



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 SIC FR8201676 "SABLES DU TRICASTIN" Directive "Habitats"



Habitat de pelouses sableuses, typique du site Natura 2000 (photo R. LEJEUNE)
et Murin de Natterer (photo Y. PEYRARD)

TOME 1 « Etat des lieux, diagnostic, enjeux et objectifs de développement durable »

DOCUMENT FINAL
- Novembre 2013 -





PRINCIPALES dates liées à l'élaboration du DOCOB

Etapes	Dates
Réunion COFIL 1 : lancement de l'étude	09 février 2012
Groupes de travail « Agriculture-Forêt » et « Urbanisme, activité de plein air, chasse »	16 octobre 2012
Réunion COFIL 2 : validation phase diagnostic et objectifs de développement durable	11 décembre 2012

Maître d'ouvrage

Ministère en charge de l'environnement – DDT 26
Financements Union Européenne

Rédaction du DOCOB

Coordination : Marie-Caroline BOUSLIMANI - ECO-MED
Rédaction parties habitats naturels/flore : Romain LEJEUNE – ECO-MED
Rédaction parties mammifères : Stéphane VINCENT – LPO Drôme
Rédaction diagnostic socio-économique : Louis JAMIN - ALCINA
Contributions : Luc GARRAUD - Conservatoire Botanique Gap Charance (données botaniques et validation scientifique des cartographies d'habitats) ; Jean-Michel FATON pour la base de données « Entre Amis »

Cartographies

Cartes présentation générale du site et état des lieux socio-économique : ALCINA (Louis JAMIN)
Cartes état des lieux habitats naturels : ECO-MED (Jean-Marc BOUFFET)
Cartes état des lieux mammifères : LPO Drôme (Stéphane VINCENT)
Cartes état des lieux autres espèces : ECO-MED (Jean-Marc BOUFFET)

Crédits photographiques

Flore et habitats naturels R. Lejeune

Références à utiliser

ECO-MED, ALCINA, LPO Drôme, 2013 - Document d'objectifs du SIC FR8201676 « Sables du Tricastin », TOME 1 « Etat des lieux, diagnostic, enjeux et objectifs de conservation »



SOMMAIRE

Introduction	7
1. CONTEXTE ET MÉTHODE	8
1.1 LE RESEAU NATURA 2000 ET LA DIRECTIVE « HABITATS »	8
→ <i>Des étapes clés pour comprendre Natura 2000</i>	8
→ <i>Natura 2000 : quelles conséquences au niveau local ?</i>	9
1.2. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)	9
1.2.1. <i>Définition et rôle du document d'objectifs</i>	9
1.2.2. <i>Historique du SIC FR8201676 « Sables du Tricastin »</i>	10
1.3. METHODE DE TRAVAIL GENERALE	11
1.3.1. <i>Zone d'étude retenue</i>	11
1.3.2. <i>La concertation</i>	11
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ETUDE.....	13
2.1. LOCALISATION	13
2.2. HISTOIRE DU TERRITOIRE	14
2.2.1 <i>Orogénèse et géologie du massif</i>	14
2.2.2. <i>Pédologie</i>	14
2.3. CLIMATOLOGIE	14
2.3.1 <i>Précipitations</i>	14
2.3.2 <i>Températures</i>	14
2.4 TOPOGRAPHIE	15
2.5. VEGETATION	16
2.5.1. <i>Caractéristique générale de la végétation – Importance du substrat géologique pour la particularité du site</i>	16
2.5.2. <i>Les entités végétales</i>	18
2.6. DONNEES ADMINISTRATIVES	20
2.6.1. <i>Contexte institutionnel</i>	20
2.6.2. <i>Zonages écologiques</i>	22
3. LE PATRIMOINE NATUREL.....	25
3.1. HABITATS NATURELS	25
3.1.1 <i>Les habitats naturels recensés au niveau de la zone d'étude</i>	25
3.1.2 <i>Les habitats d'intérêt communautaire présents sur la zone d'étude</i>	27
3.1.2.1 <i>Localisation et historique des habitats d'intérêt communautaire</i>	29
3.1.2.2 <i>Représentativité des habitats d'intérêt communautaire</i>	32
3.1.3 <i>Autres habitats naturels et semi-naturels</i>	34
3.2. FLORE	36
3.3. CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)	39
3.3.1. <i>Les espèces de chiroptères contactées sur la zone d'étude</i>	39
3.3.2. <i>Les gîtes</i>	42
3.4 AUTRES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTES SUR LE SITE OU SES ABORDS	42
3.4.1 <i>Le Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)</i>	43
3.4.3 <i>L'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)</i>	43
3.4.4 <i>La Loutre d'Europe (Lutra lutra)</i>	44
3.4.5 <i>Le Castor d'Eurasie (Castor fiber)</i>	44
3.4.6 <i>Le Barbeau méridional (Barbus meridionalis)</i>	44
3.5 AUTRES ESPECES PATRIMONIALES PRESENTES SUR LE SITE	45
3.5.1 <i>Pélobate cultripède (Pelobates cultripipes)</i>	45
3.5.2 <i>Lézard ocellé (Timon lepidus lepidus = Lacerta lepida lepida)</i>	46
3.5.3 <i>Psammodrome d'Edwards (Psammodromus edwardsianus)</i>	46
3.5.4 <i>Magicienne dentelée (Saga pedo)</i>	47
3.5.5 <i>Sympétrum méridional (Sympetrum meridionale)</i>	47



5.3.6 Agrion mignon (<i>Coenagrion scitulum</i>).....	48
4. LES ACTIVITÉS HUMAINES	49
4.2 URBANISME : UN TERRITOIRE AGRICOLE SOUMIS A UNE PRESSION URBAINE ENCADREE	49
4.2.1 Etat des lieux des documents d'urbanisme des communes du site.....	49
4.2.2 Densification des habitats, préservation des surfaces agricoles et des enjeux écologiques : trois objectifs communs.....	49
4.2.3 La gestion des parcelles boisées.....	49
4.3 DEUX SECTEURS PERIURBAINS A VOCATION RECREATIVE	50
4.3.1 Réauville et Valaurie, deux communes accueillant du public en milieu naturel	50
4.3.2 L'Etang Saint-Louis, un site de promenade pour les riverains	51
4.3.3 Deux secteurs confrontés au problème de la pratique non-maîtrisée des loisirs motorisés.....	52
4.3.4 La chasse : une activité peu impactante se déroulant en bonne entente avec les activités voisines.....	53
4.4 ACTIVITE AGRICOLE : ECONOMIE, ECOLOGIE ET PAYSAGE : DES ENJEUX CROISES.....	54
4.4.1 L'emploi et les revenus agricoles sur le site	56
4.4.2 Activité viticole : une production de premier ordre face à une crise profonde	57
4.4.3 La culture du lavandin : une culture secondaire en fort développement	70
4.4.4 Un site majeur pour la trufficulture drômoise.....	72
4.4.5 Arboriculture.....	73
4.4.5.1 Arboriculture : Types et lieux de production.....	73
4.4.5.2 Systèmes culturaux et impacts sur le milieu naturel.....	74
4.4.6 Cultures céréalières et cultures fourragères	75
4.4.7 L'élevage sur le site Natura2000	76
4.4.8 L'irrigation : enjeu majeur de l'agriculture sur le site	77
4.4.9 L'agriculture biologique : une démarche en pleine expansion.....	78
4.4.10 Renouvellement et pérennité des exploitations : et demain, quels acteurs pour entretenir l'espace ?	79
4.5 LA DROME PROVENÇALE : UNE ZONE DE FAIBLE EXPLOITATION DE LA RESSOURCE FORESTIERE	79
4.5.1 La ressource forestière sur le site Natura2000	79
4.5.2 Une maigre ressource, une exploitation très limitée.....	81
4.6 LE SITE DE L'ETANG SAINT-LOUIS : 1996-2006, DIX ANS DE GESTION CONVENTIONNEE	82
4.6.1 Les objectifs fixés pour ces dix ans de gestion	82
4.6.1.1 La restauration et le développement des écosystèmes aquatiques et semi-aquatiques du site.....	82
4.6.1.2 Le maintien et la restauration des zones de pelouses sèches et de sable nu	83
4.6.1.3 La maîtrise et l'organisation de la fréquentation sur le site	84
4.6.1.4 La restauration de l'intérêt biologique de la carrière et son réaménagement futur.....	84
4.6.2 Gestion actuelle et perspective de gestion de la zone humide	84
5. ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE	86
5.1. RICHESSE BIOLOGIQUE DU SITE.....	86
5.2. LES PRINCIPAUX SECTEURS D'INTERET POUR LES HABITATS NATURELS	87
5.2.1 L'Etang Saint-Louis	87
5.2.2 Les pelouses sabulicoles et la mare temporaire de la Glacière	90
5.2.3 Le complexe bocager humide du Plan de la Gaffe	91
5.2.4 Les badlands du Ravin du Temple et de Serre Rouge	93
5.3 EXPLOITATION DU SITE PAR LES CHIROPTERES.....	95
5.3.1. Activité de chasse des chiroptères.....	95
5.3.4. Habitats d'espèces et unités fonctionnelles de conservation.....	98
5.4. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU SITE	101
5.4.1. Interdépendance entre habitats et espèces	101
5.4.2. Interrelations entre la richesse biologique et les activités humaines.....	102
5.5. ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS.....	104
5.6 ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE CHIROPTERES	106
6. ENJEUX DE CONSERVATION ET OBJECTIFS DE DEVELOPPPEMENT DURABLE.....	107
6.1. ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	107
6.1.1. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats naturels	108
6.1.2. Hiérarchisation des enjeux de conservation des chiroptères	109
6.1.2. Bilan des enjeux locaux de conservation.....	115
6.2. STRATEGIE CONSERVATOIRE : PRIORITES D'INTERVENTION	117
6.3. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPPEMENT DURABLE.....	118
BIBLIOGRAPHIE	121
GLOSSAIRE	123



ANNEXES	124
Annexe 1 : Formulaire Standard des Données du SIC FR8201676 "Sables du Tricastin" ...	125
Annexe 2 Composition du COPIL	128
Annexe 3 : Compte-rendu du 1 ^{er} COPIL	130
Annexe 4 : Compte-rendu du 2d COPIL	136
Annexe 5 : Compte-rendu du Groupe de travail « activités de pleine nature, urbanisme, chasse »	142
Annexe 6 : Compte-rendu du groupe de travail « Agriculture-Forêt »	147
Annexe 7 : Méthode de travail	152
3.1.1 Habitats naturels/flore	152
3.1.2. Chiroptères.....	154
3.1.4. Méthodologie d'analyse écologique et fonctionnelle et définition des enjeux et objectifs de conservation	164
Annexe 8 : Méthodologie spécifique au diagnostic des activités humaines	172
4.1.1 La compilation des données existantes.....	172
Les études et travaux préexistants.....	172
Les données SIG.....	172
4.1.2 Une démarche basée sur la concertation	173
Les entretiens avec les acteurs du terrain	173
Les entretiens avec les acteurs des filières et les représentants associatifs	173
Les entretiens avec les agriculteurs du territoire.....	174
Les groupes de travail.....	174
Annexe 9 : Questionnaire à destination des élus	175
Annexe 10 : Référentiel des habitats cartographiés	181
Annexe 11 : Table des relevés phytosociologiques.....	183
Annexe 12 : Description des habitats naturels hors intérêt communautaire sur la zone d'étude	185
Annexe 13 Statut de conservation des chiroptères.....	190

Table des cartes, tableaux et figures

Cartes

Carte 1 : localisation de la zone d'étude vis-à-vis du périmètre du site.....	11
Carte 2 : situation géographique de la zone d'étude	13
Carte 3 : répartition des unités végétales supérieures au sein de la zone d'étude	19
Carte 4 : localisation des ZNIEFF à proximité du site « Sables du Tricastin »*.....	23
Carte 5 : localisation des APPB à proximité du site	24
Carte 6 : cartographie des habitats naturels sur le secteur nord	26
Carte 7 : cartographie des habitats naturels sur le secteur sud	26
Carte 8 : habitats d'intérêt communautaire sur le secteur nord	29
Carte 9 : habitats d'intérêt communautaire sur le secteur sud	29
Carte 10 : Parcelles agricoles du secteur sud	54
Carte 11 : parcelles agricoles du secteur nord.....	55
carte 12 : Activités des chiroptères sur le secteur nord	96
carte 13 : activité des chiroptères sur le secteur sud	97
carte 14 : unités fonctionnelles favorables aux chiroptères	100
Carte 15 : Etat de conservation des habitats naturels du secteur nord	105
Carte 16 : Etat de conservation des habitats naturels du secteur sud.....	105
carte 17 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères sur le secteur nord.....	112
carte 18 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères sur le secteur sud	113
carte 19 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères à l'échelle locale	114



Tableaux

Tableau 1 : Surface des différentes unités végétales supérieures de la zone d'étude	20
Tableau 2 : liste des habitats naturels présents sur l'ensemble de la zone d'étude.....	25
Tableau 3 : Habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site FR8201676	28
Tableau 4 : Espèces de chiroptères inventoriées sur la zone étudiée et modes d'observation	39
Tableau 5 : caractéristiques écologiques des espèces recensées sur le site	40
Tableau 6 : effectifs maximum observés (adultes et jeunes) sur les gîtes à chiroptères du site « Sables du Tricastin ».....	42
Tableau 7 : Evolution de l'emploi agricole entre 2000 et 2010 <i>Source : FranceAgriMer, RGA 2010</i>	57
Tableau 8 : Part des différents types d'emploi dans l'emploi agricole total en 2010.....	57
Tableau 9 : Part relative des produits issus de caves coopératives et de caves particulières dans les communes du site.....	59
Tableau 10 : Evolution des surfaces AB entre 2008 et 2010 (ha) <i>Source : Agence Bio</i>	78
Tableau 11 : Evolution du nombre d'exploitation et des surfaces AB entre 2008 et 2010	79
Tableau 12 : Exploitation des habitats par les espèces de chiroptères	101
Tableau 13 : Principales menaces sur les habitats naturels et chiroptères du site « Sables du Tricastin ».....	103
Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux locaux de conservation sur le site « Sables du Tricastin ».....	116
Tableau 15 : Hiérarchisation des objectifs de développement durable du site FR8201676.	120
Tableau 16 : définition des classes pour la carte de hiérarchisation.....	161
Tableau 17 : Classification des espèces (N=30) et note par rayon d'action - Note : les espèces parcourant de faibles distances se voient attribuer la classe « 0 » dans le(s) rayon(s) d'action qu'elles n'atteignent pas. Leur note calculée est donc nulle pour ce rayon.	162

Figures

Figure 1 : carte topographique du secteur nord.....	15
Figure 2 : topographie du secteur sud.....	16
Figure 3 : Surfaces occupées par les grands milieux au sein de la zone d'étude	20
Figure 4 : Part en surface des différentes communes au sein de la zone d'étude	21
Figure 5 : superficie (ha) occupée par chacun des habitats d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude	33
Figure 6 : Parts des différentes productions dans la SAU totale du site.....	55
Figure 7 : la PBS/UTA dans les communes du site en 2000 et 2010	56
Figure 8 : Evolution des cours des Côtes-du-Rhône rouge et rosé et de Grignan-Lès-Adhémar entre 2002 et 2012.....	62
Figure 9 : Part en volume des différents types de vin produits dans les communes du site	63
Figure 10 : Évolution des surfaces en vigne sur les communes du site 1985-2009.....	64
Figure 11 : Part relative des surfaces arrachées sur les communes du site	65
Figure 12 : Evolution de l'état boisé sur Réauville entre 1953 et 2011 <i>Source : GéoPortail</i> .	80
Figure 13 : Forêts soumises à la gestion de l'Office National des Forêts.....	81
Figure 14 : Filet installé sur un impluvium. T. DEANA	157
Figure 15 : Mensuration d'une Barbastelle. O. SOUSBIE.....	157
Figure 16 : Matériel d'enregistrement acoustique – Q. DURON	158
Figure 17 : répartition graphique des scores par cellule.....	161
Figure 18 : Distribution des classes d'enjeux par maille.....	161



INTRODUCTION

Le présent document constitue le Tome I du Document d'Objectifs (DOCOB) du Site d'Importance Communautaire (SIC) FR8201676 « Sables du Tricastin », désigné au titre de la directive « Habitats ». Il doit permettre la validation de la phase « enjeux et objectifs de conservation » du site.

Ce Tome I présente l'**état des lieux** du SIC, autant du point de vue du contexte socio-économique que du point de vue écologique. Ce volet écologique est constitué d'un diagnostic détaillant les différents habitats naturels et espèces présents dans la zone d'étude, ainsi que d'une analyse faisant ressortir les enjeux écologiques. Ce Tome inclut les **objectifs de conservation** du SIC, résultant du croisement des paramètres socio-économiques et écologiques.

Ainsi, les différentes étapes du diagnostic écologique ont été les suivantes :

- l'établissement, par l'intermédiaire des données existantes et d'une campagne de terrain, d'un état des lieux des habitats naturels d'intérêt communautaire et populations d'espèces et habitats d'espèces inscrits à l'Annexe II de la directive Habitats ;
- la définition de leurs exigences écologiques et de leur état de conservation ;
- la hiérarchisation des besoins des espèces ciblées et les enjeux de conservation du site.

Les habitats naturels et espèces étudiés et/ou présentés dans ce document sont :

- les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du SIC « Sables du Tricastin » : espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats 92/43/CEE et listées dans le FSD ;
- les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire présents au sein du SIC mais non listées dans le FSD ;
- les autres espèces patrimoniales (non d'intérêt communautaire).

Le Tricastin, situé entre la vallée du Rhône et le massif préalpin du Diois, est un district naturel largement modelé par les activités agricoles (vignes, primeurs) qui se sont développées sur d'anciennes zones humides ayant été drainées. Les formes arrondies du relief sont dues à la présence de roches tendres comme la molasse gréseuse, mais aussi de zones sableuses.

Les zones sableuses comportent une végétation méditerranéenne xérophile remarquable. Au sein de cet espace subsiste un marais à marisques et phragmites, l'étang Saint-Louis à Suze-la-Rousse; il s'agit en fait d'un marais en cours d'atterrissement occupant le fond d'une dépression naturelle. Ce site est l'une des rares zones humides relictuelles du département de la Drôme, son originalité provient aussi des secteurs sableux jouxtant le marais.

Il faut souligner la présence sur le site d'une colonie remarquable de Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) et de Grand et Petit Murins (*Myotis myotis* et *M. blythi*). Il s'agit du tunnel de drainage du château de la Borie sur la commune de Suze-la-Rousse.

Le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) se reproduit également sur le site. De nombreuses autres espèces de chiroptères sont présentes.

Le Grand Capricorne trouve ici des conditions favorables à sa présence. On note également de nombreuses espèces patrimoniales au sein du site (libellules, reptiles, mammifères...).

Le périmètre du SIC s'étend sur une superficie totale de 1 233 ha, répartie sur cinq communes (Réauville, Valaurie, Suze-La-Rousse, Saint-Restitut et La Baume-de-Transit).

Le périmètre étudié dans le cadre de ce DOCOB est plus vaste et d'une superficie de 1 534 ha.



1. CONTEXTE ET MÉTHODE

1.1 Le Réseau Natura 2000 et la directive « Habitats »

→ Des étapes clés pour comprendre Natura 2000

En 1972, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement a adopté une série de principes pour une gestion écologiquement rationnelle de l'environnement. Cette "Déclaration de Stockholm" a placé les questions écologiques au rang des préoccupations internationales et a marqué le début d'un dialogue entre pays industrialisés et pays en développement concernant le lien qui existe entre la croissance économique, la pollution de l'indivis mondial (l'air, l'eau, les océans) et le bien-être des peuples dans le monde entier.

En juin 1992, à Rio de Janeiro (Brésil), la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement -- connue sous le nom de "Sommet de la Terre" -- témoigne de 2 grandes préoccupations apparues pendant l'intervalle de 20 années séparant ces deux conférences :

- 1° la détérioration de l'environnement, notamment de sa capacité à entretenir la vie
- 2° l'interdépendance de plus en plus manifeste entre le progrès économique à long terme et la nécessité d'une protection de l'environnement.

Ce **Sommet de la Terre**, a consacré la prise de conscience, à l'échelle planétaire, de la dégradation de la nature. Il fut organisé autour de 2 thèmes : Biodiversité et Développement Durable.

La biodiversité pourrait se définir comme " la diversité 1° du vivant en terme de gènes, d'espèces et d'écosystèmes" et le développement durable comme l'utilisation responsable de ce patrimoine dans le but de pouvoir le léguer aux générations qui nous suivront.

Cette Conférence des Nations Unies a donné le coup d'envoi à un programme de lutte mondiale contre les changements climatiques, pour la protection de la biodiversité et l'élimination des produits toxiques dangereux.

A l'issue de ce Sommet, la Déclaration de Rio a fixé les lignes d'actions visant à assurer une meilleure gestion des ressources planétaires et fait progresser le concept des droits et des responsabilités des pays dans le domaine de l'environnement.

La constitution du réseau Natura 2000 s'inscrit dans le cadre de ces mesures conservatoires : suite à ce constat lors du sommet de Rio, et en vue d'adopter une stratégie dont le premier objectif est d'enrayer le déclin de la biodiversité d'ici 2010, l'Union Européenne se mobilise et décide la mise en œuvre de 2 directives européennes :

- La directive Habitats (92/43/CEE)
- La directive Oiseaux (79/409/CEE)

Les Directives s'appliquent sur l'ensemble des territoires des états membres; mais pour les espèces les plus vulnérables et les habitats les plus menacés, des zones de conservation sont désignées :

- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, au titre de la Directive «Habitats», désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.
- Des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, au titre de la Directive «Oiseaux» classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière

L'ensemble de ces zones constitue un réseau européen de sites à forte valeur écologique.



Natura 2000 est donc une appellation générique qui regroupe les sites désignés, par chaque état membre, en application de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats » et constitue un réseau de sites qui s'étend à travers toute l'Europe et qui vise la préservation des milieux sensibles, des plantes et des animaux les plus menacés.

→ **Natura 2000 : quelles conséquences au niveau local ?**

Natura 2000 est un outil de gestion et de conservation du patrimoine naturel : en Europe, la variété des climats, des paysages et des cultures induit une grande diversité biologique dont le maintien est un facteur clé, en particulier dans les zones rurales, pour un développement durable des territoires. L'objectif de Natura 2000 est donc de conserver la biodiversité à l'échelle européenne, par des actions de valorisation, d'entretien, de protection et de conservation des habitats naturels et des espèces remarquables.

Natura 2000 est une démarche locale à échelle humaine : au-delà de l'objectif commun de conservation de la biodiversité européenne, Natura 2000 se veut aussi et surtout, sur le territoire français, une démarche locale proche des enjeux environnementaux et des enjeux socio-économiques qui caractérisent et différencient chaque site.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

Le réseau Natura 2000 n'a donc pas pour vocation de créer des sanctuaires de nature ; il vise au contraire à intégrer les activités humaines et le développement des territoires à une politique de préservation du patrimoine naturel local.

L'adhésion des acteurs locaux à une politique de gestion durable des territoires constitue une condition importante de réussite de Natura 2000 à long terme. C'est pourquoi la France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs. L'article L. 414-2 du code de l'environnement prévoit ainsi que l'autorité administrative établit, pour chaque site, en concertation notamment avec les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements et les représentants des propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site, un document d'objectifs.

1.2. Le document d'objectifs (DOCOB)

1.2.1. Définition et rôle du document d'objectifs

Le DOCOB d'un site Natura 2000 est le document stratégique de diagnostic et d'orientations de gestion du site pour tous les acteurs du territoire.

Il est élaboré de façon concertée avec les acteurs du territoire, dans le cadre d'un comité de pilotage (COFIL) du site, et définit un état des lieux, des enjeux et des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre.

Le document d'objectifs (DOCOB) correspond à une conception déconcentrée de l'application des directives Habitats et Oiseaux. Il a pour objet de faire des propositions quant à la définition des objectifs et des orientations de gestion et quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable. L'Etat, responsable de l'application des directives européennes, est chargé de mettre en œuvre ces propositions.

Il s'agit d'un document d'orientation de référence pour les acteurs ayant compétence sur le site. Il contribue également à la mise en cohérence des actions publiques ayant une



incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats ou espèces pour lesquels ce dernier a été désigné.

Il est mis à disposition du public dans le cadre d'une communication visant à faciliter la compréhension des politiques publiques, des zonages de protection du patrimoine naturel et des compétences des différents partenaires de la gestion des espaces naturels.

Il doit donc permettre d'identifier les objectifs, d'anticiper et de résoudre d'éventuelles difficultés avec les propriétaires ou les utilisateurs du site, de définir les moyens d'actions et de planifier à long terme sa conservation. Cette démarche s'appuie sur une approche locale, contractuelle, librement consentie et négociée avec les acteurs locaux.

C'est un document établi à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat. Il est arrêté par le Préfet.

1.2.2. Historique du SIC FR8201676 « Sables du Tricastin »

Nous pouvons retracer les étapes qui ont permis la définition de ce site Natura 2000 et la mise en place de son DOCOB :

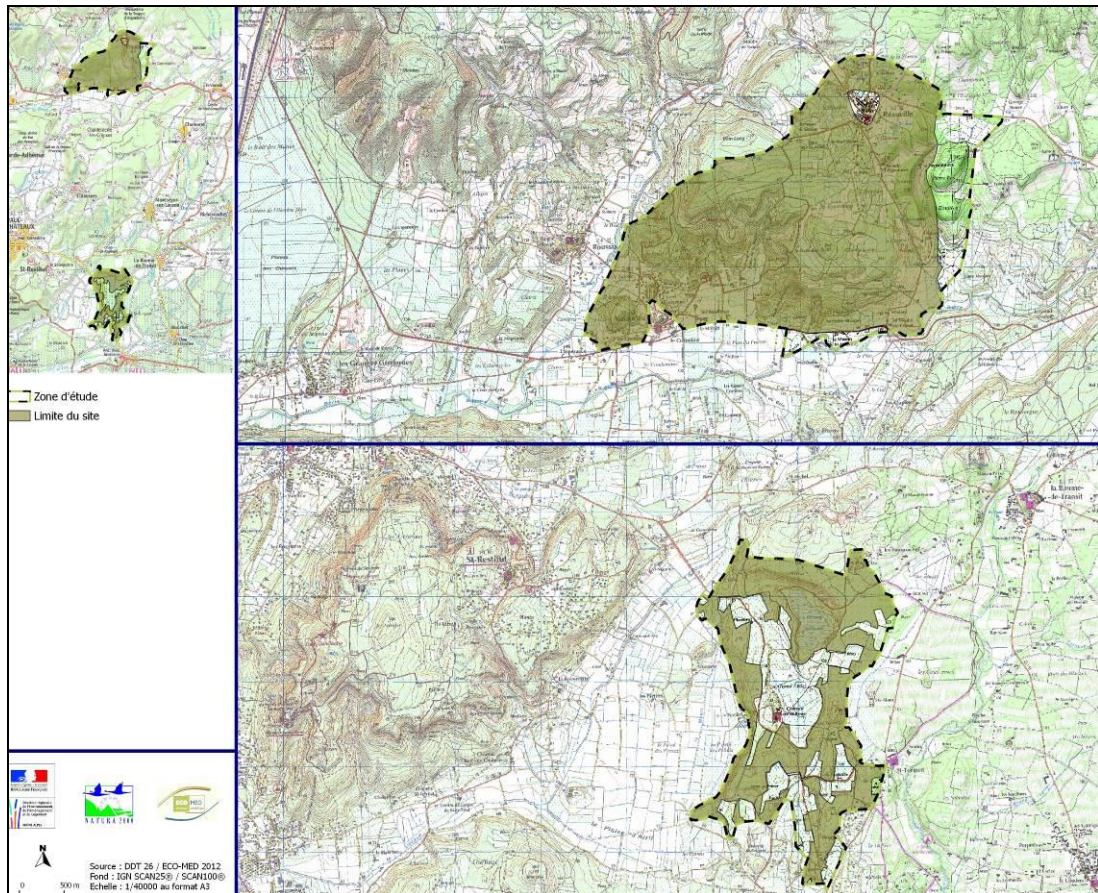
- En 1995, le site a été identifié par le CEN RA comme ayant des enjeux environnementaux répondant à la directive Habitats.
- En avril 2002 : première proposition de classement comme Site d'Importance Communautaire
- Le projet de classement du site a fait l'objet de consultations préalables des collectivités concernées successivement en 1996, 1998 et 2001
- Inscription au journal officiel du 12 février 2011, en tant que Site d'Importance Communautaire par la Commission de l'Union Européenne du 10 janvier 2011 (arrêtant une quatrième liste actualisée des SIC pour la région biogéographique méditerranéenne)
- La Composition du COPIL pour l'élaboration du DOCOB a été fixée par l'arrêté préfectoral du 13 janvier 2012 et modifié par l'arrêté du 19 juillet 2012 (cf. Annexe).
- 09 février 2012 : premier COPIL de lancement du DOCOB



1.3. Méthode de travail générale

1.3.1. Zone d'étude retenue

Le périmètre du SIC est d'une superficie de 1 233 Ha. Il est réparti sur deux secteurs distincts : un secteur sud et un secteur nord. Le périmètre du secteur sud est particulièrement découpé. Afin de prendre en compte un maximum d'enjeux potentiels, la zone étudiée dans le cadre de ce Document d'Objectifs est différente et légèrement plus vaste que ce périmètre. Elle représente une superficie de 1 534 ha.



Carte 1 : localisation de la zone d'étude vis-à-vis du périmètre du site

1.3.2. La concertation

La concertation au sein des sites Natura 2000 s'effectue au travers de différents outils de concertation et d'information. Pour l'élaboration du DOCOB de ce S.I.C, les outils de concertation et d'information des acteurs locaux ont été les suivants :

- Comité de pilotage
- Groupes de travail thématiques
- Lettre d'information



1.3.2.1 - Le Comité de Pilotage (COPIL) local

La **concertation**, fondement de l'action d'élaboration du DOCOB, s'organise autour d'un **comité de pilotage** (COPIL) composé de représentants des acteurs locaux impliqués dans la gestion du territoire concerné par le site Natura 2000.

Le rôle du comité de pilotage est d'examiner, de suivre et de valider le document de référence : le **Document d'Objectifs** (DOCOB).

Réuni sous la présidence de l'Etat (à défaut d'une collectivité locale), le comité de pilotage est l'organe central du processus de concertation. Sa composition est rappelée en annexe.

Fonction :

Examiner, amender et valider les documents et propositions de l'opérateur local et des groupes de travail.

Composition :

Représentants des **collectivités territoriales** et de **propriétaires et exploitants** de biens ruraux compris dans le site.

Le comité peut être complété notamment par des **représentants de concessionnaires** d'ouvrages publics, de **gestionnaires** d'infrastructures, d'**organismes consulaires**, d'**organisations professionnelles** agricoles et sylvicoles, d'organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme, d'associations de protection de la nature, et d'experts (cf. annexe 3).

Déroulement :

Deux réunions du comité de pilotage ont été programmées dans le cadre de la phase 1 de ce DOCOB :

1° Réunion du 09 février 2012 : Mise en place du COPIL et désignation des opérateurs locaux associés (COPIL de lancement).

2° Réunion du 11 décembre 2012 : présentation et validation du diagnostic, de la hiérarchisation des enjeux et des objectifs de conservation (COPIL de diagnostic).

1.3.2.2 - Les groupes de travail thématiques

Fonction :

Soulever l'ensemble des enjeux et des intérêts liés au territoire et aux activités humaines, définir les priorités de gestion du site, formuler les mesures de gestion pour atteindre les objectifs fixés.

