et panneaux publicitaires illégaux et dégradation sensible des végétaux les plus proches.



Les Vans - Exemple de cheminement élargi progressivement générant une aire stationnement à son extrémité (secteur des clairières)

La situation s'améliore en allant vers le sud après le carrefour avec la RD 252, mais plusieurs départs de chemins sont très sales et dégradés (notamment vers les trois juges). Heureusement, les bords du CD 252, probablement grâce aux brigades vertes mises en place dans le cadre de la gestion Natura 2000 est beaucoup moins placé sous pression.

Les difficultés de ce secteur comme signalé plus haut, proviennent évidemment de sa très bonne accessibilité et de la densité des stationnements et des cheminements :

Evolution des documents d'urbanisme

L'ensemble de la zone est actuellement classé en zone ND au POS en vigueur depuis le 26 janvier 2004.

Une délibération du Conseil Municipal en date de décembre 2008 a décidé la révision du POS et son passage en PLU. Un PADD a été adopté en 2011. La troisième phase (zonage et règlements) est en cours et le calendrier actuel prévoit que le PLU définitif devrait être voté en juin 2016.

Le premier adjoint n'envisage pas de modification significative concernant le secteur du bois de Païolive, dont les mesures de protection (site inscrit du bois de Païolive) seront renforcées.

Conclusion

Encore une fois, on dépasse ici la problématique de la réglementation urbaine et foncière ou celle de la protection juridique. Le site bénéficie déjà de multiples protections partielles ou plus larges : classement d'une partie du bois en site inscrit au titre de la loi de 1930, inclusion dans la zone d'adhésion du Parc National des Cévennes, réserve naturelle régionale de 12 ha sur les Gras de Naves, bien sûr site Natura 2000, Espace Naturel Sensible du département.

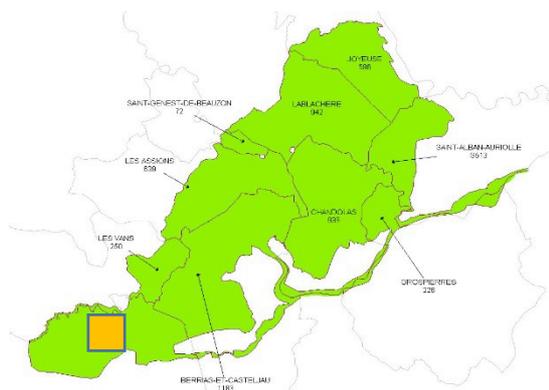
La maîtrise réelle de la fréquentation semble être le seul moyen de lutter efficacement contre une détérioration visible et constante. Le premier document d'objectifs insistait sur ce point, mais ses recommandations (maîtrise de la fréquentation notamment des sports de plein air, sous ses différentes formes), ne semblent avoir pas été véritablement mises en œuvre avec la rigueur nécessaire, malgré des efforts au niveau du conseil général.

Des solutions plus contraignantes ont pourtant pu être acceptées dans d'autres sites comme celui des Gorges de l'Ardèche. Elles pourraient sur Païolive s'appuyer ou être précisées dans un arrêté préfectoral de protection du biotope. La survie à moyen terme d'un périmètre Natura 2000 et d'un site de très grande qualité le justifie.



Photo 41: Les Vans : Les clairières , Extension progressive de parking (photo C. Guary, FRAPNA)

BANNE



La commune et Natura 2000

Avec 3268 hectares de superficie (dont 1300 en forêts et 1600 en garrigues) Banne est une des plus grandes communes d'Ardèche méridionale. Son territoire en Natura 2000 n'est « que » de 843 ha (25% de la superficie totale de la commune) mais représente néanmoins 13,6% du site FR8201656. Cet espace, localisé à l'extrême sud-ouest de la zone Natura 2000 regroupe trois entités bien identifiées.

La structuration de cette partie de la zone est assurée par le cours supérieur du Granzon, ruisseau intermittent qui prend naissance à la limite du calcaire et des grès, sous le village de Brahic. Le Granzon sépare en deux la partie la plus méridionale du plateau karstique des Gras avant de rejoindre la plaine de Berrias et de se jeter un peu plus loin dans le Chassezac, à hauteur de Maisonneuve. Il définit ainsi :

- Une zone de contact et de Piémont cévenol, associant calcaires, pins et chênes verts, très découpée, composée de collines s'élevant vers l'ouest et culminant à 500m au massif de la Bannelle. Très peu peuplée, bordée au nord et à l'est par le Granzon et ses gorges, dans le périmètre Natura 2000 (environ 550 ha)

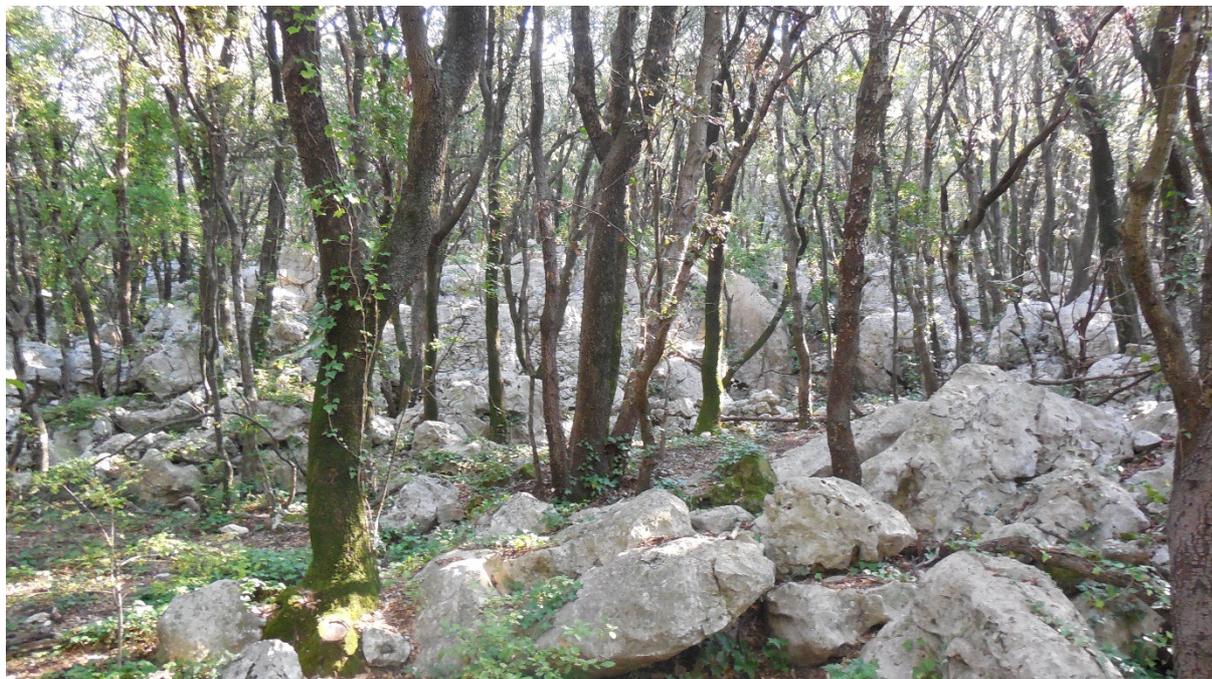


Photo 42: La Bannelle : Blache de chênes verts (photo C. Guary, FRAPNA)

- A partir du hameau de Chibasse, sur l'autre versant du Granzon, on retrouve la partie la plus méridionale du bois de Païolive, qui présente les mêmes caractéristiques que celles déjà évoquées sur les Vans ou Berrias, et représente environ 250 ha,
- Un petit secteur alluvial de quelques 40 hectares est associé à la plaine agricole de Berrias, autour du Granzon et du hameau de la Lauze.

Configuration locale

Près de la moitié de ce petit secteur est occupée par le hameau résidentiel et agricole de la Lauze, dans une ambiance assez routière et urbaine dans sa partie occidentale. Vers Chagnac, le ruisseau du Granzon coule entre de belles prairies cultivées.

En dehors de la Lauze, le périmètre Natura 2000 n'intègre aucun habitat aggloméré.

Le secteur nord relevant du bois de Païolive est coupé en deux par le CD 901 (Les Rases à l'est et le Malpas à l'ouest). Les nuisances générées ici par le CD sont moindres que dans son tracé vanséen (peu de parkings et un seul carrefour avant le pont du Granzon). Le bois est cependant traversé par trois chemins nord sud (dont la desserte de Chibasse). Malgré tout, cette partie du bois reste sensiblement moins fréquentée que sur les Vans ou Casteljou.

La partie centrale (massif de la Bannelle et secteur des Combes) apparaît comme une zone particulièrement riche et exempte de toute pression extérieure. Le tracé du CD 251 vers les Vans est la seule coupure - limitée - dans ses forêts de chênes verts, de cades et de genévriers, dont l'épaisseur dissimule quelques superbes facies karstiques.



Photo 43: Sommet de la Bannelle, reliefs karstiques émergeants de la forêt (photo C. Guary, FRAPNA)

Elle était naguère traversée par un GR qui montait au sommet de la Bannelle (500m) à partir du Mazel, mais dont la signalisation a été abandonnée pour des raisons de sécurité. Seul, un petit centre d'interprétation sur le thème du verger forestier apporte une touche anthropique et pédagogique dans le secteur des Combes, qui participe au maintien de l'ouverture de la forêt. Le GR 44A en direction des Vans, qui traverse le plateau vers la vallée du Granzon, est soumis à quelques pressions (une décharge sauvage de petite dimension et deux cabanes occupées de façon intermittentes) mais ne dessert qu'un seul bâtiment rénové (domaine du Chat).

Plus facile à parcourir à partir de la fontaine du Vedel, la vallée du Granzon est un secteur

extrêmement riche en biodiversité. Seule la toponymie (dragonnière de Bannes, résurgence de la grille...) rappelle les usages passés. Quelques tentatives d'entretien du paysage agricole sont visibles (terrasses, pâtures..).

Problèmes et pressions

Avec 720 habitants en 2013, Banne connaît une croissance démographique raisonnable pour l'Ardèche méridionale (20% de croissance sur les dix dernières années). Son étendue et son découpage en hameaux très autonomes ne développent pas de pression foncière particulière. Il existe une demande résidentielle forte mais sous contrôle dans le secteur du Mazel (en bordure de Natura 2000) et sur le plateau de Montgros (résidences secondaires) à l'extérieur. Le rythme de construction est régulier depuis quinze ans, (4 à 5 Permis par an) et le maire n'identifie aucun élément qui pourrait modifier cette tendance.



Photo 44: Terrasses encore maintenues en bordure du Granzon, dans un secteur en fermeture (photo C. Guary, FRAPNA)

Par ailleurs, une petite zone d'accueil touristique existe au niveau du mas de Granzon

Aucune grande infrastructure, aucun équipement nouveau ne devrait menacer la zone Natura 2000. La commune cherche d'abord à occuper au mieux et densifier les espaces équipés (construction récente d'une école primaire et de plusieurs équipements entre vers le). Par ailleurs Banne travaille beaucoup avec Saint-Paul-le-Jeune pour implanter des services communs.

D'après le maire, les relations sont bonnes avec les chasseurs qui participent à la gestion de la zone (notamment défense contre l'incendie).

La commune, pour le compte du conseil général, participe à la gestion de la grotte de Combes et déplore quelques problèmes d'incivilité.

Evolution des documents d'urbanisme

Le plan d'occupation des sols mis en révision en juin 2000 a été approuvé en avril 2001, et il n'a pas été modifié depuis.

D'après le maire, il devrait être révisé assez rapidement pour tenir compte du nouvel environnement réglementaire. Les objectifs sont d'accueillir 80 nouveaux habitants sur la période, notamment des jeunes actifs dans des logements locatifs communaux (17 existent déjà) soit 30 nouveaux logements sur 8 ans.

L'ensemble du secteur Natura 2000 est classé en zone ND, avec deux petites enclaves NDt, devant le mas du Granzon permettant la réalisation d'au plus 50 emplacements d'hébergement touristique. Le sommet boisé de la Bannelle fait l'objet d'une servitude d'espace boisé classé d'environ 5 hectares.

Le quartier de La Lauze actuellement classé en NB recevra un zonage permettant le desserrement familial (une dizaine de logements) ; les autres hameaux pourront continuer à accueillir quelques logements résidentiels (plusieurs maisons récentes à structure bois sur le Mazel), compte tenu du classement de leur périphérie rapprochée en zone NB permettant leur développement très limité.

La périphérie immédiate de Natura 2000 sous le village et sous le quartier de la Lauze, qui pourrait être soumise à pression compte tenu de la plus grande proximité des services et de l'accessibilité est classée en NC, réservée aux activités agricoles avec plafonnement des activités touristiques.

Les rives du Granzon sont classées en zone NCr non constructible pour tenir compte du risque submersible constaté par une étude du BCEOM en 1994.

Conclusion

Les modes de gestion et les objectifs actuels de prévision de développement de la commune de Banne semblent présenter une compatibilité optimale avec les objectifs de Natura 2000.

Il n'existe actuellement aucun projet d'investissement ou de gestion qui puissent aller à l'encontre des documents d'objectifs.

La qualité et l'homogénéité de la forêt de la zone centrale (Bannelle, Combe longue, les Boutes...) présente des signes précurseurs de fermeture, qui devraient inciter les gestionnaires à une gestion et/ou à une mise en valeur plus actives de ce secteur particulier.

4.3 Conclusion de la partie socio-économique

A l'issue de cette rapide étude, que ce soit à travers les projets ou à travers les documents d'urbanisme, la vision des évolutions prévisibles ou énoncées du site FR8201656 au niveau de chaque commune apparaît quelque peu hétérogène et contrastée :

- Pour cinq des dix communes, l'avenir du site Natura 2000 ne laisse pas prévoir de risques significatifs d'évolution négative:
 - soit parce que les communes concernées représentent une partie limitée et/ou peu importante de la zone Natura 2000, et que les communes n'ont apparemment aucun projet menaçant ou de nature à s'opposer aux objectifs de la zone (St-Genest-de-Beauzon, Grospièrres, les Assions),
 - soit parce qu'il y a apparemment convergence totale entre les objectifs de la commune et ceux de Natura 2000 (Banne)
 - soit parce que les distorsions potentielles sont déjà intervenues, et qu'elles sont dorénavant stabilisées sans avoir trop créé de déséquilibres (Joyeuse).
- Sur deux communes (Saint-Alban, Chandolas), le développement ne fait aujourd'hui craindre que très peu d'incidences négatives pour Natura 2000. Cependant, ces communes pourraient éventuellement être concernées à terme par des contradictions plus ou moins lourdes avec Natura 2000, dans la mesure où elles pourraient développer un ou des projets susceptibles d'entrer en conflit avec les objectifs de Natura 2000. L'anticipation et la transparence des études permettent d'envisager une analyse préalable approfondie de ces projets (centrales solaires photovoltaïques notamment) en vue d'optimiser leur dimensionnement, éventuellement de les regrouper ou mutualiser pour en limiter les impacts. Dans le cas de Chandolas, très contraint par une forte densité de protections diverses, il faudra bien examiner et justifier l'importance des contraintes créées à l'échelle de la commune toute entière, et envisager dans certaines conditions leur allègement pour permettre à la commune de réaliser des logements ou équipements publics, selon les objectifs de son PADD.

Enfin, la bonne tenue des objectifs à terme de la zone Natura 2000, voire leur pérennité, pourraient éventuellement être à l'avenir en situation de dégradation rapide sur le périmètre de trois communes :

- soit du fait des projets clairement identifiés qui y sont envisagés, (éventuellement par les collectivités locales), projets qui peuvent apparaître destructeurs de certains habitats, ou qui pourraient créer une rupture de continuité écologique susceptible de déséquilibrer une partie significative du périmètre. C'est le cas des Gras de Lablachère, concernés à la fois par :
 - - les projets publics du secteur de la Rase, voisin immédiat de la zone Natura 2000 et d'une ampleur à terme capable de peser sur la zone,
 - - les projets public et privés du secteur du Serre de Varlet déjà partiellement occupé par des activités économiques polluantes, qui pourraient menacer des habitats particulièrement importants pour les insectes ou l'avifaune.La carte en annexe présente les différents secteurs concernés par ces implantations.
- soit du fait de la pression existante à ce jour, liée aux activités touristiques (Les Vans, et surtout Berrias et Casteljau). Lorsqu'il s'agit de projets d'investissement ou de développement, la faisabilité de ces projets devra se traduire dans un document d'urbanisme, et des arbitrages pourraient alors intervenir. Lorsqu'il s'agit de problèmes de gestion déjà existants, il est plus difficile de conclure, car les correctifs ou les évolutions ne sont pas de la même nature ou échelle que les activités incriminées et qu'il est plus difficile de trouver un lien entre gestion et document d'urbanisme.

La carte de zonage en annexe propose un périmètre de réflexion et d'intervention prenant en compte les différents types de conflits et /ou de dégradations actuellement observés, sur la base duquel il conviendrait d'engager une action fortement concertée, sur le modèle de ce qui a été fait sur le site des Gorges de l'Ardèche, ou même d'envisager d'autres interventions.

Enfin, dans une vision plus globale, la nécessité apparaît d'une intervention plus systématique sur la fonction agropastorale, traditionnellement liée aux Gras, avec plusieurs objectifs :

- assurer la pérennité des quelques exploitations agro pastorales encore susceptibles de fonctionner,
- permettre le développement de nouvelles activités d'élevage, en relation avec le développement d'une production de qualité à forte valeur ajoutée,
- éviter ou ralentir la fermeture des sites de pelouses sèches par le développement des ligneux et la reforestation spontanée,
- éviter l'utilisation de ces friches non maîtrisées par des activités génératrices de nuisances et capables de ce fait de supporter une charge foncière concurrentielle.

Les travaux récents du CEN Rhône-Alpes, dont nous reprenons ci-dessous l'essentiel des conclusions, permettent d'imaginer une intervention foncière concertée, sur plusieurs sites et plusieurs types d'élevage, en vue de constituer une vaste zone agropastorale bénéficiant d'aides publiques optimisées et capable de résister aux agressions foncières nuisibles aux objectifs Natura 2000.

« Le territoire du site Natura 2000, bien que difficile d'utilisation pour l'agriculture car offrant de faibles ressources et étant peu cultivable, est néanmoins encore géré par plusieurs agriculteurs. Ces éleveurs présentent des différences importantes tant en termes de structures d'exploitation qu'en termes de conduite de troupeau. Cette variété de situations permet d'exploiter au mieux les différents secteurs pastoraux du territoire...des difficultés apparaissent et laissent entrevoir des risques de déprises dans les dix prochaines années. Qu'elles soient d'ordre structurel, conjoncturel ou bien de manque de successeurs, ces difficultés, si elles persistent, mettront en péril l'utilisation de surfaces pastorales importantes tant en termes de superficie qu'en termes de rôle dans la biodiversité.

C'est pour cette raison qu'il convient d'être particulièrement attentif dans l'accompagnement de certains de ces éleveurs que ce soit au niveau technique ou foncier. Cet accompagnement peut réduire de façon importante les risques de déprise ...Parallèlement à ces secteurs fragilisés par les difficultés des exploitations en place, il existe un certain nombre de secteurs déjà en déprise qui offre un intérêt pastoral non négligeable. Quatre secteurs : Les Barelles, Pazanan, Serre de Montredon et La Lauzette doivent être étudiés de plus près pour en connaître la structure foncière et envisager avec les propriétaires des actions possibles de reconquête pastorale. Des éleveurs sont déjà prêts à les utiliser, mais pour ce faire la maîtrise foncière doit être assurée.»

Dans cette optique , l'approfondissement des études sur la base du zonage « d'approche » figurant à l'annexe pourrait élargir les zones d'intervention possible autour d'une logique d'ensemble plus structurée, en proposant un seul périmètre agrandi et géré par un intervenant unique doté de moyens opérationnels.

5. Synthèse et hiérarchisation des enjeux humains et environnementaux

5.1 Hiérarchisation des espèces végétales patrimoniales

Nous avons pris en compte les différents statuts de protection ou d'inscription aux listes rouges indiqués précédemment.

Espèces végétales de priorité 1

Tableau 7: Liste des espèces végétales de priorité 1

Nom valide	LR FR	LR RA	DH IV	PR FR	PR RA	3130	3170	3290	6220	6420	9340
<i>Blackstonia imperfoliata</i> (L.f.) Samp.		EN				x					
<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng.	EN	EN									
<i>Chaerophyllum nodosum</i> (L.) Crantz	VU	VU									x
<i>Gagea luberonensis</i> J.M.Tison	VU	VU							x		
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.		EN			Oui	x	x				
<i>Myosotis sicula</i> Guss.		CR						x			
<i>Polygala exilis</i> DC.	NT	CR				x					
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	VU	EN	Oui	Oui						x	
<p>LR FR : Liste rouge France (UICN) LR RA : Liste rouge Rhône-Alpes (UICN) CR : Espèce en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Espèce vulnérable ; NT : espèce quasi-menacée DH IV : Annexe IV de la Directive Habitats-faune-flore PR FR : Espèce protégée en France</p>											

8 espèces patrimoniales présentent un fort enjeu de conservation sur le site :

- Avec la présence de trois espèces végétales à fort enjeu, l'habitat **3130** (Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym et Jonc des crapauds) apparaît comme l'habitat principal d'espèces végétales à fort enjeu.
 - *Blackstonia imperfolia* et *Polygala exilis* sont localisés sur le même site (non représenté sur la cartographie), pelouse humide d'environ 10 mètres de long lié à une forte humidité hivernale.
 - *Lythrum hyssopifolia* est disséminée, en particulier en bordure de mares ou de cours d'eau temporaires.
- Les autres espèces de priorité 1 se répartissent dans différents habitats communautaires ou prioritaires du site :
 - Le Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude et Véronique faux-mouron (**3170**) abrite la Salicaire à feuilles de thym
 - Les cours d'eau temporaires (**3290**), avec l'observation du Myosotis de Sicile (*Myosotis sicula*)
 - Les pelouses annuelles méditerranéennes (**6220**) abritent la Gagée du Lubéron (*Gagea luberonensis*), station très localisée et localement abondante sur les gras (la seule de

Rhône-Alpes).

- Les prairies humides méditerranéennes à grandes herbes **6420**) abritent en deux stations le Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)
- Les chênaies pubescente (**9340**) dans des ourlets à brome dressé hébergent quelques stations du Chérophylle noueux (*Chaerophyllum nodosum*).
- L'observation de *Bupleurum subovatum* est ancienne est n'a pas été rattachée à un habitat.

Espèces végétales de priorité 2

Tableau 8: Liste des espèces végétales de priorité 2

Nom valide	LR France	LRRA	PR FR	PR RA	3170	3290	6220	6420	9340	6210	8210
<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, Pridgeon & Chase		EN	Oui								
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		VU		Oui							
<i>Epipactis leptochila</i> subsp. <i>provincialis</i> (Aubenas & Robatsch) J.M.Tison		NT							x		
<i>Gagea lacaitae</i> A.Terracc.		VU					x				
<i>Gratiola officinalis</i> L.		EN	Oui					x			
<i>Hormathophylla macrocarpa</i> (DC.) P.Küpfer		NT	Oui								x
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.		LC		Oui					x		
<i>Rorippa aspera</i> (L.) Maire		EN		Oui	x	x					
<i>Silene inaperta</i> L.		EN								x	
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter		EN					X				
<i>Vicia melanops</i> Sm.	LC	NT							x		
<i>Viola jordanii</i> Hanry		EN		Oui					x		
LR FR : Liste rouge France (UICN) LR RA : Liste rouge Rhône-Alpes (UICN) CR : Espèce en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Espèce vulnérable ; NT : espèce quasi-menacée DH IV : Annexe IV de la Directive Habitats-faune-flore PR FR : Espèce protégée en France											

Sonchus bulbosus : Les seules stations connues du Laiteron bulbeux en Rhône-Alpes sont situées dans le site Natura 2000.

Silene inaperta : Espèce très localisée signalée le long du Chassezac (seules stations de Rhône-Alpes).

Espèces végétales de priorité 3

Tableau 9: Liste des espèces végétales de priorité 3

Nom valide	LR FR	LR RA	PR FR	PR RA	3130	3290	6220	9340	6210
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.		VU		Oui					
<i>Colchicum longifolium</i> Castagne		VU							
<i>Cynoglossum dioscoridis</i> Vill.		EN							
<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq.		EN		Oui					
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.		EN					x		
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.		LC		Oui				x	
<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.		EN							
<i>Galium tricornutum</i> Dandy		EN							
<i>Galium verticillatum</i> Danthoine ex Lam.		VU							
<i>Inula hirta</i> L.		EN							
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.		VU			x				
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre		EN					x		
<i>Lepidium hirtum</i> (L.) Sm.		EN							
<i>Leucanthemum subglaucum</i> De Laramb.		NT							
<i>Loncomelos narbonensis</i> (L.) Raf.		VU							
<i>Molopospermum peloponnesiacum</i> (L.) W.D.J.Koch		EN							
<i>Orchis provincialis</i> Balb. ex DC.		LC	Oui					x	
<i>Papaver hybridum</i> L.		EN							
<i>Pardoglossum cheirifolium</i> (L.) Barbier & Mathez		VU					x		
<i>Picris pauciflora</i> Willd.		VU					x		
<i>Pisum sativum</i> subsp. <i>biflorum</i> (Raf.) Soldano		VU						x	
<i>Plantago afra</i> L.		VU							
<i>Polygala monspeliaca</i> L.		VU					x		
<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.		EN					x		
<i>Ranunculus parviflorus</i> L.		EN			x	x			
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss.) Bonnier & Layens		VU							x
<i>Thapsia villosa</i> L.		VU					x		
<i>Trifolium maritimum</i> Huds.		VU							
<i>Trifolium micranthum</i> Viv.		VU							
<i>Trifolium resupinatum</i> L.		VU							
<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard ex Loisel.	NT	NT							
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.		EN							
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.		VU							

LR FR : Liste rouge France (UICN)
LR RA : Liste rouge Rhône-Alpes (UICN)
CR : Espèce en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Espèce vulnérable ; NT : espèce quasi-menacée
DH IV : Annexe IV de la Directive Habitats-faune-flore
PR FR : Espèce protégée en France



Photo 45: PRIORITE 1 : Polygala grêle, *Polygala exilis*, discrète espèce des pelouses humides du 3130 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 46: PRIORITE 2 : Epipactis de Provence, *Epipactis provincialis*, orchidée liée aux chênaies du 9340 (Photo JH Leprince, FRAPNA, RNR des grans de Naves)



Photo 47: PRIORITE 2 : Vesce noirâtre, *Vicia melanops*, présente dans les ourlets à brome dressé en lisière de chênaies (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 48: PRIORITE 1 : Spiranthe d'été, *Spiranthes aestivalis*, des prairies humides du 6420 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 49: PRIORITE 2 : Alysson à gros fruits, *Hormathophylla macrocarpa*, endémique française des parois du 8210 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 50: PRIORITE 2 : Crépis bulbeux, *Sonchus bulbosus*, localisé dans des ourlets du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 51: PRIORITE 1 : Gagée du Luberon, *Gagea luberonensis*, localisée dans des ourlets du 6220 et garrigues à thym. (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 52: PRIORITE 1 : Chérophylle noueux, *Chaerophyllum nodosum*, en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 53: PRIORITE 1 : Salicaire à feuille d'hysop, *Lythrum hyssopifolia*, des sols temporairement humides (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 54: PRIORITE 2 : Orchis à fleurs lâche, *Anacamptis laxiflora*, des prairies humides (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 55: PRIORITE 2 : Cresson rude, *Rorippa aspera*, des sols temporairement humides du 3170 et 3290 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 56: PRIORITE 2 : Violette de Jordan, *Viola jordanii*, des lisières de chênaies pubescentes du 9340 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 57: PRIORITE 3 : Gaillet à trois cornes, *Galium tricornutum*, des bords de cultures (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 58: PRIORITE 3 : Jonc nain, *Juncus pygmaeus*, très localisé sur pelouses humides du 3130 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 59: PRIORITE 3 : Spéculaire hybride, *Legousia hybrida*, des pelouses annuelles du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 60: PRIORITE 3 : Picride pauciflore, *Picris pauciflora*, des pelouses rocailleuses (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 61: PRIORITE 2 : Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) des prairies humides et bords de cours d'eau (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 62: PRIORITE 3 : *Polygala de Montpellier*, *Polygala monspeliaca*, des pelouses du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA)

5.2 Hiérarchisation des habitats

La hiérarchisation des habitats prend en compte plusieurs critères :

- l'inscription à la directive Habitats (habitat prioritaire, d'intérêt communautaire)
- la rareté et la vulnérabilité à l'échelle régionale, si celle-ci est connue
- la sensibilité aux activités humaines

Nous avons considéré que les habitats d'intérêt communautaire avaient un degré d'enjeu de moyen à très fort, les habitats prioritaires un degré d'enjeu fort à très fort.

Critère	Degré d'enjeu
Habitats prioritaires	Fort à Très fort
Habitats d'intérêt communautaire	Moyen à Très fort
Habitats en danger de disparition	Très fort
Habitats vulnérables	Fort à Très fort
Habitats quasi-menacés	Moyen à Fort

Le résultat a été modulé selon les menaces et la rareté régionale, et notre connaissance du site et des enjeux propres à chaque habitat.

Les habitats non cités dans la liste rouge ont été évalués selon la connaissance de ces habitats sur le site.

5.2.1 Les habitats à enjeu de conservation très fort

Habitats à forte valeur patrimoniale, sensibles aux activités humaines qui conditionnent le maintien de leur état de conservation.

Tableau 10: Habitats à très fort enjeu de conservation

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces	Degré d'enjeu
37	Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolia</i>) et Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>)	IC	3130	NP	EN	E	Régression au plan régional, fragile et très sensible aux activités humaines.	Très fort
36	Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>) et Véronique faux-mouron (<i>Veronica anagalloides</i>)	PR	3170	3170-2	VU	R	En forte régression, fragile et très sensible aux activités humaines (destruction des zones humides, déprise agricole, urbanisation).	Très fort
23	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)	PR	6120	6120-1	EN	E	Régression importante (calibrage des cours d'eau, eutrophisation, envahissement par les espèces exogènes), faibles surfaces, indique une bonne dynamique fluviale.	Très fort
24	Pelouse vivace alluviale à Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	IC	6210	6210-36	EN	R	Régression très importante (eutrophisation, plantations, calibrage des cours d'eau, envahissement par les espèces exogènes, rudéralisation). Surfaces très limitées.	Très fort
6	Végétations bryophytiques travertineuses du lit des cours d'eau	PR	7220	7220-1	?	?	Habitat très fragile, et très sensible aux activités humaines.	Très fort
5	Végétation bryophytique turfigène mésohygrophile des sources incrustantes "massives" à <i>Eucladium verticillatum</i>	PR	7220	7220-1	?	?	Habitat très fragile, et très sensible aux activités humaines.	Très fort
81	Grotte à Chauves-souris	IC	8310	8310-1			Habitat très sensible aux activités humaines	Très fort
27	Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i>	IC	92A0	92A0-7	VU	R	Régression importante (eutrophisation, calibrage des grands cours d'eau, envahissement par les espèces exogènes).	Très fort
29	Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	IC	92A0	92A0-3	VU	R	Régression importante (eutrophisation, calibrage des grands cours d'eau, envahissement par les espèces exogènes).	Très fort

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces	Degré d'enjeu
65	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>)	IC	9340	9340-8			Habitat a priori stable, d'une grande biodiversité, et menacé par l'exploitation ou les activités humaines.	Très fort
<p>Statut N2000 : Habitat prioritaire (PR) ou communautaire (IC)</p> <p>Code N2000 : Code Natura 2000 de l'habitat générique</p> <p>Code cahiers d'habitats : Code de l'habitat élémentaire</p> <p>Menace région : CR : habitat en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Habitat vulnérable ; NT : Habitat quasi-menacée</p> <p>Rareté région : rareté de l'habitat à l'échelle régionale</p>								

5.2.2 Les habitats à enjeu de conservation fort

Tableau 11: Habitats à fort enjeu de conservation

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces régionales	Degré d'enjeu
31	Herbiers aquatiques à characées des mares	IC	3140	3140-1			Habitat localisé, menacé par eutrophisation, assèchement.	Fort
26	Saulaie alluviale à Saponaire officinale (<i>Saponaria officinalis</i>) et Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)	IC	3280	3280-2	VU	R	Complexes forestiers alluviaux, menacés par la perte de fonctionnalité des cours d'eau.	Fort
11	Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens	IC	3290	3290-1			Complexe d'habitats temporaires très sensibles, menacés par les activités humaines ou les modifications climatiques.	Fort
12	Cressonnière collinéenne à Ache noueuse (<i>Apium nodiflorum</i>)	IC	3290	3290-1				Fort
13	Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	IC	3290	3290-1				Fort
4	Groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes	IC	3290	3290-1				Fort
9	Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires	IC	3290	3290-1				Fort
39	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (<i>Trigonella monspeliaca</i>) et Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>)	PR	6220	6220-2	NT	AR	Habitat en régression par déprise agricole et urbanisation.	Fort

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces régionales	Degré d'enjeu
40	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée (<i>Vulpia ciliata</i>) et Crépis fétide (<i>Crepis foetida</i>)	PR	6220	6220-4			Habitat en régression par déprise agricole et urbanisation.	Fort
46	Ourlet à Mélisque ciliée (<i>Melica ciliata</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	PR	6220	6220-1			Habitat en régression par déprise agricole et urbanisation.	Fort
47	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (<i>Dorycnium pentaphyllum</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	PR	6220	6220-1			Habitat en régression par déprise agricole et urbanisation.	Fort
20	Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) et Molinie faux-roseau (<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>)	IC	6420	NP	VU	R	Forte régression générale, et habitat très localisé.	Fort
51	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	IC	6510	NP	VU	R	Régression importante par déprise et urbanisation).	Fort
74	Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)	IC	8210	8210-10	LC	R	Stable. Habitat sensible aux activités humaines.	Fort
82	Grottes, avens et réseau souterrain	IC	8310	8310-2			Habitat fortement menacé par les activités humaines.	Fort
83	Rivières souterraines et nappes phréatiques	IC	8310	8310-4			Habitat menacé par les activités humaines.	Fort
28	Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle méditerranéenne à Laïche pendante (<i>Carex pendula</i>)	IC	92A0	92A0-7	VU	R	Habitat en régression, lié à la dynamique fluviale.	Fort
64	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC	9340	9340-8			Habitat a priori stable, menacé par l'exploitation ou les activités humaines.	Fort

Statut N2000 : Habitat prioritaire (PR) ou communautaire (IC)
Code N2000 : Code Natura 2000 de l'habitat générique
Code cahiers d'habitats : Code de l'habitat élémentaire
Menace région : CR : habitat en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Habitat vulnérable ; NT : Habitat quasi-menacée
Rareté région : rareté de l'habitat à l'échelle régionale



Photo 63: Avens et réseau souterrain (82) avec accumulation de déchets (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 64: Coupes en pied de voies d'escalade (Photo B. Fernandez, FRAPNA)



Photo 65: Trace de véhicules tout-terrain dans le lit du Graveyron (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 66: Traces de roues de VTT sur des gazons humides de cours d'eau (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 67: Dépôts de déchets sur les gras en lisière forestière (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 68: Circuit de moto ou quad en garrigue (Photo JH Leprince, FRAPNA)

5.2.3 Les habitats à enjeu de conservation moyen

Tableau 12: Habitats à enjeu de conservation moyen

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces régionales	Degré d'enjeu
76	Végétation chasmophytique à Capillaire de Vénus (<i>Adiantum capillus-veneris</i>)	NC						Moyen
16	Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (<i>Ptychotis saxifraga</i>) et Pavot cornu (<i>Glaucium flavum</i>)	IC	3250	3250-1	NT	R	En régression (calibrage des cours d'eau, urbanisation, eutrophisation).	Moyen
18	Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (<i>Helianthus tuberosus</i>) et Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>)	IC	3250	3250-1	NT	R	En régression (calibrage des cours d'eau, urbanisation, eutrophisation).	Moyen
14	Herbier des eaux courantes mésoeutrophile à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	IC	3260	3260-4	NT	AR	Forte régression (eutrophisation, calibrage des cours d'eau).	Moyen
7	Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale	IC	3260	3260-4	/	/	/	Moyen
8	Communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées	IC	3260	3260-4	NT	AR	/	Moyen
15	Friche annuelle alluviale à Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) et Renouée persicaire (<i>Polygonum persicaria</i>)	IC	3280	3280-1	NT	R	En régression (calibrage des cours d'eau, urbanisation, eutrophisation).	Moyen
17	Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce (<i>Chenopodium mite</i>) et Lampourde d'Italie (<i>Xanthium italicum</i>)	IC	3280	3280-1	NT	R	En régression (calibrage des cours d'eau, urbanisation, eutrophisation).	Moyen
54	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)	IC	4030	4030-4	/	/		Moyen
79	Fourré saxicole à Amélanche ovale (<i>Amelanchier ovalis</i>) et Buis toujours-vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	IC	5110	5110-3	/	/		Moyen

Code	Habitat	Statut N2000	Code N2000	Code cahiers d'habitat	Menace région	Rareté région	Commentaires menaces régionales	Degré d'enjeu
55	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerpun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	IC	5210	5210-1	/	/		Moyen
57	Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC	5210	5210-1	/	/		Moyen
58	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	IC	5210	5210-1	/	/		Moyen
63	Fourrés pionniers à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	IC	5210	5210-6	/	/		Moyen
80	Fourré chasmophytique à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Genévrier cade (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	IC	5210	5210-1	/	/		Moyen
22	Mégaphorbiaie alluviale à Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)	IC	6430	6430-4	/	/		Moyen
75	Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais (<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>) et Polypode austral (<i>Polypodium cambricum</i>)	IC	8210	8210-26				Moyen
66	Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin (<i>Viburnum tinus</i>)	IC	9340	9340-5 / 9340-3	LC	R	Stable.	Moyen

Statut N2000 : Habitat prioritaire (PR) ou communautaire (IC)

Code N2000 : Code Natura 2000 de l'habitat générique

Code cahiers d'habitats : Code de l'habitat élémentaire

Menace région : CR : habitat en danger critique de disparition ; EN : En danger de disparition ; VU : Habitat vulnérable ; NT : Habitat quasi-menacé

Rareté région : rareté de l'habitat à l'échelle régionale



Photo 69: Gazon à Cresson rude (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 70: Pelouse alluviale à Corynéphore blanc (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 71: Pelouse alluviale à Scofulaire des chiens et Armoise champêtre (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 72: Pelouse alluviale à Scofulaire des chiens et Armoise champêtre (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 73: Végétation de bryophytes des cours d'eau temporaire (Photo JH Leprince, FRAPNA)

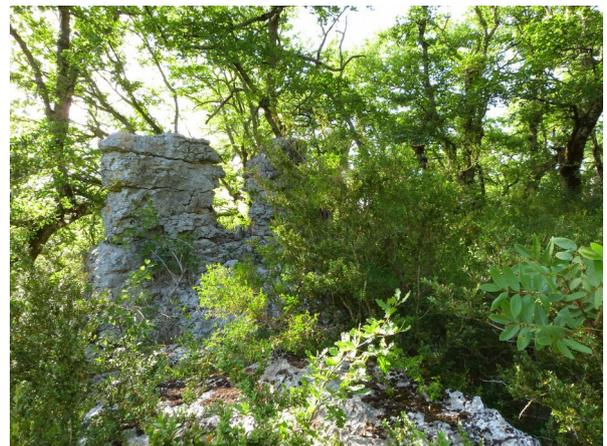


Photo 74: Chênaie hygrocline à Géranium herbe-à-Robert (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 75: Herbier à Characées des mares (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 76: Cours d'eau intermittent méditerranéen (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 77: Pelouse annuelle mésoméditerranéenne (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 78: Ourlet à Brachypode rameux (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 79: Pré tourbeux à Lâiche à épis distants et Molinie bleue (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 80: Prairie de fauche (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 81: Entrée d'aven (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 82: Chênaie pubescente des sols profonds à Pistachier térébinthe (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 83: Fourrés à Buis et Pistachier térébinthe, faciès à Genévrier cade (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 84: Fourrés chasmophytique à Chêne vert et Genévrier cade (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 85: Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 86: Ourlet à Chérophylle nouveaux (Photo JH Leprince, FRAPNA)

5.2.4 Synthèse

Les habitats du site peuvent être regroupés en 6 complexes d'habitats.