Composition :

Les participants aux groupes de travail sont des personnes choisies pour leurs spécificités et pour leur représentativité sur le territoire (maximum d'acteurs locaux), ainsi que pour leurs compétences en lien avec la thématique

Déroulement :

En cours de la phase de diagnostic, deux groupes de travail ont été constitués :

- Activités de pleine nature et urbanisme
- Agriculture et forêt

Elles ont eu lieu le 16 octobre 2012, en séance plénière. Elles portaient essentiellement sur les points suivants :

- présentation des opérateurs locaux associés
- rappel des objectifs et du fonctionnement des groupes de travail
- présentation des principaux résultats des inventaires habitats naturels et chiroptères et socio-économique
- localisation et nature des enjeux
- interaction activité humaines/enjeux écologiques
- pistes de mesures de gestion envisageables
- les objectifs de conservation pressentis

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA ZONE D'ETUDE

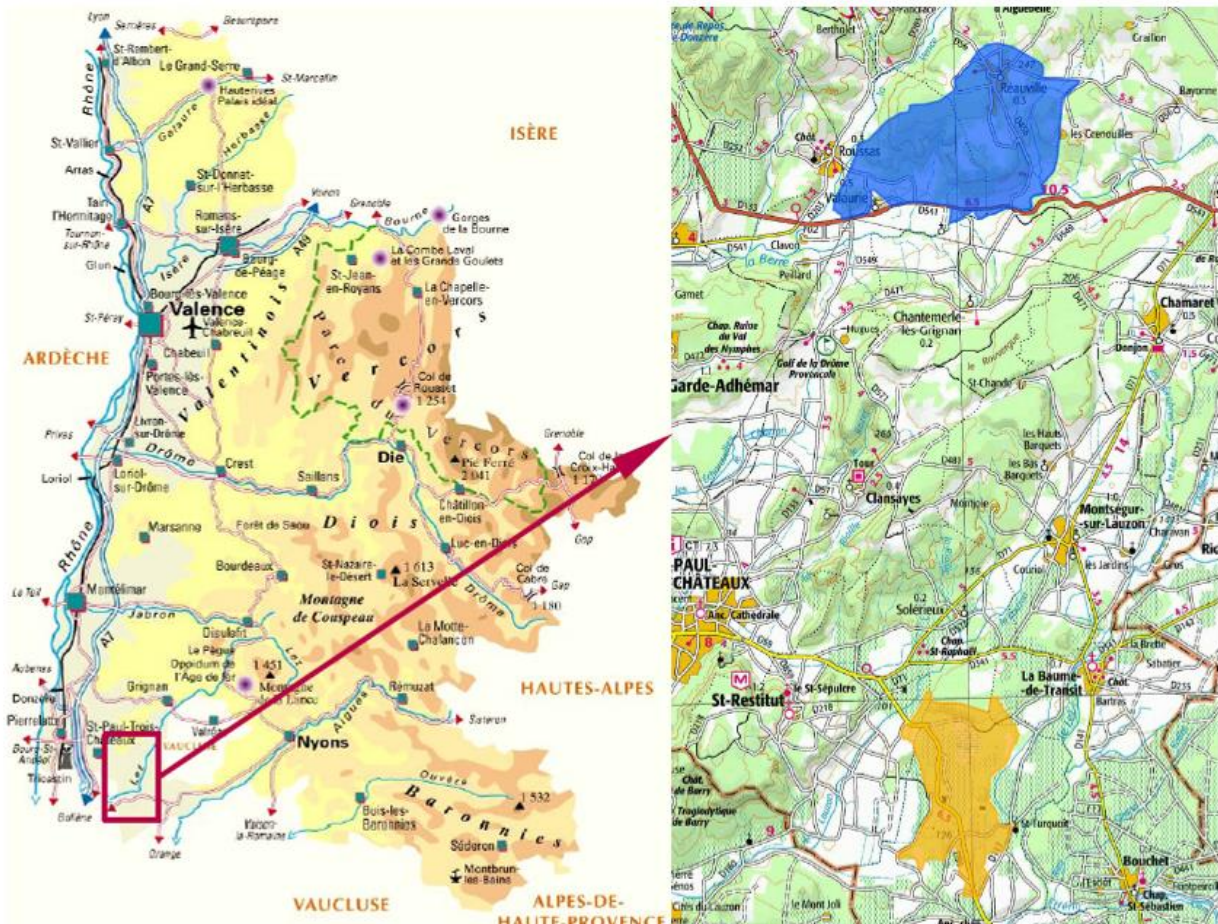
2.1. Localisation

Le site se situe aux confins septentrionaux de la région méditerranéenne française, au sein de la région naturelle du Tricastin, à l'extrême sud du département de la Drôme.

La zone d'étude relative à l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Les Sables du Tricastin » est constituée de deux secteurs distants d'une dizaine de kilomètres à vol d'oiseau, sur un axe nord-sud (cf. figures 1 et 2) :

- le secteur nord d'une surface totale de 986 ha ;
- le secteur sud d'une surface totale de 548 ha.

Le secteur total ainsi concerné couvre une surface de 1 534 ha au sud-ouest du département de la Drôme, à proximité des départements de l'Ardèche et du Vaucluse, au cœur de la Drôme Provençale.



Carte 2 : situation géographique de la zone d'étude
(en bleu, le secteur nord, en jaune le secteur sud)

2.2. Histoire du territoire

2.2.1 Orogénèse et géologie du massif

Ce sont les auréoles crétacées, partiellement recouvertes par des formations molassiques, qui donnent aux collines du Tricastin une certaine unité. Les différents faciès vont des calcaires gréseux ou des sables du Crétacé aux calcaires et marnes blancs de l'Oligocène en passant par la présence dominante de la molasse sableuse, gréseuse ou marno-calcaire du Miocène.

Les sols forestiers sont en très grande majorité des sols carbonatés moyennement profonds ou profonds.

Les plaines de Bollène, de Valréas ou de la basse vallée de l'Eygues correspondent pour l'essentiel aux basses terrasses fluviales würmiennes. On y trouve des sols fersiallitiques.

2.2.2. Pédologie

Très peu de données sont disponibles en ce qui concerne ce territoire. Quatre types de sols peuvent être distingués :

- les lithosols (crêtes, versants très pentus...);
- les sols calci-magnésiques, (versants de moindres pentes et les sommets);
- les sols colluviaux, (en bas de pente);
- les sols fersiallitiques, (parties supérieures des calcaires durs).

2.3. Climatologie

Comme toute la basse vallée du Rhône, le Tricastin est soumis aux influences climatiques méditerranéennes ainsi qu'aux effets du mistral dont les fréquences maximales se produisent en hiver ou au début de l'été, c'est-à-dire durant les périodes sèches.

2.3.1 Précipitations

La variabilité des précipitations, leur brutalité, leur répartition irrégulière dans l'année et une sécheresse estivale prononcée, jointes aux effets desséchants du vent, expliquent l'ambiance climatique assez aride de ces coteaux, voués en grande partie à la culture de la vigne.

Poste	Altitude (m)	Hiver (mm)	Printemps (mm)	Été (mm)	Automne (mm)	Total (mm)
Donzère	68	184	223	152	296	855
Montségur-sur-Lauzon	150	146	204	141	255	746

Source : 3^{ème} inventaire forestier, dpt. de la Drôme, 1996.

2.3.2 Températures

Poste	Altitude (m)	Température moyenne annuelle (°C)	Moyenne du mois le plus chaud (°C)	Moyenne de mois le plus froid (°C)	Amplitude (°C)	Durée de la saison de végétation
Montségur-sur-Lauzon	150	13,8	23,9 (juillet)	5	29,6	10.02/10.12

Source : 3^{ème} inventaire forestier, dpt. de la Drôme, 1996.

2.4 Topographie

Le **secteur nord**, sur les communes de Valaurie et de Réauville, correspond à une zone de transition entre les coteaux du Tricastin et la plaine alluviale de la Berre :

- la frange sud de ce secteur correspond à une zone de plaine, située entre les coteaux et la route de Grignan, à une altitude moyenne de 110 mètres ;
- la moitié nord du site correspond à un plateau culminant à 60 mètres au-dessus de la plaine, soit à une altitude moyenne de 170 mètres ;
- entre ces deux secteurs, on retrouve une zone accidentée et découpée de petits valats.

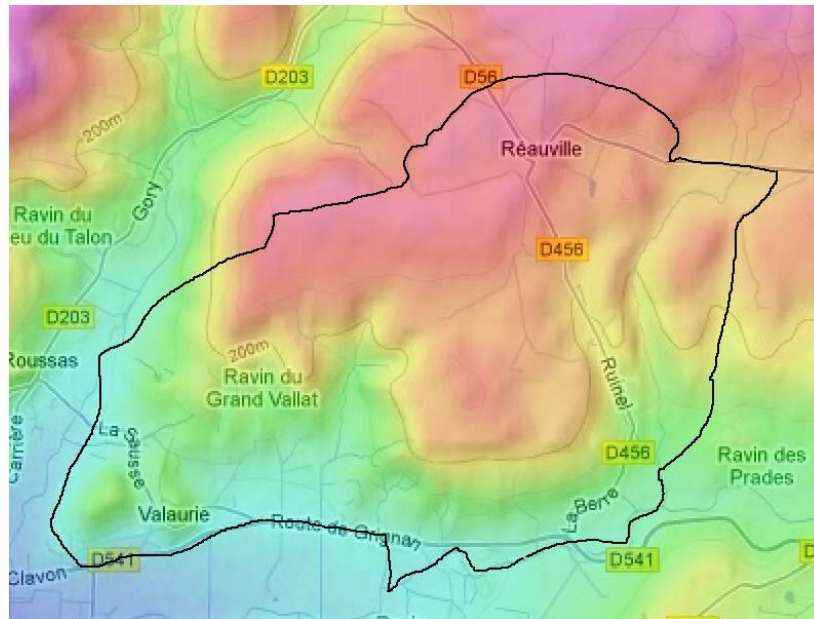


Figure 1 : carte topographique du secteur nord

Source : *cartes-topographiques.fr*

Le **secteur sud** correspond à une zone vallonnée située entre les plaines alluviales du Lez et du Lauzon. Au sein de ces formations collinaires de très faible altitude, l'étang Saint-Louis correspond à une zone basse recueillant l'eau. L'altitude minimale est de 93 mètres, l'altitude maximale de 140 mètres.

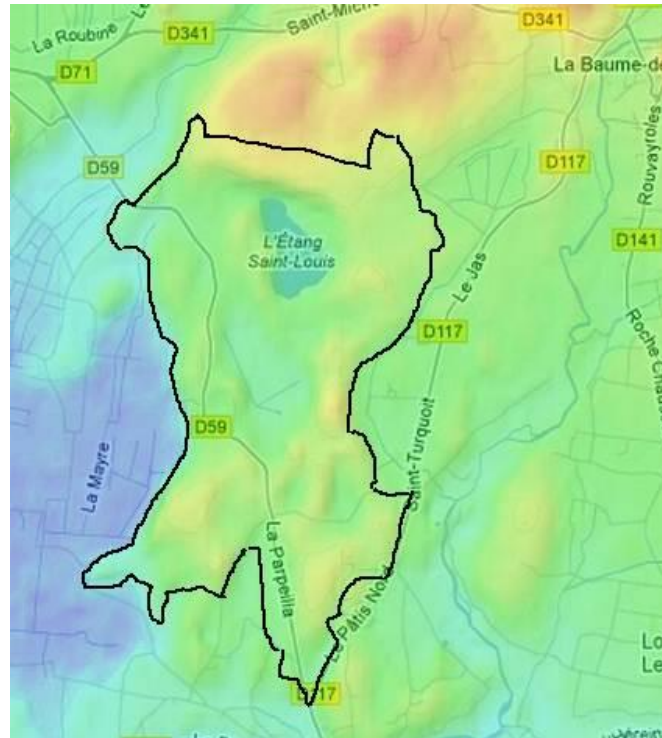


Figure 2 : topographie du secteur sud

Source : *cartes-topographiques.fr*

2.5. Végétation

2.5.1. Caractéristique générale de la végétation – Importance du substrat géologique pour la particularité du site

La zone d'étude se situe au sein de la région naturelle du Tricastin, vaste bassin sédimentaire tertiaire à l'est du sillon rhodanien à la hauteur de Valréas. Le paysage local est constitué de petites collines boisées au relief peu accentué et de faible altitude : 261 m pour le point culminant au lieu-dit « Plan Long ». L'espace plan entre ces reliefs est marqué par la prééminence de parcelles agricoles dont le mode de culture paraît intensifié depuis peu au vu de la persistance notable de quelques espèces messicoles devenues rares après la révolution agricole du milieu du XX^{ème} siècle.

Les cultures sont spécialisées et plutôt tournées vers des espèces méditerranéennes possédant une relative résistance au froid (espèces de l'étage supra-méditerranéen) : Vignoble, Céréales (blé dur), Lavandaie, Truffières à chênes verts (surtout) ou blancs. L'Olivier était également présent avant l'hiver de 1956 qui en a détruit les vergers, à l'instar de ce qui s'est produit dans la majeure partie de la région méditerranéenne française.

Les substrats géologiques y sont diversifiés passant, par exemple, de sables mobiles très acides à des calcaires massifs très compacts sur de faibles distances. La flore du site possède donc ainsi un caractère ambivalent, à la fois basophile (calcaires et marnes) et acidophile (sables jaunes du Coniacien) ; la composante basophile restant majoritaire.

Ainsi, on retrouve sur le site les formations suivantes :

- sables glauconieux et marneux de l'Albien (Ravin des temples, le Serre Rouge), portant généralement une végétation basophile mais acidophile au sein de quelques talwegs décalcifiés ;



- sables jaunes du Coniacien (Etang Saint-Louis et ses flancs), portant une végétation de sables acides ;
- marnes oligocènes du Stampien (colline de Plan Long) portant une végétation basophile ;
- molasses gréseuses calcaréo-marneuses burdigaliennes (petit bassin proche de Réauville : la Glacière, la Grenoble) et de Grignan (grande partie du secteur sud du site), portant une végétation des sables basophiles.

Les formations portant une végétation adaptée et qui fondent l'originalité du site, au sein d'un contexte régional où les calcaires et marnes dominant, sont les substrats produisant des sables mobiles de surface comme les grès.

Le Tricastin constitue un des secteurs où l'on retrouve la frontière biogéographique entre la région méditerranéenne et la région euro-sibérienne. En effet, du sud au nord, le contingent d'espèces typiques de la région méditerranéenne s'atténue progressivement pour devenir quasiment inexistant en région valentinoise. Ce secteur juxtapose, en effet, des biocénoses qui ont une origine évolutive différente. Le plus souvent, la juxtaposition est rendue possible malgré un climat commun, par une compensation de l'hygrométrie édaphique : une zone où l'humidité demeure en été évitera le stress de sécheresse estivale auquel toute végétation méditerranéenne est adaptée ; ainsi, elle portera une végétation euro-sibérienne, région au sein de laquelle aucune adaptation particulière à la sécheresse estivale n'aura dû évoluer au sein des espèces végétales de ce contingent. A l'opposé, le climat étant encore méditerranéen, les secteurs les plus xériques (sables), portent clairement une majorité d'espèces méditerranéennes.

L'étage de végétation du secteur, si l'on devait le qualifier rapidement, oscille entre méso- et supra-méditerranéen de la région méditerranéenne et le collinéen de la région euro-sibérienne. En fait, il apparaît tout à fait probable que le climax local (végétation théorique sans intervention humaine) s'apparente à une chênaie blanche, signifiant qu'en l'absence de perturbations (feu, pâturage, culture, etc.), une forêt de chênes méditerranéens s'étendrait sur une grande partie de la zone d'étude.

La chênaie de la zone d'étude est marquée par l'omniprésence du Chêne vert, essence marquant le premier stade de dégradation de la chênaie méditerranéenne climacique potentielle qu'est la chênaie blanche en zone peu escarpée et non rupestre. D'une part, la position de la zone étudiée (carrefour biogéographique) et, d'autre part, l'emprise humaine millénaire sur ce territoire, font qu'il sera difficile de trancher quant aux végétations climaciques potentielles de ce secteur. Ainsi, à l'heure actuelle et dans le cadre de cette étude, l'important sera de se concentrer sur les végétations semi-naturelles qui subsistent et qui sont le support de biocénoses spécialisées particulièrement menacées. Il faut toujours garder à l'esprit que les habitats originels (avant le néolithique) de certaines espèces n'existent plus de nos jours, et ce, souvent de manière irréversible, il est donc parfois primordial pour la sauvegarde d'une espèce, de préserver ses habitats anthropogènes.

Ainsi, le site apparaît particulièrement important pour la conservation des **végétations de pelouses sableuses** (sur molasse gréseuse et sables coniaciens exclusivement) et **l'écosystème d'exception et originel que constitue la zone humide de l'Etang Saint-Louis**.

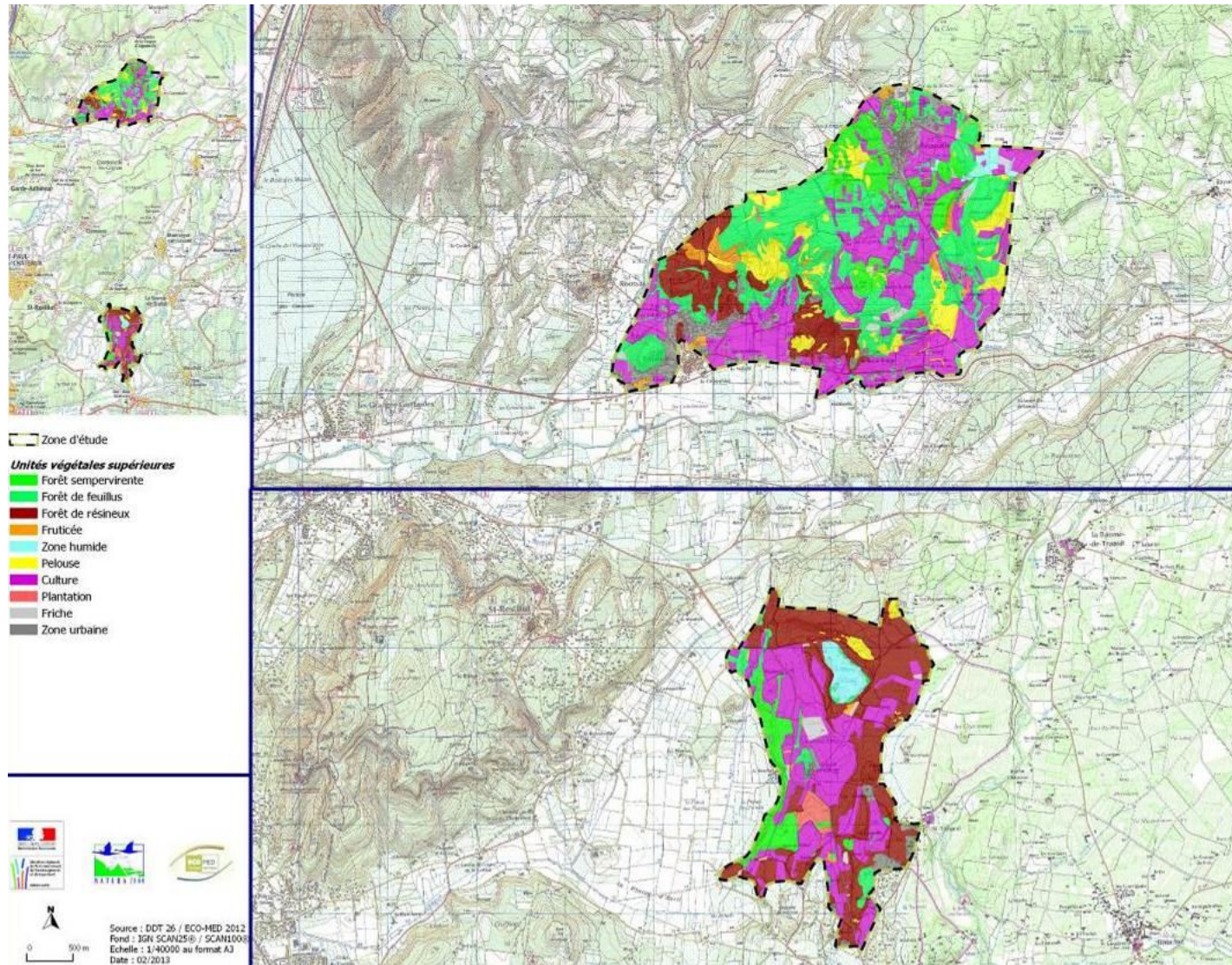
Ce dernier constitue un paysage humide singulier au sein de ce secteur homogène couvert de boisements et de culture en milieu sec. Il justifierait, à lui seul, la création d'un site Natura 2000 épousant ses limites.



2.5.2. Les entités végétales

La zone d'étude est couverte par 5 grands types de milieux :

- les milieux forestiers (forêt sempervirente, de feuillus ou de résineux)
- les milieux ouverts et semi-ouverts (pelouse, fruticée (landes))
- les zones humides
- les milieux cultivés et plantations
- les friches



Carte 3 : répartition des unités végétales supérieures au sein de la zone d'étude

Tableau 1 : Surface des différentes unités végétales supérieures de la zone d'étude

Unité végétale	Surface au sein de la zone d'étude (ha)
Forêt de feuillus	309
Forêt de résineux	316
Forêt sempervirente	115
Friche	22
Culture	490
Plantation	12
Pelouse	94
Fruticée	29
Zone humide	29
Zone urbaine	118
Total	1 534

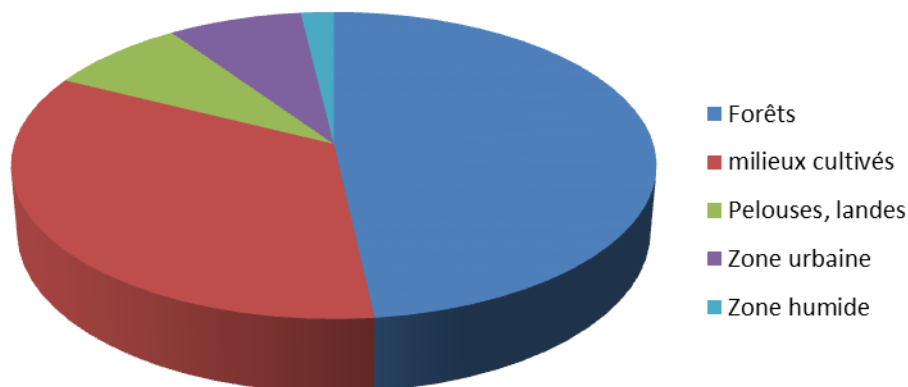


Figure 3 : Surfaces occupées par les grands milieux au sein de la zone d'étude

Ces différents calculs nous permettent de constater que les forêts sont largement dominantes au sein de la zone d'étude, suivies par les milieux cultivés. Ce sont les forêts de résineux qui sont les plus étendues, notamment sur le secteur sud ainsi que les forêts de feuillus, présentes sur le secteur nord.

2.6. Données administratives

2.6.1. Contexte institutionnel

2.6.1.1 - Les communes

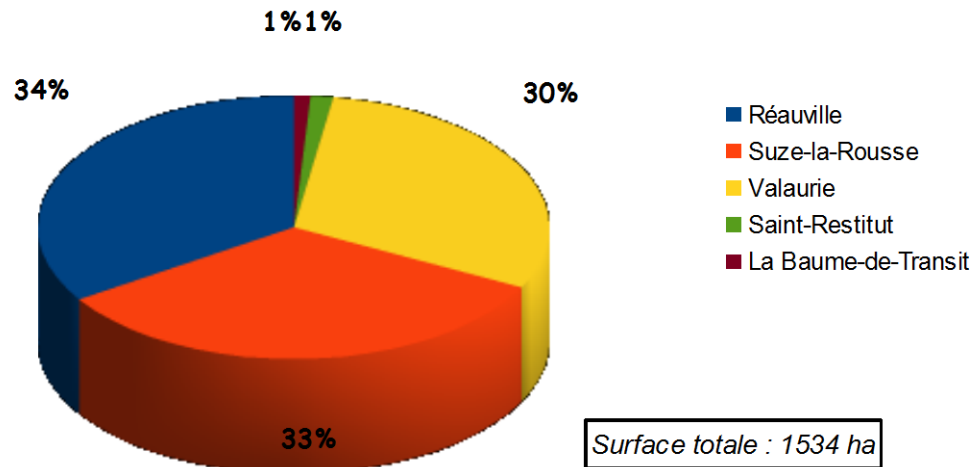


Figure 4 : Part en surface des différentes communes au sein de la zone d'étude

Cinq communes sont concernées par le secteur d'étude : Réauville, Valaurie, Suze-La-Rousse, Saint-Restitut et La Baume-de-Transit.

2.6.1.2 - Les EPCI

➤ La communauté de communes du Pays de Grignan

La Communauté de Communes du Pays de Grignan (CCPG) est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. Ses modalités de fonctionnement sont fixées par le Code général des collectivités territoriales.

Les 14 communes membres de la Communauté de communes du Pays de Grignan : Chamaret, Chantemerle-les-Grignan, Colonzelle, Le Pègue, Montbrison sur Lez, Montjoyer, Montségur-sur-Lauzon, **Réauville**, Roussas, Rousset-les-Vignes, Salles-sous-Bois, Saint-Pantaléon-les-Vignes, Taulignan et **Valaurie**.

La Communauté de communes exerce de plein droit, en lieu et place des communes membres les compétences suivantes :

- L'aménagement de l'espace (patrimoine naturel, ZAC, cadastre...);
- Les actions de développement économique intéressant l'ensemble de la Communauté de communes (participation à une plate-forme d'initiative locale, promotion du territoire et de ses entreprises par la réalisation et la diffusion d'un support de communication spécifique...);
- La protection et mise en valeur de l'environnement (traitement des déchets ménagers et assimilés, tri sélectif, assainissement, ressource en eau...);
- La politique du logement et du cadre de vie;
- L'action sociale d'intérêt communautaire.

➤ Le SIVOM du Tricastin

Le SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple) a vu le jour en 1964 et regroupe neuf communes du canton de Saint Paul Trois Châteaux : Baume de Transit, Bouchet, Clansayes, Rochegude, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Saint Restitut, Solérieux, Suze-la-Rousse et Tulette.

Ces communes, et notamment les trois concernées par le site Natura 2000, lui ont confié les compétences suivantes :

- Le traitement des déchets;
- Le relais assistantes maternelles;
- La politique enfance jeunesse;
- La gestion des rivières Roubine et Lauzon;
- Le compostage individuel;
- La mise en place d'un nouveau cadastre informatisé;



- etc.

La création d'une intercommunalité est à l'étude et pourrait voir le jour dans les années à venir (2013 ou 2014).

2.6.2. Zonages écologiques

Le patrimoine naturel remarquable du site se traduit par l'existence de différents périmètres d'inventaires et de protection de ce patrimoine. Ainsi, le site est concerné par quatre Z.N.I.E.F.F (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique).

2.5.2.1 - Périmètres d'inventaire (Z.N.I.E.F.F.)

Ce sont des zones d'inventaire floristique et faunistique sélectionnées car particulièrement intéressantes sur le plan écologique. Ces inventaires, lancés par le Ministère de l'Environnement en 1982 sur l'ensemble du territoire national, ont pour but de recenser l'ensemble des sites possédant une valeur biologique et écologique particulière.

Le S.I.C est concerné par quatre Z.N.I.E.F.F. :

- Une Z.N.I.E.F.F. de type II :

Les Z.N.I.E.F.F. de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. Le site est concerné par une Z.N.I.E.F.F. de type II :

- n° 2620 : « **Collines sableuses du Tricastin et Plaine d'Avril** », d'une surface de 1 444 ha

La zone délimitée circonscrit un ensemble particulièrement remarquable, autour de deux ensembles juxtaposés mais très contrastés : la Plaine d'Avril et le massif sableux qui la jouxte au nord du bourg de Suze-la-Rousse.

La Plaine d'Avril (dont l'aspect actuel résulte de la mise en valeur agricole d'une vaste zone humide), conserve un paysage très diversifié, entrecoupé de canaux et de friches sableuses. Elle présente en particulier un grand intérêt ornithologique, mais aussi botanique. Les milieux secs (sur sables, grès calcaires ou calcaires) dominent au sein du massif qui la surplombe ; ce dernier n'en recèle pourtant pas moins une zone humide rélictuelle, particulièrement précieuse dans ce contexte méditerranéen : l'Etang Saint-Louis. L'ensemble se distingue tout à la fois :

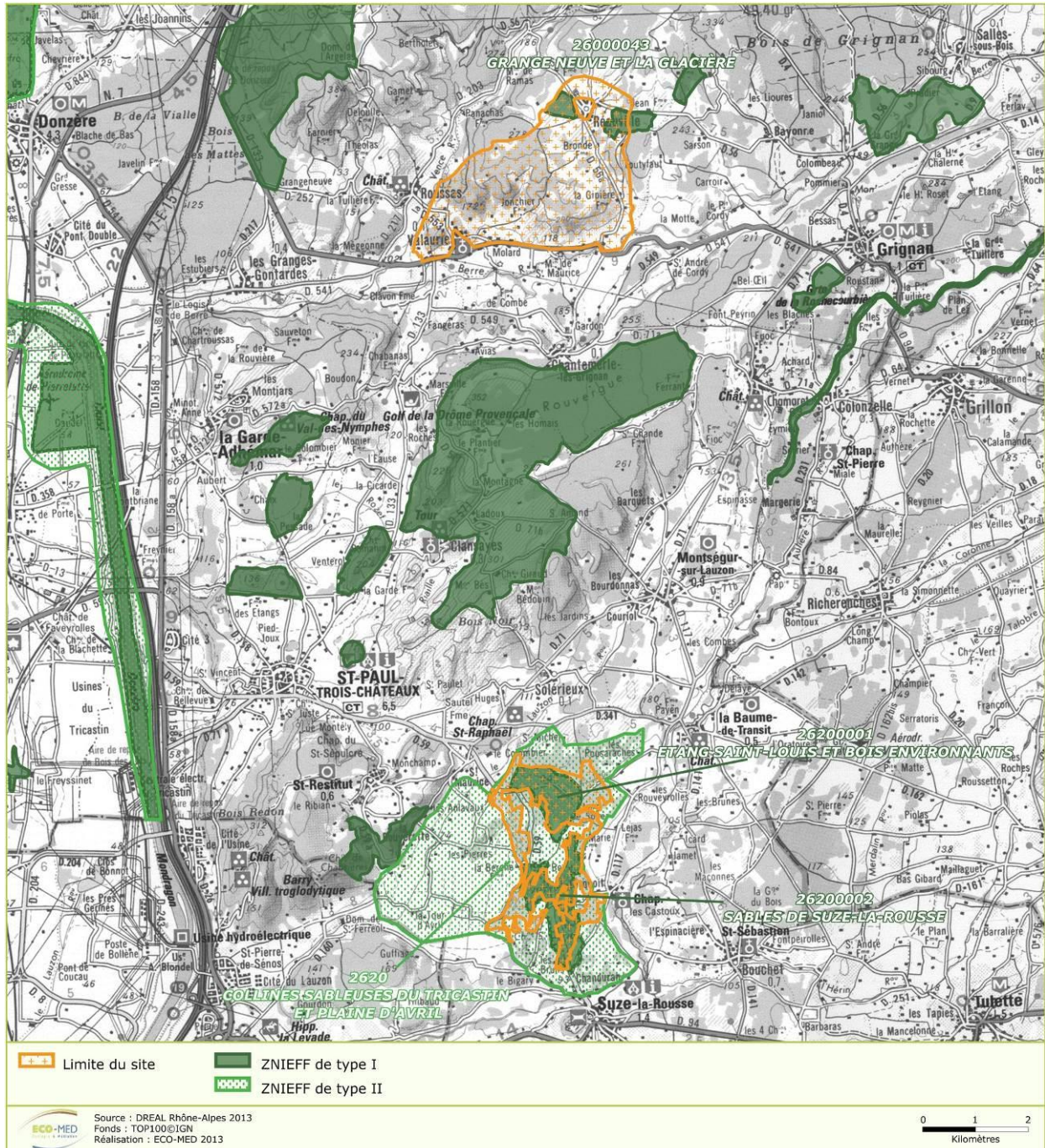
- par la présence de types d'habitats naturels de grand intérêt, souvent très rares dans la région : pelouses et groupements de plantes annuelles sur sables calcaires, cladiaie (formation végétale humide dominée par le Marisque), fourrés méditerranéens,
- par la flore qui leur est associée. Parmi celle-ci, on observe de nombreuses espèces parvenant ici en limite septentrionale ou au contraire méridionale de leur aire de répartition, comme la Silène de Porto ou l'Ecuelle d'eau, voire inféodées à certains types de substrats sableux (Loeflingie d'Espagne, Soude, Bassie à fleurs laineuses...) ou humides (Samole de Valerand).

La faune n'est pas en reste, en ce qui concerne les oiseaux peuplant la Plaine d'Avril (Oedicnème criard, Cochevis huppé...) ou les abords de l'Etang Saint-Louis. On note également des insectes (papillon Proserpine, libellules), mais surtout les amphibiens et reptiles, particulièrement bien représentés (Pélobate cultripède, Rainette méridionale, Léopard ocellé, Couleuvre de Montpellier...) ainsi que les chauves-souris avec la colonie du tunnel de drainage du Château de la Borie, qui présente un intérêt de niveau international pour le Minioptère de Schreibers, mais aussi le Grand et le Petit Murin.