- **Ecocomplexe des mares et cours d'eau temporaires** : ensemble de groupements végétaux dépendants d'une phase d'inondation hivernale à printanière et d'une phase sèche. Ces groupements typiquement méditerranéens sont une particularité du site, même si leur surface est peu étendue, et sont rares et menacés dans la région Rhône-Alpes.

- **Cours d'eau et terrasses alluviales** : ensemble de groupements végétaux présents sur des systèmes alluviaux, et dépendant ou supportant un régime de crues, et variant selon situation topographique par rapport au cours d'eau.

- **Ecocomplexe de garrigues méditerranéennes calcaires** : ensemble de groupements végétaux de milieux ouverts herbacés ou fourrés arbustifs calcaires secs, imbriqués en mosaïques et liés dynamiquement.

- **Chênaies méditerranéennes** : formations stable boisées de chênes et les groupements végétaux associés (ourlets herbacés).

- **Grottes et réseaux souterrains** : Tout les milieux souterrains terrestres ou aquatiques.

- **Prairie de fauche** : milieux agricole dépendant de la pratique de la fauche.

Le tableau ci-dessous récapitule les enjeux selon les complexe d'habitats présents sur le site

Complexes	Code (*)	Habitat	Degré d'enjeu
ECOCOMPLEXE DES MARES ET COURS D'EAU TEMPORAIRES	5	Végétation bryophytique turfigène mésohygrophile des sources incrustantes "massives" à <i>Eucladium verticillatum</i>	Très fort
	6	Végétations bryophytiques travertinicoles du lit des cours d'eau	Très fort
	36	Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>) et Véronique faux-mouron (<i>Veronica anagalloides</i>)	Très fort
	37	Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolia</i>) et Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>)	Très fort
	4	Groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes	Fort

Complexes	Code (*)	Habitat	Degré d'enjeu
	9	Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires	Fort
	11	Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens	Fort
	12	Cressonnière collinéenne à Ache noueuse (<i>Apium nodiflorum</i>)	Fort
	13	Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	Fort
	20	Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) et Molinie faux-roseau (<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>)	Fort
	31	Herbiers aquatiques à characées des mares	Fort
	26	Saulaie alluviale à Saponaire officinale (<i>Saponaria officinalis</i>) et Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)	Fort
	7	Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale	Moyen
COURS D'EAU ET TERRASSES ALLUVIALES	23	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)	Très fort
	24	Pelouse vivace alluviale à scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Très fort
	27	Frênaie oxyphyll-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i>	Très fort
	29	Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	Très fort
	28	Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphyll méditerranéenne à Laïche pendante (<i>Carex pendula</i>)	Fort
	8	Communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées	Moyen
	14	Herbier des eaux courantes mésoeutrophile à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	Moyen
	15	Friche annuelle alluviale à Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) et Renouée persicaire (<i>Polygonum persicaria</i>)	Moyen

Complexes	Code (*)	Habitat	Degré d'enjeu
	16	Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (<i>Ptychotis saxifraga</i>) et Pavot cornu (<i>Glaucium flavum</i>)	Moyen
	17	Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce (<i>Chenopodium mite</i>) et Lampourde d'Italie (<i>Xanthium italicum</i>)	Moyen
	18	Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (<i>Helianthus tuberosus</i>) et Scrofulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>)	Moyen
	22	Mégaphorbiaie alluviale à Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)	Moyen
ECOCOMPLEXE DE GARRIGUES MÉDITERRANÉENNES CALCAIRES	39	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (<i>Trigonella monspeliaca</i>) et Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>)	Fort
	40	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée (<i>Vulpia ciliata</i>) et Crépis fétide (<i>Crepis foetida</i>)	Fort
	46	Ourlet à Mélisque ciliée (<i>Melica ciliata</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	Fort
	47	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (<i>Dorycnium pentaphyllum</i>) et Brachypode rameux (<i>Brachypodium retusum</i>)	Fort
	55	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerpun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	Moyen
	57	Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Moyen
	58	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Moyen
	63	Fourrés pionniers à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	Moyen
	79	Fourré saxicole à Amélanthier ovale (<i>Amelanchier ovalis</i>) et Buis toujours-vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	Moyen
CHÊNAIES MÉDITERRANÉENNES	65	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>)	Très fort

Complexes	Code (*)	Habitat	Degré d'enjeu
	64	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Fort
	66	Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin (<i>Viburnum tinus</i>)	Moyen
	54	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)	Moyen
GROTTES ET RÉSEAUX SOUTERRAINS	81	Grotte à Chauves-souris	Très fort
	82	Grottes, avens et réseau souterrain	Fort
	83	Rivières souterraines et nappes phréatiques	Fort
PAROIS ET BLOCS ROCHEUX	74	Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)	Fort
	75	Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais (<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>) et Polypode austral (<i>Polypodium cambricum</i>)	Moyen
	76	Végétation chasmophytique à Capillaire de Vénus (<i>Adiantum capillus-veneris</i>)	Moyen
	80	Fourré chasmophytique à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Genévrier cade (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	Moyen
PRAIRIE DE FAUCHE	51	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	Fort
(*) : Code de l'habitat dans la typologie du site (voir tableau 3)			

5.2 Enjeux humains et socioéconomiques

Plusieurs types d'enjeux sont présents sur le site :

- zones urbanisées
- terres agricoles
- aménagements liés au tourisme : camping, sentiers...
- infrastructures routières
- carrières
- stations de captages



Photo 87: Pratique de l'escalade (Photo Sandra Compère, FRAPNA)



Photo 88: Sentier balisé dans le bois (Photo Sandra Compère, FRAPNA)



Photo 89: La route D246 à travers les gras (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 90: Petit troupeau bovin à Joyeuse (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 91: Cours d'eau intermittents (11) et habitats associés menacés par le passage de VTT (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 92: Descente en canoë du Chassezac (Photo Sandra Compère, FRAPNA)



Photo 93: Chemin balisé (Photo JH Leprince, FRAPNA)



Photo 94: Groupe de randonneurs (Photo Sandra Compère, FRAPNA)

6. Propositions de gestion pour la conservation des habitats

- **Maîtriser et limiter les espèces végétales invasives**, particulièrement sur les habitats les plus sensibles : habitats alluviaux (renouée du Japon, ailanthe, robinier, ambroisie, pin maritime...) en particulier sur les pelouses alluviales en voie de colonisation.
 - Cours d'eau et terrasses alluviales
 - Ecomplexe des mares et cours d'eau temporaires
- **Maîtriser la fréquentation et les activités de loisirs de plein air** (VTT, moto cross, quad...), en particulier pour préserver les habitats à plus forts enjeux (Ecomplexe des mares et cours d'eau temporaires)
 - Ecomplexe des mares et cours d'eau temporaires
 - Cours d'eau et terrasses alluviales
 - Chênaies méditerranéennes
 - Grottes et réseaux souterrains
- **Redynamiser le pâturage ovin extensif**, pour maintenir une certaine ouverture des habitats des garrigues, et favoriser les pelouses annuelles et le Genévrier cade, et diversifier les ourlets à brachypode rameux.
 - Ecomplexe de garrigues méditerranéennes calcaires
- **Assurer le maintien d'une dynamique fluviale naturelle** : rythme des crues, proscrire le drainage et détournement de cours d'eau
 - Cours d'eau et terrasses alluviales
 - Ecomplexe des mares et cours d'eau temporaires
- **Proscrire les équipements** et les pratiques liées à l'escalade sur les parois à haute valeur biologique et sans voies, ainsi que les blocs en contexte forestier
 - Parois et blocs rocheux
- **Sensibiliser les propriétaires pour la non-gestion des boisements** de chênes pubescents, le maintien des arbres sénescents ou morts ou à cavités
 - Chênaies méditerranéennes
- **Accompagner les agriculteurs** vers des pratiques permettant de préserver les prairies de fauche
 - Prairie de fauche

7. Bibliographie

ANONYME (1992), 'Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages'.

ANONYME (2005), Les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes, des paysages pluriels pour un territoire singulier. Direction régionale de l'Environnement Rhône-Alpes, 35 p.

ANONYME (2011), 'Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes', Région Rhône-Alpes, DREAL Rhône-Alpes, CBNA, CBNMC, 196 p.

ANONYME (2012), 'La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. UICN France, FCBN & MNHN.

ANONYME (2012), 'Liste rouge de la flore vasculaire menacée de la région Rhône-Alpes, Région Rhône-Alpes, CBNA, CBNMC. <http://www.pifh.fr/pifhcms/index.php/83-accueil/84-la-liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-rhone-alpes-est-en-ligne>

ANONYME (2013), 'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, version consolidée au 08 juin 2013'.

ANONYME (2014), 'Expertise écologique de l'évaluation environnementale du Plan local d'urbanisme de Berrias et Casteljau', Naturalia

AUROUSSEAU, P. (2008), Nouvelles espèces de plantes vasculaires découvertes à Païolive in 'Cahiers de Païolive', Association Païolive.

AUROUSSEAU, P. & MANDIN, J.-P. (2007), 'Sortie du dimanche 24 juin 2007 : Granzon, Naves (Ardèche)', Comptes-rendus de la Société botanique de l'Ardèche (52), 65-67.

BAILLY, G. & SCHAEFER, O. (2010), Guide illustré des Characées du nord-est de la France, CBN de Franche-Comté, Conseil régional Franche-Comté, Préfecture de région Franche-Comté.

BAILLY, G., VADAM, J.-C. & VERGNON, J.-P. (2004), Guide pratique d'identification des bryophytes aquatiques, Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, DIREN Franche-Comté.

BALAZUC, J. (1986), Spéléologie du département de l'Ardèche. 2^e édition revue et augmentée, Les éditions de la bouquinerie ardéchoise.

BALAZUC, J. & DEMAUX, J. (1956), 'Neuvième et dixième campagnes biospéologiques dans le bas-vivarais (juin 1954, mai-juin 1955)', Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 25^{ème} année(4), 100-106.

BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GEHU, J.-M., HAURY, J., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G. & TOUFFET, J. (2004), 'Prodrome des végétations de France', Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 171 p.

BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V. (2004), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

BENSETTITI, F., BIORET, F. & ROLAND, J. (coord.) (2004), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers, MATE/MAP/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAVALDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 1, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAVALDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 2, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

BENSETTITI, F., COMBROUX, I. & DASZKIEWICZ, P. (2006), Evaluation de l'Etat de conservation

des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2, version 4. Guide Méthodologique, Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité, Paris.

BENSETTITI, F., GAUDILLAT, V., HAURY, J., BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

BENSETTITI, F., GAUDILLAT, V., MALENGREAU, D. & QUERE, E. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales, MATE/MAP/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

BENSETTITI, F., LOGEREAU, K., VAN ES, J. & BALMAIN, C. (2004), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux, MEDD/ MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

BENSETTITI, F., RAMEAU, J.-C. & CHEVALLIER, H. (2001), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers, Vol. Tome 1, MATE/MAP/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

BISSARDON, M. & GUIBAL, L. (1997), CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats en français, ENGREF, Nancy.

BOUZILLE, J.-B. (2007), *Gestion des habitats naturels et biodiversité. Concepts, méthodes et démarches*, Editions Tec&Doc, Lavoisier.

BRAUN-BLANQUET, J., NEGRE, R., ROUSSINE, N. & EMBERGER, L. (1952), Les groupements végétaux de la France méditerranéenne, Centre national de la recherche scientifique, Montpellier.

BRICAUD, O. & BAUVET, C. (2006), 'Aperçu de la végétation lichénique du bois de Païolive (Ardèche). Rapport final', Département de l'Ardèche, Parc national des Cévennes, Tetra pak, WWF, Fondation Nature et découvertes, Association française de lichénologie, association Païolive.

CHOISNET, G. (2005), 'Inventaire de la flore et des végétations de la Réserve naturelle régionale des Gras de Naves', Région Rhône-Alpes, Conservatoire botanique national du Massif central, Chavaniac-Lafayette, 20 p.

CHOISNET, G. (2008), 'Inventaire et évaluation patrimoniales des végétations du Serre de Vartet (Lablachère, Ardèche)', Direction régionale de l'environnement Rhône-Alpes, Conservatoire botanique national du Massif central, 11 p.

CHOISNET, G. (2008), 'Caractérisation et analyse des végétations à Brachypode rameux et leurs pelouses annuelles associées au regard de la directive "Habitats"', CBNMC, 108 p.

CHOISNET, G. (2009), 'Mission cartographique floristique et cartographie. Centralisation des données numériques des documents d'objectifs Natura 2000. Ajustement des cartographies des documents d'objectifs.', Direction régionale de l'environnement Rhône-Alpes, CBNMC, 69 p.

CHOISNET, G. & MULOT, P.-E. (2008), Catalogue des végétations du Parc naturel régional des monts d'Ardèche, Conservatoire botanique national du Massif central, Conseil régional Rhône-Alpes.

CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K. & coll. (2005), Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1., MNHN, Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, Paris.

COSTE, H. (1937), Flore descriptive et illustrée de la France et de la Corse et des contrées limitrophes, Albert Blanchard.

COULOT, P. & RABAUTE, P. (2007), 'Sur la présence de *Vicia loiseleurii* (M. Bieb.) Litv. en France', J. Bot. Soc. France 38, 31-36.

COULOT, P. & RABAUTE, P. (2013), Monographie des *Leguminosae* de France. Tome 3 - Tribu des *Trifolieae*, Bulletin de la Société Botanique du Centre-ouest, Nouvelle série, Numéro spécial 40.

COÛTEAUX, M. (1974), 'Essai de cartographie écologique du Bas-Vivarais. Carte écologique. Feuilles de Bessèges et Bourg-Saint-Andéol 52 x 73 cm, 1/100 000', Documents de cartographie écologique 13, 49-68.

CULAT, A. (2014), 'Appui technique au pré-inventaire des pelouses, garrigues et ourlets pelousaires

du Bas-Vivarais (Ardèche)', Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes, 45 p.

DALAGE, A. & METAILIE, G. (2005), Dictionnaire de biogéographie végétale, CNRS Editions, Paris.

FLEURY, S. & BENCE, S. (2009), 'Projet d'urbanisation dans le cadre de l'élaboration du PLU (Chandolas, 07). Volet naturel de l'évaluation environnementale habitat, faune, Flore', Mairie de Chandolas, ECO-MED, Marseille, 110 p.

FLEURY, S. & BENCE, S. (2009), 'Projet d'urbanisation dans le cadre de l'élaboration du PLU de Lablachère (07). Volet naturel de l'évaluation environnementale', Mairie de Chandolas, ECO-MED, Marseille, 110 p.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

GAUDILLAT, V. (2008), 'Les « Pavements calcaires », habitat d'intérêt communautaire prioritaire (UE 8240). Présentation et situation en France. Rapport SPN 2008/1', MNHN-DEGB- SPN, MNHNDEGB-SPN, Paris, 34 p.

GAUDILLAT, V. (2014), Correspondances entre les syntaxons du Prodrome des végétations de France et les habitats d'intérêt communautaire, rapport Rapport SPN 2014-4, MNHN, Paris, 118 p.

GIRARDI, H. (2009), 'Contributions à la connaissance des mollusques d'eau douce de France', Etude et Conservation des Mollusques Continentaux, Bousсенac.

GREFF, N. (2000), 'Bois de Païolive et milieux périphériques. : Communes des Assions, Banne, Berrias Casteljau, Les Vans. Etude de faisabilité', CREN Rhône-Alpes, Bron, 55 p + annexes.

GUINOCHET, M. & VILMORIN (de), R. (1973-1984), Flore de France, tome 1 : Ptéridophytes-Centrospermales, tome 2 : Juglandales-Tricoques, tome 3 : Polycarpiques-Aristolochiales, tome 4 : Pariétales-Synanthérales, tome 5 : Rosales-Myrtales, CNRS, Douin éditeur, Paris.

HOLTHOF, J.-F. & SCHNEITZLER, J. (2003), De Saint-Eugène en Païolive, La Fontaine de Siloé , Les Vans, Montmélian.

HUGONNOT, V. (2007), 'Les bryophytes s.l. du site de Païolive (Ardèche). Inventaire des espèces et des groupements végétaux, état des lieux en avril 2007', Association Loisirs Botaniques, 58 p.

HUGONNOT, V. (2010), 'Les Mousses et Hépatiques de Païolive', Ed. SBCO.

LIERDEMAN, E., GILOUX, Y., DUCERF, G., AUBRY, F. & ALVAREZ, F. (2002), 'Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac. Document d'Objectifs du site FR8201656 2001-2007', Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Ministère agriculture et forêt, SIDET, Acer campestre, 99 p + annexes.

OLIVIER, L., GALLAND, J.-P. & MAURIN, H. (1995), Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires., SPN-IEGB /MNHN, DNP/Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris.

PASCAULT, B. (2007), 'Bois de Païolive. Etude globale des clairières, annexe. Communes des Vans, de Banne, des Assions, et de Berrias-et-Casteljau, département de l'Ardèche', Département de l'Ardèche, SIDET, CEN Rhône-Alpes.

PASCAULT, B. (2007), 'Bois de Païolive. Etude globale des clairières. Communes des Vans, de Banne, des Assions, et de Berrias-et-Casteljau, département de l'Ardèche', Département de l'Ardèche, SIDET, CEN Rhône-Alpes, 21 p.

PORTAL, R. (1999), *Festuca* de France, Edité par l'auteur.

PREUSS, S. (2010), 'La vallée du Granzon à Chibasse : inventaire, enjeux et gestion. rapport de stage BTS GPN session 2008-2010', FRAPNA Ardèche.

RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUME, G. & GAUBERVILLE, C. (2008), Flore forestière française : guide écologique illustré. 3, région méditerranéenne, IDF-CNPPF, Paris.

REDURON, J.-P. (2007-2008), Ombellifères de France. Monographie des Ombellifères (Apiaceae) et plantes alliées, indigène, naturalisées, subspontanées, adventices et cultivées de la flore française, 5

volumes, Société Botanique du Centre-ouest.

ROYER, J.-M. (2009), Petit précis de phytosociologie sigmatiste, Vol. 33, Bulletin de la Société Botanique du Centre-ouest, Nouvelle série, Numéro spécial 33-2009, Jarnac

TISON, J.-M. & de FOUCAULT, B. (2014), Flora Gallica, flore de France, Éditions biotopes, Société botanique de France.

TISON, J.-M., JAUZEIN, P. & MICHAUD, H. (2014), Flore de la France méditerranéenne continentale, Naturalia Publications, 2078 p.

VINCENT, S. & ISSARTEL, G. (2005), 'Inventaire des gîtes carvornicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes. Synthèse des connaissances actuelles, menaces et statut de protection, propositions de mesures de protection.', DIREN Rhône-Alpes, Groupe chiroptères Rhône-Alpes, 41 p.

WIENIN, M. (2008), 'Découverte d'un gastéropode endémique des eaux souterraines de Paiolive : *Palacanthilhiopsis ? margritae* Boeters, H.D. et Falkner, G., 2003', Cahier de Paiolive, 169-172.

Autres documents consultés pour le volet socio-économique

- Carte communale de Saint Genest de Beauzon
- Plan d'occupation des sols de Banne, Joyeuse, Grospierres, Les Assions, Les Vans, Saint Alban Auriolles
- Plan local d'urbanisme (ou projet de PLU) de Chandolas, Berrias et Casteljau, Lablachère
- SAGE Contrat de rivière du Chassezac

Index des photos

Photo 1: Mosaïques sur terrains calcaires, plateau des Gras à Lablachère (photo JH Leprince, FRAPNA).....	28
Photo 2: Chênaie pubescente mésoméditerranéenne sur le plateau des gras (photo JH Leprince, FRAPNA).....	28
Photo 3: Herbier à Chara dans le lit asséché du Graveyron (photo JH Leprince, FRAPNA).....	30
Photo 4: Cours d'eau temporaire du Ranc d'Avène (photo JH Leprince, FRAPNA).....	30
Photo 5: Mare de Font Merdouse (photo JH Leprince, FRAPNA).....	31
Photo 6: Mare en bordure de boisement de chênes.....	31
Photo 7: Coteau au-dessus de la cuvette de Joyeuse (photo JH Leprince, FRAPNA).....	32
Photo 8: La côte Saint-Eugène (photo JH Leprince, FRAPNA).....	32
Photo 9: La vallée du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA).....	33
Photo 10: Galets du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA).....	33
Photo 11: Le massif de Bannelle (photo JH Leprince, FRAPNA).....	34
Photo 12: Mannia triandra (© Š.Koval 2011).....	39
Photo 13: Spiranthe d'été dans la vallée du Granzon (Photo JH Leprince, FRAPNA, 2009).....	39
Photo 14: Parentucelle à feuilles larges, Parentucellia latifolia, espèce quasi-menacée des pelouses annuelles méditerranéennes. (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	43
Photo 15: Trèfle de Lucanie, Trifolium scabrum subsp. lucanicum, espèce méconnue des pelouses rocailleuses (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	43
Photo 16: Vesce de Loiseleur, Vicia loiseleurii, espèce méconnue des lisières de chênaie pubescentes (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	43
Photo 17: Vesce à feuilles dentées, Vicia serratifolia, espèce méconnue en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	43
Photo 18: Les Gras de Perret : vue générale (photo Claude Guary, FRAPNA).....	48
Photo 19: Guihaumon : vente en cours (photo Claude Guary, FRAPNA).....	48
Photo 20: Mare au Ranc des biols (sous Tourneuse) (photo C. Guary, FRAPNA).....	49
Photo 21: Saint-Alban-Auriolles : La ferme du Bourbouillet (photo C. Guary, FRAPNA).....	52
Photo 22: Saint-Alban-Auriolles : le ruisseau de Fontgraze (photo C. Guary, FRAPNA).....	52
Photo 23: Lablachère : Engrainage (millet) le long du chemin de Fontmerdouse (photo C. Guary, FRAPNA).....	54
Photo 24: Lablachère- Le hameau de Fontgraze autour duquel sont maintenus prairies et vergers (photo C. Guary, FRAPNA).....	54
Photo 25: La rase : ancienne décharge en secteur Natura 2000 (photo C. Guary, FRAPNA).....	55
Photo 26: Lablachère : Deux aspects d'un même biotope : à gauche coté Serre de Varlet, à droite coté la Rase (photo C. Guary, FRAPNA).....	57
Photo 27: St-Genest-de-Beauzon- Prairies récemment abandonnées (Photo CEN).....	59
Photo 28: La carrière des Ombres : la partie droite, dont l'exploitation s'achève est située sur St-Genest-de-Beauzon. (photo C. Guary, FRAPNA).....	60
Photo 29: Chandolas -Le vallon du Bourdaric au Serron (photo C. Guary, FRAPNA).....	62
Photo 30: Chandolas- Maintien d'une agriculture vivrière près de Lengarnayre (photo C. Guary, FRAPNA).....	62
Photo 31: Chandolas- Carrière Laurans vue générale depuis le site des Ombres (photo C. Guary, FRAPNA).....	64
Photo 32: Chandolas-production de fourrage dans la combe de Bouse (photo C. Guary, FRAPNA).....	65
Photo 33: Chandolas- Entre vignes et garrigues, centre équestre de Maisonneuve (photo C. Guary, FRAPNA).....	66
Photo 34: Grospierres : vallon du Ranc d'Avène et zone de regroupement de bétail (photo C. Guary, FRAPNA).....	68
Photo 35: Grospierres : pelouse au-dessus du Bourbouillet (photo C. Guary, FRAPNA).....	69
Photo 36: Les Assions : reprise agricole chênes truffiers (photo C. Guary, FRAPNA).....	71
Photo 37: Les Assions- Les pascales, sous-bois de chênes (photo C. Guary, FRAPNA).....	72
Photo 38: Berrias et Casteljau - Montchamp, fermeture progressive (photo C. Guary, FRAPNA).....	74
Photo 39: Berrias et Casteljau - Tassement et piétinement aux Blaches (photo C. Guary, FRAPNA).....	75
Photo 40: Berrias et Casteljau : tassement des sols dans les blocs (photo C. Guary, FRAPNA).....	76
Photo 41: Les Vans : Les clairières , Extension progressive de parking (photo C. Guary, FRAPNA).....	81
Photo 42: La Bannelle : Blache de chênes verts (photo C. Guary, FRAPNA).....	82
Photo 43: Sommet de la Bannelle, reliefs karstiques émergents de la forêt (photo C. Guary, FRAPNA).....	83

Photo 44: Terrasses encore maintenues en bordure du Granzon, dans un secteur en fermeture (photo C. Guary, FRAPNA).....	84
Photo 45: PRIORITE 1 : Polygala grêle, Polygala exilis, discrète espèce des pelouses humides du 3130 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	93
Photo 46: PRIORITE 2 : Epipactis de Provence, Epipactis provincialis, orchidée liée aux chênaies du 9340 (Photo JH Leprince, FRAPNA, RNR des gras de Naves).....	93
Photo 47: PRIORITE 2 : Vesce noirâtre, Vicia melanops, présente dans les ourlets à brome dressé en lisière de chênaies (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	93
Photo 48: PRIORITE 1 : Spiranthe d'été, Spiranthes aestivalis, des prairies humides du 6420 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	93
Photo 49: PRIORITE 2 : Alysson à gros fruits, Hormathophylla macrocarpa, endémique française des parois du 8210 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	93
Photo 50: PRIORITE 2 : Crépis bulbeux, Sonchus bulbosus, localisé dans des ourlets du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	93
Photo 51: PRIORITE 1 : Gagée du Luberon, Gagea luberonensis, localisée dans des ourlets du 6220 et garrigues à thym. (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 52: PRIORITE 1 : Chérophylle noueux, Chaerophyllum nodosum, en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 53: PRIORITE 1 : Salicaire à feuille d'hysope, Lythrum hyssopifolia, des sols temporairement humides (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 54: PRIORITE 2 : Orchis à fleurs lâche, Anacamptis laxiflora, des prairies humides (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 55: PRIORITE 2 : Cresson rude, Rorippa aspera, des sols temporairement humides du 3170 et 3290 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 56: PRIORITE 2 : Violette de Jordan, Viola jordanii, des lisières de chênaies pubescentes du 9340 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	94
Photo 57: PRIORITE 3 : Gaillet à trois cornes, Galium tricornutum, des bords de cultures (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 58: PRIORITE 3 : Jonc nain, Juncus pygmaeus, très localisé sur pelouses humides du 3130 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 59: PRIORITE 3 : Spéculaire hybride, Legousia hybrida, des pelouses annuelles du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 60: PRIORITE 3 : Picride pauciflore, Picris pauciflora, des pelouses rocailleuses (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 61: PRIORITE 2 : Gratiolle officinale (Gratiola officinalis) des prairies humides et bords de cours d'eau (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 62: PRIORITE 3 : Polygala de Montpellier, Polygala monspeliaca, des pelouses du 6220 (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	95
Photo 63: Avens et réseau souterrain (82) avec accumulation de déchets (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	100
Photo 64: Coupes en pied de voies d'escalade (Photo B. Fernandez, FRAPNA).....	100
Photo 65: Trace de véhicules tout-terrain dans le lit du Graveyron (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	100
Photo 66: Traces de roues de VTT sur des gazons humides de cours d'eau (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	100
Photo 67: Dépôts de déchets sur les gras en lisière forestière (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	100
Photo 68: Circuit de moto ou quad en garrigue (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	100
Photo 69: Gazon à Cresson rude (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 70: Pelouse alluviale à Corynéphore blanc (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 71: Pelouse alluviale à Scofulaire des chiens et Armoise champêtre (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 72: Pelouse alluviale à Scrofulaire des chiens et Armoise champêtre (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 73: Végétation de bryophytes des cours d'eau temporaire (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 74: Chênaie hygrocline à Géranium herbe-à-Robert (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	103
Photo 75: Herbier à Characées des mares (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104
Photo 76: Cours d'eau intermittent méditerranéen (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104
Photo 77: Pelouse annuelle mésoméditerranéenne (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104
Photo 78: Ourlet à Brachypode rameux (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104
Photo 79: Pré tourbeux à Lâiche à épis distants et Molinie bleue (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104
Photo 80: Prairie de fauche (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	104

Photo 81: Entrée d'aven (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	105
Photo 82: Chênaie pubescente des sols profonds à Pistachier térébinthe (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	105
Photo 83: Fourrés à Buis et Pistachier térébinthe, faciès à Genévrier cade (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	105
Photo 84: Fourrés chasmophytique à Chêne vert et Genévrier cade (Photo JH Leprince, FRAPNA)	105
Photo 85: Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	105
Photo 86: Ourlet à Chérophylle noueux (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	105
Photo 87: Pratique de l'escalade (Photo Sandra Compère, FRAPNA).....	110
Photo 88: Sentier balisé dans le bois (Photo Sandra Compère, FRAPNA).....	110
Photo 89: La route D246 à travers les gras (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	111
Photo 90: Petit troupeau bovin à Joyeuse (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	111
Photo 91: Cours d'eau intermittents (11) et habitats associés menacés par le passage de VTT (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	111
Photo 92: Descente en canoë du Chassezac (Photo Sandra Compère, FRAPNA).....	111
Photo 93: Chemin balisé (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	111
Photo 94: Groupe de randonneurs (Photo Sandra Compère, FRAPNA).....	111
Photo 95: Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea (Bourbouillet, juillet 2012, © ONF – AL Gaillard).....	138
Photo 96: Herbier à Chara dans la mare de Font Merdouse (avril 2014, JH Leprince / FRAPNA).....	142
Photo 97: Voile de lentille d'eau sur une pièce d'eau en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014).....	146
Photo 98: Petits gazons amphibies méditerranéens à Sisymbrella aspera (photo à droite) aux abords direct du Graveyron (photo à gauche) (Graveyron, juillet 2012 © ONF – AL Gaillard).....	149
Photo 99: Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens à hauteur de Gerbial (Juillet 2012, © ONF – AL Gaillard).....	153
Photo 100: Eaux dormantes de la lône de St Alban à Callitriche sp. et Plantain d'eau (à gauche) et Ruisseau des Fontaines (à droite) juillet 2012 © ONF – AL Gaillard.....	158
Photo 101: Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce et Lampourde d'Italie (photo de gauche) et Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale s'intercalant entre le Chassezac et la ripisylve à peupliers et Frêne sur GrosPierre (photo de droite) (Juin-Juillet 2012, © ONF – AL Gaillard).....	164
Photo 102: Herbier à Chara sur le Graveyron en voie d'assèchement (photo JH Leprince, avril 2014).....	170
Photo 103: Ruisseau temporaire du Ranc d'Avène, avec différentes communautés végétales (photo JH Leprince, mars 2014).....	170
Photo 104: Herbier à Ranunculus trichophyllus, ruisseau du Ranc d'Avène (JH Leprince, mars 2014).....	170
Photo 105: Groupements à Fontinale dans le cours asséché du ruisseau de Fontgraze (photo JH Leprince, mars 2014).....	170
Photo 106: Ciste à feuilles de sauge, caractéristique de la lande supraméditerranéenne, en pleine floraison (photo JH Leprince, FRAPNA).....	175
Photo 107: Buxaie saxicole sur les pentes de la côte Saint-Eugène (photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014).....	179
Photo 108: Fourrés haut de Genévrier cade (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014).....	183
Photo 109: Pelouse alluviale à Corynéphore sur un banc de galet du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014).....	189
Photo 110: Pelouse alluviale à Scrofulaire des chiens et Armoise champêtre, galets du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014).....	193
Photo 111: Ourlet à Brachypode rameux sur le Ranc d'Avène (photo JH Leprince, FRAPNA, mars 2014).....	197
Photo 112: Prairie humide à Molinie et Laïche distante sur le Granzon (JH Leprince, FRAPNA, juillet 2009).....	202
Photo 113: Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé au bord du Chassezac (Gerbial, Juillet 2012)© ONF – AL Gaillard.....	206
Photo 114: Prairie de fauche (photo JH Leprince, FRAPNA, mai 2014).....	210
Photo 115: Concrétion tufigène des gorges du Granzon(Granzon, juin 2012, © ONF – AL Gaillard). 214	
Photo 116: Paroi avec végétation thermophile à Phagnalon sordidum (Photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014).....	218
Photo 117: Entrée de gouffre (Photo JH Leprince, FRAPNA).....	223

Photo 118: Aulnaie-frênaie méditerranéenne à Osmonde royale à Gravières (mai 2012, photo de gauche) et Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle méditerranéenne à Laïche pendante à St Alban (juillet 2012, Photo 2) © ONF – AL Gaillard..... 228
Photo 119: Chênaie pubescente mésoméditerranéenne (Photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014) 234

8. Annexes

Annexe 1 : Validation de la cartographie (CBNMC)



**EXPERTISE DES CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX
EN MATIÈRE D'INVENTAIRE ET DE CARTOGRAPHIE
DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS
DANS LE CADRE DES DOCUMENTS D'OBJECTIFS**

**APPLICATION DU CAHIER DES CHARGES
FICHE DE SYNTHÈSE**

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL TERRITORIALEMENT COMPÉTENT :

CBN ALPIN

CBN MASSIF CENTRAL

REDACTEUR DE LA FICHE :

Nicolas BIANCHIN et Thierry VERGNE

Téléphone : 04.74.59.17.93

Télécopie : 04.71.77.55.74

Courriel : nicolas.bianchin@cbnmc.fr / thierry.vergne@cbnmc.fr

**RÉFÉRENCES DU OU DES SITES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE
COUVERTS PAR LE DOCOB :**

N° nomenclature européenne : **FR8201656**

N° nomenclature régionale : **B4**

Intitulé :

Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac

Secteurs :

Opérateur désigné :

Communauté de communes pays des Vans en Cévennes

MISSION D'APPUI TECHNIQUE EFFECTUÉE À LA DEMANDE DE L'OPÉRATEUR :

Date : du 19/03/2014 au 10/02/2015.....

NATURE DE LA MISSION	Nb journées Expertise	Nb journées Opérateur SIG
Cadrage de la typologie et cartographie ; journées de terrain.	1 + 1T	
Analyse des relevés phytosociologiques / réalisation de la typologie.	2	
Extraction des données floristiques (trachéophytes, bryophytes).		0,5
Validation de la cartographie.	1	1
Validation de la typologie.	2	
Rédaction de la fiche d'analyse.	0,5	

COMMENTAIRES :

L'objectif de l'étude consistait à effectuer la cartographie des habitats et des végétations sur la partie non alluviale du site, soit 5 600 ha. Elle vient compléter l'expertise menée en 2012 par l'ONF « cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac ». En plus de la cartographie des milieux terrestres, il s'agissait d'intégrer les données de l'ONF afin de disposer sur le site d'une couche cartographique unique.

Différents échanges ont eu lieu avec l'opérateur :

- communication des tables SIG vierges ; données flore vasculaire et bryophytes remarquables (protégés et listes rouges) ; relevés phytosociologiques disponibles dans le site Natura 2000 ; prétypologie des végétations du site ; étude « Inventaire et évaluation patrimoniales des végétations du Serre de Vartet (Lablachère, Ardèche – CHOISNET 2008) » ;
- calage de la méthodologie lors de la réunion de lancement de la mission, le 19 mars 2014 ;
- assistance à l'identification des végétations complexes sur le terrain le 30 mai 2014 ;
- nombreux échanges par courriels ou par téléphone pendant toute la durée de l'étude.

Toutes les remarques faites sur la typologie, la structuration des données et les cartes des végétations ont bien été prises en compte par l'opérateur cartographique.

L'ensemble des documents cartographiques est conforme aux cahiers de charges.

MISSION D'EXPERTISE CARTOGRAPHIQUE :

Date de transmission des données numérisées au CBN du Massif Central : 02/02/2015

Expéditeur : Opérateur DREAL Rhône-Alpes DDT, DDAF

NATURE DES VÉRIFICATIONS OPÉRÉES		Nb journées Expertise	Nb journées Opérateur SIG	Type de correction
INVENTAIRES ET CARTOGRAPHIES DE TERRAIN				
Procédures d'inventaire, de délimitation de la zone d'étude et des zones prospectées	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
Protocole d'inventaire et de cartographie des habitats <small>(pertinence des échelles choisies, typologie utilisée en matière d'habitats, l'évaluation mise en œuvre en matière d'état de conservation des habitats, fiches descriptives caractérisant les habitats)</small>	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
Protocole d'inventaire et de localisation des espèces végétales <small>(utilisation du référentiel taxonomique, prise en compte des espèces des diverses annexes de la directive et inventaire des autres espèces patrimoniales)</small>	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
DONNÉES NUMÉRIQUES				
Numérisation des polygones, référence au système de projection	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
Structuration des données	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			

RESTITUTIONS CARTOGRAPHIQUES				
Mise en œuvre de la charte couleur, légendes, etc.	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
BILANS STATISTIQUES				
Analyses statistiques	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
CATALOGAGE				
Elaboration de fiches de métadonnées	Simple vérification et contrôle			
	Prestation nécessitant des corrections importantes			
DIVERS				
Contacts / Réunions	Contacts, réunions avec les opérateurs des DOCOB et les services de l'Etat			

RESTITUTION FINALE D'UN CD-ROM COMPORTANT L'ENSEMBLE DES DONNÉES CORRIGÉES :

Opérateur DREAL Rhône-Alpes DDT, DDAF

MISSION SPÉCIFIQUE CONFIEE LE CAS ÉCHEANT AU CBN PAR L'OPÉRATEUR (hors simple appui technique) :

Néant.....
.....

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

**CENTRALISATION ET MISE AUX NORMES DU CAHIER DES CHARGES DES
DONNÉES NUMÉRIQUES DES DOCOB DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES**

FICHE DE TRAVAIL



<i>Site Natura 2000</i>	Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac
<i>Numéro européen</i>	FR8201656
<i>Numéro régional</i>	B4
<i>Département</i>	Ardèche
<i>Opérateur du DOCOB</i>	Communauté de communes pays des Vans en Cévennes
<i>Opérateur inventaire et cartographie</i>	FRAPNA 07 (Jacques-Henri LEPRINCE)

DOCUMENTS REÇUS ET ANALYSÉS

Documents		Origine	Date de réception
DOCOB – Version papier	<input type="checkbox"/>		
DOCOB – Version numérique	<input type="checkbox"/>		
Fichiers cartographiques	<input checked="" type="checkbox"/>	FRAPNA 07	02/02/2015
Fiche de métadonnées	<input type="checkbox"/>		

MÉTHODOLOGIE

(Voir ci-joint, le schéma général du travail de mise aux normes du *Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces dans les sites d'intérêt communautaire de la région Rhône-Alpes*, DIREN Rhône-Alpes, 2001.)

- Réception des documents papier et référencement dans la base documentaire CHLORIS®_Doc.
- Réception des fichiers cartographiques et numériques, contrôle anti-virus et référencement dans la base documentaire CHLORIS®_Doc.
- Mise au format MapInfo Professional® et en projection Lambert II étendu des couches cartographiques reçues ou numérisation des cartes papier ou au format dessin
- Structuration de la base d'informations géographiques selon les préconisations du Cahier des charges
- Contrôle et correction des problèmes de topologie
- Contrôle, correction ou complémentation des tables attributaires Habitats.TAB et Données_habitats.TAB : Typologie des habitats, Pourcentage des habitats élémentaires, Etat des habitats

ANALYSE DES DOCUMENTS ET PROBLÈMES RENCONTRÉS

COUCHES CARTOGRAPHIQUES :

- 1 **Support** Fichiers cartographiques Cartes papier Cartes au format dessin
- 2 **Format** MapInfo Professional® Autre format :
- 3 **Projection** Lambert 93 Autre projection :
- 4 **Couche(s) cartographique(s)** Unique Multiples

Problèmes rencontrés :

- 5 **Topologie** Conforme Non conforme

Problèmes rencontrés : 54 anomalies constatées (corrigées par le CBN).

- 6 **Superposition d'habitats** Non Oui

Problèmes rencontrés :

- 7 **Géoréférencement** Conforme Non conforme

Problèmes rencontrés :

STRUCTURE DE LA BASE D'INFORMATIONS GÉOGRAPHIQUES

COUCHE HABITAT

- 8 **Table Habitats** Conforme Non conforme Inexistante
- 9 **Table Données_habitats** Conforme Non conforme Inexistante
- 10 **Typologie des habitats** Conforme Non conforme
- 11 **Pourcentage des habitats élémentaires** % renseignés % non renseignés
- 12 **États des habitats** Renseignés Non renseignés

COUCHE ESPÈCES

- 13 **Table Espèces** Correcte Non conforme Inexistante

CONTACTS PRIS

-

SOLUTIONS RETENUES

5- les 54 anomalies constatées ont été corrigées.

REMARQUES

VALIDATION DE LA TYPOLOGIE :

Pas de problème particulier : niveau de finesse de la typologie **conforme au cahier des charges national** et correspondance avec les référentiels officiels correcte.

67 relevés phytosociologiques ont été effectués par l'opérateur technique, allant au-delà de la demande du guide méthodologique et permettant d'assurer le rattachement des groupements végétaux mis en évidence sur le site d'étude. Le prestataire s'est attaché à réaliser prioritairement ses relevés sur les végétations complexes identifiées en début d'étude afin de fournir le matériel nécessaire à leur analyse.

Cette typologie est conforme au cahier des charges national. La correspondance avec les référentiels officiels est correcte.

VALIDATION CARTOGRAPHIQUE :

La taille et la délimitation des polygones sont correctes, correspondant à l'échelle demandée et aux unités de végétation.

Le remplissage des tables est correct. Les facteurs de dégradation non remplis lors d'un premier envoi ont bien été complétés.

METADONNÉES DU TRAVAIL RÉALISÉ PAR LE CBN MASSIF CENTRAL

RÉFÉRENCIEMENT DES DOCUMENTS RECUS :

DOCOB version papier :

Fichiers cartographiques :

MISE AUX NORMES DU DOCOB :

Le : **06 février 2015**

Par : **Thierry Vergne**
 Nicolas Bianchin

Base de données cartographiques
Données floristiques et phytosociologiques

INFORMATIONS RELATIVES A LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS :

Date de validation du DOCOB :

Date de réalisation :

2014 - 2015

Opérateur de cartographie :

FRAPNA 07

Echelle de travail :

1 / 10 000

Support de travail :

Annexe 2 : Personnes rencontrées pour le volet socio-économique

Merci à tous ceux qui ont bien voulu consacrer un peu de leur temps au volet socio-économique de cette étude en acceptant de répondre à nos questions.

M. Robert BALMELLE, Maire de Berrias et Casteljau

M. Tanguy COSTE, chargé de mission Natura 2000 à la Communauté de Communes du pays des Vans

M. Marc GUIGUON, maire de Grospierres

M. Jean François HOLTHOF, secrétaire général de l'Association Païolive

M. Robert HERNANDEZ, chef de secteur Entreprise Robert, carrière SVCTP

M. Jean Claude LAGANIER, maire de Banne

M. Alain MAHAIS, maire de Chandolas, président de la Communauté de Communes Beaume Drobie

M. Jean Marc MICHEL, premier adjoint au maire, Les Vans

M. Albert MOZATTI, adjoint à l'urbanisme de Lablachère

M. Benoit PASCAUT, chargé de mission au Conservatoire des Espaces Naturels.

M. Patrick PELLEGRINO, adjoint à l'Urbanisme des Assions

M. Pascal REDON, maire des Assions

M. Bernard ROUVEYROL, adjoint spécial de Casteljau

M. Max THIBON, maire de St-Alban-Auriolles, président de la Communauté de Communes des Gorges de l'Ardèche

M. Jean Luc TOUREL, maire de Lablachère

M. Pierre VIOLET, adjoint à l'urbanisme de Joyeuse

M. Jack ZMINKA, maire de Saint-Genest-de-Beauzon, président du Syndicat Mixte d'Ardèche Méridionale

Annexe 3 : Liste des polygones ONF modifiés

Identifiant polygone	Modifications apportées
216	Falaise continentale nue modifié en "Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)".
216	Falaise continentale nue modifié en "Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)".
218	L'habitat "Prairies mésophiles" a été modifié en "Pelouse alluviale à Sauge des prés (<i>Salvia pratensis</i>) et Sarriette des montagnes (<i>Satureja montana</i>)".
231	Suppression, pour tracer un seul polygone.
233	Le polygone a été réduit pour n'inclure que la forêt alluviale, et non la paroi (en partie coupée par la zone d'étude) ; Suppression de "Falaise continentale nue".
294	Falaise continentale nue modifié en "Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)".
352	L'intitulé "Lisières xéro-thermophiles" (100 % du polygone), a été modifié en "Ourlets pelousaires de recolonisation à Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>) et Brachypode des rochers (<i>Brachypodium rupestre</i>)".
376	Modification "Petits bois, bosquets" en "Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i> " compte-tenu du contexte.
377	Serres et constructions agricoles modifié en "Bâtiments et espaces associés".
483	L'intitulé "Lisières xéro-thermophiles" correspondant à 10 % d'un bois de robinier, a été supprimé.
565	Stade modifié en "Bâtiments et espaces associés".
639	Agrandissement pour atteindre les limites du site B4.
782	L'intitulé "Lisières xéro-thermophiles" (10 % du polygone), a été rattaché au Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>), dominant le polygone (vallée du Granzon).
783	L'intitulé "Lisières xéro-thermophiles" (80 % du polygone sur d'anciennes terrasses de la vallée du Granzon), a été modifié en "Ourlets pelousaires de recolonisation à Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>) et Brachypode des rochers (<i>Brachypodium rupestre</i>)".
788	Modification "Petits bois, bosquets" en "Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)" compte-tenu du contexte.
814	Agrandissement du polygone pour inclure toute la parcelle.

Annexe 4 : Fiches de présentation des habitats communautaires ou prioritaires

Fiche habitat

La fiche descriptive d'un habitat comprend (Souheil, 2009) :

- nom de l'habitat ;
- illustration ;
- statut communautaire : habitat d'intérêt communautaire, habitat d'intérêt communautaire prioritaire ;
- typologie : EUR27 (habitat générique), Cahiers d'habitats (habitat élémentaire), CORINE Biotopes ;
- description générale : présentation, répartition géographique en France (voir Cahiers d'habitats), caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site, physionomie et structure sur le site, espèces indicatrices sur le site, correspondances phytosociologiques simplifiées (classe, ordre, alliances...) ;
- état de l'habitat sur le site : Distribution, représentativité (importance quantitative et qualitative de l'habitat, voir notice FSD), valeur écologique et biologique (rareté, répartition, aspect fonctionnel de l'écosystème, présence d'espèces à forte valeur patrimoniale ou forte concentration d'espèces...), état de conservation, habitats associés ou en contact, dynamique de la végétation, facteurs favorables et défavorables, intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)
- gestion de l'habitat : objectifs de conservation et de gestion, recommandations générales concernant les usages et activités, mesures de gestion préconisées, indicateurs de suivi de l'habitat, principaux types d'acteurs concernés (agriculteurs, éleveurs, propriétaires forestiers...)
- annexes : bibliographie renvois sur cartes et documents le caractérisant.

Code	Intitulé	Page
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea	
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	
3170	Mares temporaires méditerranéennes	
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	
4030	Landes sèches européennes	
5110	Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	
5210	Matorrals arborescents à Juniperus spp.	
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	
6220	Parcours substepmiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	

Code	Intitulé	Page
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
7220	Sources pétrifiantes avec formations de travertins (Cratoneurion)	
8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	?
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	
9260	Forêts de Castanea sativa	
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	
9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	

3130 - EAUX STAGNANTES, OLIGOTROPHES À MÉSOTROPHES AVEC VÉGÉTATION DU *LITTORELLETEA UNIFLORAE* ET/OU DU *ISOËTO-NANOJUNCETEA*



Photo 95: Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea* (Bourbouillet, juillet 2012, © ONF – AL Gaillard)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
Cahiers d'habitats	Non pris en compte
CORINE biotopes	22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux
EUNIS	C3.51 Gazons ras eurosibériens à espèces annuelles amphibies
Typologie du site	37 Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (<i>Lythrum thymifolia</i>) et Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>)

Surface (ha) : 0,18 ha

Représentativité : 0,003 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Les groupements rattachés à cet habitat en France ont en commun un caractère amphibie, oligotrophe et héliophile, mais peuvent concerner des gazons vivaces (littorelle et isoètes sont absents d'Ardèche) comme des communautés annuelles.

Sur le site, l'habitat est représenté par un groupement annuel discret se développant dans de petites dépressions ou en bordure de zone humide asséchée. Le gazon est constitué de communautés thérophytiques (plantes annuelles) marquées par de petits joncs annuels (*Juncus bufonius*, *J. ambiguus*), le Scirpe sétacé (*Isolepis setacea*), la Salicaire à feuilles d'Hysope (*Lythrum hyssopifolia*) ; la Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolia*), qui donne son nom au groupement, n'est pas connue sur le site.

Répartition géographique en France

Le gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolia*) et Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) est rare en France (strictement méditerranéen). En Ardèche, il est limité au Bas-Vivarais avec une répartition diffuse sur l'ensemble du plateau des gras.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

L'habitat est représenté principalement sur le site par un habitat, le gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolia*) et Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*). Ce groupement forme une unité annuelle qui relève du domaine atlantique/continental.

Nous suivons depuis quelques années un groupement méconnu, très localisé sur des pelouses temporairement humides situées en bordure du Granzon, qui peut être rattaché à cet habitat (proche de 3130-6) : le groupement à Centaurée non perfoliée (*Blackstonia imperfoliata*) et Polygala grêle (*Polygala exilis*).

Physionomie et structure sur le site

Végétation amphibie annuelle oligotrophile calcaricole du nord du Bassin méditerranéen.

Espèces indicatrices sur le site

Lythrum hyssopifolia L.

Sisymbrella aspera (L.) Spach

Juncus bufonius L. subsp. *minutulus* (Krecz. & Gontsch.) Soó

Blackstonia perfoliata (L.) Hudson

Isolepis setacea (L.) R. Br.

Centaureum erythraea Rafn

Trifolium lappaceum L.

Deschampsia media (Gouan) Roemer & Schulte

Pour le second groupement, également *Polygala exilis*, *Blackstonia imperfoliata*, *Centaureum pulchellum*.

Correspondances phytosociologiques

Radiolion linoidis Pietsch 1971, alliance concernant des communautés acidiphiles sur sols sableux.

Le rattachement à la nouvelle alliance du *Centaureo pulchelli -Blackstonion perfoliatae* (Müll.-Stoll. et Pietsch), de Foucault 1988, concernant les végétations des sols basiques, est plus probable.

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat a été observé dans le lit mineur de cours d'eau intermittents (Graveyron, Ranc d'Avène) en mosaïque avec un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, les mares temporaires méditerranéennes (3170).

Représentativité

Représentativité non significative (habitat ponctuel)

Valeur écologique et biologique

Cet habitat présente une très forte originalité, en particulier du fait de sa rareté : le nombre de sites existants en France est très faible et un grand nombre d'entre eux ont été détruits.

L'habitat abrite sur le site plusieurs espèces végétales patrimoniales menacées inscrite sur la liste

rouge de Rhône-Alpes, et présente un fort enjeu de conservation : on peut citer en particulier *Polygala exilis* (espèce critique), *Blackstonia imperfoliata*, *Rorippa aspera* et *Lythrum hyssopifolia* (en danger de disparition), *Thymelaea pubescens* (détermination à valider) et *Juncus pygmaeus* (espèces vulnérables).

État de conservation

Les stations relevées présentaient un état de conservation moyen à mauvais, basé sur le développement des espèces indicatrices, et/ou la faiblesse du recouvrement en espèces colonisatrices, et/ou la présence d'espèces exogènes envahissantes (Ambroisie) et/ou la présence de traces de piétinement dû à la pratique de loisirs motorisés (moto, quad, etc.). En effet, des traces de piétinement important ont été observées sur certaines stations au niveau du ruisseau du Graveyron notamment.

Degré de conservation de la structure : Structure moyenne à mauvaise. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît défavorable.

Degré de conservation des fonctions : Perspectives bonnes (abstraction faite de possibles changements climatiques).

Habitats associés ou en contact

Cet habitat a été observé en mosaïque avec un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, les mares temporaires méditerranéennes (3170*).

Dynamique de la végétation

Cet habitat instable pionnier se maintient principalement par défaut de concurrence de la part de communautés vivaces. Il est remplacé par des communautés vivaces par dynamique progressive.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	<ul style="list-style-type: none"> - sécheresse en période hivernale ou printanière - ombrage trop marqué par évolution éventuelle de communautés ligneuses - dynamique de colonisation et de fermeture 	<ul style="list-style-type: none"> - écoulement d'eau, crues - maintien d'un régime alternant submersion puis émergence estivale - maintien de surfaces de sol ouvertes
Facteurs humains	<ul style="list-style-type: none"> - substitution par infrastructure (irréversible) : routes, constructions, etc. - modifications hydrauliques par assèchement drainage ou au contraire mise en eau permanente. - modification de la qualité des eaux - piétinement, passage de véhicules, motos, quad ou VTT 	<ul style="list-style-type: none"> - non intervention

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Néant

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

Maintien de la topographie et d'une submersion temporaire, donc non-régularisation du fonctionnement hydrique.

Propositions d'études et de suivis

Des études complémentaires ciblées sur ce groupement permettraient de mieux connaître l'habitat en Ardèche (répartition, état de conservation, etc.), ainsi qu'un suivi de la pelouse et des espèces présentes au bord du Granzon.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

Bibliographie

BENSETTITI, F., GAUDILLAT, V., HAURY, J., BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

3140 - EAUX OLIGO-MÉSOTROPHES CALCAIRES AVEC VÉGÉTATION BENTHIQUE À *CHARA SPP.*



Photo 96: Herbier à *Chara* dans la mare de Font Merdouse (avril 2014, JH Leprince / FRAPNA)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
Cahiers d'habitats	3140-1 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques
CORINE biotopes	22.44 Tapis immergés de Characées
EUNIS	C1.14 Tapis immergés de Charophytes des plans d'eau oligotrophes
Typologie du site	31 Herbiers aquatiques à characées des mares

Surface (ha) : 0,04 ha

Représentativité : 0,001 % du site

Remarque préliminaire

Sur le site, les herbiers à *Chara* se rencontrent dans deux types de configurations :

1. dans des mares sur le plateau des gras, déconnectées de cours d'eau ;
2. dans le lit de cours d'eau qui s'assèchent en été, en laissant par place des vasques en eau, susceptibles d'héberger des groupement de Characées.

La présente fiche ne concerne que les groupements de *Chara* se développant dans des mares. Les

groupements situés dans le lit de cours d'eau ont été rattachés à l'habitat 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Herbiers composés d'algues enracinées, pionniers, des eaux calmes, douces à saumâtres, claires, oligotrophes à méso-eutrophes, généralement pauci- à monospécifiques.

Les Characées colonisent des eaux stagnantes à faiblement courantes, en constituant soit des peuplements purs, soit des herbiers mixtes comprenant des espèces vasculaires à feuilles immergées et à feuilles flottantes.

L'habitat correspond à une végétation aquatique dominée par les characées, espèces proches des algues vertes à l'allure de prêles. La plupart des characées ne supportent pas les eaux trop riches en nutriments, notamment des concentrations en phosphates dépassant 0,02 mg/l, et ces herbiers peuvent être indicateurs d'une bonne qualité de l'eau (mésotrophe à oligotrophe selon les espèces). Certaines Characées (tel que *Chara vulgaris*) se développent préférentiellement en milieu calcaire. C'est le cas en Ardèche. Les espèces sont alors souvent incrustées de calcaire (dépôts blanchâtres parfois épais sur l'ensemble de la plante).

La plupart du temps, les groupements à Characées sont composés d'une seule espèce et forment un tapis ou herbier.

Répartition géographique en France

L'habitat est potentiellement présent dans les milieux aquatiques d'une grande partie de la France, dans la mesure où les conditions physico-chimiques le permettent (par exemple, en région d'étangs et de lacs). Sa répartition précise n'est cependant pas connue.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

L'habitat se développe préférentiellement en situations héliophiles. Il est lié à des eaux oligo-mésotrophes et basiques ; généralement non ou très peu polluées par les nitrates mais surtout les phosphates. Les fonds caillouteux ou rocheux des cours d'eau doivent comporter des sables, des graviers et/ou des galets pour être favorables à l'installation des charophycées.

La variabilité de l'habitat n'est pas connue sur le site. L'étude des *Chara* est assez délicate, et différents groupements pourraient être présents.

Physionomie et structure sur le site

Zones ponctuelles de faible surface, présentant des herbiers souvent denses dominés par les Characées, parfois mêlées à d'autres hydrophytes (potamots, myriophylles et renoncules aquatiques).

Espèces indicatrices sur le site

Characées de différentes espèces (dont probablement *Chara vulgaris*, à confirmer)

Correspondances phytosociologiques

Charetea fragilis F.Fukarek ex Krausch 1964 (Groupement(s) à définir)

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat "Herbiers aquatiques à characées des mares" a été détecté très ponctuellement sur des points d'eau du plateau des gras, non situées en contexte alluvial, probablement pour certains creusés par l'homme (abreuvoir). Les surfaces concernées sont négligeables car très ponctuelles.

Représentativité

Originalité de l'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique. Assez représentatif du secteur biogéographique. Présence peu significative dans le site. Cet habitat n'est pas représentatif du site. Part moyenne dans l'argumentation écologique du site.

Valeur écologique et biologique

- Les characées sont rares et en voie de disparition dans de nombreux départements français.
- Ils contribuent également à améliorer la qualité de l'eau, notamment en augmentant sa transparence.
- Ces communautés constituent de bons indicateurs du niveau trophique des eaux et de leurs qualités.
- Les herbiers peuvent être composés d'espèces originales à valeur écologique et biologique importante.
- Ces herbiers peuvent constituer des lieux de pontes, en particulier pour les odonates, et des zones de reproduction, de refuge et alimentation pour certains poissons ou amphibiens. Ils peuvent occasionnellement être fréquentés par des reptiles aquatiques.

État de conservation

Non connu.

Habitats associés ou en contact

Dans les mares, les herbiers à *Chara* ont été observés purs ou en mélange avec l'herbier aquatique basophile à Potamot dense (*Groenlandia densa*).

Sur les zones s'asséchant en bordure de mare, l'herbier à *Chara* se situe en imbrication avec le gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (*Sisymbrella aspera*) et Véronique faux-mouron (*Veronica anagalloides*), dont les espèces discrètes commencent à se développer quand l'herbier s'assèche (succession temporelle). La Roselière basse collinéenne à Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*) a également été notée sur un tapis asséché épais de *Chara*.

Dynamique de la végétation

Plutôt pionnières, les charophycées colonisent en général les milieux aquatiques neufs. L'absence de concurrence végétale facilite l'occupation du substrat et peut conduire à la formation de végétations denses. La dynamique naturelle paraît stable à long terme bien que d'importantes variations spatiales et temporelles puissent se produire. Normalement, l'habitat est assez stable en variations inter-annuelles car régulé par le cycle hydrologique annuel. En revanche, le cycle saisonnier est très marqué, déterminé par celui des Characées qui ont généralement disparu en été (assèchement). L'habitat peut changer d'emplacement d'une année à l'autre, suivant les conditions hydrologiques et climatiques.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	<ul style="list-style-type: none">- Envasement progressif par dépôt de matière organique.- Sécheresse anormale (déficit de pluviosité hivernale...)- Diminution de la transparence de l'eau.	<ul style="list-style-type: none">- Eaux transparentes.- Eaux généralement non ou très peu polluées par les nitrates et les phosphates. Toutefois les groupements à <i>Chara vulgaris</i> peuvent supporter des eaux mésotrophes (moyennement riches en nutriments).- Présence de vasques où l'eau est permanente.
Facteurs humains	<ul style="list-style-type: none">- Eutrophisation de la mare (déjections des troupeaux par exemple).- Prélèvement de l'eau (pompage...)- Piétinement excessif	Non intervention

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Néant

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

Maintien de l'intégrité de l'habitat. Cette intégrité dépend de la bonne alimentation en eau (alimentation pluviale, ruissellement) - facteur sur lequel il est difficile d'intervenir - mais aussi du maintien de la qualité des eaux et de la tranquillité des communautés végétales et animales s'y développant.

Propositions d'études et de suivis

Détermination précise des taxons, en vue d'une caractérisation précise de l'habitat, de sa variabilité, et des conditions écologiques pour son maintien en bon état de conservation. Suivi écologique des stations.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, randonneurs ou promeneurs.

ANNEXES

Bibliographie

BAILLY, G. & SCHAEFER, O. (2010), Guide illustré des Characées du nord-est de la France, CBN de Franche-Comté, Conseil régional Franche-Comté, Préfecture de région Franche-Comté.

BENSETTITI, F.; GAUDILLAT, V.; HAURY, J.; BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

3150 - LACS EUTROPHES NATURELS AVEC VÉGÉTATION DU MAGNOPOTAMION OU DE L'HYDROCHARITION



Photo 97: Voile de lentille d'eau sur une pièce d'eau en lisière de chênaie (Photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
Cahiers d'habitats	3150-3 Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau
CORINE biotopes	22.411 Couvertures de Lemnacées
EUNIS	C1.22 Végétations flottant librement des plans d'eau mésotrophes
Typologie du site	32 Voile flottant basal à Petite lentille d'eau (Lemna gr. minor)

Surface (ha) : négligeable

Représentativité : négligeable

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

L'habitat se développe dans des mares, et forme une communauté de petites plantes flottant à la surface de l'eau.

Végétation eutro-nitrophile monospécifique des eaux stagnantes.

Répartition géographique en France

Toute la France

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Aucune observée

Physionomie et structure sur le site

Voile de lentille à la surface de l'eau.

Espèces indicatrices sur le site

Lemna minor L. (et peut-être d'autres taxons proches).

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Lemnetalia minoris* O. Bolòs & Masclans 1955, groupement à *Lemna gr. minor*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Localisé à deux petites mares sur les gras.

Représentativité

Très faible.

Valeur écologique et biologique

Faible.

État de conservation

Voile *a priori* peu diversifié et eutrophe ; état moyen.

Habitats associés ou en contact

Herbier à Potamot.

Dynamique de la végétation

Groupements à caractère pionnier, pouvant recouvrir une pièce d'eau.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		
Facteurs humains		

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

Habitat globalement fréquent.

Propositions d'études et de suivis

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

Bibliographie

BENSETTITI, F.; GAUDILLAT, V.; HAURY, J.; BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

3170 - MARES TEMPORAIRES MÉDITERRANÉENNES



Photo 98: Petits gazons amphibies méditerranéens à *Sisymbrella aspera* (photo à droite) aux abords direct du Graveyron (photo à gauche) (Graveyron, juillet 2012 © ONF – AL Gaillard)

Statut communautaire	Habitat prioritaire
EUR 27	3170 Mares temporaires méditerranéennes
Cahiers d'habitats	3170-2 Gazons méditerranéens amphibies longuement inondés
CORINE biotopes	22.342 Grands gazons méditerranéens amphibies
EUNIS	C3.42 Communautés amphibies méditerranéo-atlantiques
Typologie du site	36 Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (<i>Sisymbrella aspera</i>) et Véronique faux-mouron (<i>Veronica anagalloides</i>)

Surface (ha) : 1,22 ha

Représentativité : 0,020 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Cet habitat prioritaire se développe sur des sols humides, submergés pendant une grande partie de l'hiver et du printemps, mais exondés en période estivale; Il occupe de petites dépressions de dimensions variables, en bordure de mares ou le long de cours d'eau temporaires.

La végétation se présente sous la forme d'un groupement peu dense, reconnaissable en particulier aux rosettes du Cresson rude, auxquelles peuvent s'associer d'autres espèces.

Répartition géographique en France

L'habitat "mares temporaires méditerranéennes" est un habitat générique, qui se décline en quatre habitats élémentaires en France. Un seul groupement est présent en basse Ardèche.

Cet habitat du pourtour méditerranéen est rare en France, et surtout représenté du Languedoc-Roussillon aux Alpes-Maritimes. En Rhône-Alpes, les groupements des mares temporaires méditerranéennes sont très rares, et présent principalement en basse Ardèche de manière très diffuse sur l'ensemble du plateau calcaire des gras.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Un seul habitat a été identifié sur le site : le gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (*Sisymbrella aspera*) et Véronique faux-mouron (*Veronica anagalloides*). Bien que constituant une forme septentrionale appauvrie par rapport à ses équivalents méditerranéens, ce groupement peut être rapproché de l'habitat 3170-2 de par la présence de *Veronica anagalloides* et *Trifolium lappaceum*.

Physionomie et structure sur le site

Végétation amphibie vivace méditerranéenne hygrophile et calcicole à *Veronica anagalloides*. Cet habitat est présent sur les biotopes temporairement inondables, calcicoles et méditerranéens.

Espèces indicatrices sur le site

Lythrum hyssopifolia L.

Rumex crispus L.

Mentha pulegium L.

Sisymbrella aspera (L.) Spach

Phleum pratense L.

Trifolium lappaceum L.

Ranunculus sardous Crantz

Veronica anagalloides Guss.

Correspondances phytosociologiques

Isoetalia durieui Braun-Blanq. 1936, groupement à *Sisymbrella aspera* et *Veronica anagalloides*. Ce groupement est à rapprocher du *Preslion cervinae* Braun-Blanq. 1931, alliance non prise en compte dans le Prodrome des végétations de France et considérée par certains auteurs comme appartenant aux *Eleocharitetalia palustris* de Foucault 1984.

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Cet habitat s'observe sur le site dans deux types de situations écologiques :

- dans le lit mineur de cours d'eau intermittents, s'asséchant en période estivale.
- en bordure de mares, de dépressions temporairement en eau, voire d'ornières humides de chemins.

Représentativité

Représentativité non significative (habitat ponctuel)

Valeur écologique et biologique

Cet habitat d'intérêt communautaire prioritaire présente une très forte originalité, en particulier du fait de sa rareté : le nombre de sites existant en France est très faible et un grand nombre d'entre eux ont été détruits.

Cet habitat possède aussi une valeur forte pour les invertébrés et l'habitat peut abriter des espèces floristiques à forte valeur écologique telle que *Sisymbrella aspera* (espèce protégée en Rhône-Alpes). Deux espèces inscrites sur la liste rouge régionale sont à mentionner : *Lythrum hyssopifolia* et

Rorippa aspera (espèces en danger de disparition) ; Trifolium lappaceum est une espèce quasi-menacée à surveiller. L'intérêt patrimonial est donc très fort.

État de conservation

Les stations relevées présentaient un état de conservation moyen à mauvais, basé sur le développement des espèces indicatrices, et/ou la faiblesse du recouvrement en espèces colonisatrices (Agrostis stolonifère, etc.), et/ou la présence d'espèces exogènes envahissantes (Ambroise) et/ou la présence de traces de piétinement dû à la pratique de loisirs motorisés (moto, quad, etc.). En effet, d'importantes traces de piétinement ont été observées sur certaines stations au niveau du ruisseau du Graveyron.

Degré de conservation de la structure : Structure moyenne à mauvaise. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît défavorable.

Degré de conservation des fonctions : Perspectives bonnes (si gestion de la fréquentation et abstraction faite de possibles changements climatiques).

Habitats associés ou en contact

L'habitat se développe en mosaïque avec un autre habitat d'intérêt communautaire, les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea* (3130).

Dynamique de la végétation

Au cours du cycle hydrologique se succèdent des espèces avec des formes de croissance submergées (hydrophytes strictes et amphibies en phase aquatique), une végétation amphibie et une végétation terrestre. La composition spécifique de la végétation peut varier entre les années en fonction des conditions d'inondation (dates, profondeur). Les hydrophytes peuvent être totalement absentes une ou plusieurs années. Pendant les années sèches, les espèces des niveaux topographiques supérieurs peuvent apparaître. Ainsi la dynamique de cet habitat est stable avec un cycle saisonnier marqué.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- sécheresse hivernale ou printanière	- écoulement d'eau - alternance de phases d'inondation et exondation
Facteurs humains	- substitution par infrastructure (irréversible) : routes, constructions, etc. - modifications hydrauliques par assèchement drainage ou au contraire mise en eau permanente. Les modifications hydrauliques sont parfois réversibles mais les possibilités de restauration de l'habitat et de sa composition floristique sont faibles - modification de la qualité des eaux : sensibilité plus forte des espèces de la phase aquatique, dans la phase terrestre, l'eutrophisation conduit probablement à la dominance des héliophytes. Le développement d'héliophytes peut conduire à la disparition de l'habitat et à l'accumulation de matière organique. - Sur fréquentation et piétinement (liés à la pratique de randonnée ou de loisirs motorisés, etc.), destruction physique de l'habitat	- non intervention, surveillance

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

- **Recommandations générales**

La dégradation des habitats est liée le plus souvent à des usages nouveaux ou des abandons d'utilisation des milieux affectant la production (hydrologie, nutriments) ou la structure de la végétation (pâturage). Il est recommandé de veiller à l'équilibre des usages et de la dynamique de la végétation.

Les recommandations de gestion sont à faire à l'échelle de l'unité hydrologique de la mare : conserver le fonctionnement hydrologique et maintenir un régime de perturbation par le pâturage lorsque cela est possible.

- **Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier**

- Le pâturage (par ovins de préférence) peut faciliter le maintien de cet habitat en limitant la progression des ligneux et des herbacées vivaces (cypéracées, joncacées et poacées.) susceptibles de dominer les espèces qui le composent. Il doit cependant rester modéré car une surexploitation pourrait modifier l'organisation des communautés. A priori, le piétinement lié au pâturage ne constitue pas une menace, mais il faut éviter que les animaux ne rentrent dans l'eau pour pâturer.

- Les dégagements manuels sont à privilégier lorsqu'il s'agit de freiner la dynamique de certains ligneux pouvant compromettre le maintien de ces pelouses.

- L'alternance d'une phase sèche et d'une phase aquatique est un élément clé de la conservation de la valeur patrimoniale des mares temporaires. Quand elle existe encore, cette alternance doit être conservée : si le régime hydrique est maîtrisé par l'homme, des objectifs de gestion doivent être définis puisque les dates et durées d'inondation déterminent les communautés végétales obtenues.

- Lutter contre les espèces exogènes envahissantes. Pour l'Ambroisie, un arrachage manuel printanier (au stade plantule) nous semble recommandé.

- **Gestion de la fréquentation, complété par une sensibilisation des acteurs locaux (promeneurs, etc.) (Priorité 1).** Le débalisage et leur non diffusion (guide, internet...) de certaines parties de sentier empruntant des zones particulièrement sensibles est à étudier.

Propositions d'études et de suivis

- Des études complémentaires ciblées sur ce groupement permettraient de mieux connaître l'habitat en Ardèche (répartition, état de conservation, etc.).

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie : renvois sur cartes et documents le caractérisant.

BENSETTITI, F.; GAUDILLAT, V.; HAURY, J.; BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

3250 - RIVIÈRES PERMANENTES MÉDITERRANÉENNES À *GLAUCIUM FLAVUM*



Photo 99: Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens à hauteur de Gerbial (Juillet 2012, © ONF – AL Gaillard)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3250 Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>
Cahiers d'habitats	3250-1 Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens
CORINE biotopes	24.225 Lits de graviers méditerranéens
EUNIS	C3.55 Bancs de graviers des cours d'eau à végétation clairsemée
Typologie du site	16 Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (<i>Ptychotis saxifraga</i>) et Pavot cornu (<i>Glaucium flavum</i>) 18 Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (<i>Helianthus tuberosus</i>) et Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>)

Surface (ha) : 12,53 ha

Représentativité : 0,20 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Végétation herbacée pionnière s'installant sur des amas de graviers et de sables exondés des cours d'eau lors des basses eaux. Les bancs de galets sont fréquemment remaniés par les crues qui rajeunissent ces milieux et les remodelent.

Répartition géographique en France

Cet habitat s'observe essentiellement dans le cours des rivières en région méditerranéenne. Défini à l'origine dans le bas Languedoc, il se rencontre sur les bancs de galets en Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Les substrats sont caractérisés par leur caractère grossier, la rareté des éléments fins et l'absence de matière organique. Les sols sont généralement carbonatés.

Milieu bénéficiant en profondeur de réserves en eau satisfaisantes une partie de l'année mais contraignant l'été en surface du fait d'un réchauffement intense par rayonnement (couverture végétale faible, absorption de chaleur par les galets présentant une surface importante au rayonnement solaire).

Sur le site, deux habitats présente une variation de l'habitat selon la nature géologique des bancs de galets.

- La friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle (*Ptychotis saxifraga*) et Pavot cornu (*Glaucium flavum*) est une végétation des **bancs alluvionnaires calcicoles** des vallées méditerranéennes du Bas-Vivarais.

- La friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (*Helianthus tuberosus*) et Scrofulaire des chiens (*Scrophularia canina*) est une végétation méditerranéenne des **bancs alluvionnaires mixtes (siliceux et calcaires)** du bassin de l'Ardèche. Il s'agit d'un groupement vicariant septentrional à l'association à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens (*Glaucieto-Scrophularietum caninae* Braun-Blanq. 1936 ex Tchou 1946), appauvri en espèces méditerranéennes.

Physionomie et structure sur le site

Ces friches alluviales herbacées présentent une physionomie peu recouvrante dont la hauteur est en général de 30 à 50 cm. L'enracinement des plantes est très développé car les racines s'enfoncent profondément pour aller puiser l'eau. La densité et la richesse spécifique de la végétation sont directement liées à la fréquence et à l'importance des crues. Les fortes crues peuvent complètement détruire le faible couvert végétal et remanier le profil du banc de gravier.

Espèces indicatrices sur le site

- Friche alluviale méditerranéenne calcicole à Ptychotis à feuilles de pimprenelle et Pavot cornu : *Ptychotis saxifraga* (L.) Loret & Barrandon, *Satureja montana* L., *Euphorbia segetalis* L., *Plantago sempervirens* Crantz, *Chaenorhinum minus* (L.) Lange, *Galeopsis angustifolia* Ehrh. ex Hoffm., *Glaucium flavum* Crantz, *Reseda phyteuma* L., *Bidens frondosa* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Echium vulgare* L., *Coicya cheiranthos* (Vill.) Greuter & Burdet, *Oenothera* sp., *Picris hieracioides* L., *Artemisia campestris* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Populus nigra* L., *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum*, *Xanthium italicum* Moretti, *Polygonum persicaria* L., *Polygonum aviculare* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Lycopersicon esculentum* Miller, nom. cons.
- Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace et Scrofulaire des chiens : *Chenopodium album* L., *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve, *Helianthus* gr. *tuberosus* L., *Corrigiola littoralis* L., *Scrophularia canina* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Sanguisorba minor* Scop., *Chondrilla juncea* L., *Linaria repens* (L.) Miller, *Galium corrudifolium* Vill., *Centaurea pectinata* L., *Galeopsis angustifolia* Ehrh. ex Hoffm., *Glaucium flavum* Crantz, *Reseda phyteuma* L., *Bidens frondosa* L., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Artemisia verlotiorum* Lamotte, *Saponaria officinalis* L., *Melilotus albus* Medik., *Plantago lanceolata* L., *Echium vulgare* L., *Coicya cheiranthos* (Vill.) Greuter & Burdet, *Oenothera* sp., *Picris hieracioides* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Populus nigra* L., *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum*, *Xanthium italicum* Moretti, *Chenopodium ambrosioides* L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Glaucion flavi* Braun-Blanq. ex Tchou 1948G :

- Groupement à *Ptychotis saxifraga* et *Glaucium flavum*;
- Groupement à *Helianthus tuberosus* et *Scrophularia canina*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Sur la basse vallée du Chassezac, l'habitat est bien représenté et potentiel sur l'ensemble des bancs de galets grossiers. Il est particulièrement présent dans les gorges du Chassezac. Par contre l'habitat n'est pas présent le long des affluents du Chassezac (Granzon, Fontgraze, Bourbouillet, Graveyron).

Représentativité

L'habitat 3250 est représentatif de la partie alluviale du site Natura 2000, mais si l'on considère le site dans son ensemble, cet habitat reste peu représentatif.

Valeur écologique et biologique

Ce type d'habitat est bien présent en Ardèche mais possède une aire de répartition réduite. L'habitat couvre généralement une superficie réduite, linéaire. Originalité et valeur écologique et biologique importante de ces végétations composées d'espèces originales et adaptées. La végétation est souvent fugace en un endroit donné ce qui en fait un habitat d'un grand intérêt patrimonial.

Cet habitat participe à des mosaïques d'habitats alluviaux du plus grand intérêt.

Aucune espèce végétale patrimoniale (protégée, liste rouge) ne semble mentionnée sur l'habitat. On peut citer cependant une observation de *Silene inarpeta* (Sylvain Nicolas, CBNMC) en 2010 sur les galets du Chassezac. Cette rarissime espèce pour la région Rhône-Alpes est inscrite sur la liste rouge régionale (espèce en danger de disparition).

État de conservation

Conservation bonne à moyenne. L'habitat peut être menacé par l'installation de plantes invasives, et par la surfréquentation des sites de baignade.

Degré de conservation de la structure : II = Structure bonne à moyenne. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît optimale malgré le développement localisé de certaines espèces à caractère envahissant (Renouée du Japon, Amboisie, Ailanthé), l'extraction/ le dépôt sauvage localisé de matériaux au sein de l'habitat, la modification du fonctionnement hydrographique naturel du Chassezac (prélèvements divers, etc.)

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives bonnes à moyenne.

Habitats associés ou en contact

- Bancs de graviers sans végétation
- 6120 Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice et Corynéphore blanchâtre
- 6210 Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens et Armoise champêtre. Cet habitat se développe également sur les bancs de galets alluviaux du Chassezac mais en situation topographique un peu plus élevée.
- Friche rudérale à Renouée du Japon
- 3280 Saulaie alluviale à Saponaire officinale et Saule pourpre
- 92A0 Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à *Populus alba*

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat pionnier, souvent fugace en fonction de la dynamique des crues et de leur importance. Lorsque les crues sont régulières et fortes, on observe une dynamique « cyclique » avec destruction de l'habitat et reconstitution progressive sur un autre banc de galets.

Dynamique naturelle paraissant stable : normalement, l'habitat est assez stable en variations inter-annuelles car régulé par le cycle hydrologique annuel. En revanche, le cycle saisonnier est très marqué, déterminé par le développement majoritairement automnal des espèces.

Lorsque la fréquence des crues diminue, cette formation évolue vers la saulaie alluviale à Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) et Saule pourpre (*Salix purpurea*).

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Milieu d'implantation privilégié de certaines espèces végétales non autochtones à caractère envahissant (Ambroisie, Robinier, Ailante...)	Transports solides des rivières (ex. remaniement des bancs par les crues de la rivière)
Facteurs humains	- Modifications hydrauliques intervenant le long du cours d'eau : la régularisation entraîne l'évolution vers une forêt riveraine - Eutrophisation - Surfréquentation des plages de galets (plage de Mazet...) : piétinement, eutrophisation, déchets...	- Maintien de la dynamique naturelle des crues

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Néant

GESTION DE L'HABITAT

Modes de gestion recommandés

Laisser faire la dynamique naturelle : la présence de l'habitat est directement liée à la dynamique fluviale (protection de l'hydrosystème, sa dynamique, son environnement de terrasses alluviales)

Contrôle de l'implantation et/ou la prolifération des espèces exogènes à caractères envahissants.

Maintien de l'intégrité de l'habitat. Cette intégrité dépend essentiellement du transport solide et de la dynamique des cours d'eau.

Propositions d'études et de suivis

Nécessité scientifique d'observations sur l'ensemble de l'aire de cet habitat (hors site) pour bien cerner sa variabilité et les modalités de sa dynamique.

Étudier les modalités d'expression de la banque de graines du sol, en relation avec le développement de ces communautés.

Principaux acteurs concernés

Syndicat du Chassezac, Propriétaires ; Elus ; Scientifiques ; touristes...

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F.; GAUDILLAT, V.; HAURY, J.; BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers

d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

3260 - RIVIÈRES DES ÉTAGES PLANITIAIRE À MONTAGNARD AVEC VÉGÉTATION DU *RANUNCULION FLUITANTIS* ET DU *CALLITRICHIO-BATRACHION*



Photo 100: Eaux dormantes de la lône de St Alban à *Callitriche* sp. et Plantain d'eau (à gauche) et Ruisseau des Fontaines (à droite) juillet 2012 © ONF – AL Gaillard

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
Cahiers d'habitats	3260-4 Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques
CORINE biotopes	24.43 Végétations des rivières mésotrophes
EUNIS	C2.1A Végétations mésotrophes des ruisseaux de sources
Typologie du site	4 Groupement bryophytique aquatique hémisciophile de zones calmes 7 Herbier aquatique des eaux courantes à Fontinale 8 Communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées 14 Herbier des eaux courantes mésoeutrophile à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)

Surface (ha) : 0,24 ha

Représentativité : 0,004 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Cours d'eau des étages montagnard à planitiaire avec végétation de plantes aquatiques flottantes ou submergées du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* (niveau d'eau très bas en été) ou de bryophytes aquatiques.