- Trois Z.N.I.E.F.F. de type I :

Les Z.N.I.E.F.F. de type I correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Le site est concerné par les Z.N.I.E.F.F. de type I suivantes :

- n° 2620001: « **Etang Saint-Louis et bois environnants** » 95 ha
- n° 2600043 : « **Grange neuve et la Glacière** » 72 ha
- n° 2620002 : « **Sables de Suze la Rousse** » 139 ha



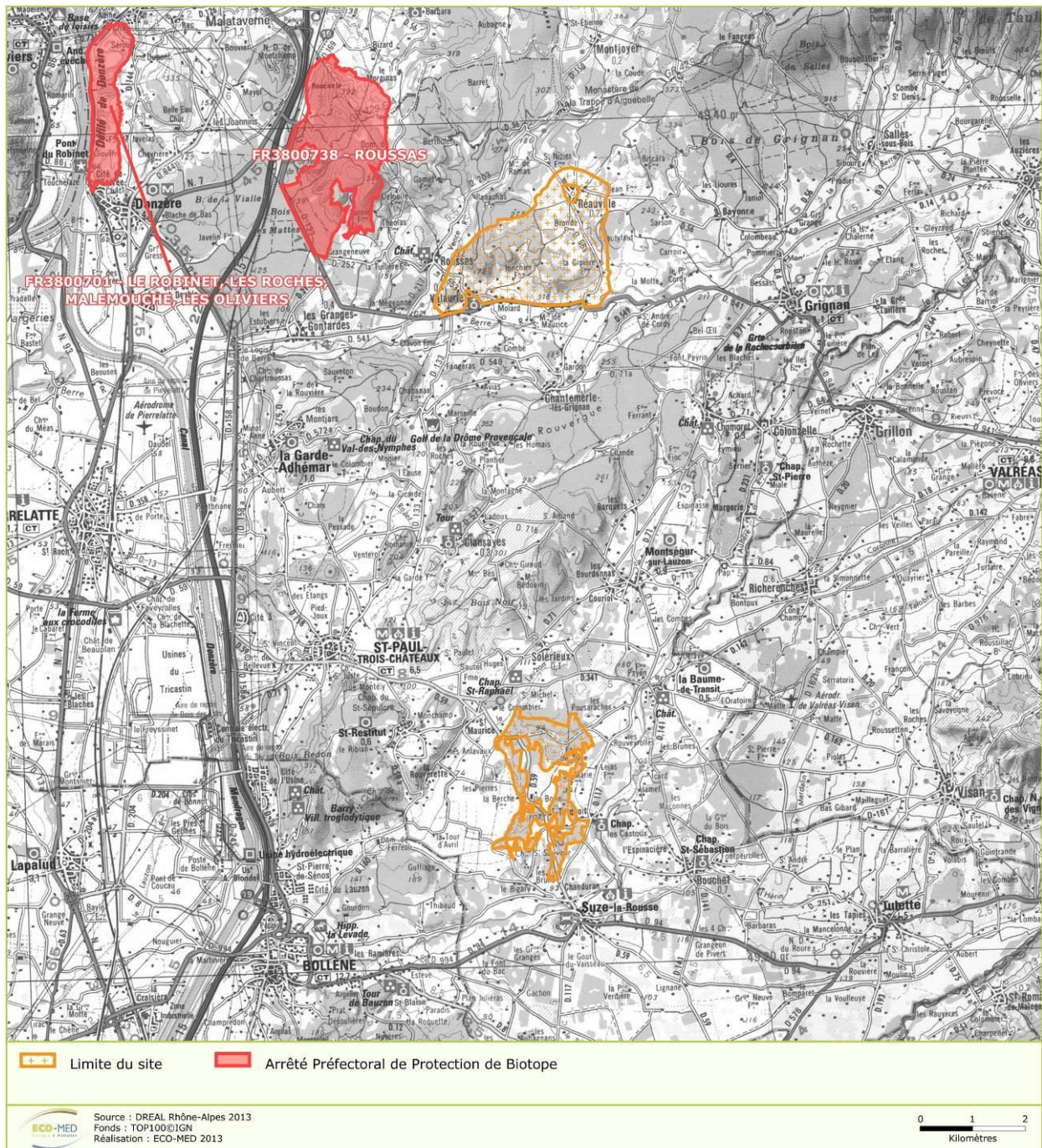
Carte 4 : localisation des ZNIEFF à proximité du site « Sables du Tricastin »*

2.5.2.2 - Périmètres de protection réglementaire : les A.P.P.B.

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est une mesure qui permet, sur tout ou partie d'un territoire, de préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces protégées

et de protéger les milieux contre toutes activités qui pourraient porter atteinte à leur équilibre biologique.

L'APPB **FR3800738 « Roussas »** est localisé à 2 km au nord-ouest du site, sur les communes d'Allan, les Granges-Gontardes, Roussas, Malataverne. D'une surface de 724 ha, il a été défini pour la présence de nombreuses espèces végétales et animales protégées. Son intérêt repose notamment sur la présence d'habitats naturels caractéristiques de la transition méditerranéenne et sur le fait qu'il s'agit d'un espace subnaturel subsistant dans le contexte anthropisé de la vallée du Rhône et constituant ainsi un secteur pouvant assurer la préservation de nombreuses espèces patrimoniales.



Carte 5 : localisation des APPB à proximité du site



3. LE PATRIMOINE NATUREL

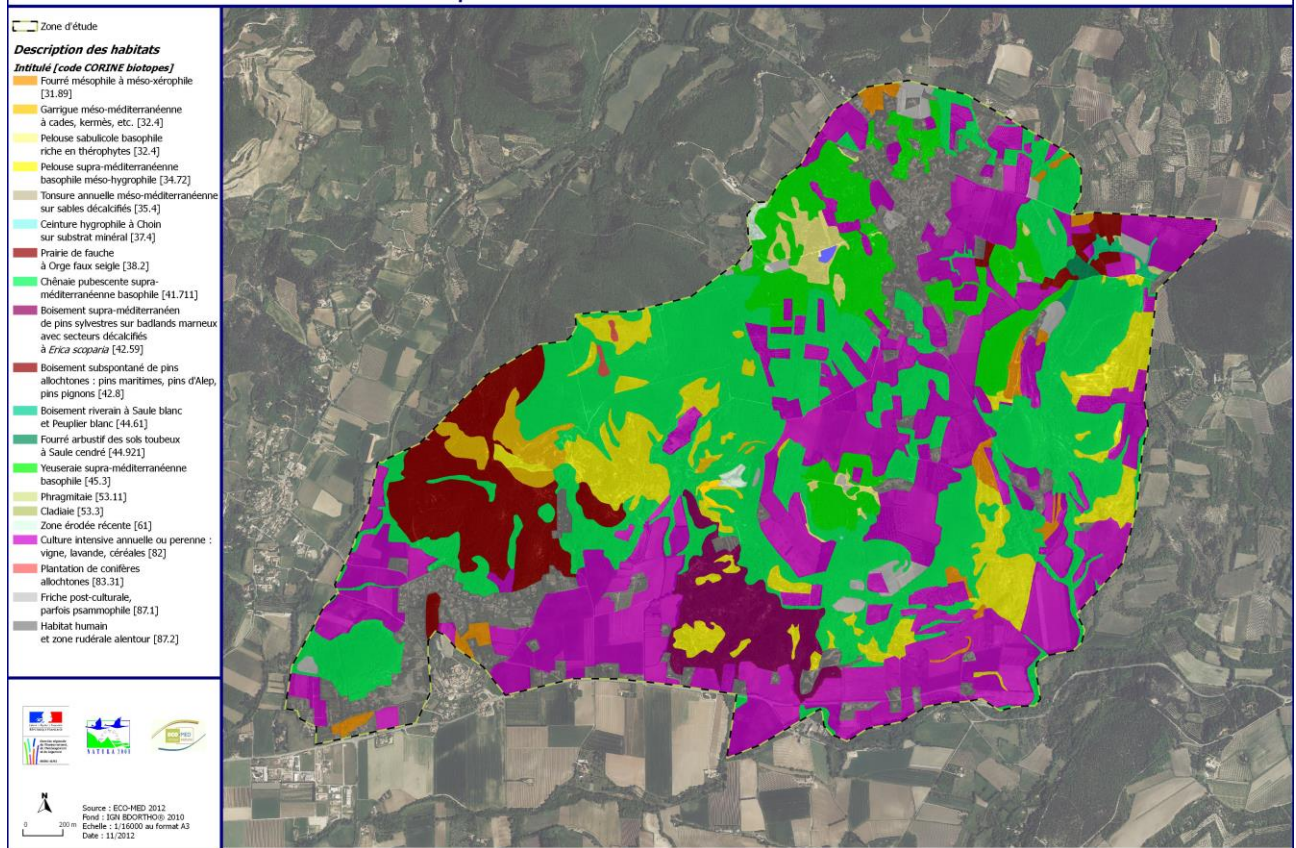
3.1. Habitats naturels

3.1.1 Les habitats naturels recensés au niveau de la zone d'étude

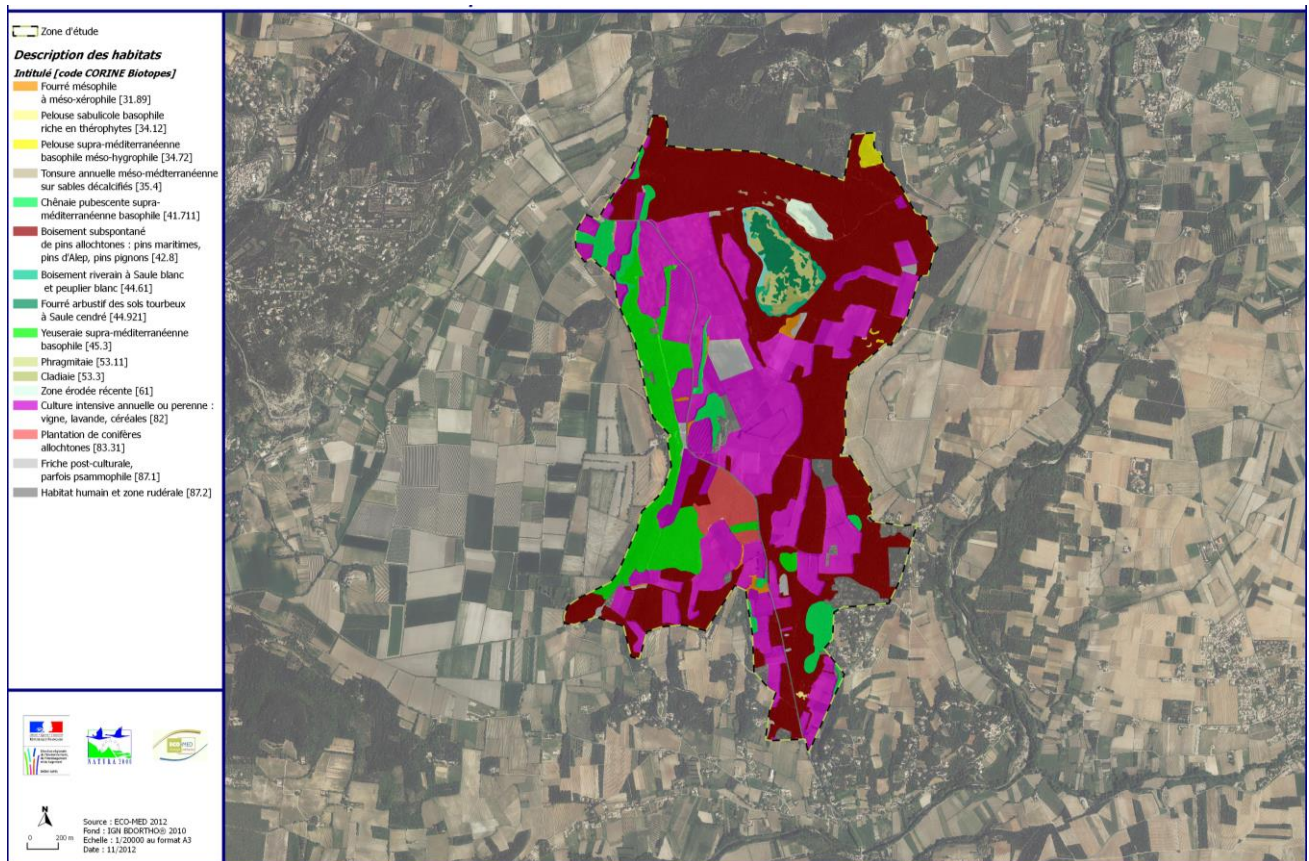
Sur la zone d'étude, 24 habitats naturels ont été recensés.

Tableau 2 : liste des habitats naturels présents sur l'ensemble de la zone d'étude

Intitulé local de l'habitat élémentaire	Intitulé CORINE	Intitulé Natura 2000
Fourré mésophile à méso-xérophile	Fourrés décidus sub-méditerranéens sud-occidentaux	-
Garrigue méso-méditerranéenne à cades, kermès, etc.	Garrigue calcicole de l'ouest-méditerranéen	-
Pelouse sabulicole basophile riche en thérophytes	Pelouses des sables calcaires	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés
Pelouse supra-méditerranéenne basophile méso-hygrophile	Steppes supra-méditerranéennes et prairies à <i>Aphyllanthes</i>	-
Tonsure annuelle méso-méditerranéenne sur sables décalcifiés	Pelouses méditerranéennes siliceuses	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
Pré hygrophile à Molinie	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Ceinture hygrophile à Choin sur substrat minéral	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Prairie de fauche à Orge faux seigle	Prairies à fourrage des plaines	Prairie maigre de fauche de basse altitude
Chênaie pubescente supra-méditerranéenne basophile	Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	-
Boisement supra-méditerranéen de pins sylvestres sur badlands marneux avec secteurs décalcifiés à <i>Erica scoparia</i>	Forêts supra-méditerranéennes de Pins sylvestres	-
Boisement subspontané de pins allochtones : pins maritimes, pins d'Alep, pins pignons	Bois de pins méditerranéens	-
Galerie de saules blancs	Galerias méditerranéennes de grands Saules	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
Boisement riverain à Saule blanc et Peuplier blanc	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
Fourré arbustif des sols tourbeux à Saule cendré	Saussaies marécageuses à Saule cendré	-
Yeuseraie supra-méditerranéenne basophile	Forêts de chênes verts méso- et supra-méditerranéennes	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
Phragmitaie	Phragmitaies	-
Cladiaie	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
Zone érodée récente	Eboulis	-
Culture intensive annuelle ou perenne : vigne, lavande, céréales	Cultures	-
Truffière	Cultures	-
Plantation de conifères allochtones	Plantations de conifères	-
Friche post-culturale, parfois psammophile	Terrains en friche	-
Habitat humain et zone rudérale alentour	Zones rudérales	-
Végétation de mares temporaires méditerranéennes et de prairie hygrophile à Scirpe-jonc	Gazons amphibies annuels septentrionaux	Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)



Carte 6 : cartographie des habitats naturels sur le secteur nord



Carte 7 : cartographie des habitats naturels sur le secteur sud



3.1.2 Les habitats d'intérêt communautaire présents sur la zone d'étude

Sur les 24 habitats naturels élémentaires recensés sur la zone d'étude, 10 sont d'intérêt communautaire, dont 3 sont d'intérêt prioritaire (cf. annexe 10 pour le référentiel des habitats). Leur localisation et analyse sont portées au sein des fiches-habitats présentées dans l'annexe « fiches habitats et espèces »¹.

Par « habitat naturel élémentaire », nous entendons : habitat dont la définition est maximale au niveau phytosociologique, qualifié par l'expert et qui est propre au site. Par conséquent, le libellé a été choisi par l'auteur, car d'une part, il n'existe souvent pas de véritable classification officielle sur le nom vernaculaire des habitats à ce niveau de définition, et, d'autre part, l'objectif est de permettre un suivi scientifique précis du référentiel d'habitat du SIC. Ainsi, lors de la reprise de ce travail par de tiers experts, des regroupements ultérieurs d'habitats seront toujours possibles, ainsi que d'éventuels changements dans leur affiliation à tel ou tel habitat générique reconnu.

Notre référentiel expose un triple classement. Pour chacun des 24 habitats élémentaires, ses intitulés CORINE Biotopes et EUR27 (Natura 2000) sont également repris. L'imbrication générale étant majoritairement la suivante : pour un intitulé Natura 2000, il y a souvent plusieurs intitulés CORINE Biotopes, et de surcroît, plusieurs intitulés d'habitat élémentaire par intitulé CORINE Biotopes. Par conséquent, la définition la plus fine des habitats, au sein de notre référentiel, correspond à l'habitat élémentaire.

Sur les **8 habitats naturels d'intérêt communautaire recensés au niveau générique** (voir tableau 3, ci-après), dont **3 prioritaires** (habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel l'Union Européenne porte une responsabilité particulière), 3 n'étaient pas mentionnés initialement au Formulaire Standard des Données (FSD) :

- l'habitat ubiquiste de **ripisylve** (92A0), un habitat en régression forte en France,
- les **prairies maigres de fauche** (6510)
- un habitat très ténu et à développement sporadique sur le site en lien avec des conditions de pluviosité exceptionnelles « **les végétations de mares temporaires méditerranéennes** » (3170*). La présence de ce dernier habitat est attestée seulement par l'observation ponctuelle d'une de ses espèces caractéristiques à une seule occasion : espèce observée seulement en 2009 par Marie-Hélène Le Roux et René Roux. Or, en consultant les relevés pluviométriques annuels de la station la plus proche (Montélimar), on s'aperçoit, en effet, que l'année 2008 (comprendre surtout l'automne 2008) fut exceptionnelle avec 1 500 mm de pluie quand la valeur moyenne est plutôt de 900 mm.

Par ailleurs, la présence des 5 habitats précédemment listés au sein du FSD est confirmée avec cependant une caution sur l'habitat « Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* » (code 2330) qui paraît peu typique sur le site (pour plus de détails, voir la fiche-habitat).

¹ Les fiches-habitats présentes dans un document annexe correspondent à la présentation synthétique, par grands types d'habitats d'intérêt communautaire, des 8 habitats classés répertoriés, sans l'analyse précise de l'enjeu de conservation attaché au site.

Cette présentation aborde, pour chaque habitat :

- une description de son écologie globale : structure, exigences, dynamique, espèces caractéristiques, classement syntaxonomique ;
- une description circonstanciée de l'habitat au sein du site : distribution, valeur biologique, représentativité, état de conservation et facteurs l'influençant ;
- les orientations de gestion pour l'habitat sur le site.



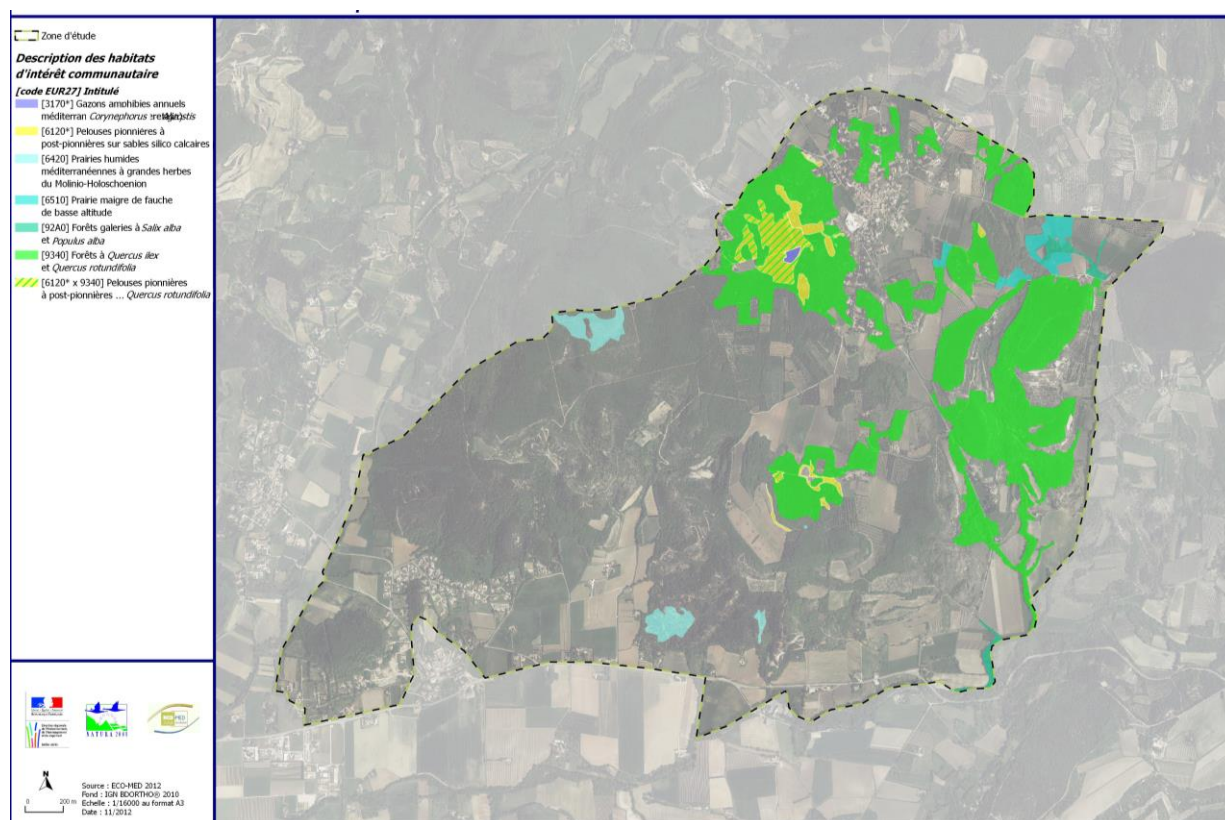
Tableau 3 : Habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site FR8201676

Code Natura 2000	Code CORINE Biotopes	Dénomination EUR 27 de l'habitat d'intérêt communautaire	Présent au FSD	Surface (Zone d'étude)	
				ha	%
2330	35.4	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	oui	0,7	0,04
3170*	22.32 x 37.4	Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)	non	0,4	0,03
6120*	34.12	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	oui	9,9	0,65
6420	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	oui	3,5	0,2
6510	38.2	Prairie maigre de fauche de basse altitude	non	5,6	0,4
7210*	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	oui	2,9	0,2
92A0	44.61, 44.14	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	non	4,5	0,3
9340	45.3	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	oui	131	8,5
		Total		158.5	10.32

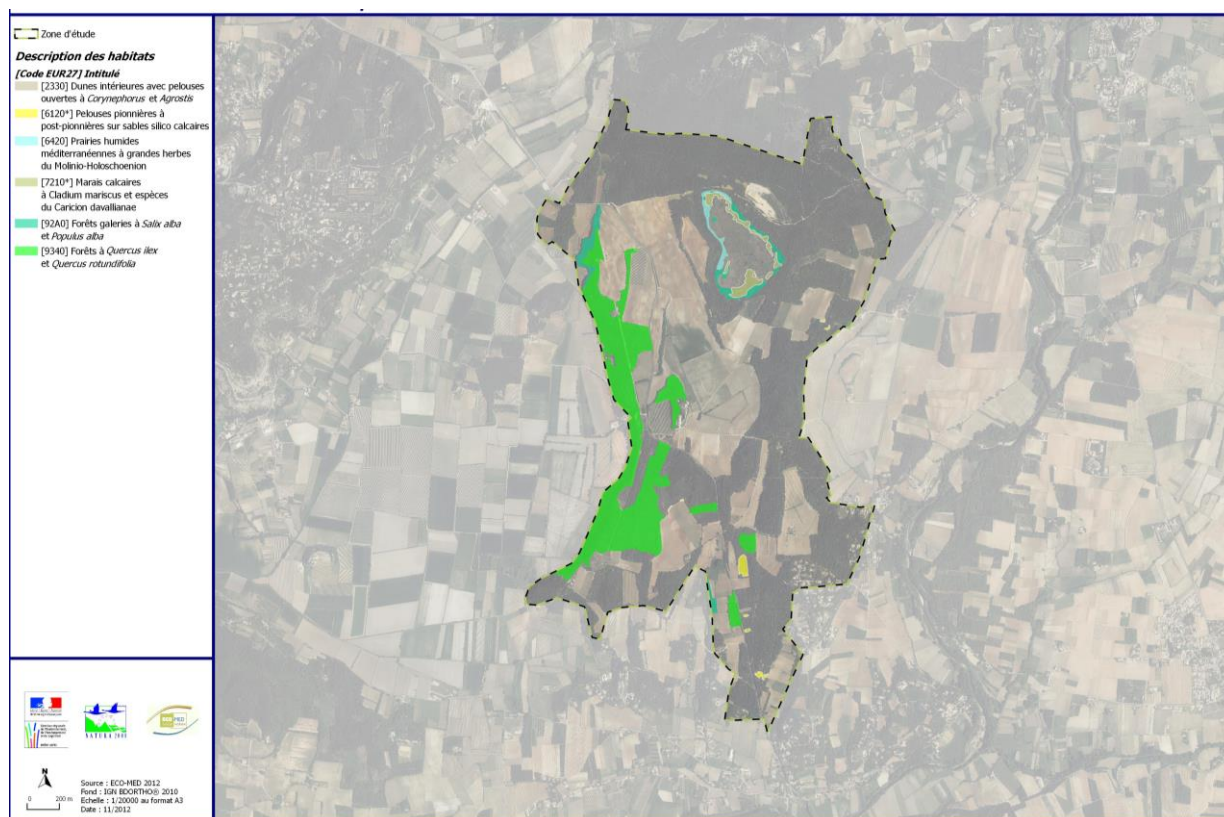
*habitat prioritaire



3.1.2.1 Localisation et historique des habitats d'intérêt communautaire



Carte 8 : habitats d'intérêt communautaire sur le secteur nord



Carte 9 : habitats d'intérêt communautaire sur le secteur sud



➤ Déterminisme écologique dans le positionnement des habitats

Les habitats naturels, et a fortiori ceux d'intérêt communautaire ne sont pas répartis de manière homogène sur le site. On observe, de prime abord et de manière évidente, une distribution agrégée avec notamment certains habitats qui se retrouvent souvent en contact juxtaposés ou entrelacés.

Par exemple, cette distribution agrégée est évidente pour les habitats de zone humide : habitat de ripisylve (92A0), de prairie humide (6420) et de cladiaie (7210), dont le déterminisme écologique les rend dépendants de la présence de niveaux proches du facteur « hygrométrie ».

Pour les habitats de pelouses sableuses (2330 et 6120), le lien avec le substrat géologique est quasiment exclusif :

- les végétations de « dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* » se développe au sein d'une lentille de sables jaunes coniaciens ;
- les « pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés » se développent au sein de molasses gréseuses burdigaliennes.

Les facteurs écologiques déterminants principaux de la distribution des habitats sur le site sont :

- la nature du substrat sous-jacent,
- le degré d'hygrométrie du sol pendant la phase de végétation. Celui-ci étant lui-même dépendant, d'une part, de la granulométrie du sol (sable, limons ou argiles), et, d'autre part, de la topographie (cuvette ou butte) ;
- la trophie du sol (richesse en éléments nutritifs : nitrates, phosphates) ;
- la gestion agricole humaine.

Le dernier facteur étant probablement l'un des plus influents et opère une redistribution, voire un façonnage, des différents habitats. Ainsi, la distribution « naturelle » des divers habitats indigènes du site est brouillée et difficile à inférer.

➤ Evolution historique des habitats du site

Les habitats préexistants localement avant les grands bouleversements du paysage par l'Homme pasteur et agriculteur sont, sans nul doute, ceux liés à l'Étang Saint-Louis : 6420, 92A0 et 7210. Un doute est permis quant à l'éventuelle existence des pelouses sabulicoles, cependant, leur indigénat n'est pas improbable au vu de leur richesse en espèces et de la spécificité des substrats géologiques qui auraient pu ménager de tels habitats au sein d'un paysage essentiellement forestier.

La liste des habitats d'intérêt communautaire révélés au sein du site est probablement assez proche de la liste des habitats naturels qui prévalaient dans la première moitié du XX^{ème} siècle sur ce territoire. Cependant, il apparaît de manière patente que l'usage pastoral était prégnant avant-guerre, ayant forgé des paysages très ouverts. La déprise pastorale est allée de pair avec une augmentation de l'emprise agricole et urbaine au détriment de ces espaces jugés comme présentant peu de valeurs pour la communauté.

Ainsi, la comparaison entre les photographies aériennes de 1946 et les actuelles (voir photos ci-après, représentatives du phénomène ayant touché tout le site sur cette même période) montre un contraste saisissant sur une échelle de temps finalement assez faible de 65 ans. Ce qui frappe, c'est la prééminence des boisements actuels par rapport à leur emprise en 1946, réduite à une portion congrue de quelques bosquets tout au plus.



Photographie aérienne du secteur de la Glacière en 1946, à droite, le village de Réauville



Photographie aérienne du secteur de la Glacière en 2011, à droite, le village de Réauville

A l'aune de cette tendance évolutive diachronique, **les pelouses sabulicoles d'intérêt communautaire apparaissent ainsi relictuelles et en sursis à court terme au sein**



du site. Les surfaces occupées par cet habitat au milieu du XX^{ème} siècle devaient être incommensurablement plus étendues.

L'habitat 3170 de « **mare temporaire méditerranéenne** » était déjà présent en 1946 (voir photos au-dessus). Se développait-il plus régulièrement à l'époque ? Rien n'est moins sûr. Ce type de mare temporaire à longue révolution d'épisodes de mise en eau (et donc de développement de l'habitat d'intérêt communautaire) est connue également sur le Causse du Larzac au niveau d'une vaste dépression qui ne s'inonde que certaines années formant un véritable lac éphémère (le Lac des Rives) qui peut tout de même atteindre plusieurs mètres de profondeur ! Or, on y retrouve également **l'Etoile d'eau** (*Damasonium alisma*) lors de ces années favorables. Cette espèce protégée est donc particulièrement bien adaptée à ce type particulier de mare temporaire à mise en eau très sporadique.



La mare temporaire de Réauville immergée (date non spécifiée)

Source : » fiche « passages de Réauville »

Au niveau du mode d'exploitation des ressources naturelles de ce territoire, des changements importants se sont opérés et tous convergent vers une homogénéisation du paysage du fait, d'une part, de la spécialisation croissante des exploitations agricoles et, d'autre part, de l'accroissement de la surface moyenne des parcelles agricoles qui mathématiquement offre moins de surface de bandes d'inter-champs, support de la plupart des espèces de la nature dite « ordinaire ». Ces changements sont :

- la fin brutale et récente de l'activité pastorale ;
- la conversion de bocages comprenant des prairies de fauche et pâtures extensives en cultures annuelles ou vignes intensives ;
- la conversion de garrigues en parcelles cultivées : surtout vignoble et truffières récemment ;
- la volonté de boiser des terres considérées comme incultes afin de garantir une rentabilité minimale de ces territoires.

D'autres activités ont perduré depuis des années : c'est le cas des exploitations de sables, ou de pierres de taille, bien qu'aujourd'hui, elles soient quasiment toutes désaffectées.

3.1.2.2 Représentativité des habitats d'intérêt communautaire



Au total, sur la zone d'étude, **les habitats d'intérêt communautaire représentent** une surface cumulée de 158,5 ha, soit seulement 10,3 % de la zone d'étude ; ce qui représente également près de **13 % de la superficie du SIC** dans ses limites officielles.

L'habitat le mieux représenté est sans conteste la **chênaie verte** qui représente à elle seule près de 83% des habitats d'intérêt communautaire du site. Cet habitat, en progression, est en concurrence directe avec l'habitat prioritaire des pelouses sabulicoles qui ne représente plus que 0,7% au maximum de la superficie du site. Le cumul des sept autres habitats constitue seulement environ 1,8% de la superficie de la zone d'étude, ce qui est très faible.

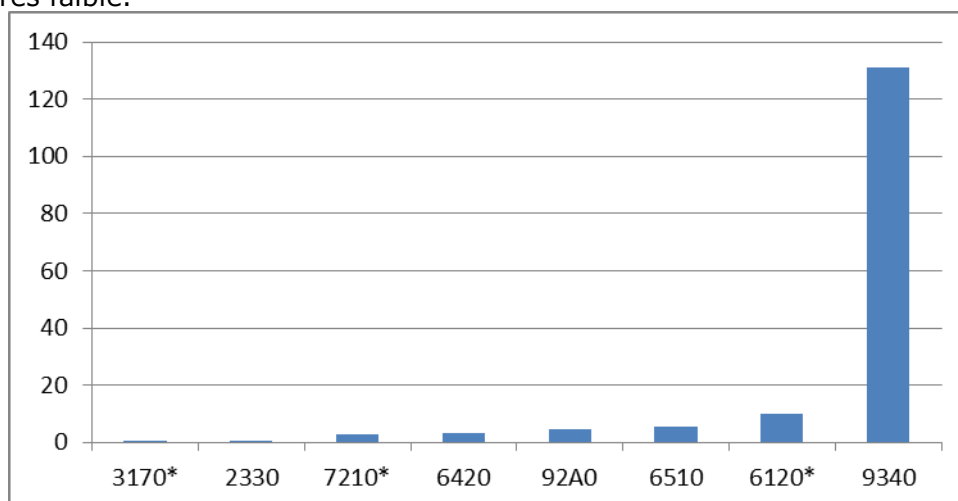


Figure 5 : superficie (ha) occupée par chacun des habitats d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude

- 3170 = *Gazons amphibies annuels méditerranéens (Nanocyperetalia)*
- 2330 = *Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis*
- 7210 = *Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae*
- 6420 = *Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion*
- 92A0 = *Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba*
- 6510 = *Prairie maigre de fauche de basse altitude*
- 6120 = *Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés*
- 9340 = *Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia*

La représentativité de chaque habitat est classée comme suit selon le pourcentage de superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national :

- A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%),
- B=site très important pour cet habitat (2 à 15%),
- C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%),
- D= habitat dont la présence n'est pas significative

Cette représentativité est ici estimée à dire d'expert, la surface totale de chaque habitat sur le territoire national étant délicate à appréhender.