L'habitat correspond également à des végétations dominées par des bryophytes : le groupement le plus répandu est dominé par la fontinale, en draperie, flottant dans le courant et apparemment capables de résister à une émergence prolongée.

Ce groupement est généralement considéré comme eutrophe et son abondance peut être liée à un certain enrichissement des eaux mais il est difficile de l'affirmer en l'absence de suivi diachronique et d'analyses chimiques de la qualité de l'eau. Divers groupements banals et nitrophiles peuvent apparaître suite à une perturbation anthropique du milieu.

Répartition géographique en France

Herbier des eaux courantes mésoeutrophe et basophile du bassin de la Loire et du Rhône.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Les facteurs de variabilité correspondent au type du cours d'eau, à son hydrodynamisme, à la trophie des eaux et à l'éclairement.

Les faciès rencontrés dans la lône de saint Alban sont essentiellement caractérisés par le développement d'herbiers à renoncule aquatique (*R. trichophyllus*), potamots et callitriches (3260-4).

Certaines zones rocheuses du Chassezac sont quant à elles caractérisées par le développement de groupements bryophytiques aquatiques saxicoles diverses de l'alliance du *Fontinalion antipyreticae* W. Koch. 1936 et du *Cinclidotum fontinaloidis* Phil. 1956 (3260).

Physionomie et structure sur le site

Végétations dominées par des plantes vasculaires : Zones ponctuelles de quelques mètres carrés présentant des herbiers dominés par les hydrophytes (Renoncules et potamots) avec parfois des characées.

Végétations dominées par des bryophytes : groupements bryophytiques aquatiques saxicoles, à caractère pionnier, occupant les bas niveaux topographiques (Groupements à *Fontinalis antipyretica* et *F. hypnoides* var. *duriaei*); groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes (*Octodiceratetum juliani*); communauté bryophytique saxicole, amphibie, à caractère pionnier, très rhéophile des eaux oxygénées (*Cinclidotetum danubici*).

Espèces indicatrices sur le site

Ranunculus trichophyllus Chaix, *Fontinalis antipyretica*

Bryophytes : Les groupements des berges rocheuses, plus ou moins incrustants, dans les ruisselets temporaires recèlent de belles colonies de *Fissidens crassipes* subsp. *warnstorffii*, *Dialytrichia mucronata*, *Cinclidotus fontinaloides*... et relèvent du *Cinclidotum fontinaloidis*.

Correspondances phytosociologiques

Bryophytes :

- *Fontinalion antipyreticae* W. Koch. 1936 : groupements à *Fontinalis antipyretica* et *F. hypnoides* var. *duriaei*

- *Fontinalion antipyreticae* W. Koch. 1936 : *Octodiceratetum juliani* Krusenstjerna ex Hübschmann 1953

- *Cinclidotum fontinaloidis* Philippi 1956 : *Cinclidotetum danubici* Empain 1973

Plantes vasculaires :

- *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959 : Groupement à *Ranunculus trichophyllus* (Le rapprochement au *Ranunculetum trichophylli* Soó 1927 à confirmer.)

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Le groupement à *Ranunculus trichophyllus* est présent ponctuellement sur le site, plus particulièrement sur la lône de St Alban et à hauteur du ruisseau des Fontaines.

Les groupements bryophytiques sont présents très ponctuellement aux abords du Chassezac (gorges du Chassezac). Le groupement à Fontinale est le plus répandu.

Représentativité

Représentativité : «faible». Habitat représentatif du secteur biogéographique méditerranéen. Présence peu significative sur le site.

Valeur écologique et biologique

Les espèces composant ces communautés sont en général sensibles aux variations du niveau de l'eau et réagissent à sa composition chimique. Elles constituent de bons indicateurs du niveau trophique des eaux et par suite de leurs qualités.

Valeur écologique et biologique importante de ces herbiers composés d'espèces originales.

Les herbiers de renoncules, souvent mêlés aux autres herbiers (à myriophylles, à potamots ou à characées), constituent des lieux de pontes privilégiés pour les insectes (odonates...) et des zones de reproduction, refuge et alimentation pour les poissons et les amphibiens. Notamment cet habitat est important pour de nombreuses espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site :

UE 1041 - *Oxygastra curtisii*, la Cordulie à corps fin,

UE 1044 - *Coenagrion mercuriale*, l'Agrion de Mercure,

UE 1092 - *Austropotamobius pallipes*, l'Écrevisse à pattes blanches,

UE 1096 - *Lampetra planeri*, la Lamproie de Planer,

UE 1163 - *Cottus gobio*, le Chabot,

UE 1337 - *Castor fiber*, le Castor européen.

État de conservation

Les stations relevées présentaient un état de conservation plutôt moyen lié à la qualité du cours d'eau des Fontaines qui est médiocre (Genoud D. et Plenet S., 2000).

De plus, l'étendue des herbiers est apparue assez faible à hauteur de la lône du fait de plusieurs éléments menaçant cet habitat et son fonctionnement :

- comblement accéléré par les héliophytes et sédimentation
- proliférations d'espèces nitrophiles et d'espèces exogènes envahissantes.
- baisse possible du niveau phréatique (pompage/captage/plantations de peupliers dans le lit majeur, etc.)
- présence d'aménagements modifiant le cours naturelle du Chassezac (notamment endiguement à hauteur de la Lône de St Alban qui est ainsi déconnectée du Chassezac)
- pollutions des eaux (cultures intensives proches du réseau hydrographique, etc.)

Conservation bonne à mauvaise (lône de St Alban) :

Degré de conservation de la structure : II = Structure bonne à mauvaise (comblement accéléré par les héliophytes, proliférations d'espèces nitrophiles et d'espèces envahissantes...).

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives moyennes à mauvaises (en cas d'assèchement des cours d'eaux du fait du réchauffement climatique, du maintien de l'endiguement à hauteur de la lône de St Alban, de l'augmentation des pompages/captages, etc.).

Habitats associés ou en contact

Dynamique de la végétation

Dynamique naturelle paraissant stable: normalement, l'habitat est assez stable en variations inter-annuelles, car régulé par le cycle hydrologique annuel. En revanche, le cycle saisonnier est très marqué, déterminé par celui des Renoncules dont a phase émergée disparaît dès les mois de mai-juin.

Sur le site d'étude, l'habitat est assez stable lorsque l'alimentation phréatique est régulière ou lorsque l'habitat correspond au cours d'eau principal ou y est régulièrement connecté. Or, par endroit, les herbiers du 3260-4 sont en voie de sédimentation et/ou d'eutrophisation marquée par l'observation de proliférations algales et/ou l'apparition du Callitriche à angles obtus, des Potamots crépu et pectiné et de la Renoncule flottante. C'est le cas au sein de la Lône de St Alban et très ponctuellement dans le ruisseau des Fontaines. En cas de déconnexion du cours principal et/ou de baisse importante du niveau d'eau, les groupements mésotrophes –mésotrophes peuvent être remplacés par des groupements eutrophes.

Facteurs favorables / défavorables

Le maintien de cet habitat est essentiellement lié à la qualité des eaux et à la tranquillité des cours d'eau.

Dégradation possible de l'habitat, notamment à l'aval de zones cultivées, d'agglomérations, de centres ruraux ou de vacances. De multiples pratiques peuvent entraîner de fortes modifications du régime et de la qualité des eaux ainsi que de la végétation :

- L'eutrophisation (rejets traités ou non dans les cours d'eau ou dans le système karstique), et notamment l'enrichissement en orthophosphates, est le risque majeur de régression de ces communautés, avec une élimination des espèces oligotrophes ou mésotrophes, et notamment une régression des Renoncules aquatique au-delà d'un certain seuil, et le remplacement par des espèces polluo-tolérantes. L'eutrophisation est également imputable aux rejets domestiques, aux piscicultures, aux débordements des cours d'eau principaux, plus eutrophes.
- Artificialisation éventuelle pour la lutte contre les crues (endiguement, seuils, travaux éventuels de génie civil...).
- Prélèvements éventuels de granulats dans le lit majeur (et parfois dans le lit mineur).
- Les ruptures de débit dues à des excès de captages, pompages et busages...
- Des proliférations algales peuvent intervenir lors des éclairages brutaux de la rivière ou lorsqu'il y a des travaux physiques dans le lit : curage, recalibrage.
- Les introductions d'espèces allochtones proliférantes peuvent déséquilibrer la communauté

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Mode de gestion recommandés

Généralités

Au niveau de la gestion, ces habitats présentent une certaine autonomie fonctionnelle régulée par le cycle hydrologique. Ils sont parfois dépendants des pratiques d'entretien de la ripisylve et de restauration de l'écoulement, pour les zones amont, et des divers travaux d'hydraulique agricole, pour la potabilisation des eaux ou pour l'hydroélectricité. Les dégradations majeures correspondent à une altération de la qualité physique des cours d'eau, ainsi qu'aux phénomènes de pollution. La gestion de cet habitat est indissociable de celle du bassin versant. Les interventions directes de gestion sont en général ponctuelles.

Cet habitat n'est pas menacé en l'absence de contraintes anthropiques (abstraction faite des changements climatiques attendus). Les états à privilégier correspondent à des phytocénoses relativement courantes, avec des Renoncules en strate dominante, quelques bryophytes en strate dominée.

Entretien physique du milieu

Le nettoyage des berges, éclairant le lit, peut favoriser des proliférations de Renoncules.

Le curage crée une ouverture dans le tapis végétal, reprend des sédiments et le phosphore qu'ils contiennent. Cela se traduit par une prolifération algale, puis une recolonisation parfois rapide et proliférante de Renoncules. Des communautés eutrophes peuvent s'installer, et, en cas de qualité d'eau limite, perdurer ; si la qualité d'eau est correcte, un retour vers des groupements mésotrophes (optimaux) est possible.

Le faucardage entraîne des alternances de réduction drastique des recouvrements, des proliférations algales, une recolonisation végétale ; réalisé au printemps, le faucardage relance la croissance des Renoncules.

Modifications hydrauliques

La coupure des annexes hydrauliques du cours principal du fleuve peut avoir un effet positif (maintien de conditions plus oligotrophes). Toutefois, dans la majorité des cas et c'est le cas pour la lône de St alban constituée de milieux méso-eutrophe, le confinement se traduit par une eutrophisation importante, accrue par une sédimentation souvent accélérée d'origine essentiellement biogène.

L'enfoncement de la nappe phréatique (lié aux pompages ou au surcreusement du lit mineur) se traduit par une moindre hydraulicité des rivières phréatiques (notamment Ruisseau des Fontaines) et une régression des communautés aquatiques des annexes hydrauliques.

Altérations de la qualité de l'eau

Les échanges nappe-rivières étant importants, l'eutrophisation est fréquente. Elle se traduit par une élimination des espèces mésotrophes et l'intrusion d'espèces eutrophes (*Ranunculus fluitans*, *Myriophyllum spicatum* et surtout *Potamogeton pectinatus*). Il y a possibilité de réversibilité pour retrouver les groupements mésotrophes ou méso-eutrophes, lorsqu'il y a amélioration de la qualité de l'eau par traitement des rejets ponctuels ou par décapage des sédiments eutrophes.

Propositions d'études et de suivis

Réaliser des études complémentaires sur les rejets dans le milieu et des suivis de la qualité de l'eau.

Suivis des travaux de gestion effectués accompagnés de suivis floristiques et faunistiques.

Etudier les bryocénoses du Chassezac afin d'établir les fondements d'un diagnostic fonctionnel basé sur la comparaison à la fois quantitative et qualitative des groupements bryophytiques.

Principaux acteurs concernés

Syndicat du Chassezac ; propriétaires ; scientifiques ; élus ; services de l'état (ONEMA, etc.), Fédération départementale de pêche de l'Ardèche, associations sportives, etc.

A N N E X E S

Bibliographie

BENSETTITI, F.; GAUDILLAT, V.; HAURY, J.; BARBIER, B. & PESCHADOUR, F. (2002), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides, MATE/MAP/MNHN, La Documentation Française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

HUGONNOT, V. (2007), 'Les bryophytes s.l. du site de Païolive (Ardèche). Inventaire des espèces et des groupements végétaux, état des lieux en avril 2007', Association Loisirs Botaniques, 58 p.

HUGONNOT, V. (2010), 'Les Mousses et Hépatiques de Païolive', Ed. SBCO.

3280 - RIVIÈRES PERMANENTES MÉDITERRANÉENNES DU PASPALO-AGROSTIDION AVEC RIDEAUX BOISÉS RIVERAINS À SALIX ET POPULUS ALBA



Photo 101: Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce et Lampourde d'Italie (photo de gauche) et Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale s'intercalant entre le Chassezac et la ripisylve à peupliers et Frêne sur Gros pierre (photo de droite) (Juin-Juillet 2012, © ONF – AL Gaillard)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	3280 Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>
Cahiers d'habitats	3280-1 Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à <i>Paspalum faux-paspalum</i> 3280-2 Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale
CORINE biotopes	24.53 Groupements méditerranéens des limons riverains 44.122 Saussaies à Saule pourpre méditerranéennes
EUNIS	E5.44 Prairies méditerranéennes des berges alluviales F9.12 Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à [<i>Salix</i>]
Typologie du site	15 Friche annuelle alluviale à Souchet brun (<i>Cyperus fuscus</i>) et Renouée persicaire (<i>Polygonum persicaria</i>) 17 Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce (<i>Chenopodium mite</i>) et Lampourde d'Italie (<i>Xanthium italicum</i>) 26 Saulaie alluviale à Saponaire officinale (<i>Saponaria officinalis</i>) et Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>)

Surface (ha) : 37,17 ha

Représentativité : 0,597 % du site

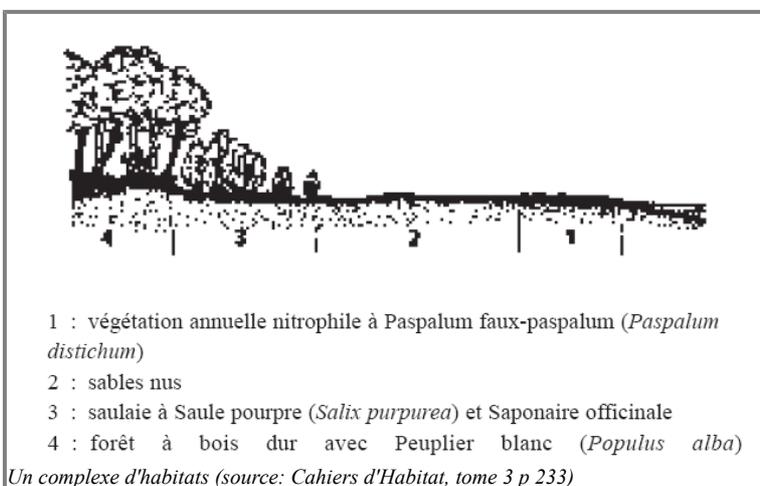
DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

L'habitat regroupe deux types différents :

- Des formations herbacées nitrophiles de graminées et laiches annuelles et vivaces des bancs d'alluvions des grandes rivières méditerranéennes, à *Paspalum paspaloides*, *P. vaginatum*, *Polypogon viridis*, *Cyperus fuscus* :
 - Une friche annuelle alluviale méditerranéenne hygrophile, basophile et nitrophile.
 - Une friche annuelle alluviale méditerranéenne, mésophile à mésohygrophile, basophile et nitrophile, dominée par les renouées et les chénopodes.
- Une formation de fourrés de saules arbustifs, généralement situés sur le front actif des crues et éventuellement sur des terrasses alluviales pauvres : Fourré bas du lit vif des rivières sur alluvions siliceuses sablo-graveleuses du bassin méditerranéen. Les fourrés situés dans le lit vif sont fréquemment balayés par les crues qui déstructurent temporairement les peuplements.

En réalité l'habitat tel qu'il est présenté correspond à un complexe de plusieurs types d'habitats appartenant à des grands types de milieux totalement différents, disposés en ceinture et pouvant être en relation dynamique.



Répartition géographique

Habitats propres aux étages méditerranéen et collinéen de type mésoméditerranéen (voire supra), décrit dans le Languedoc et en

Provence. Des recherches sont à mener afin de connaître son aire de répartition précise. En Ardèche, cet habitat est présent uniquement le long des cours d'eau méditerranéens.

Caractéristiques stationnelles et variabilité

Formations herbacées :

Cet habitat est propre aux étages méditerranéen et collinéen de type supraméditerranéen. Il se rencontre au bord des grands cours d'eau et occupe de petites plages où le courant très ralenti dépose des limons, des sables fins et des débris organiques fortement désagrégés. Après la crue printanière, l'eau se retire à son niveau de basse-eau en laissant ces petites plages limoneuses riches en matières organiques, permettant l'apparition de l'habitat.

Le sol est peu profond (5 à 10 cm), très humide, formé principalement par des limons gluants gris jaunâtre en surface et jaune, moins collants, pour la couche de dessous. Le pH varie entre 7,3 et 7,6 (sols basiques).

Sur le site deux groupements ont été observés :

- la friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce et Lampourde d'Italie
- la friche annuelle alluviale à Souchet brun et Renouée persicaire.

Formations arbustives de Saule pourpre :

Seules les stations méditerranéennes (surtout) et supraméditerranéennes inférieures de cet habitat sont à prendre en compte.

En arrière des ceintures à végétation herbacée nitrophile annuelle méditerranéenne (à *Paspalum distichum*) se développe fréquemment une première ceinture ligneuse dominée par le Saule pourpre. Cette saulaie est installée sur substrat grossier en surface (galets, sables) humide et meuble (ou des limons encore riches en matière organique), dans le lit même des cours d'eau. Elle devient fragmentaire dans la partie basse des cours d'eau, seule à prendre en compte puisque la végétation nitrophile annuelle associée à l'habitat est méditerranéenne (habitat 3280-1). Cette ceinture est plus ou moins permanente ; elle se situe entre la végétation herbacée et les forêts à bois dur qui peuvent être présentes à l'extérieur. Son maintien est assuré par les crues périodiques qu'elle subit avec un maximum de force (par rapport aux forêts à bois durs moins touchées). De ce fait, elle ne se rencontre que le long des rivières non endiguées et présentant des fluctuations conséquentes du niveau de l'eau.

Physionomie et structure

Formations herbacées : Le cortège floristique comprend principalement des annuelles de 10 à 40 cm de hauteur et des espèces rudérales. Le recouvrement varie en général de 50 à 80%, il atteint rarement 100%. La surface occupée par l'association est parfois restreinte à une dizaine ou une vingtaine de mètres carrés. La végétation présente un développement tardif et très rapide ; elle atteint son plein développement vers la fin de l'été et disparaît lorsque les crues automnales submergent la station. Les espèces les plus fréquentes sont le *Paspalum* à deux épis, l'Agrostide verticillé, la Lampourde ordinaire, le Souchet brun noirâtre, le Grand plantain, la Menthe à feuilles rondes, le *Lythrum salicaria*. On observe également la présence de quelques espèces exotiques envahissantes (*Renouées asiatiques Reynoutria* spp.), faisant disparaître peu à peu les espèces de l'habitat.

Formations arbustives de Saules pourpres : Cette saulaie à Saule pourpre forme des fourrés denses de faibles dimensions (2-4 m), assez monospécifiques. On peut rencontrer parfois en mélange le Saule roux. En sous-bois, la végétation, baignée à chaque crue, comprend de nombreuses espèces hygrophiles : Prêle des champs (*Equisetum arvense*), Lycopode d'Europe (*Lycopodium europaeus*). Quelques espèces méditerranéennes ou subméditerranéennes comme la Canne de Provence (*Arundo donax*) confèrent un caractère méridional à cette saulaie.

Cortège floristique

- Friche annuelle alluviale méditerranéenne à Renouée douce et Lampourde d'Italie : *Cyperus fuscus* L., *Cyperus eragrostis* Lam., *Bidens frondosa* L., *Xanthium italicum* Moretti, *Amaranthus retroflexus* L., *Paspalum distichum* L., *Rorippa sylvestris* (L.) Besser, *Polygonum persicaria* L., *Polygonum mite* Schrank, *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *pyncocoma* (Steudel) Tzvelev, *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
- Friche annuelle alluviale à Souchet brun et Renouée persicaire : *Myosoton aquaticum* (L.) Moench, *Polygonum mite* Schrank, *Ambrosia artemisiifolia* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *pyncocoma* (Steudel) Tzvelev, *Lycopersicon esculentum* Miller, *Polygonum persicaria* L., *Xanthium italicum* Moretti, *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium ambrosioides* L., *Oenothera biennis* L., *Polygonum hydropiper* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Bidens frondosa* L., *Rorippa sylvestris* (L.) Besser, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
- Saulaie alluviale à Saponaire officinale et Saule pourpre : *Salix purpurea* L., *Salix eleagnos* Scop., *Populus nigra* L., *Salix alba* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Ulmus minor* Miller

Correspondance phytosociologique

Alliance du *Chenopodion rubri* (Tüxen ex E.Poli et J.Tüxen 1960) Kopecký 1969 :

- Groupement à *Cyperus fuscus* et *Polygonum persicaria*
- Groupement à *Chenopodium mite* et *Xanthium italicum*

Alliance du *Salicion triandrae* T.Müll. et Görs 1958 : *Saponario officinalis-Salicetum purpureae* Tchou 1948

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

L'habitat est présent de façon quasi continue le long du Chassezac, et beaucoup plus ponctuellement le long du Granzon. Il est présent dans le lit mineur en mosaïque avec les bancs de graviers à *Glaucium flavum* (dont il constitue un stade de plus forte évolution). Il domine sur certaines banquettes alluviales.

Représentativité

L'habitat couvre plus de 37 ha sur le site, et sa représentativité n'est pas importante. Pour la partie alluviale, sa présence est significative, et il est représentatif du secteur biogéographique et des milieux concernés.

Valeur écologique et biologique

Formations herbacées : Type d'habitat possédant une aire réduite et dont les communautés couvrent des surfaces très restreintes. Végétation souvent fugace en un endroit donné présentant ainsi un très grand intérêt patrimonial. L'habitat participe à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt par la diversité des niches offertes aux espèces animales et végétales.

Formations arbustives de Saules pourpres : Habitat pionnier pauvre au niveau floristique car régulièrement rajeuni. Rôle écologique et fonctionnel cependant très important (stabilisation des bancs de graviers, rôle écrêteur de crues, filtration des eaux...). L'habitat participe à des mosaïques d'habitats (avec les rivières, les ripisylves, les bancs de galets...) du plus grand intérêt par la diversité des niches offertes aux espèces animales (avifaune, mammifères, amphibiens, etc.) et végétales.

La Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) espèce protégée nationalement et en danger de disparition en Rhône-Alpes (liste rouge) est disséminée le long du Chassezac.

A noter que l'habitat herbacé est caractérisé par plusieurs espèces exotiques : le Bidens feuillé (*Bidens frondosa*), la Lampourde d'Italie (*Xanthium italicum*) sont par exemple des espèces américaines qui ont supplantées les espèces européennes proches occupant les mêmes situations écologiques. Le Paspale à deux épis (*Paspalum distichum*) est également une herbe d'origine américaine qui colonise les bords de cours d'eau.

État de conservation

Conservation globalement bonne à moyenne, liée à l'absence de perturbations notables, ponctuellement conservation mauvaise à très mauvaise (du fait de la présence d'espèces exogènes envahissantes, ou de divers aménagements sur le Chassezac (coupes, digues, etc.) pouvant être à l'origine d'une modification des écoulements notamment des crues. L'habitat n'est cependant pas menacé sur le site, sauf si une absence prolongée de dynamique hydraulique entraîne la stabilisation des atterrissements.

Degré de conservation de la structure : I = Structure moyenne. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît moyenne (beaucoup d'espèces exogènes envahissantes).

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives moyenne (assèchement des cours d'eau du fait du réchauffement climatique, etc.).

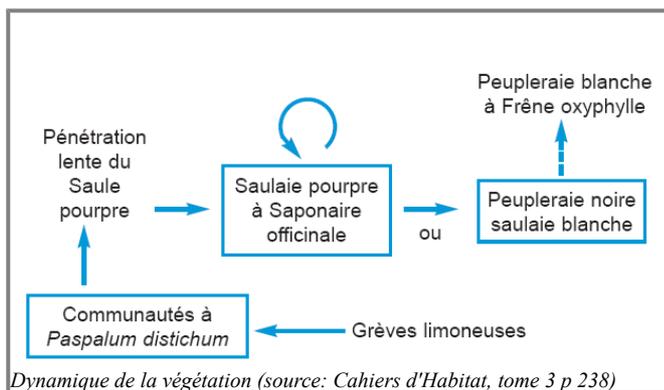
Habitats associés ou en contact

Dynamique de la végétation

Formations herbacées : Par rehaussement progressif, les dépôts limoneux peuvent peu à peu être envahis par le Saule pourpre (éventuellement directement par le Peuplier noir). La multiplication active des Saules conduit, si les crues n'entraînent pas les plantules, à la formation de fourrés. On assiste à l'apparition de la Clématite (*Clematis*), de la Ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*), de la Ronce

bleuâtre (*Rubus caesius*), du Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) et de la Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) et au passage à la saulaie à Saule pourpre (habitat 3280-2).

Formations arbustives de Saules pourpres : Habitat pouvant rester stable en zone inférieure, touchée régulièrement par les crues, mais la capture de sédiments conduit fréquemment au passage vers la saulaie arborescente ou une forêt riveraine à Peuplier blanc (*Populus alba*) et essences à bois dur.



Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- Prolifération des espèces exogènes à caractère envahissant.	Dynamique naturelle du cours d'eau avec fluctuation du niveau (crues périodiques de remobilisation).
Facteurs humains	- Modifications hydrauliques intervenant le long du cours d'eau (endiguements, l'empierrement des rives entraînant localement la disparition de l'habitat, les ouvertures de carrières). - Décharges de déchets verts pouvant contenir des espèces exogènes envahissantes, etc. - Surpiétinement estival des berges	

L'eutrophisation des eaux ne nuit pas à cette végétation nitrophile mais elle est très néfaste par ailleurs.

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mode de gestion recommandés

Laisser faire la dynamique naturelle du cours d'eau et veiller à son maintien.

Maintenir les stations à l'abri de tout aménagement des rives (basse vallée du Chassezac à hauteur de Chaterusse, des gorges du Chassezac).

Propositions d'études et de suivis

Caractérisation élargie aux alentours (cours d'eau et rivières voisines; hors site) afin d'établir l'aire de répartition précise de l'habitat dans la région.

Principaux acteurs concernés

Syndicat du Chassezac, Propriétaires ; Elus ; Scientifiques...

ANNEXES

Bibliographie

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

3290 - RIVIÈRES INTERMITTENTES MÉDITERRANÉENNES DU PASPALO-AGROSTIDION



Photo 102: Herbière à *Chara* sur le Graveyron en voie d'assèchement (photo JH Leprince, avril 2014)



Photo 103: Ruisseau temporaire du Ranc d'Avène, avec différentes communautés végétales (photo JH Leprince, mars 2014)



Photo 104: Herbière à *Ranunculus trichophyllus*, ruisseau du Ranc d'Avène (JH Leprince, mars 2014)



Photo 105: Groupements à Fontinale dans le cours asséché du ruisseau de Fontgraze (photo JH Leprince, mars 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire	
EUR 27	3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>
Cahiers d'habitats	3290-1	"Têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens s'asséchant régulièrement ou cours médian en substrat géologique perméable"
CORINE biotopes	22.44	Tapis immergés de Characées
	24.16	Cours d'eau intermittents
	24.43	Végétations des rivières mésotrophes
	53.4	Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes
EUNIS	C1.14	Tapis immergés de Charophytes des plans d'eau oligotrophes
	C2.5	Eaux courantes temporaires
	C2.1A	Végétations mésotrophes des ruisseaux de sources
	C3.11	Formations à petits héliophytes des bords des eaux à débit rapide

Typologie du site	4	Groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes
	9	Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires
	11	Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens
	12	Cressonnière collinéenne à Ache noueuse (<i>Apium nodiflorum</i>)
	13	Herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaire (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)

Surface (ha) : 11,9 ha

Représentativité : 0,19 % du site

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

Petits cours d'eau caractérisés par un assèchement estival prononcé, maintenant parfois un léger écoulement et quelques vasques.

Cet habitat correspond aux rivières intermittentes méditerranéennes, cours d'eau présentant une phase en eau et une phase d'assec régulière, et comporte une végétation aquatique ou amphibie, développée dans cette fiche, et une végétation arbustive assez comparable à celle des cours d'eau méditerranéens permanents (développée dans la fiche 3280 précédente).

C'est bien l'ensemble des végétations du lit en eau ou en période d'assec, ainsi que ses zones émergées et ses berges, qui constitue cet habitat défini sur des considérations davantage géomorphologiques que phytosociologiques.

Plusieurs végétations des deux phases participent à l'habitat :

Phase en eau : Si les cours d'eau s'assèchent précocement, ce sont surtout des algues macrophytes qui utilisent ces milieux (characées). S'ils s'assèchent plus tard (en été), une végétation aquatique printanière annuelle, voire des macrophytes pérennes (herbiers de renoncules, Potamots...) peut se développer.

Phase d'assec : En fonction de la durée de l'assec, il peut avoir colonisation du lit sec par les espèces pionnières annuelles et vivaces à développement tardif du *Paspalo distichi-Agrostion verticillatae*.

Répartition géographique

Habitat présent sur le pourtour méditerranéen, les localisations ardéchoises étant situées en limite bord de son aire de répartition géographique.

Caractéristiques stationnelles et variabilité

Cours d'eau situés dans des talwegs calcaires de pentes variables. Ils présentent de manière saisonnière (et parfois simultanément) des zones en eaux, des vasques d'eau temporaires et des zones complètement asséchées. L'hydraulique est karstique avec des systèmes de pertes et de résurgences. Le pH et la trophie des eaux sont variables.

Les facteurs de variations des groupements présents sont liés :

- à la durée de l'assèchement et sa précocité
- à l'éclairement
- à la profondeur et les vitesses d'écoulement
- à la minéralisation et au pH
- à la trophie des eaux, et leur réchauffement

En suivant les cahiers d'habitats, nous avons rattaché dans notre étude quatre habitats du site aux cours d'eau intermittents ; certains de ces habitats peuvent se retrouver dans un autre contexte, et sont rattachés alors à un autre habitat :

- le groupement bryophytique aquatique hémisciaphile de zones calmes
- les herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires
- la cressonnière collinéenne à Ache noueuse (*Apium nodiflorum*)
- l'herbier des cours d'eau temporaires à Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*)

Physionomie et structure

Physionomie géomorphologique de cours d'eau en eau ou en assècs.

Les communautés végétales (et donc animales) liées à ce type de fonctionnement sont toujours des communautés pionnières à cycles courts. Elles s'agencent selon la nature géologique du substrat, la trophie des eaux, la précocité et la durée de la rupture d'écoulement, l'éclairement, la profondeur, les vitesses d'écoulement, la granulométrie des fonds et l'importance de l'envasement.

Les herbiers de *Chara*, qui s'installent dans des vasques restant longtemps en eau, sont des herbiers d'algues enracinées, pionniers, des eaux calmes, douces à saumâtres, claires, oligotrophes à méso-eutrophes, généralement pauci- à monospécifiques.

Cortège floristique

Bryophytes (*Fontinalis antipyretica*...), *Chara* (*Chara* spp.), plantes vasculaires (*Helosciadium nodiflorum* (L.) W. D. J. Koch, *Ranunculus trichophyllus* Chaix, etc.

Correspondance phytosociologique

- Groupements de Bryophytes : Fontinalion antipyreticae W. Koch. 1936 (association de l'*Octodiceratetum juliani*)
- Herbiers à *Chara* : *Charetea fragilis* F.Fukarek ex Krausch 1964 Groupement(s) à définir
- Cours d'eau intermittents : *Ranunculion aquatilis* Passarge 1964
- Cressonnières : *Apium nodiflori* Segal in V.Westh. et Den Held 196, association de l'*Apietum nodiflori*
- Herbiers à Renoncule à feuilles capillaires : *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 195, Groupement à *Ranunculus trichophyllus*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

Cet habitat concerne tous les cours d'eau temporaires du site (donc pas le Chassezac : le Bourbouillet, le Fontgraze, le Graveyron, la partie amont du Granzon, le ruisseau du Ranc d'Avène.

Représentativité

Faible représentativité sur le site.

Si l'on ne tient compte que des système alluviaux sur le site, la représentativité est plus importante bonne compte tenu du nombre de cours d'eau temporaires qui parcourent le site. L'habitat est très représentatif du secteur biogéographique.

La typicité de l'habitat est bonne car le site présente un peu tous les types de faciès, des plus temporaires et pentus jusqu'aux ruisseaux plus longuement alimentés et bien végétalisés, et de nombreux types d'habitats imbriqués.

Valeur écologique et biologique

Valeur écologique et biologique importante de ces végétations composées d'espèces originales.

Les espèces composant les différentes communautés végétales de l'habitat répondent en général aux variations du niveau de l'eau et réagissent à sa composition chimique. Elles constituent de bons indicateurs du niveau trophique des eaux et par suite de leurs qualités. Les ruisseaux restant en eau une bonne partie de l'année sont particulièrement favorables aux insectes aquatiques (odonates...) et à certaines espèces de poissons. Les vasques temporairement en eau, constituent des lieux de pontes privilégiés pour les amphibiens. Elles sont également fréquentées par d'autres espèces reptiles, chiroptères en chasse...

État de conservation

Conservation globalement moyenne :

Degré de conservation de la structure : II = Structure moyenne. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît assez favorable malgré quelques endroits détériorés (pollutions, pratiques d'activités non autorisées dans le lit des cours d'eau, etc.).

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives moyenne (en cas d'assèchement durable potentiel des cours d'eaux ou de perturbation dans le régime de pluviosité, conséquences d'un réchauffement climatique attendu, poursuite des dégradations par engins motorisés, prolifération des espèces exogènes envahissantes).

Habitats associés ou en contact

- Groupement des mares temporaires méditerranéennes.
- Gazon amphibie annuel calcicole à Salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolia*) et Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*)

Dynamique de la végétation

Stabilité sur le long terme, mais variations intra- et interannuelles.

Dynamique saisonnière importante notable dépendante des cycles hydrologiques et thermiques (durée et intensité de la phase en eaux et de la phase d'assez).

Très fortes variations hydrologiques pour les chenaux et les secteurs les moins profonds qui s'assèchent en étiage, alors que les vasques encore en eau voient des proliférations algales importantes se développer.

L'évolution naturelle de ces milieux peu profonds est l'envahissement par les héliophytes et la végétation hygrophile des berges, les fortes crues pouvant arracher une partie des héliophytes qui ont pu coloniser le lit mineur.

Facteurs favorables / défavorables

Cet habitat à déterminisme hydrologique et minéral prédominants est sensible à une trop forte sédimentation, à l'embroussaillage, à la réduction du débit et à l'hypertrophisation.

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- Proliférations d'espèces exogènes envahissantes	
Facteurs humains	- Rejets (traités ou non) dans les cours d'eau ou dans le système karstique (pollutions), captages, pompes et busages... - Artificialisation éventuelle pour la lutte contre les crues (enrochements, seuils, travaux éventuels de génie civil...).	Non intervention

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
	- Pratiques d'activités non autorisées dans le lit des cours d'eau (Motocross, Quad, VTT...) - concentration des troupeaux dans les cours d'eau intermittents.	

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Mode de gestion recommandés

Il s'agit de protéger l'habitat des flux polluants et dégradant mais aussi de maintenir une alimentation en eau le plus longtemps possible ce qui permet une expression optimale de la végétation aquatique, *a priori* plus rare. Pour cela, il convient de :

- Éviter les captages et les pompages dans les cours d'eau intermittents ;
- Limiter les rejets et leur nocivité ;
- Limiter les aménagements de nature à détériorer l'habitat ;
- Préserver un espace-tampon autour du lit moyen (zones non cultivées à proximité des berges..) ;
- Lutter contre les pratiques dérangeantes et dégradantes dans le lit des cours d'eau ou à proximité (motocross, Quad, VTT...).
- Limiter la concentration des troupeaux dans les petits cours d'eau des Gras.

Propositions d'études et de suivis

Réaliser des études complémentaires sur les rejets dans le milieu.

Sensibilisation de la population aux enjeux des cours d'eau temporaires.

Principaux acteurs concernés

Syndicat du Chassezac; Propriétaires ; Elus, Scientifiques, Population locale...

ANNEXES

Bibliographie

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

4030 - LANDES SÈCHES EUROPÉENNES

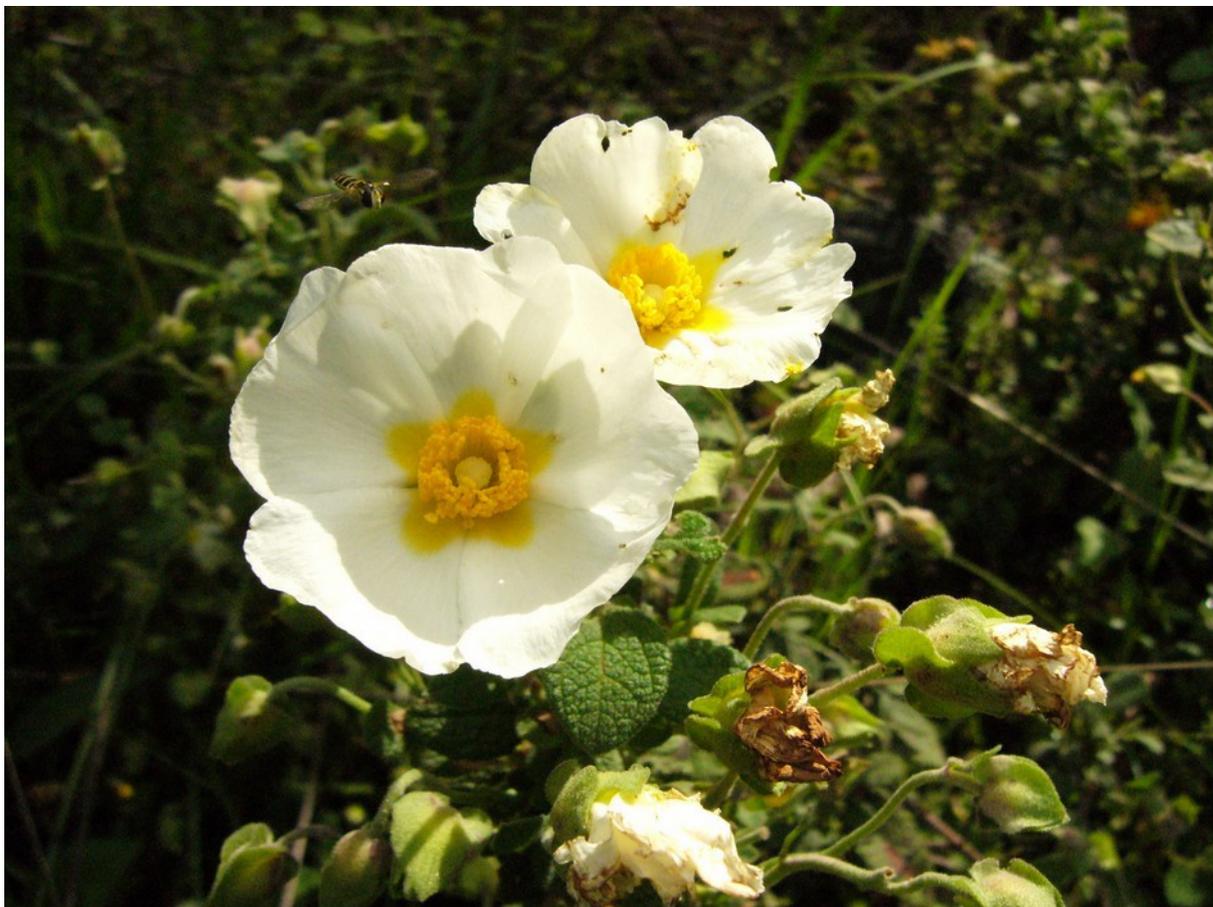


Photo 106: Ciste à feuilles de sauge, caractéristique de la lande supraméditerranéenne, en pleine floraison (photo JH Leprince, FRAPNA)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire	
EUR 27	4030	Landes sèches européennes
Cahiers d'habitats	4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques
CORINE biotopes	31.2	Landes sèches
EUNIS	F4.2	Landes sèches
Typologie du site	54	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)

Surface (ha) : 0,18 ha

Représentativité : 0,003 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Lande basse supraméditerranéenne thermo-atlantique de la bordure sud-est du Massif central.

Répartition géographique en France

Lande présente sous climat atlantique et méditerranéen, qui remonte aux étages planitiaire à collinéen le long des Cévennes et de la vallée du Rhône. La présence sur le site est très marginale.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

La lande occupe une espace limité en lisière de peuplements de chênes et pins maritimes, sur terrains légèrement acides. Pas de variabilité observé.

Physionomie et structure sur le site

La lande est caractérisée par la dominance d'arbrisseaux bas (chaméphytes) de la famille des Ericacées et des Fabacées, qui atteignent moins de 1,5 m de haut, en peuplement dense dans lequel les espèces herbacées ne parviennent à se développer qu'à la faveur les ouvertures dans le tapis végétal.

Espèces indicatrices sur le site

Le cortège caractéristique relevé sur le site comprend le Ciste à feuille de sauge, la Callune, le Genêt pileux et la Fétuque de Westphalie.

Agrostis capillaris L.

Erica cinerea L.

Betula pendula Roth

Festuca ovina L. subsp. *guestfalica* (Reichenb.) K. Richter

Calluna vulgaris (L.) Hull

Genista pilosa L.

Cistus salviifolius L.

Pinus sylvestris L.

Cytisus oromediterraneus Rivas-Martínez, Díaz, Fernán

Quercus ilex L.

Cytisus scoparius (L.) Link

Solidago virgaurea L.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Teucrium scorodonia L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Cisto salviifolii-Ericion cinerea* Géhu in Bardat et al. 2004, groupement à *Genista pilosa* et *Cistus salviifolius*.

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat, observé sur la butte de Toul en lisière forestière, et fragmentaire sur Casteljau, est très localisé sur le site.

Représentativité

Habitat lié à des sols non calcaires, très peu représentatif du site compte-tenu des faibles surfaces observées.

Valeur écologique et biologique

Les landes constituent des biotopes originaux, excellents bio-indicateurs édaphiques et climatiques. La diversité floristique est réduite.

État de conservation

Mauvais état de conservation en raison du développement d'espèces ligneuses, en particulier du pin maritime, et de la faible superficie sur le site.

Habitats associés ou en contact

- Chênaie pubescente (-verte) supraméditerranéenne acidiphile à Germandrée scorodoine
- Pinède mésoméditerranéenne à Pin maritime et Bruyère à balais

Dynamique de la végétation

Les relevés montrent l'installation de ligneux (Chêne pubescent, Chêne vert, Pin maritime, Viorne tin, Châtaignier) indiquant une évolution à terme vers la Chênaie pubescente supraméditerranéenne acidiphile à Germandrée scorodoine ; l'évolution est retardée par la densité des touffes de callune.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Dynamique végétale, installation de ligneux Fragmentation, morcellement de l'habitats	
Facteurs humains	Risques d'incendies	

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Apiculture

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Modes de gestion recommandés

- Suppression des ligneux en cours de colonisation dans la lande.

Propositions d'études et de suivis

Rechercher la présence éventuelle d'autres landes sur le secteur.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie :

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 1, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

5110 - FORMATIONS STABLES XÉROTHERMOPHILES À *BUXUS SEMPERVIRENS* DES PENTES ROCHEUSES (*BERBERIDION* P.P.)



Photo 107: Buxaie saxicole sur les pentes de la côte Saint-Eugène (photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	5110 Formations stables xérotrophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)
Cahiers d'habitats	5110-3 Buxaies supraméditerranéennes
CORINE biotopes	32.64 Broussailles supra-méditerranéennes à Buis
EUNIS	F6.64 Fourrés supraméditerranéens à [<i>Buxus sempervirens</i>]
Typologie du site	79 Fourré saxicole à Amélanancier ovale (<i>Amelanchier ovalis</i>) et Buis toujours-vert (<i>Buxus sempervirens</i>)

Surface (ha) : 1,68

Représentativité : 0,027 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Fourré pionnier saxicole à caractère primaire, des dalles et parois calcaires de l'étage supraméditerranéen.

Le Buis est un arbrisseau très présent dans les paysages de basse Ardèche, et les peuplements de buis participent à des communautés végétales différentes mais proches physiologiquement en raison de l'abondance des peuplements. Les distinctions se feront sur l'examen des espèces compagnes, lorsque celles-ci sont présentes. La buxaie constitue le plus souvent un groupement de transition vers des boisements. Les habitats concernés par la Directive sont limités aux fruticées séchardes, stables. Pour le Conservatoire botanique (CBNMC), c'est le caractère saxicole qui est à rechercher.

Répartition géographique en France

La buxaie se rencontre principalement sur des reliefs à sols superficiels, en situation chaude. Elle est présente dans tout l'étage supraméditerranéen, bordure du Massif central et Préalpes jusqu'au Jura méridional.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Seul le fourré saxicole à Amélanchier ovale (*Amelanchier ovalis*) et Buis toujours-vert (*Buxus sempervirens*) a été observé dans un contexte saxicole permettant de la rattacher à l'habitat communautaire 5110.

Le fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*) et Chèvrefeuille étrusque (*Lonicera etrusca*), qui pourrait également être rattaché au 5110, n'a cependant pas été observé dans un contexte saxicole sur le site. Cette situation possible cependant serait à rechercher.

Physionomie et structure sur le site

L'habitat est largement dominé par le buis, qui forme des fourrés denses et difficilement pénétrables. La végétation herbacée reste très diffuse.

Espèces indicatrices sur le site

Floristiquement très proche du Groupement à *Juniperus oxycedrus* et *Lonicera etrusca*, constitue vraisemblablement une variante saxicole de la même association. Seules les communautés saxicoles relèvent de la Directive.

Amelanchier vulgaris, *Buxus sempervirens* L. . Espèces compagnes observées : *Jasminum fruticans*, *Prunus spinosa*, *Euphorbia characias*, *Thymus vulgaris*, *Silene italica*

La buxaie stable peut être confondue avec les nombreuses autres formations dans lequel le buis domine. Elle peut être également confondue en particulier avec les formations de buis présentes sur rochers en contexte méditerranéen, environnées de fourrés à Buis et Pistachier du *Rhamno-Quercion* (Genévrier cade, Pistachier térébinthe...).

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950, groupement à *Amelanchier ovalis* et *Buxus sempervirens*. Le *Berberidion* est une alliance médio-européenne, localisée en basse Ardèche.

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

La buxaie stable a été observée sur les pentes de la côte Saint-Eugène (Les Vans), ainsi que sur les fortes pentes de la côte du Freyssinet (Joyeuse).

Représentativité

Habitat peu représentatif du site.

Valeur écologique et biologique

Le Buis n'est pas une espèce menacée. Les stations saxicoles pourraient abriter des espèces plus septentrionales en limite de répartition vers le sud.

État de conservation

L'état de conservation des stations observées est bon. La structure des fourrés assez ouverte permet l'installation de végétations herbacées en mosaïques. La composition floristique est globalement assez pauvre, mais des ouvertures favorisent les espèces herbacées thermophiles. Pas de dégradations notées en raison de la faible accessibilité des groupements

Habitats associés ou en contact

- Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés (*Sedum ochroleucum*) et Orpin de Nice (*Sedum sediforme*)
- Garrigue à Liseron cantabrique (*Convolvulus cantabricus*) et Thym commun (*Thymus vulgaris*)
- Prémanteau supraméditerranéen calcicole à Genêt scorpion (*Genista scorpius*) et Buis toujours vert (*Buxus sempervirens*)
- Fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*) et Chèvrefeuille étrusque (*Lonicera etrusca*)
- Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (*Centranthus lecoqii*) et Alysson à gros fruits (*Hormathophylla macrocarpa*)
- Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais (*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*) et Polypode austral (*Polypodium cambricum*)

Dynamique de la végétation

Par définition, la buxaie saxicole est une formation stable qui n'évolue pas.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		
Facteurs humains	<ul style="list-style-type: none">- Reboisement artificiel- Création de pistes- Coupe en pied de parois lors de création de voies d'escalade	

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

- Gestion globale des pentes concernées, en intégrant les lisières.

Propositions d'études et de suivis

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 1, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

5210 - MATORRALS ARBORESCENTS À *JUNIPERUS SPP.*



Photo 108: Fourrés haut de Genévrier cade (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire (seuls les faciès à Genévrier cades)	
EUR 27	5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>
Cahiers d'habitats	5210-1 5210-6	Junipérais à Genévrier oxycèdre Junipérais méditerranéennes à Genévrier commun
CORINE biotopes	32.481 32.64 32.4 32.64 31.88	Garrigues à <i>Genista scorpius</i> , <i>G. hispanica</i> Broussailles supra-méditerranéennes à Buis Garrigues calcicoles de l'étage méso-méditerranéen occidental Broussailles supra-méditerranéennes à Buis Fruticées à genévriers communs
EUNIS	F6.18 F6.64 F6.1 F3.16	Garrigues occidentales à [<i>Genista</i>] Fourrés supraméditerranéens à [<i>Buxus sempervirens</i>] Garrigues occidentales Fourrés à [<i>Juniperus communis</i>]
Typologie du site	55 56 57 58	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>) Prémanteau supraméditerranéen calcicole à Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>) et Buis toujours vert (<i>Buxus sempervirens</i>) Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>) Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et

		Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)
98		Fourré mésoméditerranéen à Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) et Sumac fustet (<i>Cotinus coggygria</i>)
63		Fourrés pionniers à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)
80		Fourré chasmophytique à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Genévrier cade (<i>Juniperus oxycedrus</i>)

Surface (ha) : 1687,91

Représentativité : 27,10 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

L'habitat présente un ensemble varié de végétations arbustives associées aux peuplements de Genévrier cade, et plus rarement de Genévrier commun. Le Genévrier cade est un arbuste méditerranéen, très répandu aux étages méso et supraméditerranéen, et caractéristique des paysages des gras, en imbrication avec différents types de garrigues.

Répartition géographique en France

Les junipérais à genévrier cade sont présentes dans toute la région méditerranéenne, étages méso et supraméditerranéen. La limite nord est atteinte en région Rhône-Alpes sur les coteaux qui bordent le Rhône, au nord de Tournon.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Plusieurs situations ont été observées. Le Genévrier cade s'installe dans différents biotopes xériques et chauds sur les plateaux et garrigues :

Sur des sols peu épais, xérophiles :

- Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers (*Rhamnus saxatilis*) et Genêt scorpion (*Genista scorpius*) est un prémanteau de recolonisation calcaricole oligotrophile et xérophile de l'étage mésoméditerranéen supérieur du nord du Bassin méditerranéen.
- Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (*Buxus sempervirens*) et Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*) : Fourré sempervirent de recolonisation calcaricole oligotrophile et xérophile des sols peu épais de l'étage mésoméditerranéen supérieur du nord du Bassin méditerranéen.

Sur des sols épais et mésophiles :

- Fourré mésoméditerranéen à Prunier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*) et Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*) : Fourré de recolonisation calcaricole oligotrophile et mésophile des sols épais de l'étage mésoméditerranéen du nord du Bassin méditerranéen.

Un type de fourré est présent dans les parois :

- Fourré chasmophytique à Buis (*Buxus sempervirens*) et Genévrier cade (*Juniperus oxycedrus*) : Fourré bas saxicole des falaises calcaires du Bas-Vivarais.

Le dernier type de fourré concerne le genévrier commun :

- Fourrés pionniers à Genévrier commun (*Juniperus communis*)

-

Sur le site, nous n'avons pas retenu deux groupements de fourrés du *Berberidion* car nous n'avons pas noté dans ces groupements de faciès à Genévrier cade bien développé, qui seraient à rechercher,

et se développe peut-être sur d'autres sites. Les formations à Genévrier cède de ces pentes sont rattachés au fourrés supraméditerranéen à Chèvrefeuille étrusque et Genévrier cède, qui n'est communautaire qu'en secteur saxicole ; cela concerne deux types de fourrés :

- Le fourré mésoméditerranéen à Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et Sumac fustet (*Cotinus coggygria*), fourré de recolonisation calcaricole mésophile des sols épais de l'étage mésoméditerranéen.

- Le prémanteau supraméditerranéen à Genêt scorpion et Buis toujours vert, développé en versant nord.

Physionomie et structure sur le site

L'habitat présente plusieurs aspects :

- un prémanteau, constitué par des arbustes bas, Buis et Genêt scorpion, et dans lesquels le Genévrier cède peut former un peuplement diffus (voile) ou plus dense ;

- des fourrés arbustifs de Buis, Pistachier, Cornouiller sanguin et quelques autres arbustes, auquel le Genévrier cède participe.

- des formations hautes, préforestières, impliquant de grands Genévriers cades (peuvent dépasser les 4 mètres de hauteur), avec Erable de Montpellier, chênes...

Ces différentes situations sont reliées dynamiquement. Le caractère arborescent des communautés n'est pas un critère discriminant pour le rattachement à la directive Habitats, comme l'explique les cahiers d'habitats Natura 2000 (G. Choynet, CBNMC, 2008).

Le fourré à Genévrier commun a été observé sur des sols assez profonds situés en lisière de chênaie pubescente.

Espèces indicatrices sur le site

Prémanteau : *Genista scorpius* (L.) DC. , *Rhamnus saxatilis* Jacq. , *Buxus sempervirens* L. , *Juniperus oxycedrus* L. , *Quercus ilex* L. , *Jasminum fruticans* L. , *Rubus canescens* DC. , *Lonicera etrusca* G. Santi

Fourré à Buis et Pistachier : *Pistacia terebinthus* L., *Rhamnus alaternus* L., *Phillyrea latifolia* L., *Juniperus phoenicea* L., *Lonicera implexa* Aiton, *Buxus sempervirens* L., *Juniperus oxycedrus* L., *Quercus ilex* L.

Fourré sur sols profonds : *Pistacia terebinthus* L., *Rhamnus alaternus* L., *Phillyrea latifolia* L., *Prunus mahaleb* L., *Cornus sanguinea* L., *Acer monspessulanum* L., *Buxus sempervirens* L., *Juniperus oxycedrus* L., *Quercus ilex* L.

Fourré des parois : *Juniperus oxycedrus* L., *Pistacia terebinthus* L., *Ficus carica* L., *Amelanchier ovalis* Medik., *Buxus sempervirens* L., *Juniperus oxycedrus* L., *Quercus ilex* L.

Fourré à Genévrier commun : nous avons noté *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Rosa agrestis*, *Cornus sanguinea*, *Quercus pubescens*, *Rhamnus alaternus*, *Clematis flammula*, *Hedera helix*.

Lonicera implexa, espèce caractéristique du cortège de fourrés à Buis et Pistachier, n'a jamais été noté sur le site (l'espèce est présente dans des secteurs plus méditerranéens). *Phyllirea latifolia* est présent dans les situations nous semble-t-il plus thermophiles, comme à Cornillon par exemple.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae* Rivas Goday ex Rivas Mart. 1975 (Communautés de manteaux des chênaies vertes méditerranéennes (parfois stationnelles, sur rochers et corniches).

Différents groupements selon les situations :

- Groupement à *Rhamnus saxatilis* et *Genista scorpius*

- Groupement à *Genista scorpius* et *Buxus sempervirens*

- Groupement à *Buxus sempervirens* et *Pistacia terebinthus*
- Groupement à *Buxus sempervirens* et *Juniperus phoenicea*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat à Genévrier cade est présent sur l'ensemble du plateau des gras.

Le fourré à Genévrier commun est beaucoup plus localisé sur le site, sans doute méconnu également.

Représentativité

L'habitat est très représentatif du site.

Valeur écologique et biologique

Groupements caractéristiques du domaine méditerranéen, à diversité botanique faible à moyenne, mais imbriqué dans différents stades dynamiques constitutifs des paysages de garrigues calcaires.

Les Genévriers cades piquetés sur une pelouse procurent ourlets et lisières favorables à la microfaune et à divers insectes, et constituent des milieux de chasse importants en particulier pour les rapaces, les oiseaux insectivores et les chiroptères.

Les vieux cades peuvent héberger sur leurs branches basses des communautés originales de bryophytes (V. Hugonnot).

L'habitat offre une source d'alimentation (importante production de baies) tout au long de l'année pour différentes espèces d'oiseaux frugivores.

État de conservation

L'habitat n'est pas menacé et même plutôt en extension du fait de la déprise agricole. L'état à privilégier est le maintien de peuplements à recouvrement important, tout en maintenant des ouvertures comme niches de régénération.

Structure du groupement : L'état de conservation est moyen à mauvais pour les prémanteaux à peuplement dispersé de Genévrier cade de taille petite à moyenne (mauvaise structure). Un mauvais état de conservation concerne également les secteurs incendiés (faible croissance du cade). La présence de cades arborescents indique un bon état de conservation.

Composition floristique : Faible diversité végétale des groupements arbustifs, mais renforcée par les mosaïques de milieux ouverts formant la garrigue.

Habitats associés ou en contact

- 6220 Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*) et Micrope dressé (*Bombycilaena erecta*)
- Garrigue à Liseron cantabrique (*Convolvulus cantabricus*) et Thym commun (*Thymus vulgaris*)
- Ourlet à Mélique ciliée (*Melica ciliata*) et Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*)
- 6220 Ourlet à Badasse à cinq feuilles (*Dorycnium pentaphyllum*) et Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*)
- 9340 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*)

Dynamique de la végétation

Les groupements à Genévrier cède constituent une phase d'évolution intermédiaire entre milieux ouverts ou dégradés et stades pré-forestiers ou forestiers. La dynamique naturelle est progressive, plus rapide dans les zones post-culturales. La colonisation spontanée de nouveaux territoires par les Genévriers est assez rapide grâce à la dispersion (endozoochorie) des galbules par les mammifères et les oiseaux. Cette formation constitue un stade transitoire de la dynamique forestière. La dynamique est bien plus lente en situation xérophile sur les anciens parcours aux sols squelettiques comme c'est le cas sur les gras du site d'étude.

Les structures à Genévrier oxycède et Buis, espèces non appétentes pour le bétail, constituent des sites-clés pour la régénération et la dynamique des ligneux caducifoliés comme le Chêne pubescent. Ce phénomène lié à la présence des genévriers accélère la succession vers la Chênaie pubescente.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- le feu, qui entraîne la mort du Genévrier et favorise le Buis	
Facteurs humains	- abandon de l'activité pastorale - surpâturage entraînant la rudéralisation des pelouses imbriquées sous les cades - incendies - dépôts de déchets, rudéralisation	- pâturage extensif hivernal - maintien d'ouvertures

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Ressource pastorale faible mais intéressante pour les ovins en hiver.

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

La gestion de ces habitats consiste surtout à maintenir une certaine ouverture des milieux, et à lutter contre les risques d'incendies (pâturage extensif de brebis à l'entretien en hiver, débroussaillage partiel éventuel...).

Maintien de l'ouverture de l'habitat par un pâturage ovin extensif en hiver. Les parcs clôturés, s'ils sont utiles à l'éleveur, doivent être de grande taille (25 à 50 ha). Préparation éventuelle par débroussaillage manuel sélectif.

Propositions d'études et de suivis

Recherche de stations de Genévrier commun.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 1, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement

hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

6120 - PELOUSES CALCAIRES DE SABLES XÉRIQUES



Photo 109: Pelouse alluviale à *Corynéphore* sur un banc de galet du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014)

Statut communautaire	Habitat prioritaire
EUR 27	6120 Pelouses calcaires de sables xériques
Cahiers d'habitats	6120-1 Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés
CORINE biotopes	34.12 Pelouses des sables calcaires
EUNIS	E1.12 Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires
Typologie du site	23 Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)

Surface (ha) : 0,41

Représentativité : 0,01 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Pelouse vivace pionnière méditerranéenne marqué par les touffes raides et dressées d'une petite graminée, *Corynephorus canescens*, sur des alluvions neutroclines.

Cet habitat rare est présent sur le site en contexte alluvial (situation primaire) sur des terrasses du Chassezac. Il se présente sous la forme d'une pelouse à faible recouvrement installée sur un sol sableux et riche en galets.

Répartition géographique en France

La pelouse à Corynéphore (différents groupements) est disséminée dans toute la France, en contexte alluvial (Loire, Allier...) ou dans des massifs sableux. Elle est toujours rare. Différents groupements sont distingués en France selon les substrats et les régions.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

La pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (*Sedum sediforme*) et Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*) constitue un groupement méridional.

Physionomie et structure sur le site

Pelouses rases à mi-rases, à recouvrement herbacé faible à moyen, reconnaissable toute l'année par sa structure ouverte et les touffes du Corynéphore. Les lichens peuvent présenter une couverture dense au sol dans ce groupement.

Espèces indicatrices sur le site

Corynephorus canescens (L.) P. Beauv., *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm., *Thymus vulgaris* L., *Ranunculus monspeliacus* L., *Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes, *Bombycilaena erecta* (L.) Smolj., *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera*, *Plantago scabra* Moench, *Jasione montana* L., *Hypochaeris glabra* L., *Sedum rupestre* L., *Petrohragia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood, *Vicia lathyroides* L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Sileno conicae-Cerastion semidecandri* Korneck 1974, groupement à *Sedum sediforme* et *Corynephorus canescens*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Ce groupement très peu répandu est connu de la moyenne vallée de l'Ardèche et reste à rechercher sur le cours du Chassezac. Il y a été découvert en 2014 lors des prospections réalisées pour la cartographie. Il s'agit d'une terrasse moyennement élevée et assez grande.

Représentativité

Faible, limité aux alluvions du Chassezac.

Valeur écologique et biologique

Pelouse très originale, relictuelle et de surface réduite. Les stations connues dispersées en basse Ardèche occupent des surfaces faibles sur terrasses alluviales. Les peuplements entomologiques liés aux milieux sableux sont spécialisés.

La Fétuque à longue feuilles (*Festuca longifolia*), espèce rare et quasi-menacée en Rhône-Alpes, a été détectée par Sylvain Nicolas sur le site, et serait à rechercher.

État de conservation

Structure : faible recouvrement, permettant l'installation d'espèces herbacées et crassulacées. La pelouse alluviale à Scrophulaire et Armoise champêtre est également présente sur le site, et l'ensemble constitue un complexe de pelouses alluviales en lien dynamique probablement.

Composition : bonne typicité, nombreuses espèces caractéristiques présentes.

Dégradations : le banc de galet est traversé par un petit sentier, qui ne constitue pas une menace directe (mais potentielle). Quelques jeunes Robiniers faux-acacia sont installés en périphérie de la pelouse.

L'état de conservation est bon, le site étant certainement soumis à de fortes crues annuelles, mais la colonisation par des invasives et la fréquentation rendent cet habitat fragile et à surveiller.

Habitats associés ou en contact

La pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (*Scrophularia canina*) et Armoise champêtre (*Artemisia campestris*), présente sur le même site, présente des liens floristiques.

Dynamique de la végétation

Végétation pionnière liée à des perturbations naturelles ou anthropiques. Sur le site, l'habitat est régulièrement rajeuni par les crues du Chassezac, qui permettent son maintien. La raréfaction des grandes crues ne permettrait plus le maintien de l'habitat dans des conditions favorables, et verrait la dynamique reprendre avec l'installation de ligneux puis à terme celle de boisements alluviaux.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- dynamique ligneuse espèces invasives (robinier faux-acacia, renouée du Japon)	- maintien de la dynamique fluviale avec de fortes crues annuelles
Facteurs humains	- fréquentation du site, piétinement - eutrophisation, dépôt de déchets - prélèvement de matériaux (sable, galets)	

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

Le maintien de l'habitat est directement lié aux crues du Chassezac, et les aménagements qui viseraient à réguler les crues entraîneraient sa fragilisation, et une évolution vers des formations boisées.

Le pastoralisme léger conseillé parfois pour limiter le recouvrement par bryophytes ou lichens ne semble pas adapté au site compte-tenu de la localisation de la pelouse, de sa surface, et de son

caractère primaire.

L'augmentation de la fréquentation estivale des bancs du Chassezac, dans un secteur très fréquenté en période touristique, pourrait causer la régression de l'habitat ou sa rudéralisation.

Propositions d'études et de suivis

Recherche de l'habitat le long du Chassezac autour de Casteljou, où des peuplements diffus pourraient être présents.

Suivi de la station et de son état de conservation.

Recherche des lichens de la pelouse, qui peuvent constituer une part importante de cet habitat, pour mieux comprendre les groupements présents.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

Bibliographie

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 1, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

6210 - PELOUSES SÈCHES SEMI-NATURELLES ET FACIÈS D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (*FESTUCO-BROMETALIA*)



Photo 110: Pelouse alluviale à *Scrophulaire des chiens* et *Armoise champêtre*, galets du Chassezac (photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire	
EUR 27	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)
Cahiers d'habitats	6210-38	Pelouses subatlantiques xériques acidoclines des sables alluviaux
CORINE biotopes	34.34	Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale
EUNIS	E1.28	Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale
Typologie du site	24	Pelouse vivace alluviale à <i>Scrophulaire des chiens</i> (<i>Scrophularia canina</i>) et <i>Armoise champêtre</i> (<i>Artemisia campestris</i>)

Surface (ha) : 1,29 ha

Représentativité : 0,02 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Ces pelouses dominées par la fétuque d'Auvergne s'installent sur des alluvions acidoclines composées de galets et de sable.

Répartition géographique en France

Plusieurs variantes de cette pelouse alluviale se rencontrent en France, sur les fleuves et grandes rivières (Loire, Allier, Cher, Seine...). La pelouse alluviale à Scrophulaire des chiens et Armoise champêtre est liée plus particulièrement limitée aux cours d'eau du Massif central, haut et moyen Allier et haute Loire.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Pas de variabilité observé.

Sur le site, on observe cependant une différence dans la structure des peuplement, entre les groupements assez ouverts des niveaux topographiques plus bas sur galets (sousmis à des crues régulières) et ceux plus fermés des parties élevées, dominés par la Fétuque d'Auvergne (évolution vers des ourlets).

Physionomie et structure sur le site

Pelouse alluviale assez ouverte à plus fermée, marquée par la présence de végétaux ligneux bas (chaméphytes), comme l'Armoise champêtre ou le Lin campanulé, et de plantes herbacées (Fétuque d'Auvergne, Brome dressé), avec plantes annuelles et plantes grasses dans les secteurs plus ouverts sur galets.

Espèces indicatrices sur le site

Les pelouses alluviales ont un cortège floristique associant des espèces des pelouses faiblement acides (coteaux cévenols), des friches alluviales (lit du Chassezac) et des pelouses pionnières, annuelles ou vivaces.

Festuca arvernensis, *Artemisia campestris*, *Chondrilla juncea*, *Sanguisorba minor*, *Eryngium campestre*, *Jasione montana*, *Sedum album*, *Euphorbia seguieriana*, *Linum campanulatum*

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Koelerio macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974, association du *Scrophulario caninae-Artemisietum campestris* (Billy 2000) Royer et al. 2006

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

La pelouse alluviale à Scrophulaire des chiens et Armoise champêtre, observé également sur le site Natura 2000 des Cévennes ardéchoises en bordure de la Baume, est liée à la partie aval des cours d'eau cévenols.

L'habitat a été noté sur le site d'Endieu, où il occupe une surface relativement importante. Cette pelouse, mise en évidence lors des prospection de cette année, n'a pas été particulièrement recherché (le Chassezac ayant déjà été cartographié). Nous pensons cependant qu'il pourrait être assez bien présent sur cette portion du Chassezac dans la partie haute des terrasses alluviales (la

structure des touffes herbacée de la fétuque d'Auvergne se repère aux jumelles, mais une confirmation sur le terrain est nécessaire). Nous avons par exemple également fait un relevé correspondant à cet habitat sur une petite surface de pelouse dégradée sur les plages de Mazet (non représenté dans la cartographie).

Représentativité

Habitat peu représentatif, occupant de faibles surfaces dans la partie alluviale du site.

Valeur écologique et biologique

Habitat réduit à un petit nombre de site, et en voie de régression, et présentant une forte originalité.

Les cortèges floristiques présentent un caractère steppique (*Armoise champêtre*) enrichi par des apports le long des corridors fluviaux.

Les peuplements entomologiques des milieux sableux sont spécialisés.

Carex praecox observé dans la pelouse est une espèce rare en Rhône-Alpes.

État de conservation

L'état de conservation est moyen à mauvais selon les zones.

Structure : Le recouvrement par des arbustes ou des fourrés est un bon indicateur pour les pelouses de l'état de la structure. La colonisation des pelouses par des arbustes (en particulier Robinier faux-acacia ou Pin maritime à Endieu) indique un état de conservation moyen. La structure ouverte et la présence de sol nu, permettant l'installation de plantes annuelles, indiquent un bon état.

Composition : Le cortège des espèces caractéristiques est bien présent (bonne typicité) sur le site. Cependant, des espèces invasives (Robinier faux-acacia, Pin maritime) sont en voie d'installation sur certains secteurs.

Dégradations : un sentier bien tracé traverse une pelouse. La forte fréquentation estivale des terrasses alluviales du Chassezac peut entraîner une rudéralisation (apport d'espèces des friches rudérales, eutrophes ou invasives, déchets, surpiétinement...).

Habitats associés ou en contact

L'habitat est en contact avec des végétations d'ourlets forestiers (non définis précisément) et lande à Fougère aigle. Sur les niveaux topographiques plus bas, il est en contact avec la friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace (*Helianthus tuberosus*) et Scrofulaire des chiens (*Scrophularia canina*) et avec la Pelouse alluviale à Sauge des prés (*Salvia pratensis*) et Sarriette des montagnes (*Satureja montana*).

Dynamique de la végétation

Les pelouses alluviales sont maintenues à un stade pionnier par les crues régulières, marquées surtout sur les niveaux topographiques les plus bas. La structure ouverte de l'habitat permet alors l'installation de plantes annuelles ou grasses dans les ouvertures.

Sur les parties plus élevées des terrasses, les crues interviennent moins fréquemment, et le tapis végétal devient nettement herbacé, avec tendance à évoluer vers des groupements d'ourlets et des formations arbustives.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- dynamique ligneuse - espèces invasives (robinier faux-acacia, pin maritime)	- maintien de la dynamique fluviale avec de fortes crues annuelles - plages de sol nu entre les galets

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs humains	- fréquentation du site, piétinement - eutrophisation, dépôt de déchets - prélèvement de matériaux (sable, galets)	Maîtrise de la fréquentation

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

L'habitat est en voie de disparition sur l'ensemble de son aire.

L'état à privilégier est celui d'une pelouse largement ouverte d'allure steppique, en assurant le maintien des faciès à chaméphytes. Cette structure est favorisée par un piétinement pastoral adapté, par des populations de lapins, ou par un régime de crues régulières.

Maîtrise de l'expansion des robiniers et pins maritimes.

Débroussaillage léger de certaines zones qui commencent à évoluer vers des boisements.

Propositions d'études et de suivis

- mise en place d'un protocole de lutte contre le robinier
- suivis et information du public sur le site d'Endieu
- recherche de l'habitat le long du Chassezac (avec la recherche de pelouse à Corynéphore) et évaluation de leur état de conservation.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 2, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

6220 - PARCOURS SUBSTEPPIQUES DE GRAMINÉES ET ANNUELLES DU *THERO-BRACHYPODIETEA*)



Photo 111: Ourlet à *Brachypode rameux* sur le Ranc d'Avène (photo JH Leprince, FRAPNA, mars 2014)

Statut communautaire	Habitat prioritaire	
EUR 27	6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>
Cahiers d'habitats	6220-1 6220-2 6220-4	Ourlets méditerranéens mésothermes à <i>Brachypode rameux</i> de Provence et des Alpes-Maritimes Pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes Pelouses à thérophytes mésothermes thermo-atlantiques
CORINE biotopes	34.511 34.5131	Pelouses du <i>Brachypodietum retusi</i> Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
EUNIS	E1.31	Pelouses xériques ouest-méditerranéennes
Typologie du site	39 40 46 47	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (<i>Trigonella monspeliaca</i>) et Micrope dressé (<i>Bombycilaena erecta</i>) Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée (<i>Vulpia ciliata</i>) et Crépis fétide (<i>Crepis foetida</i>) Ourlet à Mélique ciliée (<i>Melica ciliata</i>) et <i>Brachypode rameux</i> (<i>Brachypodium retusum</i>) Ourlet à Badasse à cinq feuilles (<i>Dorycnium pentaphyllum</i>) et <i>Brachypode rameux</i> (<i>Brachypodium retusum</i>)

Surface (ha) : 701,16

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Cet habitat présente deux composantes qui peuvent être mêlées : une pelouse annuelle, constituée par des thérophytes à cycle court, généralement complètement desséchés en période estivale ; un ourlet de plantes vivaces dense, composées de graminées méditerranéennes.

L'habitat constitue la principale phase herbacée des garrigues méditerranéennes, et se développe sur de grandes surfaces en zone méditerranéenne.

Répartition géographique en France

L'habitat est lié strictement à la région méditerranéenne, et suit le pourtour méditerranéen avec des remontées plus appauvries dans le sud de Rhône-Alpes.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Les variations de l'habitat sur le site dépendent de la nature des sols et leur capacité de rétention, même faible, d'eau.

- Sur les sols très maigres, squelettiques, xérophiles et oligotrophes, deux groupements sont présents :

- La pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*) et Micrope dressé (*Bombycilaena erecta*) : pelouse annuelle méditerranéenne des calcaires du Bas-Vivarais, sur sols peu épais oligotrophes, marquée par des espèces annuelles

- L'ourlet à Mélisque ciliée (*Melica ciliata*) et Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) : ourlet de recolonisation méditerranéen calcaricole et oligotrophile, lié aux sols squelettiques xérophiles.

- Sur les sols plus épais, plus riches en éléments nutritifs, mésophiles à mésoxérophiles, deux autres groupements sont présents :

- La pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée (*Vulpia ciliata*) et Crépis fétide (*Crepis foetida*) : pelouse annuelle mésotrophile calcaricole des zones piétinées des étages méditerranéens.

Parentucellia latifolia, espèce méditerranéenne présente localement, indique une variation plus thermophile (Choisnet, 2008). La petite graminée *Gastridium ventricosum* semble indiquer des pelouses légèrement humides.

- L'Ourlet à Badasse à cinq feuilles (*Dorycnium pentaphyllum*) et Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) : ourlet de recolonisation méditerranéen et oligotrophile, lié aux sols mésoxérophiles issus principalement de calcaires marneux. La distinction de ce groupement avec l'ourlet à Mélisque ciliée et Brachypode rameux, ou avec certaines pelouses à Aphyllanthes de Montpellier, est parfois délicate.

Physionomie et structure sur le site

Pelouses annuelles : physionomie marquée par de petites espèces annuelles, disposées en mosaïques dans les ouvertures des garrigues. La physionomie de cette pelouse varie beaucoup selon les années et le niveau de la pluviosité printanière. Quand l'année est favorable, les annuelles peuvent être abondantes, former des pelouses relativement denses, et riches en espèces. En cas de déficit de pluviosité, les germinations seront plus discrètes.

Ourlets vivaces : végétations fermées (jusqu'à 100% de recouvrement) dominées par le Brome dressé et le Brachypode rameux.

Espèces indicatrices sur le site

- 6220-4 : Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier et Micrope dressé :

Trigonella monspeliaca L., *Bombycilaena erecta* (L.) Smolj., *Bupleurum baldense* Turra, *Helianthemum salicifolium* (L.) Miller, *Valerianella eriocarpa* Desv., *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber, *Thymus vulgaris* L., *Crucianella angustifolia* L., *Euphorbia exigua* L., *Althaea hirsuta* L., *Crupina vulgaris* Cass., *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby, *Euphorbia segetalis* L., *Sideritis romana* L., *Galium parisiense* L., *Vulpia ciliata* Dumort., *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia* var. *viscida* (Haller fil. ex Loisel.) DC. in Lam. & DC., *Medicago minima* (L.) L., *Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubbard, *Alyssum alyssoides* (L.) L., *Sherardia arvensis* L., *Cerastium pumilum* Curtis, *Geranium columbinum* L.

- 6220-2 : Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée et Crépis fétide :

Poa bulbosa L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit., *Trifolium scabrum* L., *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm., *Veronica arvensis* L., *Medicago rigidula* (L.) All., *Aegilops ovata* L., *Trifolium campestre* Schreber, *Coronilla scorpioides* (L.) Koch, *Hypochaeris glabra* L., *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Schinz & R. Keller, *Minuartia hybrida* (Vill.) Schischkin subsp. *laxa* (Jordan), *Teucrium botrys* L., *Vulpia unilateralis* (L.) Stace, *Bromus squarrosus* L., *Brachypodium distachyon* (L.) P. Beauv., *Crepis foetida* L.

- 6220-1 : Ourlet à Mélique ciliée et Brachypode rameux :

Melica ciliata L. , *Rumex intermedius* DC. , *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng , *Sedum sediforme* -Jacq.) Pau , *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv. , *Bromus erectus* Hudson , *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman , *Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes , *Bituminaria bituminosa* (L.) E.H. Stirton, *Hypericum perforatum* L. , *Euphorbia characias* L. , *Asparagus acutifolius* L. , *Clematis flammula* L., *Rubia peregrina* L. , *Rubus* sous-section *Tomentosi* Wirtg.

- 6220-1 : Ourlet à Badasse à cinq feuilles et Brachypode rameux :

Dorycnium pentaphyllum Scop. , *Aphyllanthes monspeliensis* L. , *Leuzea conifera* (L.) DC. , *Euphorbia nicaeensis* All. , *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv. , *Bromus erectus* Hudson , *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman , *Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes , *Bituminaria bituminosa* (L.) E.H. Stirton , *Hypericum perforatum* L. , *Euphorbia characias* L. , *Asparagus acutifolius* L. , *Clematis flammula* L. , *Rubia peregrina* L. , *Rubus* sous-section *Tomentosi* Wirtg.

Correspondances phytosociologiques

Pelouses annuelles : alliance du *Trachynion distachyae* Rivas Mart. ex Rivas Mart., Fern.Gonz. et Loidi 1999

- Groupement à *Trigonella monspeliaca* et *Bombycilaena erecta*

- Association du *Vulpia ciliatae-Crepidetum foetidae*

Ourlets vivaces : alliance du *Phlomidio lychnitidis-Brachypodium retusi* Mateo 1983

- Groupement à *Melica ciliata* et *Brachypodium retusum*

- Groupement à *Dorycnium pentaphyllum* et *Brachypodium retusum*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat est présent sur l'ensemble du plateau des gras, en dehors des secteurs couverts de boisements fermés. Cette formation largement piquetée de Génévriers est vraisemblablement héritée de parcours pastoraux.

La pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier et Micrope dressé s'observe dans tous les secteurs de garrigues, au sein des ouvertures dans la végétation.

La pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à Vulpie ciliée et Crépis fétide occupe des surfaces limitées le plus souvent en bordure des chemins. sa cartographie n'a pas été réalisée de manière complète sur le site. La variante à *Parentucellia latifolia* est plus localisée (Lestong, Granzon...).

L'ourlet à Mélique ciliée et Brachypode rameux occupe les zones les plus xérophiles du plateau.

L'ourlet à Badasse à cinq feuilles et Brachypode rameux se développe sur le plateau des gras, surtout à la faveur de dépressions topographiques, ou également sur les pentes marno-calcaires situées au-dessus de marnes à aphyllanthes.

Représentativité

L'habitat est très représentatif du site.

La pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à Trigonelle de Montpellier et Micrope dressé est la composante annuelle la plus représentative.

Valeur écologique et biologique

L'habitat présente une grande diversité biologique en région méditerranéenne, atténuée sur le site en raison de sa situation septentrionale.