Tableau 3 : Evaluation de la représentativité des habitats

Code Natura 2000	Dénomination EUR 27 de l'habitat d'intérêt communautaire	Répartition en France	Rareté en France (à dire d'expert)	Surface (ha)	Représentativité FSD	Représentativité estimée
3170*	Gazons amphibies annuels méditerranéens	Littoral méditerranéen	très rare	0,4	-	D



Code Natura 2000	Dénomination EUR 27 de l'habitat d'intérêt communautaire	Répartition en France	Rareté en France (à dire d'expert)	Surface (ha)	Représentativité FSD	Représentativité estimée
	<i>(Nanocyperetalia)</i>					
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Médio-européen	très rare	0,7	A	C
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Toute la France	rare	2,9	A	C
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Zone méditerranéenne	assez rare	3,5	C	C
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Zone méditerranéenne	assez commun	4,5	-	C
6510	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Toute la France	assez rare	5,6	-	C
6120*	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	Médio-européen	rare	9,9	C	C
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Zone méditerranéenne	commun	131	A	C

* habitat prioritaire

3.1.3 Autres habitats naturels et semi-naturels

Les habitats naturels et semi-naturels qui n'entrent pas dans le champ d'application de la directive sont au nombre de 14 (cf. annexe 7) au sein de notre référentiel des habitats du site. Ces habitats représentent environ 1 376,5 hectares sur la zone d'étude.

Une description synthétique est proposée ci-dessous, leur description détaillée étant disponible en annexe. On peut décrire brièvement les grands traits de ces habitats selon un classement par physionomie végétale et le rapport qu'ils entretiennent avec les habitats d'intérêt communautaire

- **Les zones artificialisées, les pâtures, les cultures et les friches**

Les intitulés concernés sont plus exactement les suivants :

Zone érodée récente
Culture intensive annuelle ou pérenne : vigne, lavande, céréales
Truffière
Plantation de conifères allochtones
Friche post-culturelle, parfois psammophile
Habitat humain et zone rudérale alentour

Tous ces habitats, très remaniés et très entretenus par l'Homme, n'abritent que peu d'espèces. Les friches, artificielles et récentes, font suite à l'abandon plus ou moins récent de zones cultivées ou aménagées. Elles sont généralement caractérisées par des espèces très communes dans la région. Ces habitats se développent après abandon des pratiques perturbatrices : embroussaillage par des espèces arbustives et arborées. Cet habitat



n'abrite pas d'espèces patrimoniales fragiles. Cependant, au sein de certaines friches sur substrat arénacé, se développe un cortège de plantes proche de celui des pelouses sabulicoles, de même que pour les truffières sur les molasses.

Les principales espèces plantées ne sont pas indigènes : pins maritimes (*Pinus pinaster*) et des pins noirs (*Pinus nigra*). Ces espèces peuvent s'implanter spontanément au niveau des pelouses et badlands de la zone étudiée. Leur progression s'accompagne ainsi d'une perte de biodiversité locale.

- **Les zones humides**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Phragmitaie

Fourré arbustif des sols tourbeux à Saule cendré
--

Ces habitats représentent un peu moins de 20 hectares au sein de notre cartographie. Ils sont essentiellement présents au sein de l'Etang Saint-Louis et, dans une moindre mesure, au niveau du Plan de la Gaffe au nord-est de la zone d'étude.

- **Les pelouses pastorales**

L'intitulé concerné est le suivant :

Pelouse supra-méditerranéenne basophile méso-hygrophile

Il s'agit de zones ouvertes avec une dominance d'herbacées et de chaméphytes (type Thym, Genêt scorpion) déterminées par un pastoralisme ancien au niveau des secteurs marneux de la zone d'étude. Elles occupent actuellement 58 ha dans la zone étudiée.

Ces pelouses se sont développées grâce à un pâturage ovin extensif multiséculaire. L'abandon du régime de perturbation de la strate herbacée (représenté par le pâturage ou le feu) entraîne une remontée biologique qui se traduit par un embroussaillement progressif de celles-ci. Cette dynamique progresse vers la chênaie méditerranéenne sur un pas de temps de l'ordre du siècle.

Les surfaces locales occupées par cet habitat sur le site. Les pelouses présentes, dans ce secteur, sont en régression rapide et actuellement assez mal conservées pour la plupart d'entre elles.

- **Les fruticées et matorrals :**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Fourré mésophile à méso-xérophile

Garrigue méso-méditerranéenne à cades, kermès, etc.

Ces formations restent assez étendues sur la zone d'étude sous forme notamment de fourrés à buis et genévrier. Deux faciès plus thermophiles sont présents au niveau de Serre Longue :

- une garrigue, souvent dominée par le chêne kermès,
- un fourré à Bruyère à balai (*Erica scoparia*). Ce faciès abrite localement une graminée patrimoniale très rare, la Danthonie alpine (*Danthonia alpina*).

L'arrêt du pastoralisme provoque sa fermeture et, à plus long terme, son remplacement par la forêt.

- **Les boisements**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Chênaie pubescente supra-méditerranéenne basophile
--

Boisement supra-méditerranéen de pins sylvestres sur badlands marneux avec secteurs décalcifiés à <i>Erica scoparia</i>

Boisement spontané de pins allochtones : pins maritimes, pins d'Alep, pins pignons
--

Les boisements sont représentés, par des boisements de conifères et des boisements à chênes blancs.

La chênaie blanche sub- ou supra méditerranéenne est en recrudescence sur les substrats calcaires et marneux de la zone d'étude.



3.2. Flore

Vingt espèces végétales considérées comme patrimoniales ont été répertoriées sur le terrain et à partir de la bibliographie (source : inventaire des ZNIEFF rénovées, Flore de la Drôme de Luc GARRAUD, base de données floristiques du Conservatoire Botanique National alpin de Gap-Charance). Le tableau ci-dessous donne la liste des espèces et leur niveau d'enjeu de conservation sur le site.

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est présente au sein du site.

La localisation des espèces patrimoniales contactées en 2012 est disponible dans l'atlas cartographique.

Tableau 1 : Liste des espèces végétales à enjeu local de conservation répertoriées au moins une fois au sein du site

Espèce	Répartition mondiale	Rareté en France Méditerranéenne	Statut particulier	Localisation sur le SIC	Enjeu de conservation
Androsace de Breistroffer <i>Androsace elongata</i> subsp. <i>breistrofferi</i>	Nord-ouest sténo-méditerranéenne (pour la sous-espèce)	Très rare	Protection régionale, inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Molasses gréseuses formant des arènes silico-calcaires autour de Réauville	Fort
Bassia à fleurs laineuses <i>Bassia laniflora</i>	Régions steppiques de l'Eurasie	Très rare	Protection régionale, inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Partie sud, données anciennes, non revue depuis 1984	Fort
Loeflingie d'Espagne <i>Loeflingia hispanica</i>	Sténoméditerranéenne	Très rare	Protection nationale, inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Sables jaunes coniaciens autour de l'Etang St-Louis	Fort
Tabouret précoce <i>Noccaea praecox</i>	Sud-est européenne	Très rare	inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Partie nord, donnée ancienne, non revue depuis 1988	Fort
Cynoglosse à feuilles de lin <i>Omphalodes linifolia</i>	Nord-ouest sténo-méditerranéenne	Très rare	Protection régionale, inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Partie nord, Données récentes en dehors du périmètre N2000	Fort
Etoile d'eau <i>Damasonium alisma</i>	Euryméditerranéenne	Très rare	Protection Nationale	Mare temporaire de la Glacière Vu une seule fois en 2009	Fort
Fougère des marais <i>Thelypteris palustris</i>	Eurasiatique	Très rare	Protection régionale	Etang St-Louis	Fort
Ecuelle d'eau <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Méditerranéo-atlantique	Très rare	Protection régionale	Etang St-Louis	Fort
Utriculaire commune <i>Utricularia vulgaris</i>	Circumboréale	Très rare	Protection régionale	Etang St-Louis	Fort
Danthonie des Alpes <i>Danthonia alpina</i>	Sud-est européenne	Très rare	inscription au livre rouge de la flore menacée de France	Ravin des Temples	Fort
Potamot à feuilles de graminées <i>Potamogeton gramineus</i>	Circumboréale	Très rare	-	Etang St-Louis	Fort
Nénuphar blanc <i>Nymphaea alba</i>	Eurosibérienne	Rare	-	Etang St-Louis	Fort



Espèce	Répartition mondiale	Rareté en France Méditerranéenne	Statut particulier	Localisation sur le SIC	Enjeu de conservation
Sisymbre rude <i>Sisymbrella aspera</i>	Ouest-Euryméditerranéenne	Assez rare	Protection Régionale	Mare temporaire de la Glacière Vu une seule fois en 2009	Modéré
Achillée sternutatoire <i>Achillea ptarmica</i>	Ouest-eurasiatique	Rare	-	Zone humide de Vergier	Modéré
Orge faux seigle <i>Hordeum secalinum</i>	Ouest-méditerranéo-atlantique	Assez rare	-	Zone humide de Vergier	Modéré
Vélézie rigide <i>Velezia rigida</i>	Méditerranéo-touranienne	Rare	-	Zones sableuses au nord et au sud	Modéré
Laïche faux souchet <i>Carex pseudocyperus</i>	Subcosmopolite	Assez rare	-	Etang St-Louis	Modéré
Langue-de-serpent commune <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Eurasiatique	Assez rare	Protection Régionale	Etang St-Louis	Modéré
Scorsonère d'Autriche <i>Scorzonera austriaca</i>	Sud-ouest eurosibérien	Assez rare	-	Ravin des Temples, Plan Long	Modéré
Séneçon doria <i>Senecio doria</i>	Sud-est européenne	Assez rare	-	Etang St-Louis	Modéré

Légende du tableau :

- **Degré de rareté (à dire d'expert) :**

La rareté est jugée à l'aune des exigences écologiques des espèces et de leur répartition connue en France

- **Enjeu local de conservation :**

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.




La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*
------------------	-------------	---------------	---------------	--------------------	------

*la classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

-  Espèce observée en 2012.
-  Espèce observée récemment.
-  Espèce non revue depuis plus de 20 ans ou présente seulement à proximité du site Natura 2000.



Androsace de Breistroffer
Androsace elongata subsp. *breistrofferi*



Séneçon doria
Senecio doria



Langue-de-serpent
Ophioglossum vulgatum



Laïche faux souchet
Carex pseudocyperus



Loeflingie d'Espagne
Loeflingia hispanica



Fougère des marais
Thelypteris palustris

Photos R.LEJEUNE



3.3 Chiroptères (chauves-souris)

3.3.1. Les espèces de chiroptères contactées sur la zone d'étude

3.3.1.4 Résultats globaux

La valorisation des données bibliographiques, ainsi que les prospections menées dans le cadre de cet inventaire, nous ont permis de couvrir une surface représentative du site Natura 2000 des « Sables du Tricastin » ainsi que ses environs immédiats et d'échantillonner l'ensemble des milieux présents.

Au total, ce ne sont pas moins de 19 espèces de Chiroptères qui ont été inventoriées sur la zone d'étude et ses alentours (sur les 30 connues en Rhône-Alpes).

Tableau 4 : Espèces de chiroptères inventoriées sur la zone étudiée et modes d'observation

Espèce	Données bibliographiques		Inventaire 2012			Statut de reproduction
	Animal vivant	Capture au filet	Contact acoustique	Observation au gîte		
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X		X	X	R	
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		X	X	R	
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	X	X	X		R	
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	X	X	X		(R)	
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	X	X	X	X	R	
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	X	X	X		R	
Grand murin <i>Myotis myotis</i>	X		X	X	R	
Petit murin <i>Myotis blythi</i>	X	X		X	R	
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	X		X			
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	X		X			
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X		(R)	
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X	X		(R)	
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	X		X			
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	X	X	X		(R)	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	X		X			
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	X		X		R	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	X		X			



Espèce	Données bibliographiques	Inventaire 2012			Statut de reproduction
	Animal vivant	Capture au filet	Contact acoustique	Observation au gîte	
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X	X	X	R
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	X		X		
Total espèces (19)	19 espèces			19 espèces	

NB : En gras figurent les espèces d'intérêt communautaire.

Toutes ces espèces font l'objet d'une « fiche espèce » dans le rapport annexe « fiches habitats-Fiches espèces ».

Les différentes espèces de chiroptères présentent des écologies qui leur sont propres, tant pour ce qui concerne les gîtes fréquentés, les habitats de chasse exploités ou leur capacité à se déplacer.

Le tableau suivant présente de manière synthétique les traits principaux de l'écologie des espèces de chiroptères du secteur d'étude.

Tableau 5 : caractéristiques écologiques des espèces recensées sur le site

Nom français	Domaine nocturne moyen (et max.) des adultes en été (km)	Domaine vital moyen (et max.) annuel (km ²)	Gîtes d'été			Gîtes d'hiver			Voies de transit		Habitats de chasse	
PETIT RHINOLOPHE	4 (8)	20 (153)										
GRAND RHINOLOPHE	5 (12)	60 (180)										
MURIN DE DAUBENTON												
MURIN DE BECHSTEIN	2 (4,5)	40 (73)										
MURIN DE NATTERER												
MURIN A OREILLES ECHANCREES	5 (11)	20 (105)										
GRAND MURIN	10 (30)	50 (436)										
PETIT MURIN	15 (22)	50 (600)										
NOCTULE DE LEISLER												
SEROTINE COMMUNE												
PIPISTRELLE COMMUNE												
PIPISTRELLE PYGMEE												
PIPISTRELLE DE NATHUSIUS												
PIPISTRELLE DE KUHL												
VESPERE DE SAVI												
OREILLARD GRIS												
BARBASTELLE	3 (20)	40 (290)										



Nom français	Domaine nocturne moyen (et max.) des adultes en été (km)	Domaine vital moyen (et max.) annuel (km ²)	Gîtes d'été			Gîtes d'hiver			Voies de transit		Habitats de chasse		
MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS	35 (40)	90 (833)											
MOLOSSE DE CESTONI													

Légende :



Gîte arboricole
(cavité, fissure, écorce décollée,...)



Gîte dans les bâtiments (maison, église, grange, pont, viaduc,...)



Gîte rupestre
(fissures ou dalle décollée,...)



Cavité souterraine naturelle (aven, grotte,...) **ou artificielle** (mine, souterrain,...)



Le vol suit les structures paysagères



Haut vol
(au-dessus de la canopée, des champs, villages,...)



Milieux ouverts et semi-ouverts



Milieux boisés



Milieux aquatiques



Tous milieux

3.3.1.2. Les espèces d'intérêt communautaire

Les espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent la zone d'étude sont au nombre de 8. Il s'agit des espèces suivantes :

- Minoptère de Schreibers
- Grand murin
- Petit murin
- Murin de Daubenton
- Murin à oreilles échancrées
- Grand rhinolophe
- Petit rhinolophe
- Barbastelle d'Europe

Ces espèces ont différentes écologies, certaines fréquentent davantage les gîtes cavernicoles d'autres les gîtes forestiers ou le bâti.

Parmi ces espèces, certaines présentent des effectifs d'importance régionale ou nationale. Le Minoptère de Schreibers se concentre de manière exceptionnelle dans le tunnel de la Borie. Le Murin à oreille échancrées est présent en effectif important dans deux gîtes. Les enjeux concernent surtout les espèces qui sont en reproduction sur le site. Les gîtes sont essentiellement en bâti (cf paragraphe suivant).



3.3.2. Les gîtes

Les prospections que nous avons mené nous ont permis d'identifier sur le site Natura 2000 ou à sa proximité immédiate des gîtes de reproduction de plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire. Aucun gîte d'hivernage n'a été mis en évidence.

Tableau 6 : effectifs maximum observés (adultes et jeunes) sur les gîtes à chiroptères du site « Sables du Tricastin »

Localité	Minioptère de Schreibers	Grand et Petit murin	Murin de Daubenton	Murin à oreilles échancrées	Grand rhinolophe	Petit rhinolophe
Abbaye d'Aiguebelle				1580	16	151
Ferme du hameau de Saint-Torquat				280		
Pont sur le Lez PC 115			12			
Tunnel de drainage du Château de La Borie	7120	1000				

Au total, 4 gîtes de parturition (mise-bas) ont été identifiés, regroupant une ou plusieurs espèces et rassemblant des effectifs variables.

L'un de ces gîtes est un tunnel de drainage situé en propriété privée et qui fait l'objet d'une convention de gestion entre les propriétaires et la LPO Drôme. Ce gîte du tunnel de la Borie est un gîte majeur.

Les autres gîtes identifiés sont tous situés en milieu bâti. D'autres gîtes sont certainement présents en milieu forestier mais il n'a pas été possible de les déterminer le temps de cette étude

Ces gîtes sont localisés sur les cartes espèces de l'annexe « Fiches habitats-fiches espèces » ou de l'atlas cartographique.

3.4 Autres espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site ou ses abords

Afin d'apporter des précisions sur les autres espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site, aucune prospection de terrain n'a été prévue mais la base de données « Entre Amis », gérée par Jean-Michel FATON, a été consultée sur les cinq communes concernées. Nous tenons d'ailleurs à remercier cette personne pour cette contribution. De même, une extraction de la Base de données « Faune-Drôme » a été effectuée pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire ciblées sur les 5 communes concernées.



3.4.1 Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)



Mâle de Grand Capricorne (cliché S. BENCE)

Le Grand Capricorne peuple l'Europe centrale et méridionale, l'Afrique du Nord et l'Asie mineure. Sa rareté dans le nord de son aire de répartition a motivé son inscription sur des listes de protection nationales et internationales.

Xylophage, la larve de ce Coléoptère se nourrit du bois dépérissant ou encore en bonne santé de divers feuillus, principalement des chênes. Les œufs sont déposés en été, isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Le développement de l'espèce s'échelonne en général sur trois ans. La période de sortie et de vol des adultes est de juin à septembre.

Le Grand Capricorne est **protégé** en France et inscrit aux annexes 2 et 4 de la directive Habitats.

Sur le site : cette espèce est mentionnée sur le Formulaire Standard des Données du site des Sables du Tricastin. L'espèce n'a pas été recherchée lors de cette étude mais sa répartition, au vu de notre connaissance de son écologie, suit très probablement la répartition des boisements de Chêne vert du site.

Son état de conservation est supposé bon au vu de la remontée de la chênaie sur le secteur et de son importante surface disponible. Cette espèce va profiter des mesures mises en place pour les chiroptères forestiers puisque son habitat est similaire.

3.4.3 L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)



Agrion de Mercure (cliché S. BENCE)

L'Agrion de Mercure est une petite demoiselle bleue qui vit dans les cours d'eau permanents de faible importance (canaux, ruisseaux et rivières). Il apprécie les eaux claires, oxygénées, ensoleillées, envahies de végétaux et le plus souvent en terrain calcaire, de la plaine jusqu'en moyenne montagne. Comme la majorité des odonates, l'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat et à la durée d'ensoleillement. De plus, il se montre exigeant vis-à-vis de la qualité de l'eau (oxygénation, faible pollution).

L'Agrion de Mercure est protégé au plan national. Il figure par ailleurs à

l'annexe 2 de la directive Habitats.

Sur le site, l'espèce a été répertoriée lors de la présente étude au sein du canal de drainage du Plan de la Gaffe. L'espèce était déjà signalée dans ce secteur ((Bdd « entreamis »)). La population est donc localisée sur ce secteur.



3.4.4 La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

La Loutre a fortement régressé sur le territoire français au cours du 20^{ème} siècle. Cependant, depuis une vingtaine d'années, on observe une recolonisation lente des cours d'eau. En PACA, elle commence doucement à recoloniser le cours du Rhône et ses milieux connexes dans le Nord du Vaucluse et également en limite des Bouches-du-Rhône à la confluence du Gardon. En Rhône-Alpes, l'espèce est présente en Ardèche, dans l'Ain et en Haute-Savoie. D'autres observations ponctuelles sont à noter dans les autres départements, dont la Drôme.

La Loutre d'Europe est une espèce très discrète occupant tous les types de cours d'eau ainsi que les étendues d'eau stagnante. Elle est essentiellement nocturne et crépusculaire. Son régime alimentaire se composant principalement de poissons, d'amphibiens, d'invertébrés aquatiques ainsi que de petits mammifères ou même d'oiseaux. En zone méditerranéenne, il n'y a pas de préférendum pour les mises-bas. Ainsi, une femelle peut donner naissance entre 1 à 3 loutrons tout au long de l'année, mais le taux de mortalité des juvéniles est élevé, ce qui renforce la vulnérabilité de l'espèce. Malgré sa recolonisation progressive, l'espèce reste menacée par la destruction de ses habitats, la pollution des cours d'eau et la mortalité routière.

Sur le site : l'espèce n'est pas présente au sein même du site mais sur ses abords. L'espèce est signalée sur le Lez. Deux données de la commune de Suze-la-Rousse et datant de 2012 sont notées sur la base de données Faune Drôme. L'une au niveau des Pâties (RIGAUX P.) et une autre à Saint-Torquat (VINCENT S.) en 2012.

3.4.5 Le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)

Le Castor d'Eurasie est le plus gros rongeur d'Europe. C'est une espèce territoriale principalement nocturne, vivant à l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. L'activité d'un groupe familial s'effectue sur un territoire d'environ 1 à 3 km de cours d'eau. Le milieu de vie type du Castor d'Eurasie est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Les conditions nécessaires à son implantation sont la présence permanente de l'eau et la présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes salicacées. Son régime alimentaire est en effet constitué de végétaux variés (écorces, feuilles, branches, fruits, tubercules...), les plants ligneux constituant l'essentiel de son alimentation hivernale (salicacées).

Au 20^{ème} siècle, les populations ont fortement chuté. Depuis sa protection locale en 1909, il a commencé sa recolonisation à partir de la basse vallée du Rhône. Il est aujourd'hui réparti sur 5 départements de la région PACA (Vaucluse, Var, Bouches-du-Rhône, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes). Il est aujourd'hui réparti dans trois départements de la région Languedoc-Roussillon (Gard, Lozère et Hérault). Il est aujourd'hui présent dans tous les départements de la région Rhône-Alpes. La majorité des populations françaises ne sont globalement plus menacées. Cependant des risques existent encore et concernent le risque d'introduction malencontreuse d'espèces invasives, l'isolement des populations, les empoisonnements ou encore la modification de leur milieu de vie.

Sur le site l'espèce est présente sur la Berre. Il fréquente le Lez mais pas les têtes de bassin.

3.4.6 Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)

Le Barbeau méridional est un poisson qui affectionne les eaux bien oxygénées de moyenne altitude, (généralement supérieure à 200 mètres d'altitude). En l'absence du Barbeau fluviatile, le Barbeau méridional peut coloniser les cours d'eau de plaine (Var, Têt...). Cette espèce est bien adaptée au régime hydrologique méditerranéen et peut survivre dans des trous d'eau profonds pendant la période d'étiage sévère où l'eau se réchauffe sensiblement.



Il demeure également moins sensible que les autres espèces aux phénomènes de mise en suspension naturelle des matériaux qui se produisent lors des crues.

L'espèce est benthophage omnivore et se nourrit essentiellement d'invertébrés, d'algues et d'œufs.

C'est un poisson endémique du sud de la France et du nord-est de l'Espagne. Le Barbeau méridional est menacé par l'hybridation et la concurrence avec le Barbeau fluviatile sur les tronçons de plaine.

3.5 Autres espèces patrimoniales présentes sur le site

3.5.1 Pélobate cultripède (*Pelobates cultripès*)



Pélobate cultripède (cliché S. ROINARD)

Le Pélobate cultripède, est une espèce présente sur la péninsule ibérique et en France. L'aire de répartition française du Pélobate cultripède est disjointe, constituée d'un noyau atlantique et d'un noyau méditerranéen et le sud de la Drôme correspond à sa limite nord. Les sites de reproduction du Pélobate cultripède sont très diversifiés mais il semblerait néanmoins que l'espèce ait une prédilection pour les points d'eau dégagés avec une végétation peu développée, permettant un ensoleillement suffisant.

Actuellement moins de 150 stations sont recensées en France. La plupart des populations encore présentes sont isolées et de petite taille. Outre l'urbanisation et les divers aménagements, qui semblent être la cause principale de déclin sur le littoral, il convient de mentionner la réduction des habitats ouverts (reforestation liée à la déprise rurale) et l'empoisonnement des pièces d'eau comme deux facteurs qui contribuent fortement à la raréfaction de l'espèce.

Sur le site : l'espèce est bien présente au sein de l'étang Saint-Louis et de l'ancienne carrière attenante, des données récentes du printemps 2012 l'attestent (BLACHE S., *comm. pers.*).



3.5.2 Lézard ocellé (*Timon lepidus lepidus* = *Lacerta lepida lepida*)



Lézard ocellé adulte (Cliché G. DESO)

spécialistes.

Sur le site : Quelques données assez anciennes existent au niveau de l'Étang Saint-Louis : en 1983 (MAGRANER J.) puis en 1995 (donnée CEN). Il existe une donnée ancienne sur la commune de Valaurie, en juin 1979 (AUBENAS, A.).

La donnée la plus récente concerne un juvénile signalé sur la commune de Saint-Restitut, au rocher des Trois pigeons, le 29 septembre 2010 (PLANA, F.).

Le Lézard ocellé, espèce ibéro-française, est principalement localisé en France sur le pourtour méditerranéen. Il affectionne tout particulièrement les habitats ouverts de la zone méditerranéenne à supraméditerranéenne : steppes semi-arides, landes pâturées, garrigues peu boisées, cultures sèches, pentes rocheuses et abords ouverts de cours d'eau.

Cette espèce n'est inscrite à aucune annexe de la directive Habitats. Cependant, au vu du fort déclin qu'ont subi les populations françaises de Lézard ocellé, l'espèce est considérée comme menacée par les

3.5.3 Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus edwardsianus*)



Psammodrome d'Edwards (cliché A. CLUCHIER)

Le Psammodrome d'Edwards est une espèce de lézard ibéro-française terricole typique des zones arides méditerranéennes : garrigues, maquis et étendues sableuses du littoral. Il est vulnérable du fait de la régression de son habitat au profit de milieux plus boisés, et de l'urbanisation.

Sur le site, l'espèce est signalée anciennement autour de l'Étang Saint-Louis (Bdd « entreamis »). En dehors, l'espèce est présente sur les habitats très ouverts sableux (Pié Cros, Glacière de Réauville, ...).



3.5.4 Magicienne dentelée (*Saga pedo*)



Larve de Magicienne dentelée (cliché M. AUBERT)

La Magicienne dentelée, plus grande sauterelle d'Europe occidentale, fréquente une grande variété de milieux ouverts tels que garrigues, maquis, pelouses, friches, etc.

Elle est présente en France dans tous les départements bordant la Méditerranée ainsi qu'en Ariège, en Aveyron, dans le Lot, le Tarn, l'Ardèche, la Drôme, le Vaucluse, les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes et la Corse. La Magicienne dentelée présente une distribution eurasiatique morcelée, de l'Espagne jusqu'en Chine nord-occidentale (Xinjiang), en passant par le sud de la Russie et le Kazakhstan.

En France, elle est présente dans tous les départements présentant une forte affinité méditerranéenne, de l'étage mésoméditerranéen au montagnard.

Protégée à l'échelle nationale et au niveau européen, la Magicienne dentelée est considérée comme « menacée, à surveiller » sur la liste rouge des orthoptères de France de 2004 (LR3). Elle est vulnérable du fait notamment de ses capacités de déplacement réduites et de ses faibles densités de population.

Sur le site, elle a été observée très ponctuellement autour de l'Etang Saint-Louis. L'espèce est à rechercher au niveau des garrigues et pelouses sèches de Réauville et de Suze-la-Rousse.

5.3.5 Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)



Sympétrum méridional (cliché E. IORIO)

Le Sympétrum méridional est une libellule largement répandue en France, mais qui n'est permanente que dans les régions chaudes. De plus, même dans ces dernières, elle peut être peu commune et localisée. Ses habitats sont constitués d'eaux stagnantes à basse altitude (mares, étangs, fossés, gravières...).

Sur le site, l'espèce a été observée régulièrement sur l'Etang Saint-Louis (Bdd « entreamis »).



5.3.6 Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*)



L'Agrion mignon est une demoiselle dont l'aire de répartition est vaste et inclus l'ensemble du territoire français ; cependant, l'espèce n'est commune que dans le centre et l'ouest de la France et rare dans l'est de celle-ci et dans la région pyrénéenne (Grand & Boudot, 2006). Elle affectionne les eaux stagnantes non saumâtres, ensoleillées et colonisées par des hydrophytes affleurant à la surface.

Sur le site, l'espèce a été régulièrement observée sur l'étang Saint-Louis (Bdd « entreamis »).

Agrion mignon (cliché E.IORIO)



4. LES ACTIVITÉS HUMAINES

4.2 Urbanisme : un territoire agricole soumis à une pression urbaine encadrée

4.2.1 Etat des lieux des documents d'urbanisme des communes du site

A la date de rédaction du diagnostic des activités socio-économiques de ce site, la situation des diverses communes du site vis-à-vis de leurs documents d'urbanisme est la suivante :

- le PLU de la commune de Réauville est en cours de révision ;
- le PLU de la commune de Valaurie est en cours de rédaction ;
- le PLU de la commune de Baume-de-Transit est en cours de réalisation ; il viendra remplacer le POS actuel de la commune ;
- la commune de Suze-la-Rousse a révisé son POS en 2004 ;
- la commune de Saint-Restitut dispose d'un PLU depuis 2008.

4.2.2 Densification des habitats, préservation des surfaces agricoles et des enjeux écologiques : trois objectifs communs

Les communes du site ont bien pris conscience de la nécessité de préserver leurs espaces agricoles et leurs milieux naturels.

Dans le contexte local d'augmentation régulière de la population, et donc des besoins d'hébergement, cette nécessité implique nécessairement d'orienter l'urbanisation à venir sur les secteurs déjà urbanisés ce qui correspond à de la densification urbaine.

Ainsi, les communes de Valaurie et Réauville, qui révisent actuellement leurs PLU limitent les projets de développement urbains éloignés des centres-villages. Une exception est à apporter pour la commune de Réauville qui envisageait le classement en zone urbanisable d'un vieux bois de chêne au sein d'une parcelle classée en zone naturelle. Ce projet a finalement été retiré de la version définitive du PLU compte tenu de l'évaluation des incidences réalisée qui prévoyait un impact fort sur les chauves-souris par la construction sur ce secteur.

Cette optimisation de la ressource foncière est préconisée par loi SRU et intègre les modalités des lois Grenelle 1 et 2, par le biais d'un règlement adapté.

Ces documents d'urbanisme prévoient également la préservation des sites écologiques remarquables des communes. Dans ce cadre, le document d'objectifs du site Natura 2000 devra servir aux communes dans l'identification des enjeux écologiques à prendre en compte dans leurs règlements d'urbanisme à venir.

4.2.3 La gestion des parcelles boisées

4.2.3.1 Les projets d'urbanisation sur parcelles boisées : une contradiction possible avec les enjeux du site

Dans le contexte actuel d'augmentation de la population résidant sur le site (Réauville prévoit par exemple une augmentation de sa population de 126 à 148 personnes d'ici à 2020, soit 57 à 67 logements), les communes souhaitent débloquer du foncier afin de le destiner à l'urbanisation.

C'est le cas de Réauville qui, dans son étude préliminaire à la révision de son PLU, envisageait de créer 8 nouveaux secteurs urbanisables en bordure de la zone communale actuellement habitée.

De même, la commune de Suze-la-Rousse avait prévu, lors de la révision de son POS en 2004, la création de deux lotissements au sud-est du secteur d'étude, là encore en bordure de zones habitées.



Compte tenu du souci qu'ont les communes de préserver leurs terres agricoles, ces secteurs à urbaniser sont le plus souvent prévus sur des zones naturelles boisées, comme c'est le cas pour les deux projets préalablement cités.

Ces espaces boisés, lorsqu'ils correspondent à des peuplements âgés de chênes, peuvent constituer des zones de gîte ou de chasse pour certaines espèces de chiroptères ayant motivé la création du site Natura 2000.

Il est donc important que les communes du site, lors de l'élaboration et de la révision de leurs documents d'urbanisme, prennent également en compte leurs espaces boisés âgés afin de les préserver de l'urbanisation au même titre que les espaces ouverts d'intérêt écologique.

4.2.3.2 La problématique des espaces boisés classés

Les espaces boisés classés ont pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain. Ils concernent les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement en espace boisé classé empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Le défrichement des espaces boisés classés est interdit.

De nombreuses communes ont classées de vastes zones boisées afin de protéger ces dernières, et ce sans songer aux activités potentielles. C'est le cas par exemple de la commune de Valaurie, qui a classé en EBC la majorité des bois de Plan Long.

Ce classement doit idéalement être réservé aux boisements présentant un intérêt particulier : boisements périurbains à préserver, boisements âgés à conserver au titre de la biodiversité...

Le déclassement de boisement est une démarche lourde pour les communes, qui doivent, pour se faire, réviser leur document d'urbanisme. Il est donc conseillé aux communes révisant leurs documents d'urbanisme d'envisager ce déclassement s'il risque de bloquer des mesures d'ouverture de milieux.

Urbanisation, ce qu'il faut retenir :

- une démographie dynamique encadrée par des documents d'urbanisme soucieux de densifier l'habitat urbain ;
- une volonté des communes de préserver leurs terres agricoles, sources d'activité économique et de richesse paysagère et écologique ;
- des communes mesurant certains de leurs enjeux écologiques, notamment ceux liés aux zones de sable et aux zones humides ;
- une prise en compte à renforcer : la richesse écologique des vieux boisements feuillus, fréquemment menacés par l'urbanisation.

4.3 Deux secteurs périurbains à vocation récréative

4.3.1 Réauville et Valaurie, deux communes accueillant du public en milieu naturel

Les cartes relatives aux activités de loisirs et de plein-air sur le site sont présentées dans l'atlas cartographique.

4.3.1.1 Deux sentiers enregistrés au PDIPR

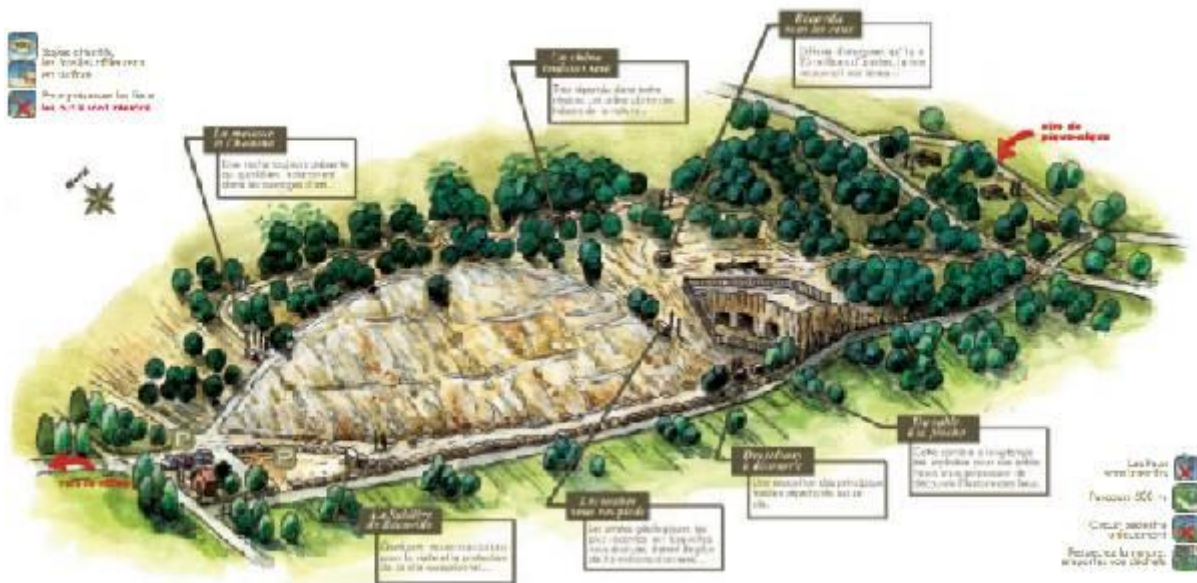
Deux sentiers traversent le secteur nord soit les communes de Réauville et Valaurie. Ces sentiers touristiques qui dépendent de l'Office de Tourisme du pays de Grignan, ne figurent cependant pas parmi les sites majeurs de visite proposés par l'Office du Tourisme. La fréquentation y reste relativement limitée.

4.3.2.2 Le site de la Glacière et de la Sablière de Réauville

La sablière de Réauville est une ancienne carrière de sable reconvertie en zone d'accueil du public. Deux types d'acteurs fréquentent ce site :

- les familles avec enfants et les groupes scolaires pour des promenades de courte durée durant lesquelles les enfants peuvent s'adonner à la recherche des fossiles ;
- les passionnés de paléontologie.

Victime de son succès, le site s'est peu à peu dégradé. Il va prochainement être de nouveau aménagé afin de garantir la sécurité des visiteurs.



Panneau d'interprétation du site de la sablière

Source : S.A.P.G. Pour la commune de Réauville

La mare temporaire de la Glacière, qui présente un fort intérêt écologique, est fréquemment visitée par un public de scolaires venu des communes voisines. La commune de Réauville vient d'acquiescer une partie de cette mare temporaire, afin d'y réaliser les travaux d'ouverture que son maintien en bon état de conservation nécessite.

L'intérêt écologique de ce site est détaillé dans la partie « patrimoine naturel ».

Dans le cadre de la présente démarche, il conviendra de s'intéresser à la problématique de piétinement sur ce site de la Sablière si la fréquentation par les scolaires venait à augmenter de façon importante. Des mesures d'encadrement de ce public et de communication autour des enjeux pourraient être proposées.

4.3.2 L'Étang Saint-Louis, un site de promenade pour les riverains

4.3.2.1 Organisation de la fréquentation du public sur le site de l'Étang Saint-Louis

➤ Les chiffres de la fréquentation



Une étude datant de l'année 2005 a estimé la fréquentation du site de l'étang Saint-Louis entre 11.000 et 21.000 visiteurs par an. Une enquête précédente (1999-2000) avait par ailleurs estimé ce nombre de visiteurs à 9.000/an – 10.000/an.

Ces enquêtes ont montré que les visiteurs sont essentiellement des riverains habitués. Deux catégories de visiteurs peuvent être distinguées :

- les familles : elles y trouvent un lieu de promenade ombragé, accessible aux poussettes, et accueillant pour pique-niquer,
- les sportifs : ils y trouvent un lieu favorable pour courir, ombragé, avec un circuit en boucle sur du terrain plat.

Aucune étude n'a été réalisée depuis l'arrêt de la gestion conventionnée du site. Le propriétaire du site n'ayant pas souhaité être consulté dans le cadre de la démarche d'élaboration du DOCOB, nous ignorons la tendance suivie par la fréquentation depuis 2006.

- Un site très visité malgré une communication inexistante

La communication autour du site de l'étang Saint-Louis en tant qu'espace récréatif, sportif ou de loisirs est nulle :

- l'Office de Tourisme de Suze-la-Rousse ne cite pas l'étang comme étant l'un des sites à visiter ;
- le CREN, investi dans la gestion du site jusqu'en 2006, ne communiqua pas sur ce site à l'époque, et ne le fait pas non plus aujourd'hui ;
- il ne figure pas dans le guide des Réserves Naturelles.

4.3.2.2 Impact de la fréquentation sur le milieu naturel et solutions envisagées

En juin 2007, le bilan des 10 ans de gestion de l'étang Saint-Louis (1996-2006), rédigé par le CREN, met en avant les pistes de gestion suivantes, évoquées par les co-gestionnaires :

- La présence sur le site d'une personne commissionnée pour la « Protection de la nature » ou la « Police de la chasse », par exemple dans le cadre d'une collaboration avec des gardes de l'ONCFS ou de l'ONF ;
- La canalisation accrue des visiteurs sur le sentier par des aménagements plus efficaces (balisage dans les 2 sens, jalons plus gros, fermeture des autres chemins,...) ;
- L'organisation d'actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires ;
- L'organisation de sorties encadrées les jours d'affluence dans l'objectif de mieux sensibiliser les visiteurs à l'intérêt écologique du site.

Le propriétaire de l'Étang Saint-Louis n'a pas souhaité s'investir dans la démarche Natura 2000. Il n'a notamment pas souhaité être consulté au cours d'un entretien individuel ni participer aux réunions de travail. Dans ce contexte, il est difficile d'actualiser les données présentées par le bilan de gestion du CREN.

L'état actuel de la fréquentation du site et l'impact de celle-ci sur le milieu naturel ne peuvent pas être actualisés. En l'absence de mesures fortes prises depuis 2006, on peut néanmoins supposer que les tendances observées en 2007 sont toujours observables :

- le problème des chiens non tenus en laisse ;
- la circulation d'engins motorisés (motos, quads) sur le site ;
- la présence de véhicules garés dans le site (principalement dans la pinède) ;
- la faible efficacité du sentier de la rainette pour canaliser le public.

Néanmoins, afin de résoudre ces problèmes il faudra que le propriétaire s'investisse à nouveau, soit à titre personnel, soit en partenariat avec le CREN, le CG26 ou une autre structure, dans la gestion de la fréquentation sur le site de l'Étang Saint-Louis.

4.3.3 Deux secteurs confrontés au problème de la pratique non-maîtrisée des loisirs motorisés



4.3.3.1 Les installations encadrées et sauvages dédiées à la pratique des loisirs motorisés

Suite au blocage par la mairie de Valaurie du projet de développement d'un site de pratique de motocross en milieu boisé au sein du site Natura 2000, cette dernière s'est investie dans le montage d'un motoclub sur la commune voisine des Granges Gontardes. Ce site, situé à côté de l'ancienne décharge, n'entraîne aucune nuisance pour les riverains.

Sur la commune de Suze-la-Rousse, au sud du secteur d'étude et à l'est de la route D59, un site de pratique de motocross non-autorisé par la commune s'est installé.

Ce site, situé à proximité de pelouses calcaires très dégradées, ne pose à l'heure actuelle pas de problème vis-à-vis des enjeux ayant motivé la création du site compte tenu de la forte colonisation par les pins dont ces pelouses sont par ailleurs victimes. En revanche, si une initiative de désenrésinement de ces pelouses voyait le jour, elle ne serait suivie d'un retour en bon état de conservation de ces pelouses que si ces travaux étaient couplés à un arrêt ou à un aménagement de la pratique du motocross sur ce site.

4.3.3.2 Des communes impuissantes face au problème de la circulation d'engins motorisés de loisir sur les chemins du site

Le problème de la fréquentation massive des chemins ruraux comme privés du site par des engins de loisir motorisés a été soulevé à de nombreuses reprises au cours des rencontres et réunions avec les acteurs du territoire, les élus des communes notamment.

Ce problème, mis en avant aussi bien sur le secteur nord que sud, laisse les élus sans solution.

La dégradation de l'état des chemins, suite aux passages répétés et rapides de ces engins, ainsi que les problèmes de sécurité que ces pratiques engendrent (sécurité pour les pratiquants comme pour les riverains) sont leurs deux préoccupations majeures. La dégradation potentielle qu'entraînerait le passage d'un groupe de motocross ou de véhicules 4x4 sur des sables d'intérêt communautaire pose tout autant de questions.

Les élus attendent de la démarche Natura 2000 qu'elle les appuie dans la lutte contre ces pratiques sauvages sur les chemins communaux et sur les chemins privés de leurs administrés.

La possibilité de mise en œuvre de barrières aux points d'entrée des massifs boisés ne leur apparaît pas comme étant une solution réaliste compte-tenu du nombre important de chemins ouvrant l'accès sur ces derniers.

La réflexion à ce sujet devra se poursuivre dans la suite de la démarche afin d'envisager des solutions, et de voir si ces dernières s'intégreraient dans la démarche Natura2000.

4.3.4 La chasse : une activité peu impactante se déroulant en bonne entente avec les activités voisines

Le diagnostic de l'activité chasse n'a pu être mené de façon poussée sur ce site. Des questionnaires ont été envoyés aux sociétés de chasse locales mais sont restés sans retour. La Fédération Départementale des Chasseurs de la Drôme a été rencontrée dans le cadre de ce dossier. Cet entretien a réuni le président de la fédération, son directeur ainsi que la personne en charge de la thématique Natura2000. Au cours de cette réunion, l'implication générale du monde de la chasse dans la démarche Natura2000 a été discutée. La description de l'activité chasse sur le site n'a en revanche pas été abordée.

Néanmoins, ce peu d'information sur l'activité cynégétique ne pose pas de problème dans le cadre de cette démarche : le diagnostic écologique du site a en effet démontré le peu d'interaction entre les enjeux écologiques du site et la pratique de la chasse.

Les discussions avec les autres utilisateurs du territoire ont par ailleurs montré que l'activité chasse se déroulait sur les sites en bonne entente avec les autres activités.



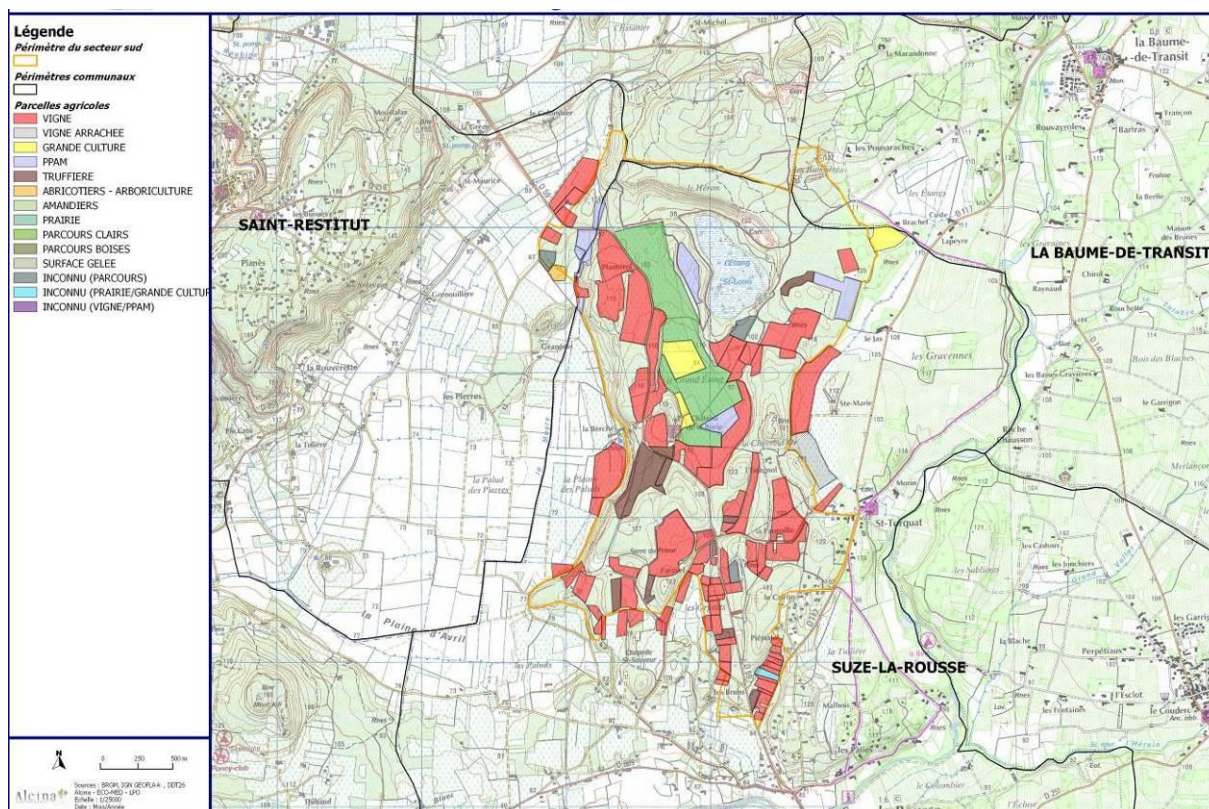
Usage récréatif du site, ce qu'il faut retenir :

- Une fréquentation diffuse sur l'ensemble des deux secteurs ;
- deux sites à forts enjeux écologiques soumis à une fréquentation importante : l'Étang Saint-Louis et le site de la Glacière ;
- une fréquentation à mieux encadrer sur ces sites ;
- des collectivités impuissantes face aux engins motorisés circulant sur les sentiers du site ;
- une activité chasse se déroulant en bonne entente avec les autres activités du site.
- Un site qui bénéficierait grandement du retour d'un pâturage par des animaux lourds.

4.4 Activité agricole : économie, écologie et paysage : des enjeux croisés

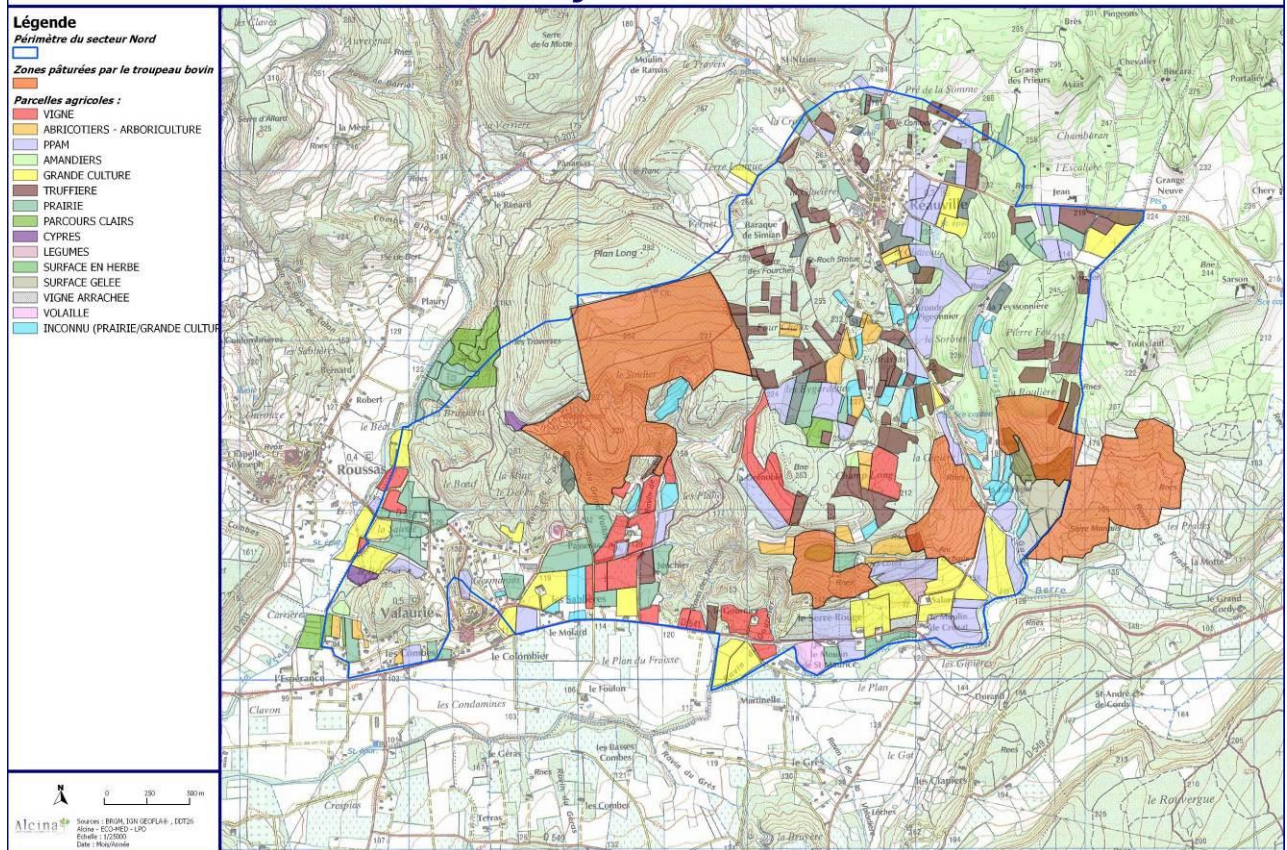
La mosaïque de couleur que l'on constate sur les cartes suivantes exprime parfaitement le contexte agricole des 2 secteurs constituant le site Natura2000 des Sables du Tricastin :

- sur le secteur sud, la forte dominance de la couleur rouge, qui symbolise les parcelles viticoles, témoigne de l'orientation très viticole de ce secteur. On constate néanmoins la présence de parcelles toujours en herbe ainsi que des parcelles de lavandin.



Carte 10 : Parcelles agricoles du secteur sud

- Sur le secteur nord, la viticulture, les lavandins, les abricotiers, les céréales, les luzernes et les parcours boisés se succèdent, témoignant de la réelle diversification agricole de ce secteur où la polyculture est la règle.



Carte 11 : parcelles agricoles du secteur nord

Culture	Surface (ha)	% SAU totale
Vigne	151	25%
Lavandin	132	22%
Truffière	95	16%
Grande culture	73	12%
Prairie	70	12%
Parcours	25	4%
Vigne arrachées	23	4%
Abricotiers	16	3%
Amandiers	4	1%
Surface gelée	2	0%
Cypres	2	0%
TOTAL	594	100 %

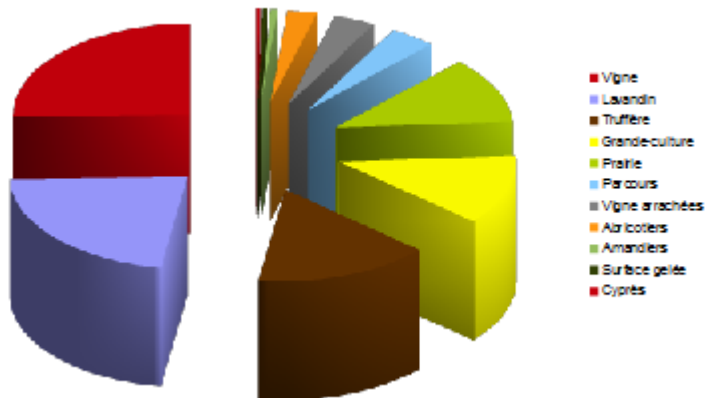


Figure 6 : Parts des différentes productions dans la SAU totale du site.

Au total, la surface de terres à vocation agricole couvre 594 ha sur le site d'étude, soit plus de 38% du site.

4.4.1 L'emploi et les revenus agricoles sur le site

4.4.1.2 Des revenus agricoles par unité de travail supérieurs aux moyennes départementales et nationales

Les coefficients de Production Brute Standard (PBS) représentent la valeur de la production potentielle par hectare ou par tête d'animal présent hors toute aide. Ils sont exprimés en euros.

Pour les productions végétales, les coefficients de PBS sont une valorisation des rendements par unité de surface (hectare la plupart du temps) des différentes cultures.

L'illustration 8 ci-dessous représente la PBS par Unité de Travail Annuel (UTA) qui correspond au travail effectué par une personne à temps complet durant une année. La PBS par UTA mesure la production économique potentielle qu'une personne peut réaliser en un an compte tenu du contexte agricole des exploitations du site et des surfaces cultivées.

On constate que pour les communes du site, cet indicateur est supérieur aux chiffres départementaux et nationaux, ce qui indique un contexte agricole économiquement favorable. De plus, on constate que cet indicateur augmente d'en moyenne 28% pour les communes de Suze, Baume, Saint-Restitut et Valaurie, ce qui indique une amélioration de la situation économique des exploitations agricoles de ces communes au cours des 10 dernières années.

La commune de Réauville fait exception, avec un PBS par UTA inférieur aux chiffres départementaux et nationaux, et en baisse de 11 % depuis 2000. Ceci trahit le contexte économique particulièrement difficile de l'agriculture de cette commune, principalement du fait de la crise viticole qui l'a touchée.

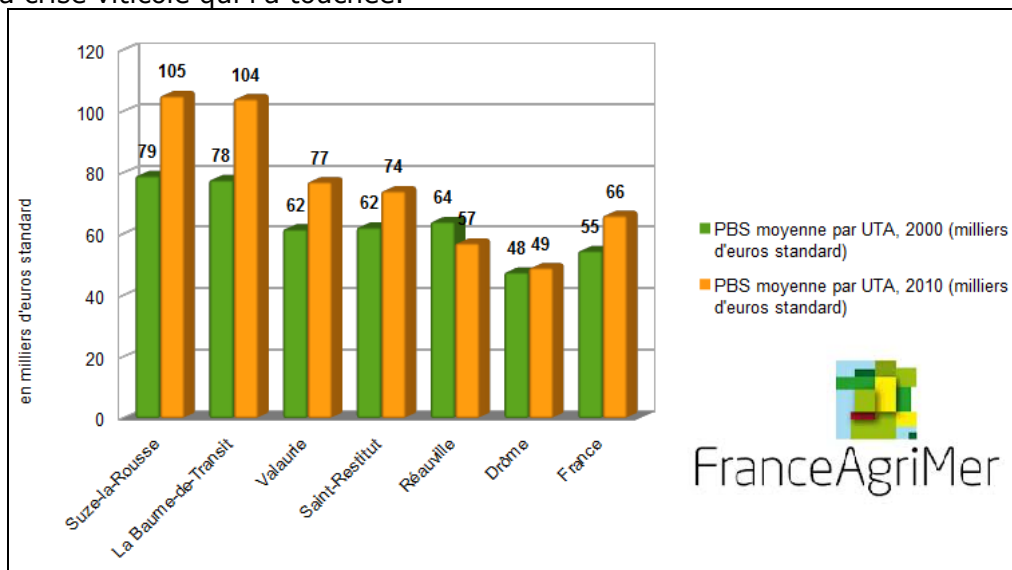


Figure 7 : la PBS/UTA dans les communes du site en 2000 et 2010

4.4.1.2 Une diminution des actifs agricoles et une disparition de salariat

Les tableaux 7 et 8 ci-dessous nous renseignent sur l'emploi agricole sur le site, et son évolution entre 2000 et aujourd'hui.

On constate tout d'abord que cet emploi a fortement diminué au cours de la décennie passée : un tiers en moyenne sur les communes du site. Seule la commune de Réauville, pourtant celle dont les exploitations agricoles sont les plus faibles économiquement, a vu son emploi agricole augmenté au cours de cette période.



Tableau 7 : Evolution de l'emploi agricole entre 2000 et 2010 Source : FranceAgriMer, RGA 2010

Communes	nombre d'UTA : évolution 2010/2000 (%)
La Baume-de-Transit	-52%
Réauville	14%
Saint-Restitut	-44%
Suze-la-Rousse	-50%
Valaurie	-35%

On constate également que cet emploi agricole concerne très majoritairement les chefs d'exploitations et leur famille. L'emploi salarié permanent représente à peine plus de 10 % de l'emploi total, contre moins de 8 % pour l'emploi saisonnier. L'augmentation de la taille des exploitations, sans pour autant que celles-ci n'atteignent une taille suffisante pour permettre aux chefs d'exploitations d'engager des salariés, est la cause de cette diminution de l'emploi agricole et de la faible part du salariat dans cet emploi.

4.4.2 Activité viticole : une production de premier ordre face à une crise profonde

Tableau 8 : Part des différents types d'emploi dans l'emploi agricole total en 2010 Source : FranceAgriMer, RGA 2010

Communes	Chefs d'exploitation et main-d'œuvre familiale	Salariés permanents	Main-d'œuvre saisonnière et occasionnelle
Réauville	94%	0%	6%
Valaurie	88%	7%	5%
Saint-Restitut	78%	12%	10%
Suze-la-Rousse	73%	16%	11%
La Baume-de-Transit	72%	21%	7%

L'activité viticole est la première activité agricole en surface comme en importance économique du site Natura 2000. Elle concerne 151 ha sur l'ensemble des deux secteurs, soit 10% de la surface totale du site d'étude et 25 % de la SAU du site.

4.4.2.1 Organisation des producteurs et chiffres actuels de la viticulture sur le site

4.4.2.1.1 Les acteurs institutionnels de la filière viticole

➤ La chambre d'agriculture

Fondées en France en 1924, les chambres d'agriculture sont des organismes consulaires chargés de représenter l'ensemble des différents agents économiques de l'agriculture : exploitants agricoles, mais aussi propriétaires, salariés, et organisations agricoles telles que les mutualités, coopératives, crédits et syndicats à vocation générale.

L'équipe de la Chambre d'Agriculture de la Drôme en charge des questions viticoles compte 4,5 temps pleins, basés pour moitié à Nyons et pour moitié à Tain l'Ermitage.

➤ La fédération drômoise des Syndicats de Vins de Pays de la Drôme



Cette fédération défend les intérêts des vins à Indication Géographique Protégée (IGP).

➤ **Les syndicats de crus Grignan-Lès-Adhémar et Côtes du Rhône**

Les syndicats du cru sont les organismes représentant des appellations d'origine contrôlée. Ils regroupent à ce titre l'ensemble des producteurs des vins d'appellation, caves coopératives ou privées.

Deux syndicats du cru interviennent sur les sites Natura 2000 :

- L'Organisme de Défense et de Gestion Grignan-Lès-Adhémar, basé à Grignan, qui représente l'AOP du même nom ;
- Le syndicat du cru des vins de Côtes-du-Rhône pour son antenne local de Suze-la-Rousse, basé à Suze-la-Rousse, et qui représente l'AOP Cotes-du-Rhône.

4.4.2.1.2 La répartition des parcelles viticoles sur le site

➤ **Secteur nord : l'activité viticole de plaine, en bordure du site**

L'activité viticole concerne la moitié sud du secteur nord, et principalement les secteurs suivants :

- en zone de plaine, en bordure de la Berre. Néanmoins, une part importante des vignes de ce secteur ont été récemment arrachées suite à l'arrêt de l'activité viticole du domaine du Serre Rouge ;
- dans la partie basse du ravin de la Raille où se situent les vignes du domaine Rozel ;
- au niveau du Champ Long, sur la commune de Réauville où sont localisées les vignes de Jean-Luc Faucon.

➤ **Secteur sud : l'activité viticole omniprésente**

Sur le secteur sud, l'activité viticole est bien plus importante, et concerne l'ensemble du secteur mis à part les secteurs sableux et boisés situés au nord de l'étang Saint-Louis.

4.4.2.1.3 Caves particulières et vigneronns coopérateurs : deux façons d'envisager la viticulture

Les deux systèmes de production de vin – en cave particulière ou en cave coopérative – sont représentés sur le territoire.

Dans le cas des caves particulières, la vinification a lieu sur l'exploitation, et le vin produit est propre à l'exploitation. Le viticulteur est également celui qui vinifie.

A l'inverse, les viticulteurs vinifiant en cave coopérative livrent leur raisin à la cave, qui se charge de la vinification ; le vin produit porte la mention de la cave coopérative où le raisin a été vinifié.

➤ **Les vigneronns travaillant en cave particulière**

Secteur nord (Réauville et Valaurie) : sur ce secteur se trouvent les parcelles de deux viticulteurs vinifiant en cave particulière :

- Domaine Rozel ;
- Domaine Clapier.

Secteur sud : sur ce secteur se trouvent les parcelles de deux viticulteurs vinifiant en cave particulière :

- Domaine du Jas ;
- Château de la Borie ;

➤ **Les caves coopératives vinifiant le raisin issu du site**

Deux caves coopératives vinifient le raisin issu du site des Sables du Tricastin :

- la Suzienne, cave coopérative de Suze-La-Rousse, vinifie le raisin issu du secteur sud, ainsi qu'une partie du raisin issu du secteur nord. Cette cave coopérative est membre depuis sa création au groupement de caves coopératives « Le Cellier des Dauphins » ;
- la cave des vigneronns de Rochegude vinifie l'autre partie des raisins issus de Réauville et de Valaurie.



Cas particulier du domaine de l'Estagnol :

Le domaine de l'Estagnol est l'un des trois gros domaines du secteur sud du site. Les bâtiments et les parcelles de vigne de ce domaine se trouvent sur la commune de Suze La Rousse.

La particularité de ce domaine réside dans le fait qu'il appartient pour moitié à La Suzienne et pour moitié au Cellier des Dauphins. Le raisin de ce domaine est vinifié à la Suzienne. Le travail à la vigne y est réalisé par quatre vignerons coopérateurs de la Suzienne, dont M. Labaume, président de la cave et viticulteur à proximité du site.

Ce domaine comprend 80 ha de vigne et 83 ha de bois, mais dépasse les limites du site Natura 2000.

➤ **Une production majoritairement issue de cave coopérative**

A l'échelle des communes du site, le raisin issu des communes du site est majoritairement vinifié en cave coopérative, mis à part sur la commune de Valaurie où les caves particulières dominent.

Tableau 9 : Part relative des produits issus de caves coopératives et de caves particulières dans les communes du site

Secteur	Commune	Part vinifiée en CC	Part vinifiée en CP
Nord	Réauville	71,00%	29,00%
	Valaurie	40,00%	60,00%
Sud	Suze-La-Rousse	75,00%	25,00%
	Saint-Restitut	100,00%	0,00%
	La-Baume de Transit	59,00%	41,00%

Suite à la crise sévère qu'a subi l'appellation Grignan-Lès-Adhémar, on constate une réduction progressive de la part de volume produit en cave coopératives par rapport à la production en cave particulière : avant cette crise, plus des 2/3 de la production d'AOP Grignan-Lès-Adhémar provenait de caves coopératives, alors que ce chiffre est aujourd'hui inférieur à 60%.

Comme nous le verrons, ceci s'explique par le fait que les viticulteurs coopérateurs, plus faibles économiquement, ont plus largement arrêté leur activité ou déclassé leur production en IGP pour augmenter leur rendement, augmentant ainsi relativement la part de vin produit en cave particulière.

4.4.2.1.4 Différents produits issus de différents terroirs, cépages, et modes de conduite

D'après le président de l'appellation Grignan-Lès-Adhémar, la commercialisation des produits de cette appellation est répartie de la façon suivante :

- 60% en vente directe, dont 2/3 commercialisés en région et 1/3 sur le reste de la France
- 20% en Grande et Moyenne Surface (GMS) ;
- 20% à l'export.

La vente en GMS, même si elle valorise moins bien l'unité produite, permet d'assurer des volumes de commercialisation et demande également moins de travail de commercialisation.

A l'inverse, la vente directe (à la cave, en salon...) permet une très bonne valorisation de l'unité produite, mais présente le double inconvénient d'être très gourmande en temps et d'être instable d'une année sur l'autre.

La combinaison au sein d'une même exploitation de ces différents modes de commercialisation permet au viticulteur de s'assurer la vente à moindre frais d'une part de sa production tout en valorisant la majeure partie dans des réseaux à haute valeur-ajoutée.



➤ Les Appellations d'Origine Contrôlée ou Protégée (AOC et AOP)

AOC Les Coteaux Rhodaniens

Il s'agit d'une appellation régionale, les territoires des six communes du site sont inclus dans le territoire de cette appellation.