Espèces observées récemment sur le site et inscrites sur la liste rouge régionale :

- en danger de disparition : *Legousia hybrida*, *Psilurus incurvus*
- vulnérables : *Picris pauciflora*, *Polygala monspeliaca*
- espèces quasi-menacées : *Bufonia paniculata*, *Parentucellia latifolia*, *Xeranthemum inapertum*

Richesse entomologique, avec plusieurs espèces protégées et en annexe de la directive Habitats : Magicienne dentelée (orthoptère), du Damier de la succise (papillon diurne), et présence de nombreuses espèces patrimoniales de vertébrés (oiseaux, reptiles).

État de conservation

Les pelouses annuelles sont globalement en bon état de conservation, mais leur structure et leur composition est très dépendante des conditions climatiques annuelles..

Structure : le recouvrement par des espèces caractéristiques de l'habitat est important. La présence de sol nu est un élément favorable à l'état de conservation.

Composition : faible recouvrement par d'espèces rudérales, eutrophes ou exotiques.

Dégradations : les passages de véhicules ou le surpiétinement en période végétative portent atteinte aux pelouses annuelles.

Les ourlets présentent globalement un état de conservation assez mauvais, peu variés et dominés par quelques espèces, et évoluent vers des fourrés.

Habitats associés ou en contact

- Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice
- Garrigue à Liseron cantabrique et Thym commun
- 5210 Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à Nerprun des rochers et Genêt scorpion
- 5210 Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis et Pistachier térébinthe
- 9340 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe

Dynamique de la végétation

Les pelouses annuelles, souvent liées aux garrigues à thym, ont tendance à régresser par abandon des pratiques pastorales.

L'ourlet à Mélique ciliée et Brachypode rameux évolue vers un prémanteau à Nerprun des rochers et Genêt scorpion, qui annonce le fourré à Buis et Pistachier térébinthe.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- dynamique progressive conduisant à la fermeture des zones nues et à la colonisation par des fourrés arbustifs.	- présence de sol nu - le sanglier, en retournant le sol à la recherche de bulbes, la mise à nue du couvert herbacé et favorise ainsi le développement de pelouses annuelles.
Facteurs humains	- risques d'incendies ; les incendies répétés provoquent un appauvrissement floristique - urbanisation - utilisation d'herbicides (prévention des incendies...)	- pâturage extensif

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

L'état à privilégier : pelouses hétérogènes préservant une structure en mosaïque dans les garrigues.

- contrôle du développement arbustif avant son installation
- maintien d'une structure d'habitat en mosaïques (milieux fermes / milieux ouverts ; taches de sol nu, annuelles, herbacées, sous-arbrisseaux des garrigues, fourrés de cades...)

Propositions d'études et de suivis

Redynamisation d'un pastoralisme par ovins ou caprins.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

Bibliographie

CHOISNET, G. (2008), 'Caractérisation et analyse des végétations à Brachypode rameux et leurs pelouses annuelles associées au regard de la directive "Habitats", CBNMC, 108 p.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

6420 - PRAIRIES HUMIDES MÉDITERRANÉENNES À GRANDES HERBES DU *MOLINIO-HOLOSCHOENION*



Photo 112: Prairie humide à Molinie et Laïche distante sur le Granzon (JH Leprince, FRAPNA, juillet 2009)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	6420 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Cahiers d'habitats	Non pris en compte.
CORINE biotopes	37.4 Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes
EUNIS	E3.1 Prairies humides hautes méditerranéennes
Typologie du site	20 Pré tourbeux calcicole à Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) et Molinie faux-roseau (<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>)

Surface (ha) : 0,1

Représentativité : négligeable

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Prairies humides méditerranéennes à graminées et joncs de grande taille.

A noter que le peu de relevés réunis de ces végétations rares ne permet pas de définir avec certitude le rattachement phytosociologique de ces végétations : elles peuvent s'inscrire soit dans l'aile méridionale des moliniaies communautaires du 6410 (*Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae* de Foucault 1984 ex Delpech in Bardat et al. 2004, fiches 6410-4 et 5 des cahiers d'habitats tome 4) soit dans l'essaim des prés tourbeux méditerranéens à Scirpe jonc (*Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948) rapprochés du 6420. L'étude reste à mener mais actuellement le CBNMC propose de les rattacher au 6420.

Répartition géographique en France

Développé en région méditerranéenne.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Cet habitat regroupe des prés hygrophiles à mésohygrophiles, sur sols oligotrophes à mésotrophes riches en bases. Ils correspondent classiquement à l'alliance du *Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris* et représente un paysage végétal typique des zones méditerranéennes humides. Le Scirpe jonc (*Scirpoides vulgaris*), la Molinie faux-roseau (*Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*) contribuent à donner l'aspect caractéristique de ces prés marécageux auxquels sont également associées d'autres graminées, cypéracées et joncacées de taille plus ou moins élevée.

Physionomie et structure sur le site

Prairie de hauteur moyenne (quelques dizaines de cm), peu homogène, à recouvrement important en herbacées vivaces (hémicryptophytes et géophytes). Répartition spatiale réduite à quelques m².

Espèces indicatrices sur le site

Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richter, *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, *Schoenus nigricans* L., *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L.C.M. Richard, *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq., *Succisa pratensis* Moench, *Carex panicea* L., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth, *Carex distans* L., *Briza media* L., *Linum catharticum* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Plantago lanceolata* L., *Festuca arundinacea* Schreber, *Carex flacca* Schreb., *Agrostis stolonifera* L., *Lotus glaber* Miller, *Prunella vulgaris* L., *Tussilago farfara* L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris* Braun-Blanq. ex Tchou 1948, groupement à *Carex distans* et *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Le long du Granzon essentiellement, des tâches de prairies humides méditerranéennes à graminées et joncs de grande taille occupent les dépressions calcaires, inondables en hiver, s'asséchant en période estivale et présentant une accumulation de matière organique variable selon les cas.

Représentativité

Très faible représentativité.

Valeur écologique et biologique

Formations rares et localisées, à distribution fragmentée. Intérêt biogéographique majeur. Grande valeur écologique et originalité fonctionnelle.

Forte valeur biologique et biogéographique.

Le Spiranthe d'été, espèce inscrite à la Directive Habitats annexe IV et protégée en France, possède deux stations sur le site. Celle située sur le Granzon comprenait en 2009 une dizaine de pieds regroupés au sein de l'habitat et débordant sur des suintements humides en bordure du cours d'eau.

Intérêt majeur également pour les communautés animales notamment pour les invertébrés (coléoptères aquatiques et semi-aquatiques, odonates, etc.) et les amphibiens.

État de conservation

De par son caractère fragmentaire sur le site, cet habitat possède un cortège appauvri. L'habitat ne semble pas directement menacé hormis à moyen ou long terme par l'assèchement du Granzon. L'état de conservation paraît plutôt bon bien que cela soit difficile à évaluer dans le temps:

Degré de conservation de la structure : II = Structure bonne à moyenne. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît favorable.

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives moyennes à potentiellement mauvaises (en cas d'excès climatiques (sécheresses, crues...) liés au réchauffement climatique attendu).

Habitats associés ou en contact

3290-1 Cours d'eau intermittents de têtes de rivières et ruisseaux méditerranéens

3290-1 Herbiers aquatiques à characées des cours d'eau temporaires

92A0 Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à *Populus alba*, dont il forme par endroit une forme d'ourlet humide de transition.

Dynamique de la végétation

La dynamique est mal connue, mais l'évolution est probable vers des boisements alluviaux (92A0 Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à *Populus alba*) avec l'installation de jeunes aulnes dans le groupement. Cette dynamique est probablement lente, en raison de la densité des touffes de Molinie, et même contrariée par le régime de fortes crues cévenoles.

Avec l'augmentation de l'humidité, extension des héliophytes compétitrices : Scirpes, Roseau, etc.

Si phénomènes d'atterrissement, progression des herbacées mésophiles : Molinie, Pimprenelle officinale, Salicaire, Eupatoire chanvrine...

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- aggravation des aléas climatiques (fortes pluies ou sécheresse) liée au réchauffement climatique - dynamique d'évolution vers des boisements alluviaux	- Alimentation suffisante en eau - Crues annuelles permettant de stopper la dynamique
Facteurs humains	- modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique	- pastoralisme ovins (dans certaines situations)

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
	<ul style="list-style-type: none"> - Assèchement du milieu (détournement et endiguement des cours d'eau pour irrigation, etc.) - Augmentation de l'humidité aux dépens d'espèces végétales peu compétitives - Prolifération d'espèces végétales exotiques entrant en forte concurrence avec les espèces végétales qui composent l'habitat - circulation de véhicules tout terrain ou VTT 	

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

Il est nécessaire tout d'abord de maintenir le régime hydrique afin de conserver à ces prés leurs caractéristiques ; proscrire le drainage et le détournement des cours d'eau pour l'irrigation ou autre.

Vue la situation de l'habitat sur le site, le maintien d'une activité pastorale extensive par ovins est peut-être difficile à envisager. Il est possible que le régime de crues suffisse pour réduire la dynamique.

Le mode de gestion de l'habitat sur le site doit prendre en compte la conservation des stations de Spiryanthe d'été.

Propositions d'études et de suivis

- Suivi des stations de Spiryanthe d'été et de leur état de conservation.
- Étude phytosociologique permettant de préciser le rattachement de ces végétations.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 2, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

PREUSS, S. (2010), 'La vallée du Granzon à Chibasse : inventaire, enjeux et gestion. rapport de stage BTS GPN session 2008-2010', FRAPNA Ardèche.

6430 - MÉGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ÉTAGES MONTAGNARD À ALPIN



Photo 113: Mégaphorbiaie à
Epilobe hérissé au bord du
Chassezac (Gerbial, Juillet 2012)©
ONF – AL Gaillard

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire	
EUR 27	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin
Cahiers d'habitats	6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
CORINE biotopes	37.7	Lisières humides à grandes herbes
EUNIS	E5.4	Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères
Typologie du site	22	Mégaphorbiaie alluviale à Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)

Surface (ha) : 1,54

Représentativité : 0,02 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Mégaphorbiaie héliophile ripicole des alluvions sablo-graveleuses de l'étage collinéen jusqu'aux étages méditerranéens.

Cette mégaphorbiaie se développe sur les marges éclairées des cours d'eau, sur substrats riche en bases et en nutriments, pouvant dépasser un mètre de hauteur.

Répartition géographique en France

Ces végétations sont très largement réparties à l'étage collinéen (elles restent plus localisées à l'étage montagnard) dans les domaines atlantique, continental et localement méditerranéen.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Ces mégaphorbiaies sont liées aux cours d'eau (rivières, ruisseaux) éclairés drainant des prairies humides et occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, mais aussi au bord de plans d'eau ou de fossés. Elles sont souvent soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance ; leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux (sur matériaux alluviaux divers). Ces mégaphorbiaies peuvent aussi être associées à des sols à caractère tourbeux après assèchement.

Physionomie et structure sur le site

Il s'agit de prairies élevées pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque, Baldingère, Épilobes... Souvent, leur présence entraîne une certaine pauvreté floristique. Ces formations sont marquées par la présence d'espèces lianiformes telles que le Liseron des haies ou le Houblon grimpant.

Espèces indicatrices sur le site

Phalaris arundinacea L. , *Calystegia sepium* (L.) R.Br. , *Lysimachia vulgaris* L. , *Lythrum salicaria* L. , *Lycopus europaeus* L. , *Agrostis stolonifera* L. , *Equisetum arvense* L. , *Helianthus tuberosus* L. , *Mentha longifolia* (L.) Hudson , *Artemisia verlotiorum* Lamotte , *Polygonum persicaria* L. , *Bidens frondosa* L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961, association du *Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae* (cf.) Kopecký 1961

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat est peu commun sur le site en terme de surface, il se limite à des taches aux abords du Graveyron et du Granzon et très ponctuellement le long du Chassezac.

Représentativité

La représentativité est faible, avec des surfaces occupées assez restreintes et parfois moyennement typiques dans le cortège floristique.

Valeur écologique et biologique

Dans l'état actuel des connaissances, sa valeur écologique et biologique est peu connue.

Cependant, ces milieux sont le berceau de quelques espèces prairiales de prairies de fauche ou pâturées. Ils occupent des surfaces réduites par rapport aux prairies gérées et possèdent un intérêt patrimonial certain.

État de conservation

Sur le site, l'habitat est peu menacé excepté par les espèces végétales non autochtones à caractère envahissant très présentes sur le site (robinier, renouée du Japon, ambroisie, balsamine, negundo,

ailante). Ces espèces dont les populations présentent une forte dynamique (généralement du fait d'une multiplication végétative puissante) finissent par couvrir totalement le sol provoquant la disparition des espèces de la mégaphorbiaie du site. L'état de conservation est bon à mauvais en fonction des secteurs.

Degré de conservation de la structure : II = Structure moyenne à mauvaise. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît assez favorable malgré quelques endroits détériorés (prolifération d'espèces exogènes envahissantes.).

Degré de conservation des fonctions : II = Perspectives moyennes à mauvaises (en cas d'assèchement durable potentiel des cours d'eaux du fait du réchauffement climatique attendu, prolifération des espèces exogènes envahissantes).

Habitats associés ou en contact

Dynamique de la végétation

La dynamique naturelle de l'habitat conduit à la formation de boisements alluviaux (d'abord forêt à bois tendre puis forêt à bois dur).

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Evolution vers des boisements alluviaux	Dynamique naturelle de crue
Facteurs humains	Implantation de certaines espèces végétales non autochtones à caractère envahissant.	

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

Il s'agit de privilégier les mégaphorbiaies spatiales, les mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies, et les mégaphorbiaies formant des ourlets forestiers.

Sur le site, la gestion de cet habitat relève surtout de la non-intervention avec un maintien d'une dynamique fluviale suffisamment importante pour permettre un renouvellement des secteurs de mégaphorbiaies.

La lutte contre les espèces végétales non autochtones à caractère envahissant est également nécessaire afin de réduire leur progression et de garantir une reconquête de certains secteurs intéressants pour l'habitat. Il s'agit aussi plus globalement, et ce de manière transversales pour tous les habitats, de sensibiliser la population locale aux effets néfastes des espèces végétales non autochtones à caractère envahissant sur le milieu naturel, et de ne pas déposer les déchets verts des jardins aux abords du Chassezac.

Propositions d'études et de suivis

Principaux acteurs concernés

Syndicat du Chassezac; Propriétaires ; Elus, Scientifiques, Population locale...

ANNEXES

Bibliographie

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

6510 - PELOUSES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE (*ALOPECURUS PRATENSIS*, *SANGUISORBA OFFICINALIS*)



Photo 114: Prairie de fauche (photo JH Leprince, FRAPNA, mai 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
Cahiers d'habitats	Non pris en compte.
CORINE biotopes	38.21 Prairies de fauche atlantiques
EUNIS	E2.21 Prairies de fauche atlantiques
Typologie du site	51 Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)

Surface (ha) : 11,59 ha

Représentativité : 0,19 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Prairie de fauche calcicole méditerranéenne du Bas-Vivarais.

L'habitat générique 6510 concerne l'ensemble des prairies de fauche des plaines, collines et montagnes sur l'ensemble du territoire national. Les prairies de fauche à Trèfle de Molineri correspondent à une variante méditerranéenne, dans un contexte plutôt mesoxérophile sur le site.

Répartition géographique en France

Prairie de fauche de répartition méridionale.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Pas de variabilité observée.

Physionomie et structure sur le site

L'habitat présente une structure étagée sur deux strates herbacées : des hautes herbes, surtout des graminées ; des herbes plus basses, comme le Trèfle de Molineri. Le groupement mésotrophe comporte une grande diversité d'espèce, qui se réduit si la fertilisation augmente.

Espèces indicatrices sur le site

Cette prairie est caractérisée par un ensemble d'espèces typiques du groupement (Trèfle de Molineri) accompagnées d'espèces particulières au régime de fauche (Fromental, *Trisetum flavescens*), et des espèces annuelles thermophiles (*Medicago minima*, *Sherardia arvensis*, *Trifolium campestre*).

Les parcelles sur lesquelles nous avons réalisé nos relevés ont montré cependant que les espèces caractéristiques du *Brachypodio-Centaureion* et celles du régime de fauche sont peu représentées (*Trifolium incarnatum*, *Crepis vesicaria*, *Trisetum flavescens*), absence d'*Arrhenatherum elatius*... Cette mauvaise typicité résulte vraisemblablement d'un traitement récent en fauche des ourlets initiaux ; les relevés ont peut-être également été réalisés trop en bordure de la parcelle.

Principales espèces notées : *Bromus erectus* Hudson, *Avenula pubescens* (Hudson) Dumort., *Plantago media* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Trifolium incarnatum* L. subsp. *molinerii* (Balbis ex Hornem) Cesati, *Centaurea jacea* L., *Galium mollugo* L., *Trifolium pratense* L., *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967, groupement à *Medicago lupulina* et *Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

L'habitat a été noté principalement entre Coudon et Lengarnayre. Mais sa répartition est à préciser, compte-tenu qu'il est parfois difficile de différencier l'habitat après la fauche.

Représentativité

Faible représentativité.

Valeur écologique et biologique

Les prairies de fauche se sont fortement raréfiées suite à l'intensification agricole (prairies artificielles, fertilisation) et la déprise agricole. Leur diversité floristique peut être élevée.

État de conservation

État de conservation moyen à mauvais

Indicateurs d'un état bon état de conservation

Structure :

- le recouvrement faible à nul par de jeunes arbres ou des fourrés, des plantules d'arbustes
- le recouvrement assez élevé de sol nu
- plusieurs strates (mousses, herbacées basses, moyennes, hautes)

Composition :

- faible recouvrement (ou absence) par des espèces rudérales, eutrophes ou exotiques

Dégradations :

- absence de traces dégradations (décharges, véhicules, plantations...)

Habitats associés ou en contact

Dynamique de la végétation

Habitat soumis à la fauche annuelle, et à des amendements. Un pâturage après la fauche (regain) est parfois pratiqué, et peut par intensification faire dériver l'habitat vers des prairies plus pauvres en espèces et de moindre valeur patrimoniale. Un arrêt de la fauche amène l'installation de jeunes ligneux puis l'évolution vers des ourlets et des fourrés.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Dynamique de la végétation	
Facteurs humains	<ul style="list-style-type: none">- fertilisation trop importante entraînant un appauvrissement- abandon de la fauche- pâturage trop intensif- reprise trop précoce du pâturage sur regain- déstructure l'habitat- mise en culture, retournement, boisement	<ul style="list-style-type: none">- fauchage des prairies, en évitant des dates trop précoces- un pâturage extensif d'arrière-saison tardif- limitation des apports de fertilisants- maîtrise des ligneux

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

Production de fourrage

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

Les formes mésotrophes et peu pâturées sont à privilégier.

Propositions d'études et de suivis

- Recherche de nouvelles parcelles concernées par cet habitat, évaluation de leur état de conservation
- Sensibilisation des agriculteurs concernés

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

A N N E X E S

Bibliographie

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. & DENIAUD, J. (2005), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux, Vol. 2, MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française.

CHOISNET, G. & MULOT, P.-E. (2008), Catalogue des végétations du Parc naturel régional des monts d'Ardèche, Conservatoire botanique national du Massif central, Conseil régional Rhône-Alpes.

7220 - SOURCES PÉTRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS (CRATONEURION)

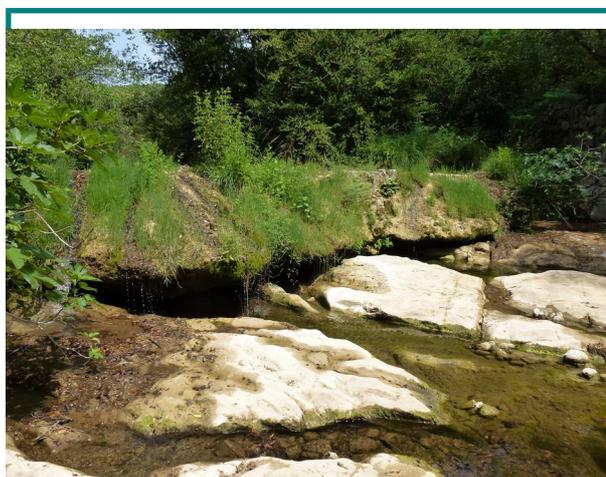


Photo 115: Concrétion tufigène des gorges du Granzon(Granzon, juin 2012, © ONF – AL Gaillard)

Statut communautaire	Habitat prioritaire	
EUR 27	7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)
Cahiers d'habitats	7220-1	Communautés des sources et suintements carbonatés
CORINE biotopes	54.12	Sources d'eaux dures
EUNIS	C2.12	Sources d'eau dure
Typologie du site	5	Végétation bryophytique tufigène mésohygrophile des sources incrustantes "massives" à <i>Eucladium verticillatum</i>
	6	Végétations bryophytiques travertinicoles du lit des cours d'eau

Surface (ha) : 0,18

Représentativité : négligeable (< 0,001% du site)

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements, développées sur matériaux carbonatés mouillés issus de dépôts actifs de calcaires donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers offrant de multiples cavités de taille et de répartition irrégulières). Le taux de saturation en carbonates est souvent élevé mais pas toujours producteur de dépôts importants.

Le milieu fontinal générateur peut être lié à une source ou des résurgences d'eau souterraine. Son développement peut prendre des aspects assez divers depuis le suintement sur roche avec un mode diffus par taches jusqu'au réseau de petits cours d'eau en passant par des cascades.

Répartition géographique en France

La répartition globale de ce type d'habitat correspond essentiellement aux zones sédimentaires sur substrats calcaires libérant des carbonates. On l'observe donc dans l'ensemble des systèmes montagnards et alpins des Pyrénées, des Alpes et du Jura, ainsi que sur les côtes de Bourgogne et du sud de la Lorraine et, de manière beaucoup plus localisée, dans le sud-est en secteur méditerranéen. Hors de ces centres plus ou moins importants, les localités sont extrêmement dispersées.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Les conditions climatiques stationnelles, voire microclimatiques, soulignent une forte constance de l'humidité de l'air et des températures estivales modérées et clémentes. Le taux de saturation en carbonates est souvent élevé mais pas toujours producteur de dépôts importants.

Les tufs calcaires sont formés de dépôts de calcites mêlés aux mousses et hépatiques. Ils s'observent dans les zones de cascades (souvent associées à des résurgences) ; des suintements sur roche ou le lit rocheux des cours d'eau. Les matériaux édifiés sont souvent assez pauvres en nutriments ce qui limite la vitesse de croissance des végétaux même si une partie de ceux-ci participe à cette édification.

Deux groupements ont été observés sur le site :

- Les végétations bryophytiques des sources incrustantes, groupement à *Eucladium verticillatum*
- Les communautés de sources et de petits cours d'eau neutro-alcalins à débit soutenu dominées par des Hépatiques à thalle, groupement subaquatique à *Cratoneuron filicinum* et *Brachythecium rivulare*

Physionomie et structure sur le site

La production de tufs calcaires ou de travertins a pu amener à l'édification de cascadelles, bourrelets ripariaux, vasques ou complexe de vasques étagées voire de dômes ou coulées concrétionnées de taille plus importante. La couverture végétale peut être plus ou moins importante en fonction notamment de la vitesse d'écoulement des eaux, de leur dureté et de leur composition. D'une manière générale, elle comporte une ou plusieurs lames de végétation bryophytique parfois surmontées d'une lame herbacée plus ou moins clairsemée.

Espèces indicatrices sur le site

Végétation bryophytique turfigène mésohygrophile des sources incrustantes "massives"

Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp., *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra

- Végétations bryophytiques travertinicoles du lit des cours d'eau

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort.; *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce; *Brachythecium rivulare* Schimp.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Riccardio pinguis-Eucladion verticillati* Bardat all. nov. hoc loco, groupement à *Eucladium verticillatum*

Alliance du *Pellion endiviifoliae* Bardat all. nov. hoc loco., groupement subaquatique à *Cratoneuron filicinum* et *Brachythecium rivulare*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

Le Granzon est très favorable à cet habitat qui est présent dans plusieurs secteurs ponctuels sous sa forme de résurgence et de cascades concrétionnées ainsi que sous sa forme de bourrelets ripariaux (en formations linéaires le long des cours d'eau). Les ruisseaux de Fontgraze et de Bourbouillet sont également favorables à cet habitat.

Représentativité

Non représentatif.

Valeur écologique et biologique

Cet habitat complexe abrite de nombreuses espèces très spécialisées d'hépatiques et de mousses, conditionnées par la permanence d'une humidité élevée en contexte carbonaté, que l'on ne retrouve pas ailleurs. Ces communautés accueillent en principe des espèces qui leur sont inféodées de manière stricte. Les faibles surfaces représentées et les constructions fragiles auxquelles il peut participer font de l'habitat un milieu particulièrement sensible aux dégradations.

État de conservation

L'habitat subirait des pollutions organiques diffuses à hauteur du Granzon, du Bourbouillet et de Fontgraze (Qualité des eaux du Granzon- ass. Païolive, 2007 ; CREN 2009). Autre risque de dégradation de cet habitat : le piétinement, ponctuellement lié aux sports et loisirs de nature (à hauteur du Bourbouillet).

Mais globalement l'état de conservation de cet habitat est moyen à bon.

Degré de conservation de la structure : Structure bonne. Dans l'état actuel des connaissances, la structure de ces milieux paraît favorable.

Degré de conservation des fonctions : Perspectives bonnes à moyennes (abstraction faite de possibles changements climatiques).

Habitats associés ou en contact

3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes

Dynamique de la végétation

La précipitation du calcaire entraîne une élévation du pH et de la température (réaction exothermique).

Les colonies d'algues (diatomées) ou de bactéries (cyanobactéries) entrent dans le processus initial, exploitant leur revêtement muqueux pour fixer le calcaire, et accélèrent la vitesse et l'importance des dépôts. Le genre *Lyngbya* en particulier se couvre de cristaux qui constituent une croûte dure et compacte.

L'implantation des muscinées des genres *Cratoneuron* et *Palustriella* peut survenir de manière concomitante ou légèrement retardée bénéficiant alors du voile ou du tapis d'algue conséquent (suivant les espèces) pour se fixer. Toutefois le phénomène de précipitation n'a pas toujours lieu et, dans ce cas, les eaux de dureté moyenne ou faible peuvent s'écouler sur des rochers ou matériaux consolidés non tufeux mais suffisants pour permettre le développement de colonies bryophytiques fixées à la roche et dans des courants souvent plus marqués que dans les systèmes édifiés. Dans ce cas, on verra plutôt l'expression de communautés dominées par les grosses hépatiques à thalle (*Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*.) à rhizoïdes puissantes fortement fixées sur le substrat et résistant bien au courant (rhéophiles).

Si les suintements sont réguliers mais de plus faible débit, en situation ombragée à très ombragée, sur des parois en dévers, s'expriment des communautés plus sciaphiles et hygrothermoclines dominées par de petites hépatiques à thalle et une pottiacée (*Eucladium verticillatum*).

La dynamique de cet habitat est donc lente.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	Sécheresse modifiant le débit des eaux d'alimentation.	Écoulement d'eau
Facteurs humains	- Pollutions modifiant les caractéristiques physico-chimiques des eaux d'alimentation. - Assèchement des sources. - sur fréquentation et piétinement (destruction de l'habitat)	Non intervention

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

Maintenir l'intégrité de l'habitat. Cette intégrité dépend de la bonne alimentation en eau et de sa qualité mais aussi de la tranquillité des communautés végétales et animales s'y développant. Ceci passe par la sensibilisation des acteurs locaux (Priorité 1). Ainsi, il s'agit d'éviter le passage sur ou à proximité des zones tufeuses et dans le lit concrétionné. En particulier, ne pas développer de sentier ni diffuser des itinéraires de randonnée.

Propositions d'études et de suivis

- Réaliser des études complémentaires sur les rejets dans le milieu (Granzon notamment) (Priorité 1)
- Étude des communautés muscinales locales par des experts bryologues.
- Étude de l'évolution des dépôts et des communautés bryophytiques en réponse aux variations climatiques.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques

ANNEXES

Bibliographie

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

8210 - PENTES ROCHEUSES CALCAIRES AVEC VÉGÉTATION CHASMOPHYTIQUE



Photo 116: Paroi avec végétation thermophile à *Phagnalon sordidum* (Photo JH Leprince, FRAPNA, juin 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
Cahiers d'habitats	8210-10 Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional 8210-26 Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes
CORINE biotopes	62.152 Falaises calcaires médio-européennes à Fougères 62.1115 Falaises méditerranéennes à Fougères
EUNIS	H3.21 Communautés chasmophytiques calcicoles euméditerranéennes tyrrhéno-adriatiques
Typologie du site	74 Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>) 75 Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais (<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>) et Polypode austral (<i>Polypodium cambricum</i>)

Surface (ha) : 254,6 (*)

Représentativité : 4 % du site

(*) Le calcul de la surface est réalisé à partir de la cartographie, et ne tient donc pas compte de la hauteur des parois ; le chiffre donné n'est donc pas vraiment comparable à ceux des autres habitats.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Cet habitat générique regroupe des communautés végétales spécialisées se développant sur des parois calcaires de France, et distingue les communautés des rochers ombragés de celles se développant en situation ensoleillée.

Répartition géographique en France

La végétation des falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes (8210-10) est présente dans les Alpes du Sud et le Massif central méridional. La végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits présente sur le site possède une répartition probablement limitée au sud du Massif central.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

- Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits :

Se développe sur des parois subverticales aux étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen

La très forte déclivité et le ruissellement intense entraînent un rajeunissement fréquent de la paroi et s'opposent à l'édification d'un sol proprement dit. C'est seulement au niveau des fissures et des replats que peuvent se développer des fragments de lithosol (mélange de minéraux et d'humus noir de type mull).

Les parois les mieux exposées et abritées du site pourraient être rattachées à un autre groupement, la végétation héliophile calcicole à Centranthe de Lecoq et Phagnale sordide (voir photo), que nous avons observé ponctuellement sans relevé.

- Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais et Polypode austral :

Habitat des fissures de rochers et falaises ombragés, en général en exposition nord, de l'étage mésoméditerranéen à supraméditerranéen.

Une hygrométrie relative règne dans ce biotope, au moins pendant une partie de l'année (les espèces ayant un cycle adapté à une sécheresse estivale pouvant être intense). Le sol des fentes et des petites vires est un mull (terre fine carbonatée, humifère et noirâtre).

Physionomie et structure sur le site

- Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits :

Cette végétation à faible recouvrement est marquée par les formes denses des Alyssons accrochées aux parois, et celles élancées du Centranthe de Lecoq. Dans les parois, le groupement s'imbrique parfois avec une formation arbustive particulière aux parois, le fourré chasmophytique à Buis et Genévrier cade. Les petites vires avec une petite couche de sol permettent l'installation d'espèces des pelouses et garrigues. Le groupement est également présent sur les blocs rocheux en forêt.

- Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais et Polypode austral :

Communautés assez ouvertes et peu diversifiées dominées par des fougères (polypodes, doradilles) groupées dans les fissures ou à la base des parois.

Après un développement maximal en hiver et au printemps, quand les conditions d'hygrométrie nécessaires à leur reproduction sont remplies, la végétation connaît alors un repos estival souvent accusé.

Espèces indicatrices sur le site

- Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits :

Centranthus lecoqii Jordan, *Hormathophylla macrocarpa* (DC.) K pfer, *Geranium purpureum* Vill., *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, *Melica* gr. *ciliata* L., *Euphorbia characias* L., *Sedum album* L.

- Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais et Polypode austral :

Asplenium trichomanes L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichst. , *Polypodium cambricum* L. , *Asplenium ruta-muraria* L. , *Asplenium ceterach* L. , *Sedum dasyphyllum* L. , *Geranium purpureum* Vill.

Correspondances phytosociologiques

- Alliance à rapprocher du *Potentillion caulescentis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926, groupement à *Centranthus lecoqii* et *Hormathophylla macrocarpa*.

Il s'agit d'un groupement de transition entre les falaises méditerranéennes   *Phagnalum sordidum* et les communautés collinéennes ; rattachement phytosociologique à confirmer au regard de l'analyse d'un plus grand nombre de relevés. Différencié négativement du Groupement   *Centranthus lecoqii* et *Phagnalon sordidum* par la plus faible représentation des espèces méditerranéennes.

- Alliance du *Polypodium serrati* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine et N gre 1952, groupement à *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* et *Polypodium cambricum*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

- Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq et Alysson à gros fruits :

Cet habitat occupe l'ensemble des parois du site, quel que soit leur exposition, et déborde sur les crêtes ; il est présent également sur les blocs rocheux situés en contexte de chênaie pubescente hydrocline, et se développe sur les rebords de lapiaz et les affleurements rocheux, sur la montagne de Bannelle par exemple.

- Végétation sciaphile à Doradille à rachis épais et Polypode austral :

Cet habitat est présent sur l'ensemble des milieux rocheux du site en situation ombragé (base des paroi, cavité de lapiaz, vires exposées nord...) de manière diffuse et sur de petites surfaces.

Représentativité

Compte-tenu d'un calcul des surfaces faussé par le caractère vertical non pris en compte, la représentativité de l'habitat est assez bonne.

Valeur écologique et biologique

Forte valeur écologique liée à son originalité et sa forte spécialisation.

La grande stabilité du substrat et la continuité temporelle sans perturbation ni dynamique a en général permis l'installation d'une flore particulièrement originale adaptées aux grandes contraintes du support (verticalité, sécheresse, fortes variations de températures), avec localement le développement d'espèces rares et remarquables comme la Corbeille d'argent à gros fruits (concernant l'habitat du 8210-10). Les différences floristiques observées dans les différentes régions (Alpes, Massif central) sont liées aux phénomènes de spéciation liés à l'isolement géographique des peuplements de ces régions.

Ces habitats peuvent procurer gîte et habitats potentiels pour toute une faune rupestre : oiseaux dont rapaces tels que le Faucon p lerin (*Falco peregrinus*) et le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), les chiroptères, la Couleuvre d'Esculape, Le Lézard vert et le Lézard catalan...

État de conservation

L'état de conservation est mauvais à bon selon les situations.

Structure du groupement végétal : le groupement est structuré autour des touffes de l'Alysson à gros fruits ou du Centranthe de Lecoq, qui peuvent former des petits peuplements sur certaines zones verticales ou en rebord de crête, ou présenter des recouvrements très faibles.

Composition floristique : faible diversité du groupement, espèces spécialisées.

Dégradations : les aménagements liés à l'équipement de voies d'escalade en paroi (purges, arrachage de la végétation...), les blocs rocheux brossés pour la pratique de l'escalade sur blocs indiquent un mauvais état de conservation de l'habitat.

Critères	Indicateurs
Structure du groupement végétal	Surface impactée par des travaux d'extraction de roche
Composition floristique	Espèces exotiques éventuelles ou non typiques de l'habitat
Dégradations	Surface impactée par des équipements (voies d'escalade)

Habitats associés ou en contact

- 9340 Forêts de chênes pubescents ou de chênes verts
- 5210 Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis et Pistachier térébinthe
- Pelouse pionnière méditerranéenne calcicole à Orpin à pétales dressés et Orpin de Nice
- Ourlets hémisciaphiles à Géranium pourpre et Cardamine hirsute
- 5110 Fourré saxicole à Amélanchier ovale et Buis toujours-vert
- 5210 Fourré chasmophytique à Buis et Genévrier cade
- 8310 Grottes, avens et réseau souterrain

Dynamique de la végétation

Les très fortes contraintes s'exerçant sur cet habitat rendent très lente, voire nulle, la dynamique de la végétation.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- les phénomènes d'érosion rendent difficile l'installation de la végétation ; la recolonisation des surfaces mises à nu est donc très lente.	- la verticalité empêche l'installation d'un sol
Facteurs humains	- exploitation de rocheuses - équipement de voies d'escalade ou via ferrata (et nettoyage des parois) - brossage de blocs rocheux - le dérangement répété de site de reproduction d'espèces animales rupestres (rapaces rupestres, chiroptères) peut entraîner leur abandon. - le brossage des blocs pour l'escalade entraîne la disparition des communautés de fougères	- le maintien de vieux murs (groupements anthropophiles)

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture,

GESTION DE L'HABITAT

Mode de gestion recommandés

État de conservation à privilégier : falaises exemptes de toutes activités humaines.

État de l'habitat à privilégier : falaises à végétation clairsemée, principalement composée par des hémicryptophytes et des chaméphytes.

- non intervention
- éviter les équipements et les pratiques liées à l'escalade sur les falaises à haute valeur biologique, en particulier celles abritant des espèces patrimoniales

Propositions d'études et de suivis

- Suivi de l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat sur le site
- Rechercher la présence de la végétation héliophile calcicole à Centranthe de Lecoq et Phagnale sordide, déclinaison thermophile de l'habitat.
- Suivi des populations d'Alysson à gros fruits

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F., LOGEREAU, K., VAN ES, J. & BALMAIN, C. (2004), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux, MEDD/ MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

8310 - GROTTES NON EXPLOITÉES PAR LE TOURISME



Photo 117: Entrée de gouffre (Photo JH Leprince, FRAPNA)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire	
EUR 27	8310	Grottes non exploitées par le tourisme
Cahiers d'habitats	8310-1 8310-2 8310-4	Grottes à chauves-souris Habitat souterrain terrestre Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques
CORINE biotopes	65.4	Autres grottes
EUNIS	H1 H1.23	Grottes, systèmes de grottes, passages et plans d'eau souterrains terrestres Grottes à invertébrés troglobiontes
Typologie du site	81 82 83	Grotte à Chauves-souris Grottes, avens et réseau souterrain Rivières souterraines et nappes phréatiques

Surface (ha) : 3,05 (grottes)

La surface des réseaux souterrains a été évaluée à partir de la cartographie, et se superpose aux habitats terrestres.

Réseau souterrain terrestre : 5474 ha

Réseau souterrain aquatique et nappes phréatiques : 441 ha

Représentativité : 0,05 % du site (grottes)

Très bonne représentativité pour les habitats souterrains.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Cavités naturelles dans la masse calcaire, d'origine karstique fossile, présentant des ouvertures à même la paroi, en pied de falaise ou dans le sol. Elles sont favorables au gîte et à la reproduction d'espèces de moeurs cavernicoles, en particulier des Chauves-souris, mais aussi de diverses espèces d'invertébrés étroitement spécialisés. Cet habitat obscur et à température peu variable au cours de l'année possède en général une humidité relative de l'air proche de la saturation.

L'habitat se décline dans les cahiers d'habitats en habitats élémentaires bien distincts de l'intitulé générique, dont trois sont présents sur le site :

- Grottes à Chauves-souris : toute cavité occupé par des Chauves-souris, en période de reproduction, en gîte hivernal ou pour une occupation passagère.
- Grottes, avens et réseau souterrain : Réseaux souterrains typiquement présents dans les zones karstiques, simples ou complexes, composés d'une partie accessible à l'homme représentée par les grottes ou les avens et d'un réseau de passages et fissures inaccessibles à l'homme. L'ensemble constitue le milieu de vie exclusif des invertébrés strictement souterrains.
- Rivières souterraines et nappes phréatiques : L'habitat se caractérise par des aquifères souterrains totalement obscurs, renfermant des masses d'eau souterraines considérables, courantes et statiques, peuplées par une faune spécifique formée d'espèces aveugles et dépigmentées, présentant souvent des effectifs importants, de milliers à des centaines de milliers d'individus, mais avec une densité faible, de l'ordre de quelques individus au mètre cube ; densité plus forte dans les sédiments noyés.

Répartition géographique en France

Les cavités sont présentes sur toutes les zones calcaires karstiques.

Les nappes phréatiques sont présentes sur l'ensemble du territoire.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Habitat obscur et à température peu variable au cours de l'année.

Humidité relative de l'air proche de la saturation. Milieu le plus souvent peu ou pas ventilé.

Physionomie et structure sur le site

Espèces indicatrices sur le site

- **Grotte à Chauves-souris** : toutes les espèces de chiroptères
- **Grottes, avens et réseau souterrain** :
 - Coléoptères : *Speotrechus mayeti* (Abeille de Perrin, 1875)
 - Crustacés amphipodes : *Ingolfiella thibaudi* (nappes phréatiques de l'Ardèche et du Chassezac)
- **Rivières souterraines et nappes phréatiques** :
 - Plusieurs espèces de mollusques des genres *Moitessieria*, *Bythiospeum*, *Bythinella*, *Belgrandiella*, *Hauffenia*, *Palacanthilhiopsis* ont été découvertes dans quelques cavités du site
 - Crustacés isopodes : *Sphaeromides raymondi* (grotte des gorges de l'Ardèche, a priori non connu sur le site)
 - Crustacé amphipodes : *Niphargus* de différentes espèces, symbole des eaux souterraines

karstiques.