AOP Côtes du Rhône

Cette appellation ne concerne que la commune de Suze-la-Rousse sur le site Natura 2000. L'encépagement autorisé est le suivant :

- vins rouges et rosés :
 - cépages principaux : grenache noir, syrah, mourvèdre avec 40 % minimum de grenache noir ;
 - cépages secondaires essentiellement carignan et cinsault limités à 30 %, avec éventuellement 5 % maximum de cépages blancs dans les vins rouges et 20 % maximum dans les rosés.
- vins blancs :
 - cépages principaux : grenache blanc, clairette, marsanne, roussanne, bourboulenc, viognier ;
 - cépages secondaires : ugni blanc et picpoul blanc ;

La densité de plantation doit être inférieure à 4000 pieds/ha.

La taille pratiquée est une taille courte, en gobelet ou cordon pour tous les cépages avec 6 coursons maximum, à l'exception du viognier pour lequel la taille guyot est autorisée. Les cordons sont établis à 65 centimètres maximum.

Les rendements maximum autorisés sont de 50 hL à l'hectare.

AOP Grignan-Lès-Adhémar

Cette appellation concerne les cinq autres communes du site : Réauville, Valaurie, Saint-Remond et La Baume-de-Trinité.

Il s'agit de l'ancienne appellation « Coteaux-du-Tricastin », rebaptisée Grignan-lès-Adhémar en 2010.

L'encépagement autorisé est le suivant :

- vins rouges et rosés :
 - cépages principaux : grenache noir, syrah (> 10 %). Aucun cépage ne doit représenter plus de 80 % de l'encépagement total ;
 - cépages secondaires : cinsault, mourvèdre, carignan (l'ensemble ne devant pas dépasser les 30%, avec un maximum de 15% pour chacun de ces cépages).
- vins blancs : grenache blanc, clairette, bourboulenc, marsanne, roussanne, viognier (aucun cépage ne devant dépasser les 60 % de l'encépagement total).

La densité de plantation doit être supérieure à 3300 pieds/ha.

La taille pratiquée est la taille courte avec maximum 8 yeux francs par cep, sauf pour le viognier et la syrah plantés avant 1980.

Les rendements autorisés étaient jusqu'à peu limités à 50 hL/ha. Cette limite a été passée, à la demande de l'organisme de protection et de gestion de l'appellation à 45 hL/ha.

L'objectif de cette évolution est double :

- afficher l'amélioration qualitative engagée par l'appellation ;
- adapter la règle INAO à la réalité du terroir sur lequel les rendements réels avoisinent plutôt les 40 hL/ha.

➤ Une offre d'appellations complétée par deux Indications Géographiques Protégées (IGP)

Deux IGP sont disponibles sur l'ensemble du territoire du site : l'IGP méditerranée et l'IGP Drôme.



Ces deux IGP ont des cahiers de charges équivalents ; ceci permet aux viticulteurs de vendre leur production d'IGP sous l'une ou l'autre des appellations selon la demande du marché.

➤ **Les Vins de France sans Indication Géographique (sans IG)**

Les vins ne répondant à aucune de ces catégories sont qualifiés de vin de France sans IG. Ces vins ne sont pas contraints ni par un engagement spécifique, ni par une limite de rendement à l'hectare.

4.4.2.1.5 Poids et attrait des diverses appellations

➤ **Évolution des cours des diverses appellations au cours des deux dernières décennies**

La crise viticole a frappé inégalement les deux appellations phares du secteur, les AOP Côtes-du-Rhône et Grignan-Lès-Adhémar.

Historiquement, l'appellation Coteaux-du-Tricastin a toujours été positionnée comme une appellation satellite des Côtes-du-Rhône, et ce bien que ces deux appellations soient très proches du point de vue du terroir.

En temps de crise, l'appellation Grignan-Lès-Adhémar a durement subi ce positionnement : les cours de l'appellation, les cours de l'appellation Côtes-du-Rhône baissant, elle a pris la place de l'appellation Grignan-Lès-Adhémar qui s'est retrouvé sans débouché. Au maximum de la crise, les cours de l'hectolitre de Coteaux du Tricastin en vrac sont descendus autour de 65€, c'est à dire environ à un niveau égal à celui atteint par les IGP du même secteur ; Aujourd'hui ces cours varient entre 80€/hL et 90€/hL en vrac. Malgré cette remontée, le tarif actuel ne permet que très difficilement au vigneron coopérateurs de vivre de cette activité.

A l'inverse, les caves particulières dynamiques et ayant des circuits de commercialisation bien organisés parviennent à écouler leur production à un prix assurant la pérennité de leur production

L'appellation Côtes-du-Rhône, appellation majeure de la vallée du Rhône a bénéficié de sa notoriété et de son positionnement plus qualitatif, qui lui a permis de traverser la crise viticole en accusant des diminutions de cours moindres que sa voisine : même au pire de la crise, entre 2004 et 2008, les cours de Côtes du Rhône rouge ne sont pas descendus en dessous de la barre des 100€ par hectolitre de vrac. On est cependant bien loin des 135€/HL auxquels se négociait le même produit en 2002.

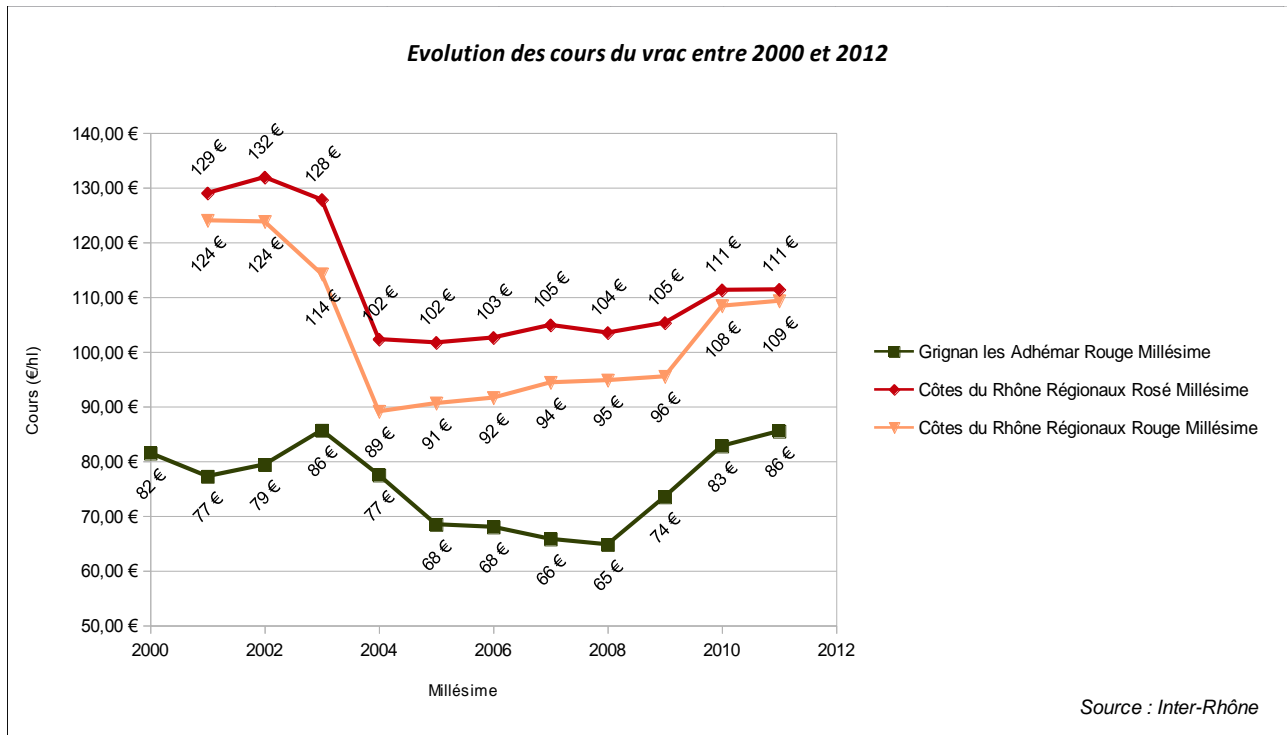


Figure 8 : Evolution des cours des Côtes-du-Rhône rouge et rosé et de Grignan-Lès-Adhémar entre 2002 et 2012.

➤ **Une faible évolution de la part relative des AOP, IGP et vins sans IG produits**

Dans certaines zones de plaine, elles aussi frappées par la crise viticole, celle-ci a eu pour conséquence un transfert de la production d'AOP vers les IGP : les viticulteurs ne réalisant plus de marges suffisantes sur leurs vins AOP choisissent de produire du vin IGP, qu'ils valoriseront de manière égale au prix par hectolitre, mais en profitant des rendements autorisés bien supérieurs pour les IGP que pour les AOP.

Ce phénomène, classiquement rencontré en plaine, ne s'est que très peu produit sur le site Natura2000 : les terroirs de sable ne permettant qu'à peine d'atteindre les rendements autorisés par le cahier des charges des appellations d'origine protégée (45hL/ha pour l'appellation Grignan-Lès-Adhémar, 50hL/ha pour l'appellation Côtes du Rhône). Les viticulteurs n'ont donc pas eu intérêt à déclasser leur production dans le but d'augmenter leurs rendements.

L'illustration 9 ci-dessous renseigne sur la part en volume des différents types de vins produits dans chaque commune du site.

A l'heure actuelle, la majorité des parcelles plantées et classées produisent du vin AOP, sauf sur la commune de Réauville, où la part de la production IGP est majeure (72% en volume) alors que l'ensemble des parcelles communales sont classées en AOP Grignan-Lès-Adhémar. Ainsi, sur cette commune le phénomène précédemment décrit de déclassement des parcelles pour produire de l'IGP s'est produit, signe de la violence de la crise viticole sur cette commune.

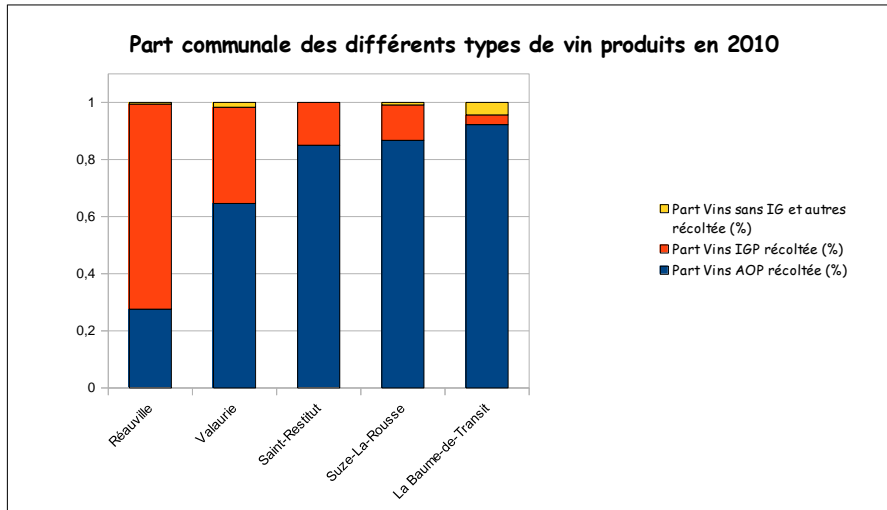


Figure 9 : Part en volume des différents types de vin produits dans les communes du site

Source : Observatoire National de la viticulture française

La viticulture sur le site, ce qu'il faut retenir :

- Secteur nord : un parcellaire viticole éclaté de parcelles de vigne isolées dans une mosaïque de bois et d'autres cultures ;
- Secteur sud : un parcellaire plus homogène où la vigne représente la culture ultra-majoritaire ;
- Deux AOP viticoles représentant l'essentiel de la production ;
- Une crise viticole particulièrement difficile pour l'appellation Grignon-Lès-Adhémar ;

4.4.2.2 Impacts de la crise viticole et adaptations du secteur

4.4.2.2.1 Impact sur les surfaces en vigne : poids de l'arrachage viticole

L'illustration 10 ci-dessous représente la diminution des surfaces en vigne par commune du site entre les années 1985 et 2009 (dernières données disponibles).

Au total, 13% des surfaces en vigne des communes du site ont disparu en 25 ans. Ces disparitions sont néanmoins tout à fait variables d'une commune à l'autre : d'à peine 5 % pour la commune de Suze-la-Rousse, ces chiffres atteignent 37 % pour la commune de Saint-Restitut. Les raisons de ces variations très importantes sont expliquées dans les paragraphes qui suivent.

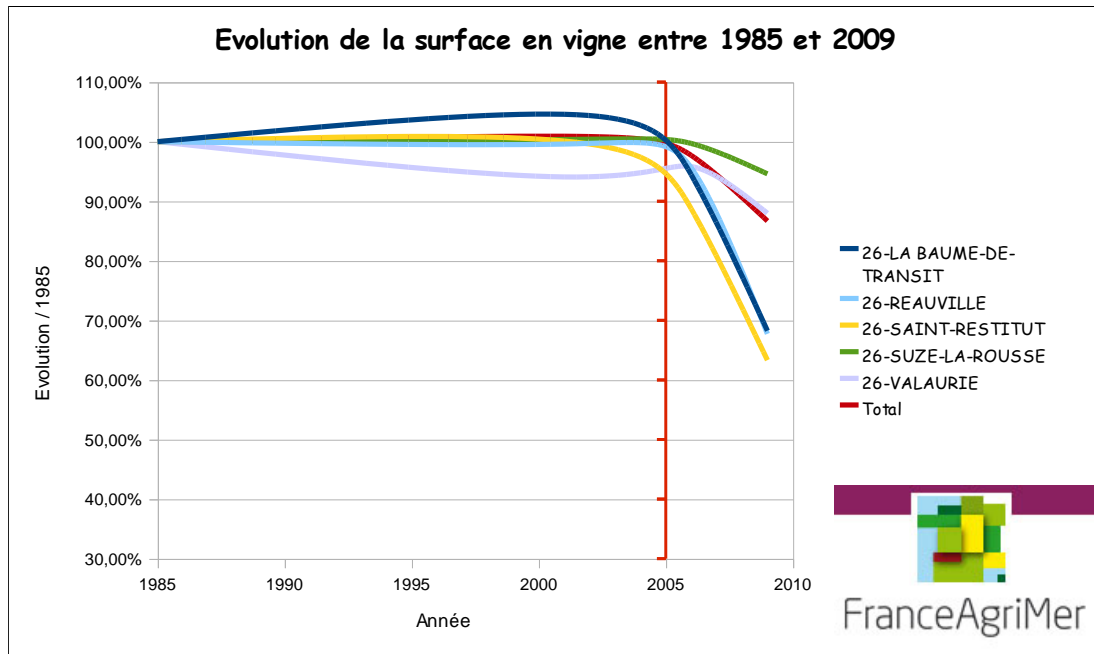


Figure 10 : Évolution des surfaces en vigne sur les communes du site 1985-2009

➤ **L'abandon définitif des surfaces viticoles**

La prime à l'arrachage définitif (PAD) est une mesure financée dans le cadre de l'organisation commune du marché viti-vinicole. La mesure d'aide correspond à un arrachage définitif de superficies de vignes en production avec perte du droit de replantation correspondant.

La prime à l'arrachage existe depuis la campagne 2000/2001. Entre cette campagne et la campagne 2007/2008, le financement se faisait sur financement communautaire, sans enveloppe spécifique allouée, avec le choix dans l'État Membre de désigner les zones où l'arrachage était possible. La France a fait le choix de l'appliquer de manière très ciblée jusqu'en 2004/2005 puis de façon plus large de 2005/2006 à 2007/2008 notamment dans le Languedoc-Roussillon.

Depuis la campagne 2008/2009, un régime pour 3 campagnes a été mis en œuvre, avec un objectif d'éliminer de l'U.E 175 000 ha de surfaces « non économiquement viables ». Les demandes déposées depuis 2008/2009 par l'ensemble des États membres ont été largement supérieures à l'enveloppe allouée.

Des critères prioritaires non discriminatoires d'accès à l'aide sont donc fixés par la réglementation communautaire :

- en première priorité, sont retenus les dossiers de demande d'arrachage portant sur l'intégralité du vignoble de l'exploitation ;
- en seconde priorité, seront retenus les dossiers déposés par les demandeurs âgés d'au moins 55 ans ;
- s'il reste du budget disponible, après déduction du budget alloué au titre des 2 priorités, les dossiers prioritaires sont ceux qui ont été rejetés l'année précédente pour cause d'épuisement du budget ;
- puis, s'il reste encore du budget, sont retenus les dossiers acceptés au titre de la campagne 2008/2009, n'ayant réalisé aucun arrachage.

L'illustration 11 ci-dessous décompose la surface en vigne de 1985 entre les surfaces toujours en vigne en 2009, les surfaces arrachées primées entre 1985 et 2009 et les surfaces arrachées non-primées entre 1985 et 2009.



Part relative des surfaces arrachées et des surfaces actuellement en vigne

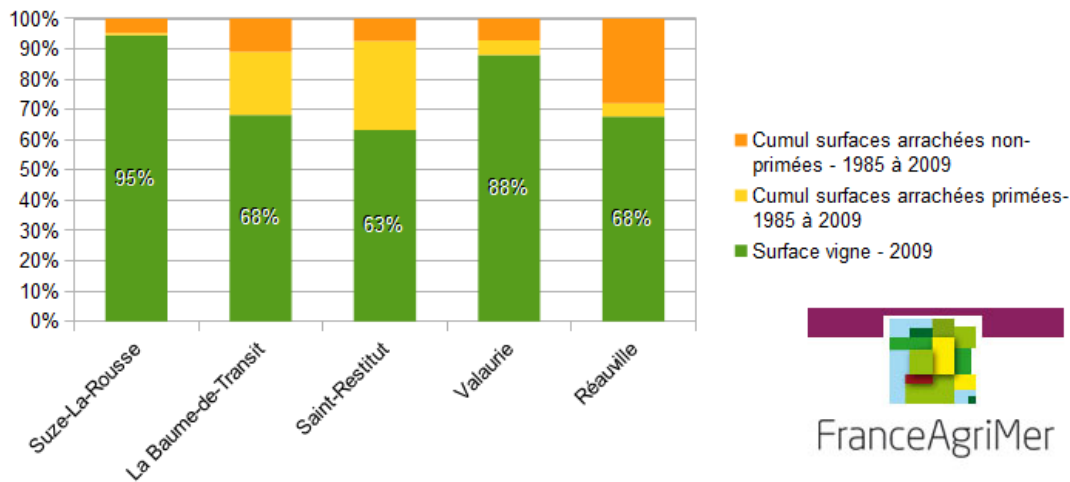


Figure 11 : Part relative des surfaces arrachées sur les communes du site

On constate tout d'abord sur cette figure que la part des surfaces arrachées varie énormément d'une commune à l'autre : de 37 % pour Saint-Restitut, cette part passe à 5 % pour Suze-la-Rousse. Ceci rejoint les chiffres présentés plus haut sur la baisse de potentiel viticole.

On remarque de plus que l'arrachage viticole primé ne constitue qu'une partie de l'arrachage viticole total : 14 % pour les communes de Suze-la-Rousse et Réauville, 41 % pour la commune de Valaurie, 66 % pour la commune de Baume-de-Transit et 80 % pour la commune de Saint-Restitut.

Les arrachages non-primés sont de deux types :

- des arrachages effectués avant la campagne 2000/2001 ;
- des arrachages non-primés car ne rentrant pas dans les priorités fixées par la réglementation européenne. Sur Réauville et Valaurie par exemple, beaucoup d'arrachages partiels pour de la diversification agricole (polyculture) ont eu lieu. Or, ces arrachages partiels sont non primés, et non donc pas été retenus dans le cadre de l'arrachage primé.

Côtes du Rhône : une appellation qui a résisté à la crise

Suze-La-Rousse, seule commune du site se trouvant sur l'aire de production de l'appellation Côtes du Rhône, a été la moins touchée par l'arrache définitif : seules 5% des surfaces en vigne ont disparu en 25 ans, entre 1985 et 2010.

Néanmoins, les volumes de production ont diminué depuis les années 1980 ou les pics de production ont par exemple atteint les 200.000 hL produit. Cette production varie aujourd'hui entre 60.000 hL/an (prévisionnel 2012) et 90.000 hL/an (production 2011). Compte-tenu des charges fixes des structures de vinification prévues pour de gros volume, cette diminution des volumes produits entraîne une augmentation des coûts de vinification qui pèsent sur la rentabilité des structures.

La forte hétérogénéité des volumes produits d'une année sur l'autre est quant à elle due aux conditions climatiques et notamment pour le cas 2012 aux gels d'hiver.

Aujourd'hui, la demande du marché pour les produits de l'appellation Côtes-du-Rhône est supérieure à l'offre : la production se situe autour de 1,4 à 1,5 millions d'hectolitres pour une consommation annuelle de 1,6 millions d'hectolitre.

Néanmoins, le syndicat d'appellation local de Suze-la-Rousse déplore un premier prix trop faible qui entraîne une faible rémunération des viticulteurs. Celle-ci entraîne notamment la limitation voire l'arrêt de l'usage d'engrais ainsi que des retards dans les remplacements des manquants dans les parcelles.



➤ **La crise de l'appellation « Grignan-Lès-Adhémar »**

Au cours des 25 dernières années, et tout particulièrement au cours des 7 dernières années, l'appellation Grignan-Lès-Adhémar (ex-Tricastin) a vu son potentiel viticole chuter lourdement.

Ainsi, les trois communes de Réauville, Saint-Restitut et la Baume de Transit ont vu leur surface viticole baisser de **33%** en moyenne sur le site, passant sur l'ensemble de ces trois vignobles de 733 ha à 491 ha en 25 ans.

Cette diminution majeure des surfaces en vigne sur ces communes est globalement généralisable à l'ensemble du territoire de l'appellation

Dans ce contexte de crise sévère subie par l'appellation Grignan-Lès-Adhémar, la commune de Valaurie fait office d'exception : sur la même période 1985-2009, cette commune a accusé une perte de potentiel viticole de moins de 13%

Comme évoqué en 4.1.1.3.2, la commune de Valaurie présente la spécificité locale de produire la majeure partie de son vin au sein de cave particulière, et non au sein de caves coopératives comme les autres communes du site.

La crise viticole majeure qui a touché l'ex-appellation Tricastin a frappé plus violemment encore les vignerons en cave coopérative : les vignerons en cave particulière ont pu accentuer leur communication sur le nom du domaine au détriment du nom du vignoble, et limiter ainsi l'impact de la crise de l'appellation sur leur propre structure.

C'est ce qui a permis aux viticulteurs en cave particulière de Valaurie de limiter l'impact de la crise. A l'inverse, cela explique pourquoi la commune de Saint-Restitut, dont l'intégralité des raisins sont livrés à la coopérative a subi si lourdement cette dernière : -37% de surface en vigne en 25 ans.

De la même manière que pour les Côtes du Rhône, la diminution des revenus viticoles (notamment des vignerons coopérateurs) entraîne la diminution des traitements et le non-remplacement des vieilles vignes ne bénéficiant pas de prime de restructuration.

4.4.2.2.2 *L'arrachage viticole définitif*

➤ **Le fonctionnement de la prime à l'abandon définitif des surfaces viticoles**

La prime à l'arrachage définitif (PAD) est une mesure financée dans le cadre de l'organisation commune du marché viti-vinicole. La mesure d'aide correspond à un arrachage définitif de superficies de vignes en production avec perte du droit de replantation correspondant.

La prime à l'arrachage existe depuis la campagne 2000/2001. Entre cette campagne et la campagne 2007/2008, le financement se faisait sur financement communautaire, sans enveloppe spécifique allouée, avec le choix dans l'État Membre de désigner les zones où l'arrachage était possible. La France a fait le choix de l'appliquer de manière très ciblée jusqu'en 2004/2005 puis de façon plus large de 2005/2006 à 2007/2008 notamment dans le Languedoc-Roussillon.

Depuis la campagne 2008/2009, un régime pour 3 campagnes a été mis en œuvre, avec un objectif d'éliminer de l'U.E 175 000 ha de surfaces « non économiquement viables ». Les demandes déposées depuis 2008/2009 par l'ensemble des États membres ont été largement supérieures à l'enveloppe allouée.

Des critères prioritaires non discriminatoires d'accès à l'aide sont donc fixés par la réglementation communautaire :

- en première priorité, sont retenus les dossiers de demande d'arrachage portant sur l'intégralité du vignoble de l'exploitation ;
- en seconde priorité, seront retenus les dossiers déposés par les demandeurs âgés d'au moins 55 ans ;
- s'il reste du budget disponible, après déduction du budget alloué au titre des 2 priorités, les dossiers prioritaires sont ceux qui ont été rejetés l'année précédente



- pour cause d'épuisement du budget ;
- puis, s'il reste encore du budget, sont retenus les dossiers acceptés au titre de la campagne 2008/2009, n'ayant réalisé aucun arrachage.

4.4.2.2.3 Les stratégies d'adaptation à la crise viticole

➤ **Grignan-Lès-Adhémar : un nouveau nom pour un nouveau départ**

Le secteur d'appellation Grignan-lès-Adhémar est celui qui a subi le plus fortement la crise viticole.

Afin de lutter contre la forte diminution du cours des produits et l'arrachage viticole qui s'en est suivi, le syndicat d'appellation a pris un certain nombre de mesures :

- Changement du nom de l'appellation : ainsi l'appellation « Tricastin » est devenue l'appellation « Grignan-Lès-Adhémar ». L'ancien nom, trop assimilé à celui de la centrale nucléaire voisine, nuisait selon le syndicat à l'image de l'appellation ;
- Démarche d'amélioration qualitative de la production, avec notamment une dégustation imposée à la cave de 100 % de la production avec des prélèvements par couleur ;
- Promotion du vignoble par des campagnes de communication sur la qualité environnementale du travail au champ et organoleptique des produits.

➤ **Côtes du Rhône : une crise moins forte et des changements moins drastiques**

Dans un contexte de crise moins forte, l'appellation Côtes du Rhône n'a pas pris de mesure d'adaptation aussi drastique que sa voisine.

4.4.2.2.4 Une reconversion viticole favorisée par un contexte agricole diversifié

La baisse du potentiel viticole de la zone et la diminution des revenus viticoles qui l'accompagne ne sont pas les seuls problèmes que pose l'arrachage viticole massif sur la zone.

Il est également synonyme d'abandon d'une part importante du territoire, qui, en l'absence de gestion, retourne peu à peu à la friche.

- **Le risque incendie :**

Suite à leur abandon, les parcelles viticoles, constituant de bons pare-feux, se voient remplacées par des formations végétales qui constituent de vraies poudrières. L'enfrichement pose donc la question de la vulnérabilité des habitats naturels dispersés et des villages situés au sein des vignobles.

- **Les dégâts de gibier**

Le développement de nouvelles parcelles en friche et boisées à proximité directe des parcelles cultivées augmente les risques liés aux dégâts de gibiers (sangliers, chevreuils et lièvres) qui y trouvent refuge.

- **Les risques sanitaires**

Avec l'abandon de parcelles viticoles ne pouvant prétendre aux primes à l'arrachage se développent également des parcelles plantées abandonnées.

En l'absence de travail du sol et de traitements, ces dernières risquent de devenir des réservoirs de maladie mettant en péril les parcelles voisines : par exemple, elles constituent potentiellement un réservoir pour le phytoplasme de la flavescence dorée et un refuge non traité pour son vecteur, la cicadelle de la flavescence dorée.

- **La dégradation du capital paysager :**

Ce mitage du parcellaire viticole met peu à peu en péril l'attrait paysager des sites entraînant, par l'enfrichement la banalisation du territoire. Or, dans cette zone, le paysage constitue une ressource tant pour la viticulture que pour les activités liées à l'accueil de public : l'attrait paysager constitue un des arguments de vente des produits de la zone.

- **La perte d'une forme de richesse écologique**



Enfin, le maintien de la mosaïque viticole est à priori nécessaire à certaines espèces d'intérêt patrimonial, en servant notamment de territoire de chasse à des espèces de chiroptères. L'effet de lisière avec les milieux forestiers est intéressante pour la faune.

➤ **Un contexte de polyculture qui favorise la reconversion des anciennes parcelles viticoles.**

La Drôme provençale est une terre de diversification agricole : on constate sur ce site que le nombre de culture se côtoyant au sein des mêmes exploitations est important.

La culture de la vigne est en effet fréquemment associée à la culture du lavandin, d'arbres truffiers et fruitiers, de céréales et de fourrages.

Comparativement à certaines zones de plaine, où la culture de la vigne règne en maîtresse absolue, le contexte de polyculture du secteur d'étude constitue une force dans le contexte général d'arrachage viticole : les viticulteurs se voyant contraints d'arrêter leur activité viticole disposent déjà des compétences et du matériel nécessaire à une reconversion agricole de leurs vignes. Dans le cas contraire, ce contexte local leur permet de vendre ou de mettre en fermage leurs terres inutilisées dans un objectif reconversion.

De plus, les exploitants du secteur présentent une certaine « ouverture d'esprit » vis-à-vis des autres cultures que n'ont pas les exploitants des régions de monoculture de la vigne. Ceci est notamment vrai sur le secteur nord, où l'alternance entre les vignes et les autres cultures est particulièrement présente.

Par exemple, l'un des viticulteurs du secteur nord, dont l'exploitation viticole a fortement souffert de la crise a pu s'engager dans une démarche de reconversion de ses parcelles sur lesquelles il cultive ou projette de cultiver du lavandin, des céréales, des fourrages, et même de mettre en place un élevage extensif de volailles fermières.

Néanmoins, la préférence pour les primes à l'arrachage définitif accordée aux viticulteurs arrachant la totalité de leur vignoble constitue une contrainte majeure à la diversification agricole, pourtant parfaitement adaptée aux exploitations agricoles du site d'étude.

La crise viticole et son impact sur le site, ce qu'il faut retenir :

Grignan-Lès-Adhémar :

- un impact très fort de la crise (baisse de 33 % du potentiel de production de l'appellation) touchant en particulier les vigneronns coopérateurs ;
- Un gros domaine cessant son activité viticole sur la commune de Réauville ;
- Un contexte de polyculture facilitant la reconversion des anciennes parcelles viticoles et limitant les friches agricoles vouées à se boiser ;
- Une stratégie misant sur le qualitatif et le respect de l'environnement pour sortir de la crise.

Côtes-du-Rhône :

- un impact bien moindre de la crise viticole sur l'appellation ;
- sur le site : peu ou pas d'arrachage viticole.

4.4.2.3 Viticulture et travail au champ : une montée en puissance des préoccupations environnementales

4.4.2.3.1 Pratiques au champ : une évolution permanente en faveur de l'environnement

Depuis une trentaine d'années, la viticulture française n'a cessé d'améliorer ses pratiques au champ vis-à-vis de leur impact environnemental. Cette prise de conscience s'est faite au grès du durcissement de la législation et de la prise de conscience des viticulteurs et des acteurs de la filière.

Ceci est particulièrement le cas dans le département de la Drôme, qui appuie une transition verte de son agriculture à travers le soutien à l'agriculture biologique notamment.



Sur les deux secteurs d'étude du site Natura 2000, les exploitants agricoles ont un souci de rationalisation écologique et économique de leurs pratiques au champ, et ce qu'ils soient ou non engagés dans la démarche AB.

➤ **Enherbement, traitements herbicides ou travail du sol ?**

L'enherbement de la vigne consiste à maintenir et à entretenir un couvert végétal, naturel ou semé, entre les rangs et autour de la parcelle. Il peut être temporaire ou permanent, implanté sur tous les rangs ou non, semé ou spontané.

La présence d'un couvert herbacé dans l'inter-rang réduit les contraintes mécaniques liées à la pluviométrie ; elle autorise ainsi le passage des engins même après des pluies abondantes, sans que la structure du sol n'en soit trop affectée.

L'enherbement protège également le sol des agressions climatiques telles que l'érosion hydraulique et éolienne. Ceci s'explique par plusieurs effets :

- la présence d'une couche herbacée atténue l'impact des gouttes de pluie sur le sol et permet de limiter les phénomènes de battance et de tassement ;
- la présence abondante de racines améliore et stabilise la structure des horizons et favorise ainsi l'infiltration des eaux de pluies ;
- le réseau racinaire dense du couvert herbacé, en retenant les particules du sol, évite qu'elles ne soient entraînées avec les eaux de pluie.

Néanmoins, en raison de la concurrence hydrique et trophique (azote, potassium, oligo-éléments) du couvert herbacé avec la vigne, la présence d'un enherbement va avoir des conséquences sur le développement et la production de la vigne. Ces conséquences seront plus ou moins importantes selon le terroir, les conditions climatiques et les disponibilités en éléments nutritifs. L'impact sera quantitatif (réduction des bois, du nombre et du poids des grappes), mais aussi qualitatif (modification de la composition des baies).

Sur le secteur d'étude qui nous concerne, plus le terroir est sableux, plus la vigne subit la concurrence des herbacées présentes, notamment en période sèche. Sur substrat sablo-limoneux, le maintien d'un enherbement est moins impactant pour la vigne.

Afin de limiter la concurrence herbacée, deux types d'interventions sont possibles :

- une intervention mécanique visant à détruire le couvert herbacé, soit dans sa totalité soit uniquement sous le rang de vigne ;
- une intervention chimique à l'aide de désherbant qui élimine le couvert, là encore sur l'ensemble de la parcelle ou simplement sous le rang de vigne.