Correspondances phytosociologiques

Sans objet

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

- Grotte à Chauves-souris : Quatre ou cinq grottes à Chauves-souris sont connues et suivies sur le site.
- Grottes, avens et réseau souterrain : Cet habitat est présent sur tout l'ensemble karstique du plateau des gras, et les avens et cavités présents ne constituent qu'une ouverture vers le monde extérieur.
- Rivières souterraines et nappes phréatiques : Cet habitat est constitué par la nappe d'accompagnement du Chassezac, et par un réseau souterrain aquatique accessible depuis certaines cavités (Vedel, Dragonnière de Banne...).

Représentativité

Très importante.

Valeur écologique et biologique

Les zones karstiques du sud du Massif central à la vallée du Rhône abritent une forte biodiversité et de nombreux espèces endémiques. Les cavités et le réseau souterrain du site sont d'importance nationale.

- Grottes à Chauves-souris : cet habitat possède une forte valeur écologique car c'est un habitat typique des chauves-souris cavernicoles (ou trogophiles), qui présentent des enjeux importants de conservation (la plupart sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-faune-flore »). Des espèces invertébrées spécifiques sont liées au guano des chiroptères retrouvé à l'aplomb des essaims et des colonies.

D'après le docob du site Natura 2000 B04, les chauves-souris sont présentes dans quelques grottes, dont la Grotte de Padelle et celle des Cayres. Cette dernière grotte présente un intérêt de niveau international pour celles-ci, avec la présence d'effectifs importants appartenant à sept espèces différentes. Cette grotte, dont le propriétaire est la RATP, est gérée par le Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône-Alpes à travers une convention de gestion. Un suivi des populations de Chiroptères est réalisé (2 comptages par an un en été et un en hiver). Aucune menace (d'après S. VINCENT & G. ISSARTEL, 2005) ne semble peser sur ces espèces du fait d'une protection suffisantes (Grille de protection et panneau d'information ont été aménagés). Cependant, il pourrait être souhaitable de protéger réglementairement cette grotte.

- Grottes, avens et réseau souterrain : les invertébrés présents dans les réseaux souterrains sont pour certains qualifiés de fossiles vivants, correspondant aux vestiges d'une faune disparue de la surface. Les réseaux souterrains indépendants peuvent abriter des espèces endémiques qui ne peuvent migrer vers d'autres réseaux.
- Rivières souterraines et nappes phréatiques : présence d'organismes endémiques ou peu répandus, présentant des adaptations biologiques particulières.

État de conservation

Les grottes du site ne semblent pas dégradées dans leurs qualités physiques (absence de squat, d'aménagements divers,) mais la majorité des cavités n'ont pu être étudiées (problème d'accessibilité, etc.). Toutefois, certaines grottes à Chauves-souris peuvent être menacées par la fréquentation humaine, à des périodes sensibles pour ces espèces. Une autre menace difficile à mesurer est la

fréquentation de ces habitats par des amateurs de geocaching.

L'état de conservation de cet habitat sur le site est donc globalement de moyen-bon à inconnu.

Réseaux souterrains : Les aquifères souterrains sont très sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. L'observation au fond de systèmes karstiques situés près de routes de dépôts de déchets de toute nature, alimentés depuis longtemps, laisse penser que l'état de conservation est défavorable sur certaines zones.

Habitats associés ou en contact

Sans objet

Dynamique de la végétation

Sans objet

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		
Facteurs humains	<ul style="list-style-type: none">- les pollutions de toutes origines (fuites, rejets...)- les carrières, les extractions de matériaux peuvent localement détruire les habitats- la surfréquentation des grottes- la chasse intensive de certains coléoptères rares- décharges sauvages : dépôts de déchets de toute nature au fond de lapiaz situés près de routes (pratique ancienne et actuelle)	<ul style="list-style-type: none">- Études scientifiques sur le karst et les systèmes karstiques

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

Maîtriser la fréquentation, lutter contre les pollutions, les chasses abusives de coléoptères.

Conservation en l'état de toutes les grottes renfermant des chauves-souris, en privilégiant les gîtes d'hibernation et de reproduction ;

Garantir l'accessibilité des cavités aux populations de Chauve-souris (pas de fermeture totale des entrées de cavités) ;

Si besoin, interdictions saisonnières d'accès à certaines grottes à Chauves-souris, choisies sur la base d'une concertation entre acteurs locaux et scientifiques, pendant la période où les colonies sont en hibernation ou en reproduction ;

Empêcher la réalisation de feux à l'entrée de grotte.

Sensibilisation des guides (bénévoles ou brevetés, notamment dans le cadre de la Fédération Française de Spéléologie) ainsi que du public.

Protection réglementaire de la Grotte des Cayres.

Propositions d'études et de suivis

- Sensibilisation du public et des professionnels
- Suppression des décharges accumulées au fond des lapiaz, et sensibilisation du public

Principaux acteurs concernés

Associations sportives, spéléologues en particulier ; Entreprises, Propriétaires ; Scientifiques, Guides, etc.

A N N E X E S

Bibliographie

BALAZUC, J. (1986), Spéléologie du département de l'Ardèche. 2^e édition revue et augmentée, Les éditions de la bouquinerie ardéchoise.

BENSETTITI, F., LOGEREAU, K., VAN ES, J. & BALMAIN, C. (2004), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux, MEDD/ MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

92A0 - FORÊTS-GALERIES À *SALIX ALBA* ET *POPULUS ALBA*



Photo 118: Aulnaie-frênaie méditerranéenne à *Osmonde royale* à Gravières (mai 2012, photo de gauche) et Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphyllée méditerranéenne à *Laïche pendante* à St Alban (juillet 2012, Photo 2) © ONF – AL Gaillard

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	92A0 Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
Cahiers d'habitats	92A0-7 "Aulnaies-Frênaies à Frêne oxyphyllé" 92A0-3 "Peupleraies noires sèches méridionales"
CORINE biotopes	44.63 Bois de Frênes riverains et méditerranéens 44.6 Forêts méditerranéennes de Peupliers, d'Ormes et de Frênes
EUNIS	G1.33 Frênaies riveraines méditerranéennes G1.31 Forêts riveraines méditerranéennes à Peupliers
Typologie du site	27 Frênaie oxyphyllée-peupleraie blanche méditerranéenne à <i>Populus alba</i> 28 Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphyllée méditerranéenne à <i>Laïche pendante</i> (<i>Carex pendula</i>) 29 Ormaie-peupleraie méditerranéenne à <i>Garance voyageuse</i> (<i>Rubia peregrina</i>)

Surface (ha) : 105,76

Représentativité : 1,70 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Frênaie oxyphyllée-peupleraie blanche méditerranéenne à *Populus alba* : Frênaie-peupleraie calcicole, des terrasses moyennement inondables des rivières méditerranéennes.

Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphyllée méditerranéenne à *Laïche pendante* (*Carex pendula*) : Aulnaie-frênaie calcicole, des basses terrasses inondables des rivières méditerranéennes.

Ormaie-peupleraie méditerranéenne à *Garance voyageuse* (*Rubia peregrina*) : Peupleraie méditerranéenne calcicole des hautes terrasses alluviales du cours de l'Ardèche.

Les forêts alluviales du site sont à rapprocher de l'habitat d'intérêt communautaire des « Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » du 92A0 (Choisnet G., 2009). Ces forêts se maintiennent sur alluvions périodiquement inondés du lit du Chassezac et de rivières affluentes plus étroites mais permanentes.

Elles sont dominées par l'Aulne glutineux, le Peuplier noir et les frênes. La strate arbustive, souvent recouvrante, est marquée par la présence du Fusain, du Sureau noir ou de l'Erable champêtre. La Laïche pendante ou le Lierre domine la strate herbacée.

Répartition géographique en France

L'habitat du 92A0-7 a été étudié dans les Cévennes, se retrouve dans le Valentinois. Mais l'aire reste à préciser par de nouvelles prospections.

92A0-3 : Bassins versants sous influences méditerranéennes dans le cadre de vallées larges (Durance, bas Verdon...). Aire restant à préciser.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

En fonction de l'épaisseur des alluvions et de la proximité de la nappe, on peut distinguer plusieurs groupements tous dépendant de sols riches en éléments nutritifs, neutres à basiques.

- Le premier correspond à une Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle à Laïche pendante [Groupement à *Carex pendula* et *Fraxinus angustifolia*/ *Fraxino angustifoliae*-*Ulmion minoris*]. Cette aulnaie-frênaie (92A0-7) se maintient aux niveaux topographiques bas du lit majeur. Développée sur sols alluviaux calcicoles et naturellement eutrophes.
- Le deuxième correspond à la Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche [*Populetum albae*]. Cet habitat du 92A0-7 également, moins soumis aux crues, se développe à des niveaux topographiques supérieurs, au contact du groupement précédent.
- Le long du Chassezac, l'habitat d'Ormaie-peupleraie noire à Garance voyageuse (92A0-3) a été identifié [Groupement à *Rubia peregrina* et *Populus nigra*/ *Rubo caesii*-*Populion nigrae*]. Cet habitat se développe sur les terrasses alluviales les plus hautes, peu, voire non soumises, aux crues. Ce type de milieu forestier se maintient à environ 1 m du niveau du ruisseau sur alluvions et localement sur sols colluvionnés de bas de versant. Sols mésophiles profonds riches en bases et en nutriments.

Physionomie et structure sur le site

- Les groupements de l'habitat du 92A0-7:

Strate arborescente dominée par l'Aulne glutineux, le Saule blanc, le Frêne oxyphylle, l'Orme champêtre.

La strate arbustive est dispersée : Sureau noir, Saule drapé, Cornouiller sanguin, Fusain, Noisetier...

Strate herbacée très recouvrante : Ronce bleue (*Rubus caesius*), Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), Gaillet gratteron (*Galium aparine* en fonction du groupement)...

- L'Ormaie-peupleraie noire à Garance voyageuse 92A0-3 :

Strate arborescente dominée par le Peuplier noir, accompagné du Frêne oxyphylle (supraméditerranéen).

Strate arbustive variable :

- riche en Cornouiller, Troène, Aubépine en situation encore fraîche ;

- riche en Romarin, Genévrier en stations plus sèches.

Strate herbacée assez recouvrante (lumière importante au sol).

Espèces indicatrices sur le site

- Frênaie oxyphylle-peupleraie blanche méditerranéenne à Peuplier blanc :

Fraxinus angustifolia Vahl , Populus alba L., Celtis australis L., Populus nigra L., Juglans regia L., Buxus sempervirens L., Ruscus aculeatus L., Viola alba Besser, Lamium maculatum L., Parietaria officinalis L., Galium mollugo L. subsp. mollugo , Aristolochia clematitis L., Cucubalus baccifer L., Symphytum tuberosum L., Humulus lupulus L., Hedera helix L., Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv., Geum urbanum L., Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande, Urtica dioica L., Lunaria annua L., Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.

- Aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle méditerranéenne à Laïche pendante :

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. , Fraxinus angustifolia Vahl, Fraxinus excelsior L., Carex pendula Hudson, Eupatorium cannabinum L., Carex sylvatica Hudson, Rumex sanguineus L., Circaea lutetiana L.

- Ormaie-peupleraie méditerranéenne à Garance voyageuse :

Populus nigra L., Fraxinus angustifolia Vahl, Acer campestre L., Ulmus minor Miller, Quercus ilex L., Buxus sempervirens L., Corylus avellana L., Viburnum lantana L., Hippocrepis emerus (L.) P. Lassen, Lonicera xylosteum L., Rhamnus alaternus L., Rubia peregrina L., Iris foetidissima L., Melittis melissophyllum L., Asparagus acutifolius L., Tamus communis L., Viola alba Besser, Orobanche hederæ Duby, Daphne laureola L., Helleborus foetidus L., Hedera helix L., Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv., Geum urbanum L., Euphorbia amygdaloides L., Melica uniflora Retz., Viola riviniana Reichenb., Ajuga reptans L., Vicia sepium L.

Correspondances phytosociologiques

- Alliance du *Populion albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948, *Populetum albae* (Braun-Blanq. 1931) Tchou 1946
- Alliance du *Populion albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948", groupement à *Carex pendula* et *Fraxinus angustifolia*
- Alliance du *Rubio caesii-Populion nigrae* Passarge 1985, groupement à *Rubia peregrina* et *Populus nigra*

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

92A0-3 : en bordure du Chassezac des Vans jusqu'à la confluence avec l'Ardèche. Certains secteurs présentent de belles forêts tels qu'aux alentours de Maison Neuve.

92A0-7 : en bordure du Chassezac des Vans jusqu'à la confluence avec l'Ardèche. En particulier une belle aulnaie glutineuse-frênaie oxyphylle à Laïche pendante est présente dans la lône de St alban.

On retrouve donc l'habitat 92A0 de manière quasi continue le long du Chassezac, formant par endroits, une bande très étroite notamment au niveau de la plaine agricole du Chassezac où les cultures arrivent en bordure du cours d'eau avec bien souvent le développement et la présence marquée du Robinier (jusqu'au bois monospécifique).

Représentativité

Faible représentativité, mais présence continue le long des cours d'eau.

Valeur écologique et biologique

- 92A0-3 : Type d'habitat peu fréquent et souvent de faible surface mais non menacé à moyen

terme.

Intérêt de ces populations « sauvages » de Peuplier noir, non croisées avec divers clones.

Fait partie de mosaïques d'habitats du plus grand intérêt pour la faune, notamment pour l'avifaune tel que le Milan noir mais aussi pour le Castor, la Loutre, l'Ecaille Chinée*, la Diane, etc.

- 92A0-7 : Type d'habitat dont l'aire de répartition reste à préciser ; individus de faible étendue.

Habitat vraiment résiduel (nombreux individus détruits par le passé). Fait partie de mosaïques d'habitats du plus grand intérêt pour la faune, notamment pour l'avifaune tel que le Milan noir et le Martin-pêcheur, mais aussi pour le Castor, la Loutre, la Cordulie splendide et la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, la Rainette méridionale, la Cistude, la couleuvre d'Esculape, etc.

De manière générale, les forêts alluviales du site sont encore fonctionnelles (bien que perturbées par endroits dans leur fonctionnalités). Elles sont devenues résiduelles et rares en France. La caractérisation fine de ces groupements par l'étude d'autres sites permettra de préciser cet intérêt. Ces d'habitats présentent aussi un grand intérêt pour la fixation des berges (diminution de la vitesse du courant pendant les grandes crues, arrêt d'une partie des matériaux entraînés par les courants, maintien efficace de la terre le long des cours d'eau).

Le site présente une forte responsabilité pour ces habitats en tant qu'habitat d'intérêt communautaire (du 92A0) mais aussi en tant qu'habitat de nombreuses espèces d'intérêt communautaire.

État de conservation

L'état de conservation de ces végétations est assez variable sur le site.

Sur l'ensemble du linéaire du Chassezac l'état de conservation de cet habitat est moyen et mauvais à très mauvais en aval notamment à hauteur de la lône de St Alban où la dynamique fluviale n'entretient pas ou peu les milieux présents (92A0, etc.). Globalement le long du Chassezac, les groupements apparaissent menacés par le développement de diverses plantes invasives comme le Robinier faux-acacia, l'Ailanthé, la Renouée du Japon, la Balsamine, l'Ailanthé et l'Ambroisie notamment à hauteur du Pont des Nassier et de la lône de St Alban. Par endroit, la forêt alluviale est souvent réduite à un linéaire étroit, elle s'avère pauvre en espèces et mal structurée (plaine des Assions). Localement toutefois, des communautés en bon état de conservation existent.

Dans sa partie de plaine (Banne, Berrias), le Granzon a subi de nombreuses atteintes qui ont perturbé le fonctionnement de son écosystème : rectification du cours d'eau, eutrophisation du milieu, entretien des berges au moyen d'herbicides, curages de fond et déstabilisation des berges. L'état de conservation de cet habitat y est donc mauvais. Par contre au sein des gorges du Granzon l'état de conservation de cet habitat y est bon, bien que réduit de par la configuration du site.

Globalement, l'état de conservation est moyen.

Habitats associés ou en contact

Dynamique de la végétation

Quand elles sont entretenues par la dynamique fluviale, ces forêts constituent des milieux stables.

- L'Ormaie-peupleraie noire à Garance voyageuse, peu influencée par la dynamique fluviale, pourrait constituer un groupement de transition annonçant la chênaie pubescente.
- L'habitat du 92A0-7 Aulnaie-Frênaie à Frêne oxyphylle succède à la saulaie à Saule pourpre et Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*). Végétation stationnelle où se mélangent des espèces pionnières et des espèces postpionnières. Sur prairies ou après perturbations : colonisation par les Saules puis pénétration de l'Aulne, du Frêne oxyphylle, de l'Orme champêtre avec intervention éventuelle des Peupliers (noir et blanc).

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels		
Facteurs humains	- introduction d'espèces végétales concurrentes comme le Robinier faux-acacia, la Balsamine, la Renouée du Japon, l'Ailante, l'Ambrosie qui prolifèrent au détriment des essences locales.	- limitation des infrastructures touristiques (campings, bivouacs), - lutte contre le camping sauvage, - limitation des aménagements hydrauliques. - prolifération naturelle des espèces végétales exogènes envahissantes

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

- Recommandations générales

- Veiller à ce que les aménagements et travaux ne modifient pas le régime des eaux, afin de préserver la dynamique naturelle du cours d'eau.

- Favoriser tous les états présents de l'habitat quel que soit leur développement, spatial ou linéaire.

- Sensibiliser sur l'intérêt patrimonial des rives de cours d'eau.

- Gestion des forêts de bois dur naturelles

- Limiter les espèces invasives dans la ripisylve :

Les corridors alluviaux sont particulièrement sujets au développement d'espèces végétales exotiques à fort pouvoir colonisateur. Les espèces jugées les plus envahissantes à ce jour sont pour les ligneux du site l'érable negundo, le robinier, et l'ailante et pour les herbacées la renouée du Japon et l'ambrosie. Il s'agit de raisonner les interventions sur ces espèces. Un objectif d'éradication de ces espèces aujourd'hui largement installées est vain. Il convient donc d'identifier les cas où leur présence constitue réellement une gêne par rapport aux objectifs de conservation. D'après la bibliographie (Pont et al. 2007) ni l'érable negundo, ni le robinier ne constituent un blocage empêchant l'évolution vers la forêt de bois dur : ils s'installent soit sous le couvert de forêt de bois tendre, soit dans le cadre de successions secondaires et laissent la place 4 à 5 décennies plus tard aux essences de bois dur (frêne,...). Par ailleurs leur capacité de régénération dans des forêts de bois dur est très faible. Si l'objectif forêt de bois dur est retenu, la lutte systématique est donc inutile et seul un accompagnement visant à hâter le développement des essences de bois durs est à prévoir. A l'inverse si le maintien de stades pionniers ou post-pionniers est l'objectif, une limitation drastique de ces essences est un préalable indispensable.

Dans les secteurs encore épargnés par l'une ou l'autre de ces invasives, il peut être pertinent de mettre en place une veille visant à détecter les premiers colonisateurs et à permettre leur éradication avant qu'ils n'atteignent un stade fructifère.

L'impératif de lutte peut résulter d'une obligation réglementaire comme pour l'ambrosie dans plusieurs départements rhônalpins.

A l'inverse, le gestionnaire doit raisonner ses interventions pour ne pas favoriser ces espèces : des coupes à blanc favorisent largement le robinier et l'ailante qui présentent des capacités de drageonnement très importantes et une intervention malencontreuse dans des peuplements où ils sont disséminés peut conduire rapidement à une forte dominance de ces espèces. L'érable negundo rejette très vigoureusement de souche, redynamisant l'individu pour quelques décennies, alors que la

faible longévité de cet arbre pourrait conduire dans le même temps, en l'absence de coupe, à son dépérissement. Enfin des travaux lourds de restauration de bras morts ou de démantèlement d'ouvrages, justifiés d'un point de vue conservatoire, créent des zones très propices à l'installation et au développement de ces invasives. Il convient alors d'accompagner ces actions de mesures de contrôle très rapidement après l'achèvement des travaux : arrachage de semis d'érable ou des jeunes pieds de renouée issus de fragments de rhizomes disséminés par les engins, plantation ou reverdissement préventif.

- Maintenir le caractère alluvial de ces forêts, en assurant notamment la pérennité des formations végétales du cortège de l'habitat. L'Aulne glutineux, lorsque les peuplements sont accessibles, est l'essence principale à pérenniser. Dans les peuplements mélangés de Frêne et d'Aulne, maintenir et entretenir le mélange en réalisant des éclaircies sélectives qui favoriseront la présence des essences à bois tendres ou durs.

- Gestion en bordure de cours d'eau

Le maintien d'un ombrage en bordure de cours d'eau est intéressant pour la faune aquatique.

De plus, il n'y a pas d'interventions à titre purement sylvicole à recommander hormis localement des coupes et prélèvements légers au niveau des berges pour prévenir la formation d'embâcles en aval.

On se limitera donc au minimum d'entretien obligatoire requis (art. 114 et I 232-1 du code rural).

En l'absence de risque de création d'embâcles ou de chute d'un arbre, conserver certains individus vieux ou morts pour leur intérêt faunistique.

Les dépôts de débris ligneux dans la mesure où ils ne menacent pas l'écoulement général du cours d'eau participent par ailleurs à la diversité des habitats (lieux de reproduction d'espèces aquatiques).

Propositions d'études et de suivis

Suivis de la prolifération des espèces allochtones.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs ; Scientifiques, Associations...

A N N E X E S

Bibliographie

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude, février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

9340 - FORÊTS À *QUERCUS ILEX* ET *QUERCUS ROTUNDIFOLIA*



Photo 119: Chênaie pubescente mésoméditerranéenne (Photo JH Leprince, FRAPNA, juillet 2014)

Statut communautaire	Habitat d'intérêt communautaire
EUR 27	9340 Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
Cahiers d'habitats	9340-8 Yeuseraies-chênaies pubescentes à Gesse à larges feuilles 9340-5 / 9340-3 Yeuseraies calcicoles supraméditerranéennes à Buis / Yeuseraies à Laurier-tin
CORINE biotopes	41.714 Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens 45.31 Forêts de Chênes verts
EUNIS	G1.71 Chênaies à [<i>Quercus pubescens</i>] occidentales et communautés apparentées G2.121 Chênaies à [<i>Quercus ilex</i>] mésoméditerranéennes
Typologie du site	64 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>) 65 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i>) 66 Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin (<i>Viburnum tinus</i>)

Surface (ha) : 2008,34

Représentativité : 32,34 % du site

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'HABITAT

Présentation

Type d'habitat pouvant s'observer sur l'ensemble de la région méditerranéenne continentale française. Se rencontre de 200 m- 300 m à 800 m-900 m d'altitude, pouvant atteindre le littoral à la faveur des vallées sur les alluvions épaisses.

Le déterminisme de ce type de milieu et avant tout édaphique : il occupe des sols présentant une certaine épaisseur, laissant la yeuseraie sur les substrats les plus superficiels ; le bilan hydrique y est donc plus favorable, ce qui explique le cortège floristique.

Les sols sont formés sur des argiles de décarbonatation, des altérites de calcaires dolomitiques, des alluvions siliceuses.

Répartition géographique en France

Présente assez fréquemment du Rhône à l'Italie ; se rencontre également en Languedoc-Rousillon.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Trois groupements ont été identifiés sur le site :

- la chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*). Cette chênaie pubescente-verte calcaricole est présente sur des sols profonds de l'étage mésoméditerranéen du Bas-Vivarais.
- la chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum* subsp. *robertianum*). Cette chênaie pubescente-verte calcaricole est plutôt présente sur des sols profonds hygroclines des contextes confinés à forte hygrométrie de l'étage mésoméditerranéen du Bas-Vivarais et des Cévennes.
- la chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin. Groupement calcarifère mésoméditerranéen constituant l'association centrale du Bassin méditerranéen français.

Les deux groupements de chênaies pubescentes-vertes calcicoles distingués dans la typologie s'avèrent encore méconnus, et leurs liens floristiques sont à étudier. Il est possible de regrouper les deux groupements, et leur délimitation sur le terrain quand elles sont en contact est parfois difficile.

Physionomie et structure sur le site

La strate arborescente est le plus souvent continue et homogène ; elle est dominée par le chêne pubescent accompagné du chêne vert .

La strate arbustive est composée par des espèces méditerranéennes (Genévrier cade, Pistachier térébinthe, salsepareille, Filaire, Nerprun alaterne...) et des espèces plus mésophiles (Aubépine, Cornouiller sanguin, Prunellier, Troène...).

La strate herbacée est moyennement recouvrante, avec présence de la Gesse à feuilles larges (*Lathyrus latifolius*) et du Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*).

La Chênaie verte à Viorne tin présente l'aspect d'un taillis assez haut de Chênes verts sur un sous-bois peu diversifié.

Les Chênaies pubescentes du site peuvent être confondues avec des Chênaies pubescentes supraméditerranéennes, qui ne possèdent pas un cortège aussi varié, en particulier d'espèces méditerranéennes, et dans lequel le Buis peut dominer le sous-bois.

Espèces indicatrices sur le site

- **9340-8 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe**

Quercus ilex L., Quercus pubescens Willd., Buxus sempervirens L., Cornus sanguinea L., Crataegus monogyna Jacq., Prunus spinosa L., Euonymus europaeus L., Lonicera xylosteum L., Sorbus domestica L., Viburnum tinus L., Juniperus oxycedrus L., Pistacia terebinthus L., Laurus nobilis L., Rhamnus alaternus L., Rosa sempervirens L., Lithospermum purpureocaeruleum L., Melittis melissophyllum L., Lathyrus latifolius L., Viola alba Besser, Polygonatum odoratum (Miller) Druce, Aristolochia rotunda L., Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv., Geum urbanum L., Vicia sepium L., Melica uniflora Retz., Fragaria vesca L., Mercurialis perennis L., Securigera varia (L.) P. Lassen, Campanula glomerata L., Asparagus acutifolius L., Clematis flammula L., Smilax aspera L., Hedera helix L., Helleborus foetidus L., Rubia peregrina L., Ruscus aculeatus L., Tamus communis L.

- **9340-8 Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hydrocline à Géranium herbe à Robert**

Quercus pubescens Willd., Polypodium interjectum Shivas, Galium aparine L., Geranium robertianum L. subsp. robertianum, Ranunculus ficaria L., Arum maculatum L., Lonicera periclymenum L., Lithospermum purpureocaeruleum L., Melittis melissophyllum L., Buxus sempervirens L., Cornus sanguinea L., Euphorbia characias L., Asparagus acutifolius L., Smilax aspera L., Hedera helix L., Rubia peregrina L., Vicia sepium L., Melica uniflora Retz., Ruscus aculeatus L., Tamus communis L.

- **9340-5 / 9340-3 Chênaie verte mésoméditerranéenne calcicole à Viorne tin**

Quercus ilex L., Smilax aspera L., Viburnum tinus L., Juniperus oxycedrus L., Pistacia terebinthus L., Laurus nobilis L., Rhamnus alaternus L., Phillyrea media L., Asparagus acutifolius L., Clematis flammula L., Smilax aspera L., Lonicera implexa Aiton, Hedera helix L., Rubia peregrina L., Ruscus aculeatus L., Carex halleriana Asso, Teucrium chamaedrys L.

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Quercion ilicis* Braun-Blanq. ex Molin. 1934

- Groupement à *Pistacia terebinthus* et *Quercus pubescens*, qui constitue un vicariant septentrional du *Lathyro latifoliae-Quercetum pubescentis* Barbero, Gruber et Loisel 1971.

- Groupement à *Geranium robertianum* subsp. *robertianum* et *Quercus pubescens*. Les liens avec le *Piptathero paradoxi-Quercetum ilicis* Quézel et Barbero 1985 sont à préciser.

Alliance du *Quercion ilicis* Braun-Blanq. ex Molin. 1934, *Viburno tini-Quercetum ilicis* (Braun-Blanq. 1936) Rivas Mart. 1974. L'association est représentée dans l'ouest rhônalpin par des communautés légèrement appauvries en espèces méditerranéennes.

ÉTAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution

La Chênaie pubescente méditerranéenne couvre des surfaces importantes sur le site, qu'elle occupe sur une bande à travers le plateau des gras.

La Chênaie verte à Viorne tin est plus localisée sur le massif de Bannelle.

Représentativité

L'habitat est très représentatif du site.

Valeur écologique et biologique

Grande originalité de l'habitat aux plans écologique et biogéographique (habitat probablement en limite d'aire de répartition).

De nombreuses inventaires ont été menées sur le bois de Païolive, qui montre une biodiversité élevée, en particulier pour les mousses et les lichens.

Les secteurs les plus riches d'un point de vue biodiversité sont les boisements de vieux arbres anciennement émondés.

Fort intérêt des arbres âgés et du bois mort pour la faune saproxylique (Lucane Cerf-Volant, Grand capricorne et de nombreuses espèces de coléoptères) et forestière (chiroptères, Genette, Lézard vert et lézard des murailles...).

Grand intérêt des mosaïques d'habitats (forêts, taillis haut, zones rocheuses, pelouses...) pour la diversité des niches ouvertes à la faune.

Quelques espèces végétales observées sur le site dans la Chênaie pubescente méditerranéenne peuvent être citées :

- Le Chérophylle noueux (*Chaerophyllum nodosum*) est une espèce méditerranéenne vulnérable en France et vulnérable en Rhône-Alpes. Sa répartition est très morcelée dans la région méditerranéenne, et un petit noyau de population est présent dans les boisements du site.
- L'Epipactis de Provence (*Epipactis leptochila* subsp. *provincialis*) est une orchidée peu répandue, liée particulièrement aux vieux chênes.
- La Vesce de Loiseleur (*Vicia loiseleurii*) est une plante discrète, globalement méconnue, mais très présente en peuplement diffus dans les ourlets des sous-bois.

État de conservation

Plusieurs indicateurs permettent d'évaluer l'état de conservation de l'habitat selon trois critères :

- Structure du groupement végétal :

Le nombre de strates : une stratification importante, avec une strate muscinale, une strate herbacée, un sous-étage arbustif, et une ou deux strates hautes, indique une complexification de l'habitat, et un bon état de conservation. Le développement des groupements d'ourlets à Géranium dans le sous-bois est également un indice de bon état de conservation.

Le nombre de gros arbres (peu fréquents sur le site compte-tenu de la nature du sol), d'arbres à cavités ou d'arbres sénescents est un indicateur de bon état

La quantité de bois mort, sur pied ou au sol.

- Composition floristique

Le recouvrement par des espèces invasives, en particulier le frêne à fleur, espèce orientale non spontanée en Ardèche bien présent, indique un état dégradé.

- Dégradations

La coupe d'arbres, suppression des arbres morts, ; décharges, dépôts divers, trace de feu...

L'état de conservation des chênaies pubescentes sur le site est bon à moyen selon les secteurs. La chênaie pubescente se présente souvent sous l'aspect de boisements de petits arbres de faible diamètre, par manque de nutriments, avec une stratification peu importante.

La Chênaie verte à Viorne tin est en mauvais état de conservation : taillis assez pauvre et peu structuré.

Habitats associés ou en contact

- Ourlets hémisciaphiles à Géranium pourpre et Cardamine hirsute
- Ourlets à brome dressé et Brachypode rupestre
- 5110 Matorral arborescent à Genévrier cade

Dynamique de la végétation

La Chênaie pubescente-verte constitue un stade final.

Sur les sols les plus épais et les plus stables, enrichissement d'éléments caducifoliés et évolution plus ou moins rapide vers la chênaie mixte (chêne vert/chêne pubescent).

Sur le site, les formations forestières concernées par l'habitat sont stables et présentes dans des zones tranquilles et relativement peu accessibles.

Facteurs favorables / défavorables

	Facteurs défavorables ou contrariant l'état de conservation favorable	Facteurs favorables ou qui contribuent à l'état de conservation favorable
Facteurs naturels	- Incendies - Installation d'espèces invasives (frêne à fleur en particulier)	- Dynamique naturelle - Type de sol
Facteurs humains	- Sylviculture intensive (coupes à blancs) - Déprise pastorale favorisant une homogénéisation du milieu - Débroussaillage du sous-bois (lutte risques d'incendie)	- Déprise pastorale favorisant son extension.

Intérêt éventuel de l'habitat du point de vue économique (agronomie, sylviculture, pisciculture...)

G E S T I O N D E L ' H A B I T A T

Mode de gestion recommandés

Permettre le maintien et la maturation de ce type d'habitat qui exprime l'une des variantes les plus originales et rares de la chênaie verte dans la région : non-exploitation et non-intervention dans les chênaies se rattachant à cet habitat (en particulier dans les peuplements déjà âgés).

- maintien des arbres sénescents, morts et à cavités
- maintien du sous-bois, en laissant s'exprimer la dynamique naturelle.

Propositions d'études et de suivis

- A l'échelle du bassin méditerranéen occidental, une étude générale de caractérisation des chênaies vertes, des chênaies pubescentes et des fourrés sempervirents à Chêne vert permettrait de lever de nombreuses ambiguïtés, lesquelles ne permettent pas actuellement de disposer d'une vision cohérente de ces végétations sur les sites ardéchois.
- Sensibilisation des propriétaires pour rejoindre le réseau de forêts naturelles de Rhône-Alpes
- Mise en place d'un protocole de suivi chênaies et bois mort

Principaux acteurs concernés

Propriétaires ; Agriculteurs, Associations sportives ; Scientifiques, Promeneurs

ANNEXES

Bibliographie

BENSETTITI, F., RAMEAU, J.-C. & CHEVALLIER, H. (2001), Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers, Vol. Tome 1, MATE/MAP/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris.

GAILLARD, A.-L. (2013), 'Cartographie des habitats alluviaux et diagnostic du fonctionnement hydromorphologique en vue de l'élaboration d'un plan de gestion et de restauration physique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac. Lot n°1 : Cartographie et diagnostic de l'occupation des sols et des habitats alluviaux de la basse vallée du Chassezac. Rapport d'étude février 2013', Syndicat du Chassezac, Agence de l'eau, MEDDE, ONF, 72 p.

Annexe 3 : Tableaux des relevés phytosociologiques

Dans les tableaux suivant, les coefficients d'abondance-dominance permettent d'estimer le recouvrement de chaque espèce sur le relevé considéré selon la grille ci-dessous.

Coefficient	Classe de valeur
5	>75 %
4	50 à 75 %
3	25 à 50 %
2	5 à 25 %
1	<5 %
+	Très peu abondant
r	Très rare
i	Individu unique

Les valeurs mises entre parenthèses () indiquent des taxons notés juste en dehors du relevé proprement dit et dans des conditions stationnelles comparables.

ID relevé	Numéro d'ordre du relevé (référence au SIG)
Nom relevé	Numéro du relevé composé par la date et le numéro d'ordre sur la journée
Observateur	Nom de l'observateur
Organisme	Organisme
Descriptif	Descriptif de la station et de différents paramètres.
GPS	Numéro du pointage GPS
Surface (m ²)	Surface du relevé en mètre carré
Recouvrement (%)	Recouvrement total
Code_N2000	Rattachement à un habitat de la Directive habitat
Code_Typologie_B4	Code de l'habitat dans la typologie du site
Habitat	Intitulé de l'habitat dans la typologie du site

Tableau 1. Pelouses annuelles du 6220-2 et 6220-4

ID relevé	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Nom relevé	20140515-4	20140423-17	20140413-2	20140515-20	20140508-16	20140423-12	20140423-13	20140419-10	20140611-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE				
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Pelouse à <i>Trifolium incarnatum</i>	Pelouse annuelle sur sol peu épais	Pelouse	Pelouse annuelle dans une ouverture de garrigue à thym	Pelouse annuelle sur sol caillouteux (légère cuvette et autour).	Pelouse sur sol argileux desséché (légère cuvette)	Pelouse annuelle sur sol peu épais et moussu	Pelouse annuelle dans les ouvertures d'une pelouse à <i>Cleistogene serotina</i>	Pelouse à annuelles
GPS	88	258	200		36	253	254	235	271
Surface (m²)	3	1	1	1	3	1,5	1	1	
Recouvrement (%)	90	80	80	60	40	30	60	60	
Code_N2000	6220-4	6220-4	6220-4	6220-4	6220-2	6220-2	6220-2	6220-2	6220-2
Code_Typologie_B4	40	40	40	40	39	39	39	39	39
Habitat	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à <i>Vulpie ciliée (Vulpia ciliata)</i> et <i>Crépis fétide (Crepis foetida)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à <i>Vulpie ciliée (Vulpia ciliata)</i> et <i>Crépis fétide (Crepis foetida)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à <i>Vulpie ciliée (Vulpia ciliata)</i> et <i>Crépis fétide (Crepis foetida)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne mésotrophile à <i>Vulpie ciliée (Vulpia ciliata)</i> et <i>Crépis fétide (Crepis foetida)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à <i>Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)</i> et <i>Micrope dressé (Bombycilaena erecta)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à <i>Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)</i> et <i>Micrope dressé (Bombycilaena erecta)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à <i>Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)</i> et <i>Micrope dressé (Bombycilaena erecta)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à <i>Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)</i> et <i>Micrope dressé (Bombycilaena erecta)</i>	Pelouse annuelle mésoméditerranéenne oligotrophile à <i>Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)</i> et <i>Micrope dressé (Bombycilaena erecta)</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i> var. <i>viscida</i> (Haller fil. ex Loisel.) DC. in Lam. & DC.	1		+	2					x
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	1	+	1		r			2	x
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubbard					2		2	+	x
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.		i				(x)			
<i>Saxifraga tridactylites</i>	+	r		i		+	r		
<i>Sherardia arvensis</i> L.	2	i	2		+		1		
<i>Crepis foetida</i> L.									
<i>Bromus squarrosus</i> L.	2			+					
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin subsp. <i>laxa</i> (Jordan)							+		
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace		+							
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.			+		+			i	
<i>Bupleurum baldense</i> Turra							2		
<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Miller		1					1	+	
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.					+				
<i>Thymus vulgaris</i> L.	1	i			i			+	
<i>Crucianella angustifolia</i> L.					+	(x)		+	x
<i>Euphorbia exigua</i> L.		+			+			+	
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby					i		+		
<i>Crupina vulgaris</i> Cass.					+				x
<i>Trigonella monspeliaca</i> L.								+	
<i>Euphorbia segetalis</i> L.									
<i>Poa bulbosa</i> L.	+	1	1			2			
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit.			+						
<i>Trifolium scabrum</i> L.	2	2		3			3		
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	i				+				

ID relevé	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Nom relevé	20140515-4	20140423-17	20140413-2	20140515-20	20140508-16	20140423-12	20140423-13	20140419-10	20140611-5
Observateur	J-H. LEPRINCE								
Organisme	FRAPNA								
Veronica arvensis L.	+	+	1						
Medicago rigidula (L.) All.									x
Aegilops ovata L.					+				
Trifolium campestre Schreber									x
Cerastium pumilum Curtis	1	1	+			1		3	x
Galium parisiense L.				i	+				x
Sideritis romana L.					+				
Alyssum simplex				1				i	x
Arabidopsis thaliana			i						
Arenaria leptoclados		+					+		
Avena barbata					r				
Blackstonia perfoliata					1				
Campanula erinus				2					
Centaureum pulchellum					1				
Cerastium semidecandrum			1						
Crepis sancta	+		1				i	1	
Erophila verna		r		+		1	+		
Euphorbia flavicoma						i			
Filago germanica									x
Gastidium ventricosum					2				
Geranium molle			+					+	
Geranium robertianum purpureum		+					+		
Lactuca perennis								i	
Lathyrus aphaca	+								
Lathyrus setifolius	+	i		+		+			
Lathyrus sphaericus	+			+					
Legousia hybrida								2	
Linaria simplex				+					
Linaria simplex	+								
Linum strictum					+				
Microthlaspi perfoliatum	+								
Ononis pusilla									x
Parentucellia latifolia			2				1		
Polygala monspeliaca					2				
Sanguisorba minor								+	
Sedum acre						2			
Sedum album						1			
Sedum anopetalum						+	1		
Sedum sediforme		+							
Teucrium botrys					+				
Torilis africana	+								
Trifolium arvense									x
Trifolium incarnatum molinierii	4								

ID relevé	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Nom relevé	20140515-4	20140423-17	20140413-2	20140515-20	20140508-16	20140423-12	20140423-13	20140419-10	20140611-5
Observateur	J-H. LEPRINCE								
Organisme	FRAPNA								
Trifolium nigrescens			3						
Trifolium stellatum		4					+		
Urospermum picroides					+				
Valantia muralis							+		
Vicia lathyroides		+							
Vicia tetrasperma gracilis		+							
Vicia sativa nigra	+	+						i	
Convolvulus cantabrica	+							1	
Diplachne serotina	+								
Avenula bromoides	+								

Tableau 2. Ourlets à Brachypode rameux du 6220-1

ID relevé	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Nom relevé	20140602-12	20140515-2	20140706-2	20140511-10	20140511-3	20140511-2	'20140511-1	N°20140715-7	20140508-14	20140508-17	20140627-2
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE								
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA								
Descriptif	Ourlet à Brachypode rameux	Ourlet à Brachypode rameux en bord de chemin	Ourlet à Brachypode rameux en bord de chemin sur sol caillouteux	Ourlet à Brachypode rameux et Crépis bulbeux	Ourlet à Brachypode rameux et Crépis bulbeux à mi-ombre sous un cade	Ourlet à Brachypode rameux et Crépis bulbeux, pleine lumière, orienté sud	Ourlet à Brachypode rameux et Crépis bulbeux, pleine lumière	Ourlet à Brachypode rameux , situé à mi ombre.	Ourlet à Brachypode rameux sur pente rocailluse sud.	Ourlet à Brachypode rameux	Ourlet à Brachypode rameux / pelouse à Aphyllanthes sur pente caillouteuse
GPS	154	86	340	57	48	47	46	391	34	37	302
Surface (m²)	3	3	2,5	3	2	2	2	2	4	4	3
Recouvrement (%)	75	90	90	100	100	100	80	80	90	90	80
Pente			5° N								20° SW
Nombre de taxons	17	16	12	18	10	11	14	8	18	20	13
Code_N2000	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1	6220-1
Code_Typologie_B4	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47
Habitat	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Mélisque ciliée (Melica ciliata) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (Dorycnium pentaphyllum) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (Dorycnium pentaphyllum) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)	Ourlet à Badasse à cinq feuilles (Dorycnium pentaphyllum) et Brachypode rameux (Brachypodium retusum)
<i>Orlaya grandiflora</i>		1		1	2		1	+	1	2	
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) E.H. Stirton								2			
<i>Clematis flammula</i> L.								+			
<i>Euphorbia characias</i> L.		1									
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes											2
<i>Rubia peregrina</i> L.					+						
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	3	5	5	5	5	3	4	3	4	4	3
<i>Bromus erectus</i> Hudson		1					1			1	
<i>Eryngium campestre</i>	1		1								
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	1	+	+	1		+		+	2		1
<i>Genista scorpius</i> (L.)			2								1
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau		+	1	+		2	+		+		1
<i>Melica ciliata</i> L.	+							+			
<i>Sedum anopetalum</i>	1			+							
<i>Silene italica</i>			+	+			2				
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>									1	+	4
<i>Ruta angustifolia</i>		2		2					2	+	(x)
<i>Stachys recta</i>			1			+					
<i>Convolvulus cantabricus</i>		+	+						3	2	+
<i>Avenula bromoides</i>	1		+							1	1
<i>Argyrobolium zanonii</i>									1	+	
<i>Ononis minutissima</i>						+					

ID relevé	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Nom relevé	20140602-12	20140515-2	20140706-2	20140511-10	20140511-3	20140511-2	'20140511-1	N°20140715-7	20140508-14	20140508-17	20140627-2
Observateur	J-H. LEPRINCE										
Organisme	FRAPNA										
<i>Thymus vulgaris</i>	2	1		2		2		1		2	1
<i>Satureja montana</i>	1										
<i>Geranium columbinum</i>				1	+	1	+				
<i>Lactuca perennis</i>		2		+			+				2
<i>Sonchus bulbosus</i>				2	3	4	3				
<i>Trifolium campestre</i>	+			+		+	+				
<i>Avena barbata</i>		+							1	1	
<i>Crupina vulgaris</i>	1								1	1	
<i>Geranium robertianum purpureum</i>		+			1		i				
<i>Bromus squarrosus</i>		+							r		
<i>Catapodium rigidum</i>									+		
<i>Crucianella angustifolia</i>								+		+	
<i>Festuca arvensis</i>	1						+				
<i>Galium aparine</i>				+	1						
<i>Lysimachia linum-stellatum</i>									1		
<i>Medicago minima</i>										+	
<i>Ononis pusilla</i>	2						1				
<i>Orobanche alba</i>				+		1					
<i>Torilis africana</i>		1		+							
<i>Vicia sativa nigra</i>	+				+						
<i>Vicia tetrasperma gracilis</i>	+									1	
<i>Allium sp.</i>						+					
<i>Arabis planisiliqua</i>	+										
<i>Arenaria serpyllifolia viscida</i>									+		
<i>Blackstonia perfoliata</i>							+				
<i>Bromus sterilis</i>					+						
<i>Campanula erinus</i>									+		
<i>Echium vulgare</i>										+	
<i>Festuca marginata</i>			+								
<i>Festuca sp.</i>				+							
<i>Galium corrudaefolium</i>											1
<i>Galium mollugo erectum</i>										1	
<i>Himantoglossum hircinum</i>				i							
<i>Lathyrus aphaca</i>				1							
<i>Lathyrus cicera</i>	+										
<i>Lathyrus sphaericus</i>					+						
<i>Lens nigricans</i>									+		
<i>Medicago lupulina</i>	1										
<i>Poa nemoralis</i>							1				
<i>Polygala monspeliaca</i>										+	
<i>Rhaponticum coniferum</i>											+
<i>Reichardia picroides</i>										+	
<i>Sanguisorba minor</i>										1	

ID relevé	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Nom relevé	20140602-12	20140515-2	20140706-2	20140511-10	20140511-3	20140511-2	'20140511-1	N°20140715-7	20140508-14	20140508-17	20140627-2
Observateur	J-H. LEPRINCE										
Organisme	FRAPNA										
<i>Scorzonera hispanica</i>			+								
<i>Sideritis romana</i>									+		
<i>Urospermum picroides</i>		+									
<i>Valerianella eriocarpa</i>										i	
<i>Veronica arvensis</i>									+		
<i>Prunus spinosa (l)</i>			2								

Tableau 3. Gazons humides du 3170-2

ID relevé	120	121
Nom relevé	20140419-4	20140419-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Pelouse à Rorippa aspera	Pelouse temporairement humide (ouest mare)
GPS	229	230
Surface (m ²)	1,5	1,5
Recouvrement (%)	50	50
Nombre de taxons	5	6
Code_N2000	3170-2	3170-2
Code_Typologie_B4	36	36
Habitat	Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (Sisymbrella aspera) et Véronique faux-mouron (Veronica anagalloides)	Gazon des bas niveaux topographiques à Cresson rude (Sisymbrella aspera) et Véronique faux-mouron (Veronica anagalloides)
Lythrum hyssopifolia L.		+
Sisymbrella aspera (L.) Spach	2	1
Veronica anagalloides Guss.	1	
Mentha pulegium L.	3	3
Deschampsia media (Gouan) Roemer & Schulte	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	1	
<i>Juncus articulatus</i>	2	2
<i>Ranunculus trichophyllus</i>		+
<i>Chara vulgaris</i>		1
<i>Eleocharis palustris palustris</i>		1

Tableau 4. Pelouses alluviales (6210) et pelouses sur sables (6120)

ID relevé	123	124	125	126	127	128	129	130
Nom relevé	N°20140603-4	N°20140603-2	N°20140603-5	N°20140603-1	N°20140612-6	N°20140603-6	N°20140612-4	N°20140612-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE				
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Pelouse alluviale à fétuque de Coste	Pelouse alluviale à fétuque de Coste	Pelouse alluviale à fétuque de Coste sur galets	Pelouse alluviale à fétuque de Coste sur gros galets	Pelouse alluviale à Fétuque de Coste	Garrigue alluviale à Sarriette	Pelouse alluviale à Corynéphore sur sables et galets	Pelouse alluviale à Corynéphore
GPS	168	166	169	165	288	170	286	287
Surface (m²)	3	3	4	4	-	-	2	2
Pente	5°S	0	3°S	5°SE	-	-		
Recouvrement (%)	100	90	70	60	-	40	60	50
Code_N2000	6210	6210	6210	6210	6210	NC	6120	6120
Code_Typologie_B4	24	24	24	24	24	19	23	23
Habitat	Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Pelouse vivace alluviale à Scrophulaire des chiens (<i>Scrophularia canina</i>) et Armoise champêtre (<i>Artemisia campestris</i>)	Pelouse alluviale à Sauge des prés (<i>Salvia pratensis</i>) et Sarriette des montagnes (<i>Satureja montana</i>)	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)	Pelouse alluviale pionnière à Orpin de Nice (<i>Sedum sediforme</i>) et Corynéphore blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>)
<i>Satureja montana</i>				1		3		
<i>Sedum anopetalum</i>		2	1	1		x		
<i>Euphorbia cyparissias</i>			1	1	X	x		1
<i>Festuca arvernensis costei</i>	4	4	4	3	X	x		
<i>Artemisia campestris</i>	1	+	2	1	X			
<i>Chondrilla juncea</i>			+		X			
<i>Sanguisorba minor</i>	1	2	1	1		x	+	+
<i>Eryngium campestre</i>	1	+	+					
<i>Jasione montana</i>			1	1	X		2	2
<i>Corynephorus canescens</i>							3	3
<i>Sedum sediforme</i>			(x)	+				1
<i>Sedum rupestre</i>	2	2			X		2	+
<i>Bromus tectorum</i>								+
<i>Trifolium arvense</i>			(x)	i				+
<i>Sedum album</i>			+	2			1	2
<i>Helichrysum stoechas</i>			(x)		X	x	1	
<i>Euphorbia seguieriana</i>							1	1
<i>Linum campanulatum</i>			1	2	X	x		
<i>Galium lucidum</i>			2	i		x		
<i>Cerastium brachypetalum</i>			+	+		x	+	
<i>Hornungia petraea</i>						x		
<i>Micropyrum tenellum</i>			(x)	+		x		
<i>Echium vulgare</i>		+			X			

ID relevé	123	124	125	126	127	128	129	130
Nom relevé	N°20140603-4	N°20140603-2	N°20140603-5	N°20140603-1	N°20140612-6	N°20140603-6	N°20140612-4	N°20140612-5
Observateur	J-H. LEPRINCE							
Organisme	FRAPNA							
<i>Biscutella laevigata</i>					X			
<i>Galium mollugo erectum</i>	+				X			
<i>Orlaya grandiflora</i>	1		(x)					
<i>Thymus vulgaris</i>			1	+				
<i>Helianthemum nummularium</i>		1						
<i>Hypochaeris radicata</i>		+						
<i>Rumex acetosella</i>	1							
<i>Bromus erectus</i>	2	1						
<i>Thymus praecox arcticus</i>	2							
<i>Allium vineale</i>		+						
<i>Carex praecox</i>	2							
<i>Melica ciliata</i>					X			
<i>Centaurea jacea jacea</i>					X			
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>		1						
<i>Melilotis neapolitanus</i>			(x)	+				
<i>Bromus sterilis</i>				i				
<i>Teucrium chamaedrys</i>			+					
<i>Arabis hirsuta</i>	+							
<i>Brachypodium rupestre</i>	+							
<i>Campanula rapunculus</i>	1				X			
<i>Clinopodium</i>	1							
<i>Dianthus cf sylvestris</i>				i				
<i>Erigeron annuus</i>	1							
<i>Fragaria vesca</i>	2							
<i>Lolium perenne</i>	+							
<i>Ononis repens</i>		1						
<i>Poa bulbosa</i>	+			+				+
<i>Potentilla neumaniana</i>		1						
<i>Sedum sexangulare</i>		1						
<i>Vicia villosa villosa</i>			+					
<i>Lathyrus cicera</i>			(x)					
<i>Aira caryophyllea</i>			(x)				+	
<i>Alyssum alyssoides</i>			(x)					+
<i>Equisetum ramossimum</i>			(x)					

Tableau 5. Fourrés du 5210-1 (et fourrés non communautaires)

ID relevé	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Nom relevé	20140611-1	20140701-7	20140511-11	N°20140716-10	N°20140716-13	N°20140716-12	20140602-15	20140602-19	N°20140711-12	20140703-8	20140703-2	20140701-4	20140701-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Fourrés à Buis et Paliure sur sol profond (pente 3° NO)	Fourré sur sol profond	Fourrés en exposition sud	Fourré sur pente rocheuse (Granzon)	Fourré haut d'érable de Montpellier contre un bosquet de chêne pubescent	Fourrés dans la pente (au-dessus d'un érable de Montpellier)	Fourrés à buis, pistachiers et cades	Fourré haut préforestier à cade	Formation de grands cades	Fourrés à buis et cytise à feuilles sessiles	Fourré sur pente caillouteuse	Fourrés en haut de pente sur marne.	Fourré à buis et amélanchier dans un thalweg pentu. Sol terreux et moussu sur blocs rocheux.
GPS	266	315	58	403	406	405	157	161	381	329	323	312	313
Surface (m²)	50	-	30	30	-	24	50	100	24	50	30	30	20
Pente		-	30°SO	20°NO	-	30°NO			5°NO	15° Nord	30° NNO		25° nord-ouest
Recouvrement total (%)	90	-	100	90	-	80	100	100	100	95	80	90	100
Rec strate III				30	-		50	70	90	5	25	10	20
Rec strate II				80	-		80	80	10	90	80	60	80
Rec strate I				15	-		90	80	80	5	20	80	30
Nombre de taxons													
Code_N2000	NC	NC	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	5210-1	NC	
Code_Typologie_B4	59	59	58	58	58	57	57	56	56	56	56	60	
Habitat	Fourré mésoméditerranéen à Epine-du-Christ (<i>Paliurus spina-christi</i>) et <i>Nerpun alaternus</i> (<i>Rhamnus alaternus</i>)	Fourré mésoméditerranéen à Epine-du-Christ (<i>Paliurus spina-christi</i>) et <i>Nerpun alaternus</i> (<i>Rhamnus alaternus</i>)	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de sainte-lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de sainte-lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Fourré mésoméditerranéen à Prunier de sainte-lucie (<i>Prunus mahaleb</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Fourré du mésoméditerranéen supérieur à Buis (<i>Buxus sempervirens</i>) et Pistachier térébinthe (<i>Pistacia terebinthus</i>)	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à <i>Nerpun des rochers</i> (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à <i>Nerpun des rochers</i> (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à <i>Nerpun des rochers</i> (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	Prémanteau du mésoméditerranéen supérieur à <i>Nerpun des rochers</i> (<i>Rhamnus saxatilis</i>) et Genêt scorpion (<i>Genista scorpius</i>)	Fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre (<i>Juniperus oxycedrus</i>) et Chèvrefeuille étrusque (<i>Lonicera etrusca</i>)	Fourré supraméditerranéen à Genévrier oxycèdre (<i>Juniperus oxycedrus</i>) et Chèvrefeuille étrusque (<i>Lonicera etrusca</i>)
Strate arbustive haute													
<i>Paliurus spina-christi</i>	4	x											
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	2		1			2	2						
<i>Rhamnus alaternus</i> L.			2								3		
<i>Phillyrea latifolia</i> L.			2							1			
<i>Buxus sempervirens</i> L.	3		2										1
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.		x	2	(1)*	x		3	4	5	1	+		
<i>Quercus ilex</i> L.					x			2					
<i>Rosa micrantha</i>			+										
<i>Prunus mahaleb</i>			3	2	x								
<i>Crataegus monogyna</i>				1						1		1	
<i>Acer monspessulanus</i>				1	x								
<i>Amelanchier ovalis</i>										1		2	2
<i>Quercus pubescens</i>								2				1	
<i>Ficus carica</i>		x											

ID relevé	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Nom relevé	20140611-1	20140701-7	20140511-11	N°20140716-10	N°20140716-13	N°20140716-12	20140602-15	20140602-19	N°20140711-12	20140703-8	20140703-2	20140701-4	20140701-5
Observateur	J-H. LEPRINCE												
Organisme	FRAPNA												
Strate arbustive basse													
<i>Paliurus spina-christi</i>	x												
<i>Rhamnus alaternus L.</i>			x	+	x	+		1			+		
<i>Pistacia terebinthus L.</i>	x		x	2	x		+						
<i>Phillyrea latifolia L.</i>					x								
<i>Phillyrea angustifolia</i>							1						
<i>Buxus sempervirens L.</i>	x	x	x	3	x	3	4	4		4	4		5
<i>Genista scorpius</i>		x			x	1	1	2	2	1	2	2	
<i>Rhamnus saxatilis</i>	1	x				1	1	2	2			1	+
<i>Jasminum fruticans</i>				2		2							
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>				1	x					2		+	
<i>Prunus mahaleb</i>					x						1		
<i>Acer monspessulanus</i>					x								
<i>Juniperus oxycedrus L.</i>					x	2				+			
<i>Quercus ilex L.</i>					x			1		+			
<i>Crataegus monogyna</i>		x										3	1
<i>Hipocrepis emerus</i>											2		+
<i>Lonicera etrusca</i>		x				2		1				2	
<i>Prunus spinosa</i>		x										+	
<i>Quercus pubescens</i>											1	1	
<i>Rosa cf agrestis</i>												+	
<i>Rosa canina</i>		x		+							1		
<i>Amelanchier vulgaris</i>					x						1		
<i>Cornus sanguinea</i>		x											
Strate herbacée													
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	x												
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>											x	+	+
<i>Aristolochia pistolochia</i>													x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x			1			1	+		1			
<i>Asparagus acutifolius</i>	x			+		2	+						
<i>Asplenium ceterach</i>				+									
<i>Asplenium trichomanes</i>				+						+			
<i>Avenula bromoides</i>	x									+			
<i>Biscutella laevigata</i>										+			
<i>Brachypodium retusum</i>			x			2	3	3	4				+
<i>Brachypodium rupestre</i>							2	1					x
<i>Bromus erectus</i>									1	+	x	1	
<i>Buxus sempervirens L.</i>												4	x
<i>Campanula rapunculus</i>	x						+						
<i>Carex halleriana</i>								+					
<i>Catananche caerulea</i>												+	
<i>Cephalaria leucantha</i>		x									x		
<i>Clematis vitalba</i>											1		

ID relevé	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Nom relevé	20140611-1	20140701-7	20140511-11	N°20140716-10	N°20140716-13	N°20140716-12	20140602-15	20140602-19	N°20140711-12	20140703-8	20140703-2	20140701-4	20140701-5
Observateur	J-H. LEPRINCE												
Organisme	FRAPNA												
<i>Coronilla minima</i>													x
<i>Crupina vulgaris</i>									+				
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>												1	x
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>							+		+				
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>												2	
<i>Eryngium campestre</i>												+	
<i>Euphorbia characias</i>									+				
<i>Euphorbia flavicoma</i>									2				
<i>Festuca arvernensis</i>								+					
<i>Fragaria vesca</i>	x												
<i>Galium lucidum</i>											x		
<i>Hedera helix</i>													x
<i>Helianthemum oelandicum italicum</i>									1				
<i>Hieracium</i>								1					
<i>Hieracium cf jaubertianum</i>													x
<i>Hypericum perforatum</i>								+					
<i>Inula conyza</i>											x		
<i>Jasminum fruticans</i>	2												
<i>Leucanthemum cf pallens</i>										+		+	
<i>Linum campanulatum</i>													x
<i>Ononis minutissima</i>									2				
<i>Polypodium interjectum</i>								+					
<i>Rubia peregrina</i>				1		1	2	2		+			x
<i>Rubus sp.</i>											x		
<i>Satureja montana</i>								1					
<i>Scorzonera hisruta</i>												+	
<i>Sedum sediforme</i>							+		+				
<i>Silene latifolia alba</i>						+							
<i>Silene italica</i>				1						+			
<i>Smilax aspera</i>			1										
<i>Stachelina dubia</i>											x		
<i>Teucrium chamaedrys</i>										+			x
<i>Teucrium montanum</i>													x
<i>Teucrium polium</i>									1				
<i>Thalictrum minus</i>								+					
<i>Thymus vulgaris</i>	x							+	2	+	x		+
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>													x
<i>Viola sp.</i>												+	x
<i>Phillyrea latifolia L.</i>										+			
<i>Rhamnus alaternus L.</i>				+									
<i>Prunus mahaleb</i>				+									

Tableau 6. Fourrés à genévrier (5210-6)

ID relevé	144
Nom relevé	20140708-13
Observateur	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA
Descriptif	Fourré de genévrier commun
GPS	365
Surface (m²)	16
Pente	0
Recouvrement total (%)	100
Rec strate II	100
Rec strate I	40
Nombre de taxons	
Code_N2000	5210-6
Code_Typologie_B4	63
Habitat	Fourrés pionniers à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)
Strate arbustive	
<i>Clematis flammula</i>	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	+
<i>Juniperus communis</i>	5
<i>Prunus spinosa</i>	2
<i>Rosa agrestis</i>	1
<i>Cornus sanguinea</i>	+
<i>Quercus pubescens</i>	+
<i>Sorbus domestica</i>	+
Strate herbacée	
<i>Hedera helix</i>	2
<i>Rubia peregrina</i>	2
<i>Agrimonia eupatorium</i>	1
<i>Clematis flammula</i>	1
<i>Fragaria vesca</i>	1
<i>Trifolium ochroleucon</i>	1

Tableau 7. Chênaies du 9340-8

ID relevé	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	158	159
Nom relevé	20140515-10	20140423-15	N°20140612-7	N°20140612-8	20140423-16	20140514-6	20140610-29	N°20140717-17	20140514-10	20140423-8	20140511-14	N°20140612-14
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Chênaie pubescente sur sol profond entre blocs rocheux	Chênaie pubescente sur sol épais	Chênaie pubescente sur sol profond (alluvions anciennes ?) sous la butte de Toul, près du Chassezac, orienté nord.	Chênaie pubescente sur ancienne terrasses (châtaigniers) au-dessus du Chassezac, orienté nord	Chênaie pubescente à pistachier	Chênaie pubescente à buis sur gros blocs	Chênaie pubescente	Chênaie pubescente sur rochers	Chênaie pubescente sur dalle et blocs rocheux peu profonds.	Chênaie pubescente. Sol plat, litière de feuilles mortes.	Chênaie sol acide dominée par pins maritimes	Chênaie acidiline (butte de Toul)
GPS	94	256	289	290	257	77	258	433	80	250	61	295
Surface (m²)	100	60	100		100	100	100	100	100	100	100	100
Pente		plat	N	Nord	5° sud		Légère, est	SO	5° NNE	plat	plat	légère
Recouvrement total (%)	100	100	100		80	100	100	100	100	100	90	100
Rec strate IV	100	90	100		70	90	90	80	80	90	20	85
Rec strate III	20	40	30		40	20	15	15	20	40	60	20
Rec strate II	60	40	60		60	50	40	60	60	20	50	60
Rec strate I	80	50	30		50	60	60	20	70	60	80	40
Nombre de taxons												
Code_N2000	9340-8	9340-8	9340-8	9340-8	9340-8	9340-8	9340-8	Cf 9340-8	Cf 9340-8	Cf 9340-8	/	/
Code_Typologie_B4	64	64	64	64	64	64	64	64	65	65	68	68
Habitat	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	Cf Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne des sols profonds à Pistachier térébinthe (Pistacia terebinthus)	cf Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (Geranium robertianum subsp. Robertianum)	cf Chênaie pubescente-verte mésoméditerranéenne hygrocline à Géranium herbe à Robert (Geranium robertianum subsp. Robertianum)	Chênaie pubescente (-verte) supraméditerranéenne acidophilophile à Germandrée scorodoine (Teucrium scorodonia)	Chênaie pubescente (-verte) supraméditerranéenne acidophilophile à Germandrée scorodoine (Teucrium scorodonia)
Strate arborescente												
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	5	5	5	x	4	5	5	4	5	5	x	5
<i>Pinus pinaster</i>											2	
<i>Castanea sativa</i>			2	x								
<i>Fraxinus ornus</i>					1							
Strate arbustive haute												
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	2				1	+	+					
<i>Rhamnus alaternus</i> L.												1
<i>Phillyrea media</i>	1											
<i>Erica arborea</i>											1	1
<i>Viburnum tinus</i> L.								1				
<i>Laurus nobilis</i> L.								2				
<i>Buxus sempervirens</i> L.	1					2			2	+		
<i>Cornus sanguinea</i> L.	1		2			+						1

ID relevé	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	158	159
Nom relevé	20140515-10	20140423-15	N°20140612-7	N°20140612-8	20140423-16	20140514-6	20140610-29	N°20140717-17	20140514-10	20140423-8	20140511-14	N°20140612-14
Observateur	J-H. LEPRINCE											
Organisme	FRAPNA											
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	1				1	1	2		1	1		2
<i>Quercus ilex</i> L.		1			2	1		1		2	1	2
<i>Quercus pubescens</i> Willd.		3				2		2	1	2	4	
<i>Acer monspessulanus</i>					2		1					+
<i>Sorbus domestica</i> L.						1	+					+
<i>Castanea sativa</i>											2	
<i>Pinus nigra laricio</i>											1	
<i>cf Thuja</i>		2										
<i>Robinia pseudacacia</i>			1									
<i>Fraxinus excelsior</i>				x								
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.								1				
Strate arbustive basse												
<i>Viburnum tinus</i> L.		3			2			2				+
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	1	1							2	1		1
<i>Rhamnus alaternus</i> L.		+								1		1
<i>Phillyrea media</i>	2										+	
<i>Buxus sempervirens</i> L.					3	3	3		4	2		3
<i>Cornus sanguinea</i> L.	2	2	x					3		+		+
<i>Euonymus europaeus</i> L.						+						
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.								2				
<i>Quercus ilex</i> L.			x			+	+	+				
<i>Quercus pubescens</i> Willd.								+	1	1		
<i>Sorbus domestica</i> L.	+											+
<i>Lonicera xylosteum</i> L.						1		+	1	1		1
<i>Prunus spinosa</i> L.		1										
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		+										
<i>Hippocrepis emerus</i>	2			x								
<i>Prunus mahaleb</i>	1		x			+	+	1		+		
<i>Rosa micrantha</i>	+							+				
<i>Rosa canina</i>						1		1				+
<i>Genista scorpius</i>							+					
<i>Juniperus communis</i>				x			1					1
<i>Lonicera etrusca</i>	1											2
<i>Acer monspessulanus</i>			x					+				
<i>Castanea sativa</i>			x									
<i>Tilia platyphyllos</i>				x								
Strate herbacée												
<i>Asparagus acutifolius</i> L.			+	x		+			+			
<i>Clematis flammula</i> L.						+				1		
<i>Rosa sempervirens</i> L.						2	+					
<i>Smilax aspera</i> L.	1		+			2			1		1	2
<i>Aristolochia pistolochia</i>										1		
<i>Hedera helix</i> L.		2		x	1	2		2	2	1	2	2
<i>Rubia peregrina</i> L.	2	2			2	2	1	1	1	2		2
<i>Tamus communis</i> L.	2		+	x		1	+	+	1	+		1

ID relevé	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	158	159
Nom relevé	20140515-10	20140423-15	N°20140612-7	N°20140612-8	20140423-16	20140514-6	20140610-29	N°20140717-17	20140514-10	20140423-8	20140511-14	N°20140612-14
Observateur	J-H. LEPRINCE											
Organisme	FRAPNA											
Ruscus aculeatus L.	2		2			1	2		+			1
Melica uniflora Retz.			1			2	2				+	
Vicia sepium L.				x								
Lithospermum purpureocaeruleum L.	+											
Melittis melissophyllum L.	1											
Lathyrus latifolius L.	1	+				+	1					
Aristolochia rotunda L.	+		+						+			
Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv.		1	2									+
Geum urbanum L.		1	x	x								
Securigera varia (L.) P. Lassen	1						1	+				
Viola alba Besser					1				+	+		
Fragaria vesca L.	2			x								
Helleborus foetidus L.									+	1		
Campanula glomerata L.												
Galium aparine L.									1	2		
Polypodium interjectum Shivas	+											
<i>Festuca ovina guesfalica</i>											3	2
<i>Luzula forsteri</i>						+	1				2	+
<i>Calluna vulgaris</i>											4	
<i>Veronica officinalis</i>											1	
<i>Brachypodium rupestre</i>	2	2				2	3	1	3	3		1
<i>Hieracium</i>	+				1	+	3			2	2	
<i>Silene italica</i>		1			2		+			+	+	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+		1							1	+	
<i>Rubus</i>	1		+				1	1		+		
<i>Bituminaria bituminosa</i>	+	+			1					+		
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>		1			3					+		+
<i>Lathyrus aphaca</i>		+			+	+				i		
<i>Poa pratensis</i>		1		x	+					1		
<i>Sedum sediforme</i>		i							+	1		
<i>Vicia loiseleurii</i>		+				+			+	+		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1						1					
<i>Bromus erectus</i>	1											
<i>Carex halleriana</i>					1					2		
<i>Geranium robertianum purpureum</i>		+			1				+			
<i>Hieracium cf glaucinum</i>												2
<i>Torilis africana</i>					+				i	+		
<i>Lathyrus niger</i>						1	2	1				
<i>Arabis turrita</i>									i	2		
<i>Cardamine hirsuta</i>					+					r		
<i>Carex flacca</i>					1		1					
<i>Ononis spinosa</i>		+					+					
<i>Rubus cf ulmifolius</i>						+			1			
<i>Sedum anopetalum</i>		+								+		

ID relevé	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	158	159
Nom relevé	20140515-10	20140423-15	N°20140612-7	N°20140612-8	20140423-16	20140514-6	20140610-29	N°20140717-17	20140514-10	20140423-8	20140511-14	N°20140612-14
Observateur	J-H. LEPRINCE											
Organisme	FRAPNA											
<i>Thymus vulgaris</i>					+							
<i>Viola sp.</i>		+								1		
<i>Euphorbia amygdaloides</i>				x								
<i>Anthriscus sylvestris</i>			1									
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>												
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>										+		
<i>Carex divulsa / muricata</i>		2										
<i>Cephalaria leucantha</i>												
<i>Cephalanthera longifolia</i>											+	
<i>Cervaria rivini</i>							2					
<i>Clematis vitalba</i>								+				
<i>Festuca marginata</i>					1							
<i>Hypericum perforatum</i>		+										
<i>Jasminum fruticans</i>												
<i>Lotus corniculatus</i>												+
<i>Melica ciliata</i>				x								
<i>Ononis minutissima</i>					+							
<i>Orobanche hederæ</i>			+									
<i>Phleum pratense nodosum</i>							1					
<i>Poa nemoralis</i>			+									
<i>Rubus canescens</i>								1				
<i>Rumex intermedius</i>		r										
<i>Trifolium pratense</i>		2										
<i>Veronica austriaca</i>		2										
<i>Vicia sativa nigra</i>									+			
<i>Anthoxantum odoratum</i>											+	
<i>Sedum rupestre</i>							+					
<i>Festuca heterophylla</i>				x								
<i>Primula veris</i>				x								
Plantules de ligneux												
<i>Acer monspessulanus</i>		+	x		+		1					+
<i>Amelanchier ovalis</i>												
<i>Buxus sempervirens L.</i>					2					1		
<i>Castanea sativa</i>			2	x							1	
<i>Cornus sanguinea L.</i>		1										
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>												
<i>Erica arborea</i>												1
<i>Fraxinus cf angustifolius (plantule)</i>			+									
<i>Fraxinus excelsoir</i>				x								
<i>Fraxinus ornus</i>					1							
<i>Genista scorpius</i>							+					
<i>Hippocrepis emerus</i>	2										1	
<i>Juniperus communis</i>				x			1					1
<i>Juniperus oxycedrus L.</i>					+							
<i>Phillyrea media</i>				x								
<i>Pinus pinaster</i>												
<i>Prunus avium</i>												+

ID relevé	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	158	159
Nom relevé	20140515-10	20140423-15	N°20140612-7	N°20140612-8	20140423-16	20140514-6	20140610-29	N°20140717-17	20140514-10	20140423-8	20140511-14	N°20140612-14
Observateur	J-H. LEPRINCE											
Organisme	FRAPNA											
<i>Prunus mahaleb</i>	1	+	x			+	+	+		+		
<i>Quercus pubescens Willd.</i>		2	x		1	+	1			2		2
<i>Quercus ilex L.</i>				x								
<i>Rhamnus alaternus L.</i>										1		
<i>Robinia pseudacacia</i>												
<i>Rosa canina</i>						1					+	+
<i>Rosa micrantha</i>	+											
<i>Rosa sp.</i>					+					1		
<i>Tilia platyphyllos</i>			+									
<i>Viburnum tinus L.</i>											1	+

Tableau 8. Prairies de fauche du 6510

ID relevé	160	161	162
Nom relevé	20140516-10	20140516-9	20140518-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Prairie de fauche	Prairie de fauche	Prairie fauchée et pâturée hétérogène
GPS	114	115	120
Surface (m²)	3	3	3
Pente	/	/	/
Recouvrement total (%)	100	100	90
Nombre de taxons	17	23	19
Code_N2000	6510	6510	6510
Code_Typologie_B4	51	51	51
Habitat	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)	Prairie de fauche calcicole à Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>) et Trèfle de molineri (<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>)
<i>Bromus erectus</i> Hudson	3	3	2
<i>Avenula pubescens</i> (Hudson) Dumort.	+	2	
<i>Plantago media</i> L.	2	2	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.		+	2
<i>Trifolium incarnatum</i> L. subsp. <i>molinerii</i> (Balbis ex Hornem) Cesati	3		5
<i>Centaurea jacea</i> L.	+		
<i>Galium album</i> Mill.		2	
<i>Trifolium pratense</i> L.		2	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.		2	
<i>Sherardia arvensis</i>	+	+	2
<i>Vicia sativa</i>	+	1	+
<i>Crepis vesicaria taraxicifolia</i>	1	1	
<i>Geranium columbinum</i>	+	+	
<i>Poa pratensis</i>	1	2	
<i>Veronica arvensis</i>	+	+	
<i>Myosotis arvensis</i>	+	+	
<i>Bromus sterilis</i>	+	1	
<i>Trifolium campestre</i>		2	+
<i>Fragaria vesca</i>	2		
<i>Bromus hordeaceus</i>	2		
<i>Medicago sativa</i>	+		
<i>Draba muralis</i>	+		
<i>Trifolium stellatum</i>		+	
<i>Clinopodium cf vulgare</i>		2	
<i>Potentilla reptans</i>		+	
<i>Gladiolus italicus</i>		+	
<i>Scorzonera laciniata</i>		1	
<i>Loncomelos narbonense</i>		+	
<i>Lolium perenne</i>		+	

ID relevé	160	161	162
Nom relevé	20140516-10	20140516-9	20140518-5
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
<i>Eryngium campestre</i>			+
<i>Orlaya grandiflora</i>			+
<i>Medicago rigidula</i>			3
<i>Alyssum simplex</i>			+
<i>Dactylis glomerata hispanica</i>			+
<i>Poa bulbosa</i>			1
<i>Medicago minima</i>			1
<i>Helianthemum nummularium</i>			1
<i>Festuca marginata</i>			+
<i>Cerastium brachypetalum</i>			+
<i>Cerastium pumilum</i>			+
<i>Lathyrus cicera</i>			+
<i>Crepis pulchra</i>			+

Tableau 9. Lande du 4030-4

ID relevé	163	164	165
Nom relevé	N°20140612-16	N°20140612-17	N°20140612-18
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif			
GPS	297	298	299
Surface (m²)	20	15	
Pente	0	0	0
Recouvrement total (%)	90	80	
Nombre de taxons	12	14	0
Code_N2000	4030-4	4030-4	4030-4
Code_Typologie_B4	54	54	54
Habitat	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)	Lande supraméditerranéenne à Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et Ciste à feuille de sauge (<i>Cistus salviifolius</i>)
Strate arbustive basse			
<i>Pinus pinaster</i>		1	x
<i>Viburnum tinus</i>		2	
Strate herbacée			
<i>Cistus salviifolius</i>	5		x
<i>Calluna vulgaris</i>		4	x
<i>Genista pilosa</i>		3	x
<i>Festuca ovina guestfalica</i>	+	+	x
<i>Juniperus communis</i>		1	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	+	
<i>Holcus lanatus</i>	(x)	+	x
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+	
<i>Sanguisorba minor</i>	+		
<i>Hieracium cf jaubertianum / glaucinum</i>	+	1	x
<i>Centaurea pectinata</i>	(x)		x
<i>Rubia peregrina</i>		+	
<i>Hypochaeris radicata</i>			x
<i>Hedera helix</i>		2	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		+	
<i>Galium sp.</i>		+	
<i>Trifolium pratense</i>			x
<i>Lotus corniculatus</i>			x
<i>Rubus</i>			x
Plantules			
<i>Quercus pubescens I</i>	2		x
<i>Quercus ilex</i>	(x)		
<i>Pinus pinaster I</i>	+		
<i>Viburnum tinus I</i>			x
<i>Castanea sativa II</i>			x

Tableau 10. Fourrés à buis du 5110

ID relevé	167	168
Nom relevé	20140703-3	N°20140711-4
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Fourrés à buis et amélanchier sur pente rocailleuse	Fourrés de buis sur pente nord à blocs rocheux.
GPS	324	373
Surface (m²)	20	24
Pente	30° NNO	30°NNE
Recouvrement total (%)	80	100
Nombre de taxons	11	11
Code_N2000	5110-3	5110-3
Code_Typologie_B4	79	79
Habitat	Fourré saxicole à Amélanchier ovale (Amelanchier ovalis) et Buis toujours-vert (Buxus sempervirens)	Fourré saxicole à Amélanchier ovale (Amelanchier ovalis) et Buis toujours-vert (Buxus sempervirens)
Strate arbustive haute		
<i>Amelanchier vulgaris</i>		2
<i>Buxus sempervirens L.</i>		2
Strate arbustive basse		
<i>Buxus sempervirens L.</i>	4	5
<i>Jasminum fruticans</i>	2	
<i>Amelanchier vulgaris</i>	1	+
<i>Prunus spinosa</i>		+
Strate herbacée		
<i>Euphorbia characias</i>	+	+
<i>Asplenium trichomanes</i>		+
<i>Bromus erectus</i>	1	
<i>Thymus vulgaris</i>	+	
<i>Arrhenatherum elatius</i>		1
<i>Brachypodium rupestre</i>		2
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	+	
<i>Festuca marginata</i>	+	
<i>Galium lucidum</i>	+	
<i>Helianthemum oelandicum italicum</i>	+	
<i>Hypericum perforatum</i>	+	
<i>Melittis melissophyllum</i>		+
<i>Silene italica</i>		+

Tableau 11. Parois du 8210-10

ID relevé	169	170
Nom relevé	20140515-9	20140515-3
Observateur	J-H. LEPRINCE	J-H. LEPRINCE
Organisme	FRAPNA	FRAPNA
Descriptif	Paroi à mi-ombre dans la chênaie pubescente	Paroi exposée sud
GPS	93	87
Surface (m²)	21	60
Pente	/ ouest	/ sud
Recouvrement total (%)	30	10
Nombre de taxons		
Code_N2000	8210-10	8210-10
Code_Typologie_B4	74	74
Habitat	Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)	Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>)
Remarques		Groupement fragmentaire, de transition entre la Végétation du supraméditerranéen inférieur à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Alysson à gros fruits (<i>Hormathophylla macrocarpa</i>) et la Végétation héliophile calcicole à Centranthe de Lecoq (<i>Centranthus lecoqii</i>) et Phagnale sordide (<i>Phagnalon sordidum</i>)
<i>Centranthus lecoqii</i> Jordan	2	2
<i>Euphorbia characias</i> L.	2	
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau		+
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	1	+
<i>Hormathophylla macrocarpa</i> (DC.) Kùpfer	+	
<i>Asplenium ceterach</i>	+	
<i>Asplenium trichomanes</i>	+	1
<i>Parietaria judaica</i>	+	
<i>Lactuca muralis</i>	+	
<i>Ficus carita</i>	2	
<i>Lonicera etrusca</i>	2	
<i>Clmematis vitalba</i>	+	
<i>Prunus mahaleb</i>	1	
<i>Galium aparine</i>	+	
<i>Smilax aspera</i>		2