En pratique, sur les deux secteurs d'étude, ces deux types d'intervention sont souvent couplés :

- les vignerons ont recours aux désherbants sous le rang de vigne, car c'est là que la concurrence herbacée est la plus forte et que cette zone est également plus compliquée à travailler (cela nécessite un matériel spécifique). 3 à 4 passages de désherbant sont classiquement réalisés dans l'année ;
- ils travaillent en revanche l'inter-rang, plus accessible et moins problématique en terme de concurrence. Selon le terroir et l'exploitant, ce travail de l'inter-rang peut concerner tous les rangs, ou un rang sur deux, avec une alternance d'une année sur l'autre.

Certains agriculteurs remplacent l'utilisation d'herbicides sous le rang par du travail du sol grâce à du matériel de type « actisol » qui permet un travail entre les pieds de vigne.

Ces choix culturaux (enherbement, travail, désherbant...) sont guidés par plusieurs éléments dont certains ont été préalablement évoqués :

- le terroir, et notamment la réserve hydrique des sols : plus celle-ci est importante, plus l'enherbement peut être pratiqué : sur une plus longue période, en systématique et non un rang sur deux... Les sols sablo-limoneux disposent d'une réserve utile supérieure à celle des sols sableux ;
- les conditions climatiques et micro-climatiques : plus la parcelle est « séchante »,



plus l'enherbement sera compliqué car la vigne y subira fortement la concurrence hydrique du couvert herbacé ;

- les conditions topographiques : sur les parcelles en pente, le maintien d'un enherbement limitera l'érosion et le lessivage des sols. En revanche, les fortes pentes et la forte pierrosité contraignent beaucoup le travail du sol : l'enherbement est donc le plus souvent géré chimiquement ;
- la volonté de l'exploitant : selon les habitudes de travail du viticulteur et les critères économiques (prix du desherbant, du gasoil, temps de travail...), celui se tourne plus volontiers vers l'un ou l'autre des choix culturaux.

➤ **Traitements insecticides et fongicides**

Le vers de la grappe, ravageur très fréquent de la vigne, n'est que peu présent sur le site. En conséquence, l'utilisation d'insecticide est elle aussi très limitée.

L'usage de fongicide pour lutter contre le mildiou et l'oïdium varie beaucoup selon la parcelle concernée :

- sur les communes du secteur nord, et en particulier sur les parcelles situées en altitude, le contexte venté limite le développement du mildiou et donc les traitements fongicides ;
- sur les zones plus basses telles que l'Estagnol, le terroir plus favorable à l'oïdium et au mildiou contraint les exploitants à avoir recours plus fréquemment aux fongicides.

➤ **Fertilisation des sols**

La vigne est une culture recevant peu de fertilisation, de l'ordre de 20 à 25 unités d'azote par hectare. Dans le contexte actuel de crise, la diminution des revenus des viticulteurs pousse ces derniers à limiter les charges qui pèsent sur leur production. Le syndicat d'appellation des Côtes du Rhône constate ainsi une diminution (voire un arrêt) de la fertilisation par les coopérateurs.

4.4.2.3.2 Une dynamique appuyée par les acteurs de la filière

Comme abordé précédemment, la communication sur un vignoble respectueux de l'environnement correspond à l'une des stratégies de commercialisation des syndicats d'appellations qui incitent ainsi les producteurs à raisonner de plus en plus leurs pratiques vis-à-vis de l'environnement.

Pratiques viticoles et impact sur le milieu, ce qu'il faut retenir :

- Une constante amélioration de l'impact environnemental des pratiques viticoles sur l'environnement au cours de 30 dernières années ;
- Une activité ayant particulièrement réduit les doses d'insecticides et de pesticides ;
- un travail à poursuivre sur les desherbants. L'enherbement des vignes est néanmoins rendu difficile par la faible RU des sols et la forte concurrence herbacée ;
- le bio : une contrainte que beaucoup d'agriculteurs du site ne sont pas disposés à accepter, malgré des pratiques au champ s'en rapprochant ;
- des dynamiques d'amélioration de l'impact environnemental souhaitées et appuyées par les acteurs de la filière, les syndicats de cru notamment.

4.4.3 La culture du lavandin : une culture secondaire en fort développement

4.4.3.1 La culture du lavandin sur le site



Le lavandin est l'unique plante aromatique médicinale et à parfum (PPAM) cultivée sur le site. Il s'agit de la seconde production en surface, puisqu'elle couvre 132 ha, soit 22% des surfaces agricoles du site, et 9 % de la totalité du site.

Le lavandin est un hybride naturel entre deux espèces de lavande, *L. angustifolia* et *L. latifolia*. Il a été cultivé à partir des années 1930 et est aujourd'hui l'espèce la plus cultivée, car sa fleur est plus productive en huile essentielle que la lavande vraie. Son essence de bonne qualité olfactive est plus camphrée que celle de la lavande, elle est très utilisée dans la parfumerie industrielle.

Sur la commune de Valaurie, à l'ouest du village, un agriculteur a par ailleurs planté des cyprès sur des terres agricoles afin de produire de l'huile essentielle de cyprès.

La culture du lavandin est mise en œuvre par la majorité des exploitants agricoles présents sur le site.

➤ **Les sites de production**

On retrouve des parcelles de lavandin sur les deux secteurs nord et sud, bien qu'elles n'y soient pas réparties de la même manière :

- le micro-relief accidenté du secteur nord entraîne un parcellaire agricole découpé. Les parcelles de lavandin y sont donc de taille réduite, (1,7 ha en moyenne, avec un variation de 0,2 ha à 7,6 ha) séparées les unes des autres par des bois ou d'autres productions agricoles (truffières, surface en herbe...). Quelques parcelles de taille plus importante sont néanmoins présentes en bordure du village de Réauville ;
- sur le secteur sud, les parcelles sont de taille plus importante (3,1 ha en moyenne), et regroupées à l'ouest de l'étang Saint-Louis.

La répartition des parcelles de lavandin est visible sur la carte de répartition des parcelles agricoles du site.

➤ **Les structures de production et de commercialisation**

Le lavandin, comme les autres productions du site, est produit au sein d'exploitations en polyculture.

Sur les communes de Réauville, Valaurie, La Baume-de-Transit et Saint-Restitut, dans le contexte de crise viticole évoqué plus haut, le lavandin est fréquemment planté suite à l'arrachage viticole.

Compte tenu des faibles surfaces – et donc des faibles volumes – de lavandin par exploitation agricole, ce dernier ne fait pas l'objet de réelle stratégie de commercialisation : c'est la vente aux négociants qui domine sur le site.

4.4.3.2 Systèmes cultureux et impact sur le milieu naturel

➤ **La plantation et la conduite générale des parcelles de lavandin**

Une plantation de lavandin reste en place environ 10 ans. Elle est en production à partir de la deuxième année et les rendements optimums en huile essentielle sont obtenus entre la quatrième et la sixième année.

La succession sur une même parcelle de plusieurs plantations de lavandin est néfaste pour l'état sanitaire des plants, c'est pourquoi les agriculteurs introduisent sur un intervalle de 2 à 4 ans des cultures de rotation : blé, épeautre, orge, fourrages...

Le lavandin est récolté à l'ensileuse puis distillé pour la production d'huile essentielle.

➤ **Dés herbants ou travail du sol ?**

Suite à la plantation, d'une densité de 8000 à 10000 pieds de lavandin à l'hectare, les parcelles de lavandin du secteur sont classiquement dés herbées chimiquement au cours des deux premières années. Ensuite, les dés herbants sont remplacés par du travail du sol durant le reste de la vie de la plantation, qui reste en place en général une dizaine d'années.

➤ **Le lavandin : une culture sans irrigation**



Le lavandin est une production non-irriguée, ce qui explique en partie son succès sur le site quasi-exclusivement situé en zone non-irrigable.

➤ **Traitement et fertilisation des parcelles en lavandin**

Comme mentionné précédemment, le lavandin n'est en général désherbé chimiquement que les deux premières années, après lesquelles le désherbant est remplacé par 3 à 4 interventions mécaniques dans l'année. Néanmoins, certains agriculteurs de la zone n'ont recours à aucun désherbant sur cette production, même pas les deux premières années.

Aucun traitement insecticide ou fongicide n'est utilisé en systématique sur le lavandin. La majorité des surfaces en lavandin du secteur nord ne font d'ailleurs jamais l'objet de traitement. En effet, des ruches sont implantées dans ces parcelles ; la période de traitement (notamment contre la cicadelle *Hyalesthes obsoletus*, vecteur du phytoplasme du Stolbur) correspond à la période de floraison du lavandin, et donc à la période de butinage des abeilles.

Les autres parcelles font ponctuellement l'objet de traitements insecticides.

Les parcelles de lavandin sont fertilisées, avec une quantité moyenne de 50 unités d'azote à l'hectare (soit deux fois plus que pour la vigne).

La culture du lavandin, ce qu'il faut retenir :

- Une culture s'intégrant bien dans les rotations des exploitations du secteur nord ;
- une culture peu intensive du point de vue des intrants :
 - peu ou pas d'insecticides et de fongicides ;
 - un désherbage chimique généralement réservé aux premières années ;
 - peu de fertilisation azotée.
- Une réflexion à mener sur les remplacements des désherbants par du travail du sol au cours des deux premières années de la plantation.

4.4.4 Un site majeur pour la trufficulture drômoise

4.4.4.1 La trufficulture sur le site : lieux majeurs de production

➤ **Les sites de production**

Le site de production majeur est le secteur nord, où les parcelles truffières sont omniprésentes dans les parties collinaires, notamment sur la commune de Réauville.

Les truffières sont généralement de taille réduite : la surface moyenne des truffières du site est de 1,31 ha pour le secteur nord, et 1,56 pour le secteur sud.

Le secteur sud présente également quelques truffières, mais en proportion bien inférieure.

Au total, le site compte 95 ha de terres plantées en truffières, ce qui représente 16 % de la SAU du site et 6 % du site.

➤ **Les structures de production**

Dans le sud de la Drôme, les truffières sont cultivées pour moitié par des agriculteurs et pour moitié par des personnes n'appartenant pas au monde agricole.

4.4.4.2 Systèmes culturaux et impacts sur le milieu naturel

➤ **Plantations**

Les plantations d'arbres truffiers mycorhizés se font en général à une densité de 300 pieds à l'hectare. Les essences les plus utilisées localement sont le Chêne vert (*Quercus ilex*) et le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*).

Le secteur présente une particularité du point de vue de la production truffière : elle y est massivement associée à la culture de lavandin. 50 % des truffières de la Drôme provençale sont en effet plantées en lavandin sur l'inter-rang.

C'est principalement les trufficulteurs agriculteurs qui plantent les inter-rangs de leurs truffières en lavandin, et ce afin de garder une production agricole rémunératrice tant que



la truffière ne produit pas. Dans une moindre mesure, les jeunes arbres truffiers sont également associés à de la vigne ou des oliviers.

Lorsque la truffière rentre pleinement en production, la culture intercalaire (lavandin, oliviers, vigne...) est arrachée.

Une autre modalité de plantation fréquemment rencontrée sur le secteur consiste à planter des truffiers dans les vignes lorsqu'elles atteignent 40-50 ans. Les vignes en production et les truffiers cohabitent durant 10 à 15 ans, tant que ceux-ci n'atteignent pas une taille qui concurrence trop fortement la vigne. Durant cette période, les agriculteurs réalisent le minimum de travail possible sur la vigne.

Enfin, à l'issue de ces 10-15 ans, lorsque les truffiers rentrent pleinement en production, la vigne est éliminée des parcelles. Compte tenu de l'imbrication des systèmes racinaires entre les vignes et les chênes, et de l'importance d'avoir des systèmes racinaires préservés afin de produire des truffes, cette élimination correspond nécessairement à une coupe des vignes et non à un arrachage. Ceci pose un problème aux viticulteurs souhaitant substituer leur activité truffière à leur activité viticole : les primes à l'arrachage viticole définitif présentées plus haut ne peuvent être obtenues qu'en cas d'arrachage des vignes, et non dans le cas où celles-ci sont coupées.

Les plantations truffières sont remplacées par des cultures ou d'autres truffiers lorsqu'elles arrêtent de produire, ce qui survient en général lorsque la truffière atteint les 35-40ans.

➤ **Travail du sol**

Le travail des truffières implique nécessairement un entretien sous le pied des arbres.

Selon le mode gestion choisit, le travail de l'inter-rang varie :

- il correspond au travail de la culture intermédiaire lorsqu'il y en a une ;
- les inter-rangs sont laissés en herbe et fauchés dans la majorité des cas ;
- enfin, certains exploitants travaillent l'intégralité de leurs parcelles deux fois dans l'année afin d'empêcher le développement d'un couvert herbacé.

➤ **Irrigation**

L'irrigation a un effet favorable admis sur la production truffière. La truffe se développe à partir du printemps, et risque de sécher en cours de croissance si les conditions hydriques deviennent trop extrêmes. C'est pourquoi les trufficulteurs qui le peuvent arrosent leurs truffières en période sèche.

L'arrosage des truffières mobilise des quantités limitées d'eau : d'après le spécialiste de la question au CRPF de Rhône Alpes, l'arrosage généralement pratiqué est de 50 mm d'eau deux à trois fois dans l'année (dès les mois de mai-juin en cas de stress hydrique précoce). Néanmoins, sur la majorité du site, et notamment sur la zone collinaire de Réauville, où l'eau agricole n'est pas disponible, les truffières ne sont pas arrosées, ce qui les rend plus vulnérables aux aléas climatiques.

➤ **Traitements**

Aucun traitement n'est en règle générale appliqué sur les truffières de la zone.

La trufficulture et son impact sur le site, ce qu'il faut retenir :

- une culture majeure du site, mise en œuvre aussi bien par des agriculteurs que par des non-agriculteurs ;
- des pratiques culturales qui varient selon le cultivateur :
 - agriculteurs : plantation avec cultures associées (lavandin, vigne, olivier) ;
 - non-agriculteurs : plantation de truffiers seuls.
- Un travail à mener pour remplacer le travail du sol par un enherbement maîtrisé.

4.4.5 Arboriculture

4.4.5.1 Arboriculture : Types et lieux de production



➤ **Les types et lieux de production**

L'abricot est la production majeure sur les vergers du site.

Cette production concerne essentiellement le secteur nord, et en particulier le serre et le plateau de Champ-Long et des Eybrassas sur la commune de Réauville. L'illustration de la répartition de ces vergers est visible sur la carte des parcelles agricoles.

On retrouve également quelques autres parcelles isolées :

- une parcelle plantée en figuier à proximité du village de Réauville
- une parcelle en abricotier sur la commune de Valaurie ;
- des olivettes sur les deux secteurs et à Saint-Restitut et Réauville notamment.

Les vergers recouvrent au total une surface très limitée sur le site, de l'ordre de la vingtaine d'hectare, soit 4 % à peine de la SAU du site.

➤ **Structures de production et commercialisation des produits**

Sur le site, l'arboriculture se pratique sur de petites parcelles isolées les unes des autres par des parcelles de bois. Les agriculteurs qui les cultivent sont des polyculteurs, l'arboriculture n'étant que l'une des multiples productions qu'ils mettent en place.

4.4.5.2 Systèmes culturaux et impacts sur le milieu naturel

➤ **Une culture ne bénéficiant pas de réseaux d'irrigation**

Les vergers se trouvent sur les serres ou les plateaux, éloignés des plaines ouvertes à l'irrigation. Ainsi, les vergers du site ne bénéficient pas d'irrigation.

Le principal arboriculteur de la zone, situé sur la commune de Réauville, dispose d'un nombre très important des variétés d'abricotiers, ce qui lui permet de maximiser la durée de production grâce à l'étalement des périodes de maturité. En revanche, en l'absence d'irrigation, il lui est impossible de planter des variétés trop tardives.

➤ **Traitements herbicides ou travail du sol ?**

La conduite classique des vergers du site est la suivante :

- les vergers sont désherbés sous le rang
- les inter-rangs sont travaillés afin d'éviter un enherbement trop concurrentiel en contexte de verger en sec.

Durant la période hivernale, le couvert végétal spontané est suffisant pour structurer le sol et limiter les phénomènes d'érosion menaçant les vergers sur forte pente.

➤ **Le capnode : menace principale du verger méditerranéen en sec**

Le capnode (*Capnodis tenebrionis*) est un coléoptère mesurant de 15 à 25mm, dont la carapace gris-noire est très sclérotinisée. Il peut causer des dégâts considérables sur les cultures fruitières à noyau, principalement sur abricotiers. Mais il est aussi présent sur pêchers, cerisiers, amandiers et d'autres rosacées (fruitiers à noyau).



Capnode adulte et au stade larve



Source : <http://www.flickr.com> et <http://aramel.free.fr>

A la fin du XIX^{ème} siècle, le capnode était un ravageur de premier ordre en région méditerranéenne. Suite au développement des produits phytosanitaires, ce ravageur a été bien maîtrisé entre le milieu et la fin du XX^{ème} siècle. Depuis la fin des années 1990, avec l'interdiction de matières actives utilisées en traitement du sol, une remontée des dégâts de ce parasite est constatée. Ajoutons que, depuis la sécheresse de 2003, ceux-ci s'amplifient, les conditions climatiques étant favorables à ce ravageur.

Ce sont ses larves qui font des dégâts, en parasitant les racines. Les attaques de ce ravageur provoquent la mort des jeunes arbres.

Les capnodes adultes, eux, se nourrissent de pétioles et d'écorces tendres. Leurs dégâts mettent rarement en péril la vie des arbres mais les fragilisent.

Les arboriculteurs du site subissent de lourds dégâts infligés par ce coléoptère. Ils se sentent aujourd'hui démunis : seule l'irrigation semble être à l'heure actuelle un traitement efficace contre ce ravageur, ce qui ne constitue bien évidemment pas une solution adéquate sur les vergers en sec que l'on retrouve sur la commune de Réauville.

Les parcelles de figuier et d'olivier du site font l'objet de très peu de traitement. Néanmoins, le développement récent des attaques par la Mouche de l'olivier (*Bactrocera oleae*) amène actuellement les agriculteurs à envisager des traitements contre ce ravageur.

➤ **Fertilisation azotée des vergers**

La fertilisation azotée des vergers du site est assez variable : d'une fertilisation égale à celle de la vigne (20-25 unités d'azote à l'hectare), elle peut monter à 60-70 unités sur d'autres parcelles.

L'arboriculture et son impact sur le site, ce qu'il faut retenir :

- une arboriculture en sec peu intensive du point de vue des intrants ;
- desherbement chimique du rang, travail de l'inter-rang ;
- une réflexion à mener pour développer l'enherbement des inter-rangs ;
- le capnode : un pathogène risquant de mettre en péril l'arboriculture en sec du site.

4.4.6 Cultures céréalières et cultures fourragères

Le site Natura2000 est maillé de terres arables cultivées en céréales ou en cultures fourragères, qui représentent environ 140 ha à elles deux, soit environ un quart de la SAU du site. On peut estimer que les surfaces de grandes-cultures et de cultures fourragères sont proches.

4.4.6.1 Une minoterie en bordure du site Natura2000

L'établissement Souchard est une minoterie située sur la commune de Chantemerle-Lès-Grignan. Cette minoterie réceptionne les céréales de la zone d'étude. Cette entreprise achète le blé pour en faire de la farine.

Elle vend également les produits phytosanitaires aux agriculteurs qui les payent sur la vente de leur récolte et n'ont ainsi pas à avancer de trésorerie lors de l'achat des produits phyto-sanitaires.

4.4.6.2 Des productions s'intégrant dans les rotations de lavandins et de vergers à fruits

Comme mentionné précédemment, deux cultures de lavandins ne peuvent se succéder sur la même parcelle sans la mise en place d'une culture intermédiaire, généralement des céréales (blé, épeautre...) ou des cultures fourragères.

Bien que mises en œuvre à cet effet, ces cultures intermédiaires sont valorisées :

- les céréales sont vendues à la minoterie Souchard ;
- le foin est valorisé auprès des élevages et propriétaires d'animaux, principalement



les chevaux de loisir en centres équestres qui se sont fortement développés ces dernières années dans le sud de la Drôme.

Dans cette logique, les cultures fourragères présentent de plus en plus d'intérêt aux yeux des agriculteurs : elles demandent moins d'entretien aux agriculteurs et leur rentabilité à l'hectare avoisine désormais celle des cultures céréalières. Le développement de la demande fourragère, des élevages professionnels comme des particuliers (chevaux), a en effet entraîné une hausse des cours du fourrage.

Les grandes cultures et leur impact sur le site, ce qu'il faut retenir :

- Des grandes-cultures et des cultures fourragères situées en bordure du site, hors des zones à enjeu écologique ;

4.4.7 L'élevage sur le site Natura2000

Le site Natura 2000 des Sables du Tricastin n'est pas à proprement parler une terre d'élevage. Néanmoins, plusieurs élevages s'y sont développés récemment.

4.4.7.1 Un site d'hivernage d'un troupeau bovin

Le plus grand troupeau pâturant sur le site est un troupeau bovin de 60 vaches à viande utilisant, au cours de la période hivernale, les pâturages boisés situés sur les communes de Valaurie, de Réauville ainsi que les communes voisines de Roussas et Grignan.



Bovins sur Réauville, cliché J. Jalabert

Ce pâturage hivernal a pour origine un travail entre la commune de Valaurie et le GAEC des Grisons, basé dans le département des Hautes-Alpes. La commune avait alors un double objectif d'entretien de l'espace et de diminution du risque incendie.

Une Association Foncière Pastorale a été créée sur la commune de Valaurie, qui totalise environ 300 ha mis à disposition du GAEC via une convention annuelle de pâturage. Aujourd'hui, d'autres parcelles ont été proposées à la pâture au GAEC, et notamment des jachères agricoles sur les communes de Réauville et Valaurie. Le troupeau de vache est conduit en parc.

La cohabitation entre l'élevage et les autres activités du site se passe globalement bien, même si certains agriculteurs déplorent le décalage annuel de la date de départ des animaux : initialement prévu comme pâturage hivernal, il se déplace chaque année vers le début du printemps. Il est ainsi arrivé que les vaches quittent leurs parcs et viennent se nourrir dans les vergers d'abricots en sève y causant de gros dégâts. L'éleveur n'étant pas situé à proximité, sa faible rapidité d'intervention en cas de problème a obligé à plusieurs reprises les riverains à se charger eux-mêmes de rentrer les vaches échappées.



4.4.7.2 Des agriculteurs et particuliers disposant de quelques têtes de bétail

➤ **Un petit troupeau ovin sur la commune de Réauville**

Un agriculteur de la commune de Réauville possède un troupeau de 12 brebis qu'il utilise majoritairement pour l'entretien des pelouses et des friches. Le fourrage destiné à ces brebis est produit sur l'exploitation.

➤ **Des particuliers possédant des chevaux de loisirs**

De nombreuses prairies permanentes abritent des chevaux de loisir appartenant à des particuliers. Ces derniers achètent aux agriculteurs locaux du fourrage pour ces chevaux, ce qui explique en bonne partie la hausse du cours du fourrage au cours des dernières années, hausse elle-même à l'origine du développement des prairies de fauche dans les assolements des agriculteurs.

4.4.7.3 Un projet d'élevage extensif de volailles en bordure du secteur nord

Toujours sur le secteur nord, le domaine du Serre Rouge, qui reconvertit son activité viticole, souhaite développer un projet d'élevage extensif de volailles fermières à l'extrémité sud du secteur nord, au sud de la D541. Cet élevage, s'il se concrétise, nécessitera l'installation de bâtiments légers en bois sur la parcelle concernée. La valorisation des produits de cet élevage se ferait en vente directe.

L'élevage et son impact sur le site, ce qu'il faut retenir :

- un entretien des sous-bois et une limitation du risque incendie grâce au pâturage bovin du secteur nord ;
- des zones ouvertes de prairies permanentes entretenues par des chevaux de loisir et de petits troupeaux ovins.

4.4.8 L'irrigation : enjeu majeur de l'agriculture sur le site

Comme présenté tout au long de ce diagnostic, la majeure partie des parcelles agricoles du site se situent en dehors de secteurs irrigables. Ces derniers entourent les deux secteurs d'étude :

- pour le secteur nord, les zones irriguées s'arrêtent en limite sud de ce dernier. Seules les parcelles situées en bordure de la Berre sont irrigables. L'intégralité des parcelles de coteaux sur lesquelles se trouvent la mosaïque agricole ne sont pas irrigables ;
- pour le secteur sud, l'irrigation est disponible partout autour du secteur d'étude, mais pas au sein de celui-ci.

La production agricole du site est fortement impactée par cette carence en eau :

- pour les vergers à fruits, et notamment les abricotiers, cela a de multiples impacts sur la production :
 - une diminution générale des rendements ;
 - une vulnérabilité importante au capnode ;
 - une impossibilité pour les producteurs de planter des variétés tardives.
- pour les truffiers, cela ne permet pas de sécuriser la production au cours des années sèches ;
- pour les parcelles de lavandin, qui est une culture sèche, l'impact est moins important. Néanmoins, l'irrigation permettrait d'assurer la survie des jeunes plants au cours des deux premières années suivant la plantation ;
- pour la vigne, cela peut poser problème au cours des années sèches.



Deux agriculteurs du secteur nord, bien conscients des possibilités que permettrait la mise en place de l'irrigation dans la partie collinaire du secteur nord, souhaitent développer des retenues collinaires sur le lit temporaire du Ravin de la Raille (commune de Valaurie). Ces projets, dont les travaux de l'un d'entre eux ont déjà démarré mais sont aujourd'hui stoppés, doivent être pris en compte dans la démarche Natura 2000. Ils permettraient à ces agriculteurs de sécuriser leur production agricole tout en maintenant la diversité de production qui est la leur aujourd'hui.

4.4.9 L'agriculture biologique : une démarche en pleine expansion

4.4.9.1 L'agriculture biologique : une forte dynamique dans le sud de la Drôme

Les chiffres de l'adhésion des agriculteurs à la démarche de l'agriculture biologique nous sont fournis par l'Agence Bio, établissement d'intérêt public qui regroupe :

- le Ministère en charge de l'agriculture ;
- le Ministère en charge de l'écologie ;
- l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA) ;
- la Fédération des coopératives agricoles (Coop de France) ;
- la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des régions de France (FNAB) ;
- le Syndicat national des transformateurs de produits naturels et de culture biologique (Synabio).



L'Agence BIO s'inscrit dans une dynamique de développement, de promotion et de structuration de l'agriculture biologique française.

L'Agence Bio comptabilise les chiffres de l'agriculture biologique et de son évolution par code postal. Trois sont concernés par le site Natura 2000 « Sables du Tricastin » :

- le 26230, pour les communes de Réauville et Valaurie ;
- le 26790 pour les communes de Suze-la-Rousse et Baume-de-Transit ;
- le 26130 pour la commune Saint-Restitut.

Les tableaux ci-dessous fournissent ces chiffres pour les années 2008, 2009 et 2010. Les résultats de l'année 2011 ne sont pas disponibles.

Les surfaces qualifiées de AB dans les tableaux ci-dessous (8 et 9) font référence aux surfaces en agriculture biologique ainsi qu'aux surfaces en cours de conversion à l'agriculture biologique. La période de conversion est de trois années.

Tableau 10 : Evolution des surfaces AB entre 2008 et 2010 (ha) *Source : Agence Bio*

Évolution des surface AB entre 2008 et 2010 (ha)				
Code postal	2008	2009	2010	Évolution 2008-2010
	AB	AB	AB	
TOTAL	549,20	575,55	811,95	1,48
26230	218,55	262,38	414,82	1,90
26790	195,18	181,61	243,49	1,25
26130	135,48	131,56	153,64	1,13

On constate qu'en deux ans, les surfaces engagées dans la démarche AB ont augmenté de 50 %, passant de moins de 550 ha en 2008 à plus de 800 ha en 2010. C'est sur les communes de Réauville et Valaurie que cette augmentation est la plus spectaculaire, puisque les surfaces AB ont quasiment doublé.



Tableau 11 : Evolution du nombre d'exploitation et des surfaces AB entre 2008 et 2010

Nombre d'exploitation produisant des produits certifiés Ab	2008	2010	Évolution 2008-2010 (x)	Surfaces certifiées AB	2008	2010	Évolution 2008-2010
	Nb expl.	Nb expl.			AB	AB	
TOTAL	33	48	1,45	TOTAL	549,20	811,95	1,48
Autres Cultures	16	30	1,88	Autres Cultures	18,56	134,65	7,25
Céréales Oléo-Protéagineux	9	13	1,44	Céréales Oléo-Protéagineux	48,35	28,48	0,59
Cultures fourragères	8	10	1,25	Cultures fourragères	69,56	74,16	1,07
Fruits à Coque	1	2	2,00	Fruits à Coque	c	c	-
Fruits Frais	3	3	1,00	Fruits Frais	5,08	3,21	0,63
Jachères engrais vert	13	5	0,38	Jachères engrais vert	68,30	6,76	0,10
Legumes frais	2	7	3,50	Legumes frais	c	11,44	-
Olives	-	9	-	Olives	-	-	-
PPAM	16	21	1,31	PPAM	146,38	212,75	1,45
Surfaces toujours en herbe	4	3	0,75	Surfaces toujours en herbe	49,48	75,32	1,52
Vignes	16	36	2,25	Vignes	138,37	255,34	1,85

Comme on peut le voir sur ce tableau, le développement du bio concerne la majeure partie des cultures, mais de façon très inégale.

Le lavandin (PPAM) et la vigne, cultures dominantes du site sont toutes deux dans des dynamiques de développement importantes, avec une dynamique encore plus rapide pour la vigne : +85 % en surface en deux ans (2008-2010), avec un passage de 138 ha AB en 2008 à 255 ha AB en 2010.

4.4.9.2 Une démarche localement moins dynamique

Si l'on s'intéresse maintenant aux exploitations agricoles présentes sur le site, on note un développement moins important de la démarche AB : même s'ils ont fréquemment des pratiques qui correspondent très largement à celles qui sont préconisées par le cahier des charges de la démarche AB, de nombreux agriculteurs hésitent à officialiser ce fonctionnement : cette officialisation les oblige en effet à ne plus utiliser certains produits qu'ils utilisent aujourd'hui en cas de force majeure.

De plus, en viticulture, le passage au bio entraîne des surcoûts de production importants, estimés par le syndicat d'appellation des Côtes du Rhône à 30% voire 40 %. Compte-tenu de la difficulté pour les viticulteurs de valoriser leur production, notamment en appellation Grignan-Lès-Adhémar, ce surcoût constitue un frein majeur à l'engagement dans la démarche AB.

4.4.10 Renouvellement et pérennité des exploitations : et demain, quels acteurs pour entretenir l'espace ?

Sur le secteur nord, la majorité des exploitants agricoles sont globalement jeunes ou ont des enfants intéressés par la reprise de l'exploitation familiale. Dans ce contexte, la pérennité de ces exploitations semble garantie.

Sur le secteur sud, la question du domaine de l'Estagnol ne semble pas non plus problématique : il s'agit d'un grand domaine appartenant à deux grosses structures qui auront toujours comme objectif de le voir cultivé.

Quant au château de la Borie, au domaine du Jas, leur pérennité est inconnue, les propriétaires n'ayant pas souhaité prendre part au diagnostic.

4.5 La Drôme provençale : une zone de faible exploitation de la ressource forestière

4.5.1 La ressource forestière sur le site Natura2000

4.5.1.1 Un milieu en constante fermeture depuis la fin de la seconde guerre mondiale

L'illustration ci-dessous représente une partie du site Natura 2000 située sur la commune de Réauville en 1953 (photographie aérienne de gauche) et 2011.

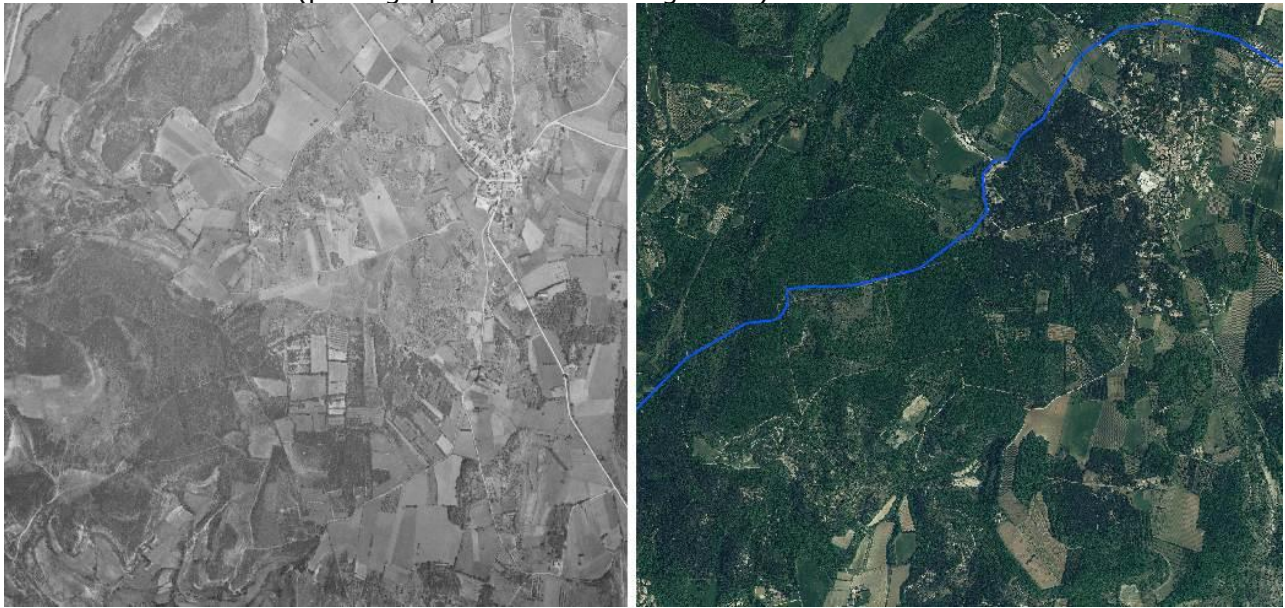


Figure 12 : Evolution de l'état boisé sur Réauville entre 1953 et 2011 Source : GéoPortail

On voit très bien l'avancée majeure de l'état boisé depuis la fin de la seconde guerre mondiale.

Le cœur de village de Réauville est situé en haut à droite des deux photographies. Au sud-ouest de celui-ci, on voit notamment d'importantes surfaces agricoles en 1953 devenues forestières en 2011.

C'est principalement le recul de l'agriculture, et de l'élevage en particulier, ainsi que la diminution progressive du chauffage au bois qui explique ce fort développement forestier.

Cette avancée de l'état boisé n'est pas sans conséquence :

- elle augmente le risque incendie, notamment via le développement de parcelles boisées à proximité des habitats et la disparition des coupures qui constituaient les parcelles agricoles ;
- elle entraîne une diminution du potentiel agricole ;
- elle entraîne enfin une baisse de la biodiversité : en effet seules les forêts anciennes sont des réceptacles importants de biodiversité, grâce aux arbres morts et sénescents qu'elles contiennent : cavités et bois morts sont autant d'abris et de vecteur de nourriture pour la faune. En revanche, les boisements jeunes tels qu'ils dominent sur le site (une cinquantaine d'année en moyenne) abritent une faible biodiversité.

4.5.1.2 La ressource forestière actuelle

Les cartes de peuplements forestiers du secteur sont disponibles dans l'atlas cartographique.

La formation forestière dominante du site correspond au taillis jeune de Chêne vert de médiocre qualité. Localement, le Chêne vert est en mélange avec le Chêne pubescent, dans les taillis de meilleure venue. De vieux peuplements en mélange sont même présents sur le site d'étude, notamment sur la commune de Réauville. Comme développé au diagnostic écologique, ces vieux peuplements de chêne sont très importants pour certaines espèces de chiroptères.

L'autre essence importante du site est le Pin maritime, essence pionnière qui colonise les zones ouvertes du site.



4.5.2 Une maigre ressource, une exploitation très limitée

4.5.2.1 Un site constitué de forêts privées

Seule la commune de Réauville compte une forêt communale relevant du régime forestier. Cela dit, cette forêt se situe en dehors du site Natura2000, au nord de celui-ci.

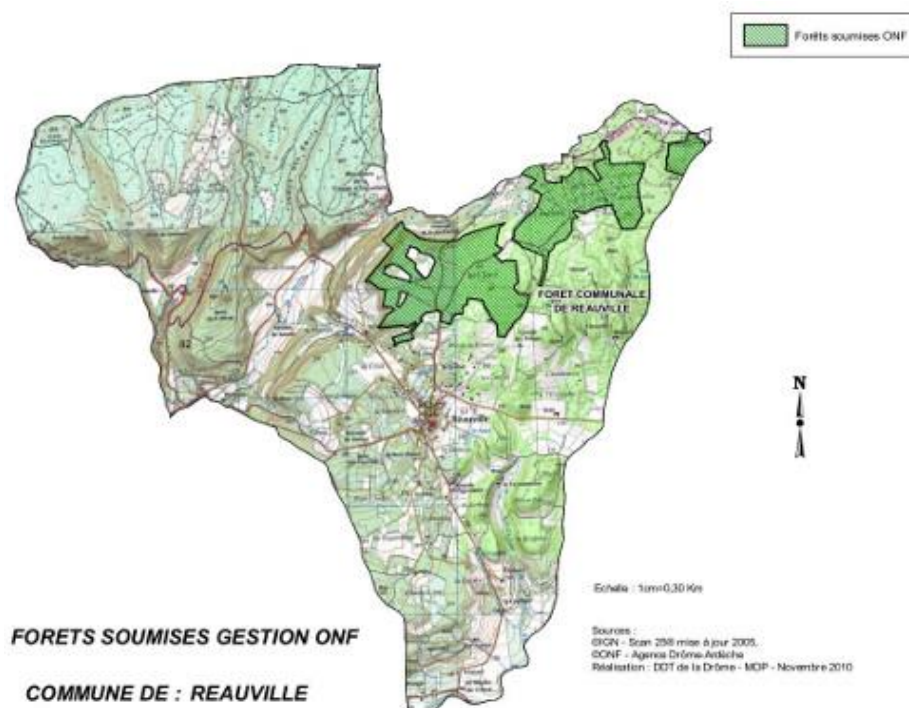


Figure 13 : Forêts soumises à la gestion de l'Office National des Forêts
Source DDT26

4.5.2.2 La coupe de bois de chauffage pour l'auto-consommation comme unique mode d'exploitation forestière

Toutes les forêts du site appartiennent à des propriétaires privés. L'unique mode d'exploitation de ces forêts correspond à la coupe de bois de chauffage pour les besoins propres du propriétaire. De plus cette pratique reste limitée. Ainsi, à l'exception de quelques dizaines de stères de bois de chauffage par an, aucune exploitation forestière n'a lieu sur le site.

Forêt et activité forestière, ce qu'il faut retenir :

- une forêt en développement constant depuis une soixantaine d'année ;
- des peuplements pauvres de chênes et de Pin maritime dominant les formations forestières ;
- des peuplements plus anciens de chênes verts et pubescents abritent une biodiversité intéressante ;
- le milieu boisé n'abrite pas aujourd'hui de réelle activité forestière mise à part la petite coupe de bois de chauffage par les propriétaires eux-mêmes.



4.6 Le site de l'étang Saint-Louis : 1996-2006, dix ans de gestion conventionnée

Ce paragraphe est issu du « résumé des 10 ans de gestion », rédigé en 2007 par le Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône Alpes.

Le site de l'Étang Saint-Louis est connu depuis longtemps pour son intérêt écologique mais également paysager. Ce patrimoine naturel remarquable a été pris en compte au travers de nombreux documents et inventaires :

- Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique, 2ème édition 2004 (ZNIEFF de type 1 N°2600-0014 : Étang Saint-Louis et bois environnants) ;
- Inventaire des Espaces Naturels Sensibles du Département de la Drôme de 1991 (site 123) ; il n'est plus ENS aujourd'hui
- l'inventaire des milieux aquatiques remarquables du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;
- Intégration au réseau Natura 2000.

L'Étang Saint-Louis se situe au cœur de la zone d'étude sud, sur la commune de Suze-La-Rousse, au sud-ouest du département de la Drôme.

D'une superficie de 85 hectares, ce site correspond à une dépression humide naturelle. Le fond de cette dépression est occupé par les milieux humides du marais (mares, roselière,...). Tout autour se développent des milieux secs, majoritairement boisés, mais comprenant également des affleurements rocheux et des pelouses. La juxtaposition de milieux si différents et la surface importante du site explique la présence de nombreuses espèces remarquables qui en font un site exceptionnel ayant motivé son classement Natura 2000.

Afin de préserver et de gérer le site, le propriétaire (la Société Civile Immobilière de l'Étang Saint-Louis, anciennement Groupement Foncier Agricole du Domaine du Jas), le Département de la Drôme et le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN) ont signé en commun **une convention de gestion pour une durée de 10 ans** le 24 juin 1996.

Un écordeur du Conseil Général était alors chargé de la surveillance du site, et en particulier :

- de la fréquentation (accueil et information du public) ;
- de la réalisation et du suivi de certains travaux ;
- du suivi du troupeau installé pour entretenir la zone humide ;
- de certains suivis scientifiques.

En 2006, au terme de cette convention, le propriétaire n'a pas souhaité reconduire le partenariat de manière identique. La convention n'a donc pas été renouvelée.

Deux plans de gestion ont été rédigés. Le premier en 1996, le second en 2001. Quatre objectifs principaux étaient assignés à ces plans de gestion.

4.6.1 Les objectifs fixés pour ces dix ans de gestion

4.6.1.1 La restauration et le développement des écosystèmes aquatiques et semi-aquatiques du site

La mise en œuvre de l'objectif N°1 s'est traduite par la réalisation d'opérations de restauration et d'entretien du milieu.

Les opérations de restauration ont été réalisées sur l'ensemble du marais, mis à part un secteur (la partie sud-ouest), qui n'a pas fait l'objet d'actions de gestion. Des actions de débroussaillage ont été réalisées au dépend des grands bosquets de saules et 10 mares ont été créées.

Trois modes d'entretien de la végétation ont été mis en œuvre sur des parties différentes du marais :



- Sur la partie nord (8,7 ha) : mise en place d'un pâturage équin extensif, cloisonné en 2 à 6 parcs (qui n'ont pas tous bénéficié des mêmes pressions de pâturage) avec sortie des chevaux en fin d'hiver pour limiter le piétinement aux abords du marais ;
- Sur la partie sud (9,1 ha) : fauche avec exportation et en rotation : 1 à 3 fauches selon les secteurs entre 1998 et 2004 ;
- Sur le reste du secteur : non intervention sur la zone sud-ouest (1,7 ha).

Ces actions ont été accompagnées par de nombreux suivis sur les habitats, la flore et la faune (amphibiens, oiseaux, libellules,...), les niveaux d'eau, etc. Ils ont permis une analyse fine de l'impact de la gestion. Ils ont montré que les opérations de restauration ont été très favorables en terme de reconquête d'habitats et d'espèces. Les mares ont rapidement été colonisées par la faune et la flore.

Concernant l'entretien, si les deux modes d'entretien ont eu des résultats positifs (en terme de diversité floristique et faunistique et de présence d'espèces rares), c'est le secteur géré par le pâturage qui a montré *in-fine* une diversité plus importante. Néanmoins, la gestion par la fauche (ainsi que la non intervention) a permis le maintien de vastes surfaces de roselières denses favorables à la nidification de certaines espèces d'oiseaux remarquables telles que le Busard des roseaux.

Ainsi, c'est surtout **la juxtaposition de différents modes de gestion sur les 20 hectares** du marais qui ont pu créer une structure aussi variée, et donc une richesse écologique très élevée :

- des mares (milieux très riches) ;
- des berges plus ou moins piétinées par les chevaux, limitant la colonisation par la végétation ;
- des roselières plus ou moins ouvertes par les chevaux, permettant la formation de grandes surfaces d'eau libre quand le niveau d'eau était haut dans le marais ;
- des zones de roselière dense, favorables à la nidification dans la partie fauchée (ou non entretenue) ;
- des bosquets de saules pour les oiseaux en hivernage

Par ailleurs, le suivi des amphibiens a également mis en évidence l'importance des zones sèches sableuses pour certaines espèces et notamment pour le crapaud Pélobate cultripède (*Pelopates cultripes*), espèce à très fort enjeu, ce qui montre l'interconnexion entre les zones humides et les zones sableuses.

Le suivi des niveaux d'eau a montré une baisse importante du niveau piézométrique durant les années 1999 à 2002 et en 2005, date à laquelle le niveau le plus bas a été atteint.

4.6.1.2 Le maintien et la restauration des zones de pelouses sèches et de sable nu

La mise en œuvre de l'objectif N°2 s'est traduite par la réalisation d'opérations de restauration (bûcheronnage des arbres et arbustes avec exportation de la matière) sur 4 pelouses sèches et sur la pelouse de sable à Loefflingie d'Espagne. L'arrachage des Ailanthés (arbre envahissant) a également été réalisé sur ce dernier secteur.

L'entretien sur les pelouses sèches a consisté en des opérations régulières de contrôle des rejets par débroussaillage avec exportation de la matière.

Sur la station de Loefflingie, divers modes d'entretien ont été testés à différentes périodes. Au vu des résultats du suivi, l'entretien manuel en début d'hiver a été généralisé à toute la station (sauf zone témoin) à partir de 2004.

Les suivis de l'impact de la gestion sur la végétation ont montré des résultats encourageants sur les pelouses sèches et un développement très net de la population de Loefflingie depuis l'opération de restauration (population multipliée par 20 de 2001 à 2005).



Par contre, l'inventaire des reptiles réalisé en 2003 n'a pas permis de retrouver les espèces les plus rares. Mais compte-tenu de la difficulté d'observation des reptiles et des efforts de prospection non identiques, il est difficile de conclure sur ces espèces.

4.6.1.3 La maîtrise et l'organisation de la fréquentation sur le site

Les actions réalisées dans le cadre de l'objectif n°3 ont consisté à :

- la fermeture des accès (pose de blocs rocheux et de pieux en bois) : opération efficace (sauf pour les motos), mais d'autres accès ont été créés ;
- la prise d'un arrêté municipal en 1998 interdisant la circulation motorisée sur le chemin rural mais cet arrêté a été annulé en 2002 ;
- l'aménagement du « sentier des Rainettes » avec une signalétique spécifique : signalétique peu efficace, les visiteurs ne circulant pas uniquement sur ce sentier ;
- la création de 2 parkings ;
- le classement du site en RNV en 1997 intégrant une réglementation. Ce classement a été annulé par le propriétaire le 15 mai 2006 ;
- l'embauche d'un écocarde par le Conseil Général jusqu'en 2006 avec pour mission la sensibilisation du public et rappel de la réglementation : le public est sensibilisé mais la réglementation souvent non respectée ;
- plusieurs types de panneaux ont été installés (panneaux de limite de la réserve, panneaux d'information sur le site et sa gestion, panneaux temporaires d'information pour certaines opérations de gestion). Ces panneaux ne sont plus en place aujourd'hui ;
- la réalisation d'enquêtes de fréquentation, les dernières disponibles datant de 2005.

Par rapport au constat de 1996, les actions ont permis d'améliorer ou non certains points :

- le public, constitué d'habitues a été sensibilisé par les interventions de l'écogarde : le problème des déchets, très important en 1998, n'est plus noté à partir de 2001, il y a moins de places de feu observées,...
- Néanmoins, on constate que la réglementation n'est pas toujours respectée :
 - le problème des chiens non tenus en laisse est toujours d'actualité (c'est le problème le plus fréquent) ;
 - la circulation d'engins motorisés (motos, quads) sur le site est observée ;
 - la présence de véhicules garés dans le site (principalement dans la pinède) est toujours notée, même si la grande majorité des visiteurs respectent les parkings ;
 - enfin, le sentier de la Rainette, mis en place dans l'objectif de canaliser les visiteurs, n'est pas très efficace.

4.6.1.4 La restauration de l'intérêt biologique de la carrière et son réaménagement futur

Aucune des actions prévues dans cet objectif N°4 n'a été réalisée au cours des 10 ans couvrant les 2 plans de gestion.

Ces actions, non obligatoires d'un point de vue légal, étaient basées sur la construction d'un compromis. Il s'agissait notamment de créer des zones humides au sein de la carrière, des pierriers.

4.6.2 Gestion actuelle et perspective de gestion de la zone humide

Depuis 2006 et la rupture de la convention tripartite de gestion de l'Étang Saint-Louis, ce site n'est l'objet d'aucune gestion spécifique au titre de la biodiversité et des enjeux écologiques.

La gestion actuelle de ce site correspond à la seule gestion mise en œuvre par le propriétaire. Compte tenu de l'absence de volonté du propriétaire de s'investir dans la



démarche Natura 2000, il ne nous a pas été possible de détailler avec lui la gestion actuellement mise en œuvre sur ce site.

La gestion du site de l'Étang Saint Louis, ce qu'il faut retenir :

- dix ans de gestion expérimentale aux résultats globalement satisfaisants mais coûteuse ;
- une convention non-renouvelée ayant mis un terme à la gestion écologique du site ;
- à l'heure actuelle, peu de signaux indiquant le souhait du propriétaire de s'engager à nouveau dans une gestion à haute valeur écologique.



5. ANALYSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE

D'une manière globale, cette deuxième phase de l'étude correspond à l'analyse écologique et fonctionnelle de l'état actuel du SIC, portant, entre autre, sur le croisement des caractéristiques biologiques et des caractéristiques socio-économiques du site. Cette analyse permet d'aboutir à la définition et la hiérarchisation des enjeux de conservation, et de décliner ses enjeux en objectifs de développement durable.

Cette deuxième phase fait donc directement intervenir les résultats de l'étude menée par ALCINA concernant le diagnostic socio-économique mené en partenariat avec les acteurs locaux.

L'analyse écologique et fonctionnelle consiste à décrire avec précision les caractéristiques écologiques du site, au-delà de l'inventaire de base des espèces et habitats d'espèces. Les experts écologues s'attachent donc à :

- décrire les exigences écologiques des espèces ou habitats identifiés ;
- évaluer leur état de conservation, leur dynamique et les facteurs influençant leur évolution par rapport à un état de conservation favorable.

5.1. Richesse biologique du site

Le site est à la convergence de deux régions biogéographiques : la région méditerranéenne et la région euro-sibérienne. Ainsi, les assemblages d'espèces végétales, notamment, montre cet ambivalence avec un contingent méditerranéen plus important lorsqu'un de ces facteurs augmente : altitude, xéricité du sol, et la latitude diminue.

L'essentiel du paysage du site est actuellement partagé entre des matrices agricoles et forestières. Ces habitats, souvent jeunes pour les boisements, et intensifs pour les cultures, ne présentent pas une richesse biologique singulière au sein du contexte local. **L'intérêt du site se trouve au niveau des habitats d'intérêt communautaire qui ne représentent, rappelons-le, qu'une part très faible (1,8%) de la superficie de la zone présentement étudiée si on ôte de la liste la Chênaie verte.**

Un bémol est à apporter cependant, concernant l'habitat de « **chênaie verte** » (code 9340) qui représente plus de 80% des habitats d'intérêt communautaire. En effet, si l'on considère l'entité régionale Rhône-Alpes, cet habitat est très rare et l'on peut être tenté de lui attribuer un enjeu fort ; cependant, il est en continuité avec les vastes stations de cet habitat qui sont en recrudescence dans toute la zone nord-méditerranéenne. Par ailleurs, la progression de cet habitat s'est faite au détriment d'habitats plus singuliers tels que les pelouses sabulicoles. En conséquence, **cet habitat ne participe que très peu à la richesse écologique du site, du moins au niveau des biocénoses végétales.**

La liste des habitats d'intérêt communautaire révélés au sein du site est probablement assez proche de la liste des habitats qui prévalaient avant la révolution agricole sur ce territoire. Ainsi, au XVIIIème siècle (voir cartes Cassini, par exemple), la cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site auraient probablement consisté, majoritairement, en ce que l'on nomme maintenant des habitats naturels et semi-naturels « d'intérêt communautaire ».

Les habitats naturels d'intérêt communautaire ne sont pas répartis de manière homogène sur le site. On observe, de prime abord et de manière évidente, d'une part, une distribution, souvent exclusive, suivant la nature du substrat, et, d'autre part, un conditionnement suivant le niveau d'hygrométrie moyen des sols.



Les pelouses sabulicoles (2330 et 6120) ne se développent, respectivement, que sur les sables du Coniacien et les molasses gréseuses burdigaliennes. Ces dernières possèdent d'autres gisements au nord-est de la partie nord (Grange Neuve) et à l'ouest de la partie sud (Pié-Cros à Saint-Restitut) qui portent la même végétation. Les yeuseraies se développent également préférentiellement sur ces types de substrats très filtrants.

Les habitats humides, en dehors des boisements riverains, sont localisés au Plan de la Gaffe et à l'Etang Saint-Louis. Quelques zones marneuses abritent également des prairies humides méditerranéennes, aujourd'hui en cours d'embroussaillage rapide. Des habitats relictuels de « prairie maigre de fauche » sont présents au niveau du Plan de la Gaffe. Ce n'est pas un hasard car cet habitat anthropogène était souvent situé sur des substrats hygrophiles difficiles à valoriser autrement que par une fauche annuelle estivale.

5.2. Les principaux secteurs d'intérêt pour les habitats naturels

Les secteurs les mieux conservés du site, qui constituent en quelque sorte, les « **points chauds** » de la biodiversité locale, demeurent peu étendus. Ces secteurs revêtent une importance majeure pour la préservation, à long terme, de la diversité biologique du site. En effet, ils peuvent représenter les nuclei à partir desquels les populations d'espèces qu'ils hébergent pourraient s'étendre au sein de secteurs actuellement peu favorables mais qui pourraient être amenés à le devenir à moyen terme grâce à une gestion adéquate

Ceux-ci, concernant plus particulièrement les habitats et les biocénoses végétales, sont au nombre de cinq. Classés par ordre d'intérêt pour la biodiversité locale, cela correspond à :

- l'Etang Saint-Louis ;
- les pelouses sabulicoles de la Glacière ;
- le complexe bocager humide du Plan de la Gaffe ;
- les badlands du Ravin du Temple et de Serre Rouge ;
- la mare temporaire méditerranéenne sporadique de la Glacière ;

5.2.1 L'Etang Saint-Louis

Les habitats d'intérêt communautaire concernés sont les suivants :

Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>

5.2.1.1 Caractéristiques générales

Il s'agit d'un site exceptionnel constituant l'un des rares étangs naturels de plaine qui préexistait avant l'arrivée de l'Homme sur ce territoire. Son fonctionnement hydrologique n'est pas connu avec certitude. Cependant, pour certains géologues, il s'agit d'un « marais en cours de comblement naturel au cœur d'une doline colmatée d'argile de lessivage » (DEBELMAS, 2004). Il se pourrait également que les apports d'eau soient d'origine phréatique. Aussi, le bassin versant de ce marais n'est pas évident à représenter et pourrait s'étendre au-delà des simples bordures physiques proches (côtes) qui le circonscrivent. **L'apport de l'expertise d'un hydrogéologue pourrait ainsi être très utile** afin de comprendre le fonctionnement hydrologique exact, point de départ à une gestion pertinente de ses habitats humides. Le battement moyen annuel de la surface piézométrique est de l'ordre d'un mètre (CREN, bilan de gestion de 2007). La variation



absolue observée est d'environ 1,7 mètre : entre le plus haut en novembre 2002 et le plus bas en octobre 2005.

En revanche, le diagnostic prédisant un « **comblement** » n'est pas à remettre en cause et est confirmé par l'illustration diachronique à partir de photographies aériennes prises à 65 ans d'intervalle (voir ci-après). Les fourrés de saules cendrés et les boisements à peupliers sont très présents de nos jours et signent un atterrissement important du marais au détriment des habitats plus riches tels que les roselières (cladiaies et phragmitaies), les prairies humides méditerranéennes et les végétations de bas-marais associées riches en espèces végétales.

Autre caractéristique importante de ce secteur, ce sont les pelouses xériques sur sables du Coniacien qui entourent l'étang et tapissent le fond au-delà de la couche de tourbe. Ces pelouses hébergent des espèces végétales parfois rarissimes au nord de la Méditerranée, telle que la Loefflingie d'Espagne (*Loeflingia hispanica*). Ces pelouses sont en régression drastique depuis le milieu du XX^{ème} siècle (voir photos ci-après), notamment du fait :

- de l'exploitation des sables avec la présence d'une carrière ;
- de leur mise en culture ;
- de la déprise pastorale qui provoque la fermeture du milieu notamment par des conifères allochtones bien adaptés à ce type de substrat : pins pignons et maritimes.

Si aucune gestion de réouverture n'avait été entreprise durant ces dernières années, il est probable que la station de Loefflingie ne se serait pas maintenue jusqu'ici (vue en 2012).



Photographie aérienne du secteur de l'Etang Saint-Louis en 1946 source Geoportail



Photographie aérienne du secteur de l'Étang Saint-Louis en 2011

5.2.1.2 Richesses biologiques

Faune : enjeux très importants concernant les odonates, les amphibiens et les reptiles : Psammodrome d'Edwards, Pélobate cultripède, Aeshne printanière, etc.... Comme toute zone humide, l'étang St Louis est un milieu fortement producteur d'insectes et de fait constitue un milieu de chasse potentiel pour de nombreuses espèces. 11 espèces ont été inventoriées sur l'étang St Louis.

Flore : présence relictuelle de nombreuses plantes patrimoniales :

- cortège d'hydrophytes et amphiphytes très rares en contexte méditerranéen : *Thelypteris palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carex pseudo-cyperus*, *Senecio doria*, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton gramineus*, *Nymphaea alba* ;
- cortège de pelouses sableuses acidophiles avec la présence d'une espèce protégée en limite septentrionale de son aire de répartition : la Loefflingie d'Espagne *Loeflingia hispanica* ;

5.2.3.3 Eléments de gestion favorables

Les actions dépendent des groupes d'espèces que l'on choisit de favoriser. En l'occurrence, la priorité doit être mise sur les groupes d'espèces qui sont les plus vulnérables et cités au-dessus.

Il est important de lutter à la fois contre l'atterrissement et l'homogénéisation des peuplements végétaux de l'étang.

Deux solutions existent : étrépage et pâturage (ou fauche dans une moindre mesure d'après des retours de gestion du CREN).



L'**étrépage** de la couche superficielle de tourbe serait notamment très favorable à la présence d'eau libre durant la saison froide et à tout un cortège d'espèces pionnières : amphibiens (Pélobate), certains odonates, flore aquatique et des bas-marais.

Bien sûr, un savant dosage des deux actions permettrait seul de garantir la présence du maximum d'espèces patrimoniales déjà observées sur ce site.

Des études complémentaires seraient intéressantes à mener :

- l'étude du fonctionnement hydrologique ;
- l'étude des invertébrés liés aux cladaïes et roselières du site.

5.2.2 Les pelouses sabulicoles et la mare temporaire de la Glacière

Les habitats d'intérêt communautaire concernés sont les suivants :

Gazons amphibies annuels méditerranéens (*Nanocyperetalia*)

Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés

Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*

5.2.2.1 Caractéristiques générales

Il s'agit du secteur le mieux conservé concernant les « sables du Tricastin ». Il s'agit d'une formation herbacée rase ouverte s'installant sur les sols squelettiques basophiles arénacés produits par la désagrégation de roches particulières : grès à matrice calcaire, marnes sableuses. Il héberge également un habitat très spécifique de « mare temporaire méditerranéenne » qui s'y développe de manière très sporadique lors d'années pluvieuses. Ces pelouses sont en régression drastique depuis le milieu du XX^{ème} siècle notamment du fait :

- de l'exploitation des sables avec la présence d'une carrière ;
- de la déprise pastorale qui provoque la fermeture relativement rapide du milieu par la forêt.

5.2.2.2 Richesses biologiques

Faune : enjeux connus faibles. Cependant, le lézard Psammodrome d'Edwards est potentiel au sein des pelouses et le cortège des amphibiens pionniers est à inventorier au sein de la mare temporaire lors d'années favorables.

Flore : présence de populations d'espèces de plantes patrimoniales : Androsace de Breistroffer (*Androsace elongata* subsp. *breistrofferi*), Vélézie rigide (*Velezia rigida*), Etoile d'eau (*Damasonium alisma*) et Sisymbre rude (*Sisymbrella aspera*).

Espèces à rechercher : Tabouret précoce (*Noccaea praecox*), Cynoglosse à feuilles de Lin (*Omphalodes linifolia*).

5.2.2.3 Eléments de gestion favorables

Les actions dépendent des groupes d'espèces que l'on choisit de favoriser. En l'occurrence, la priorité doit être mise sur les groupes d'espèces qui sont les plus vulnérables et cités au-dessus.

Pour préserver et restaurer ces habitats, il serait nécessaire, à moyen terme :

- pour les pelouses, de réaliser régulièrement (tous les deux ou trois ans), des débroussaillages dirigés après une opération de reprise en main avec un



débroussaillage massif, et notamment l'élimination des pins et de la plupart des chênes ;

- pour la mare temporaire, une diminution de la trophie (teneur en azote et phosphore) du sol superficiel et, le cas échéant, de la masse d'eau, par fauche annuelle tardive.

Des études complémentaires pourraient être menées :

- étude des amphibiens du site lors des années favorables ;
- étude du fonctionnement hydrologique de la mare.

5.2.3 Le complexe bocager humide du Plan de la Gaffe

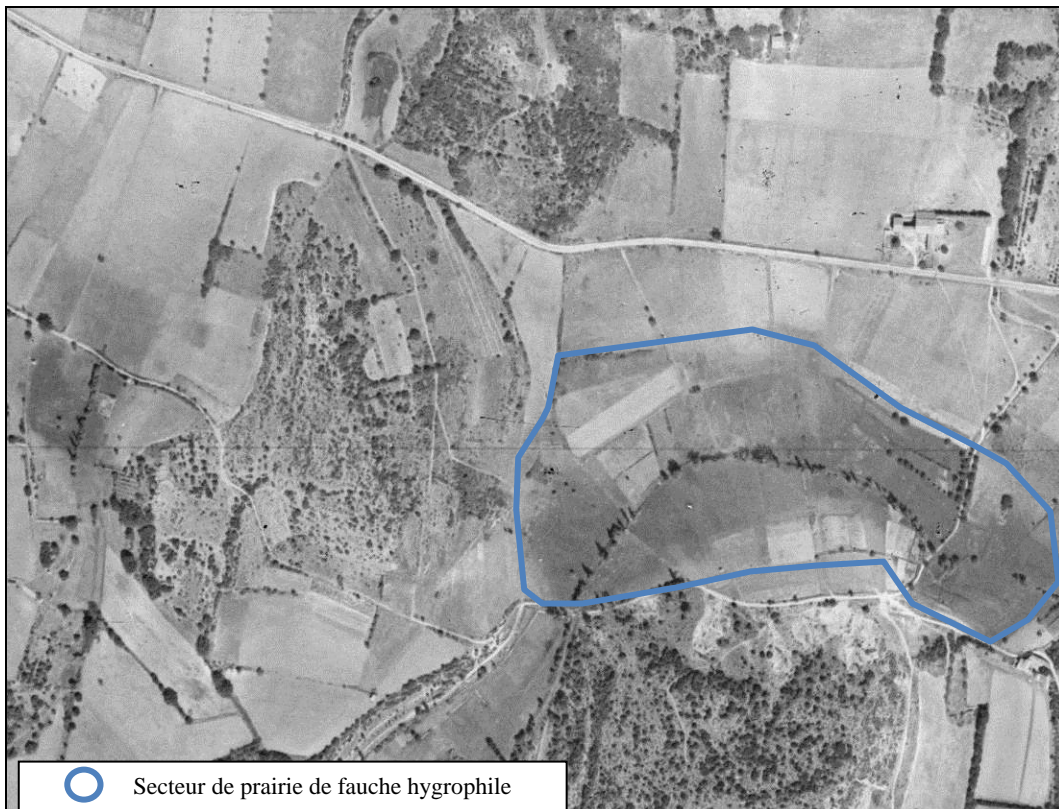
Les habitats d'intérêt communautaire concernés sont les suivants :

Prairie maigre de fauche de basse altitude

Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

5.2.3.1 Caractéristiques générales

Il s'agit d'une zone humide créée par la Gaffe au niveau d'une petite plaine. La pente y est faible et l'eau de ce cours d'eau s'y évacue lentement par l'exutoire situé au sud-ouest. Ce secteur porte aujourd'hui une végétation de roselières et de fourrés à saules cendrés, ainsi que des boisements riverains. Elle possède également quelques prairies de fauche hygrophiles relictuelles. En effet, ce secteur était exploité sous forme de prairies de fauche encore au milieu du XX^{ème} siècle. Les habitats actuels proviennent donc de l'abandon des pratiques de fauche et parfois de la conversion de ces prairies en cultures annuelles.



○ Secteur de prairie de fauche hygrophile

Photographie aérienne du secteur du Plan de la Gaffe en 1946



Photographie aérienne du secteur du Plan de la Gaffe en 2011

5.2.3.2 Richesses biologiques

Faune : enjeux importants concernant les odonates, les amphibiens : Agrion de Mercure, Agrion mignon, Pélodyte, etc.

Enjeux importants également pour les chauves-souris susceptibles d'utiliser de manière assidue les linéaires de boisements hygrophiles

Flore : présence relictuelle de quelques plantes patrimoniales des prairies : Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*), Orge faux seigle (*Hordeum secalinum*), etc.

5.2.3.3 Eléments de gestion favorables

La conservation de ce type d'habitat est liée au maintien d'une gestion humaine relativement extensive.

Les mesures de gestion favorables aux prairies humides de fauche doivent se traduire par le :

- maintien du régime hydrique (pas d'augmentation du drainage) ;
- maintien de la fauche tardive accompagnée d'une période éventuelle de pâturage extensif à l'automne sur le regain ou en remplacement sporadique de la fauche en été, notamment afin de contenir la fermeture du milieu par des espèces à fort développement (ormes, frênes, peupliers) ;
- maintien de la trophie du sol à un seuil oligo à mésotrophe au maximum.

Il est également impératif d'éviter toute intensification des pratiques de gestion et d'entretien de ces habitats pastoraux (comblement, semis, amendement, retournement, etc.) pour maintenir leur biodiversité.



5.2.4 Les badlands du Ravin du Temple et de Serre Rouge

Les habitats d'intérêt communautaire concernés sont les suivants :

Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*

5.2.4.1 Caractéristiques générales

Les badlands se développent sur des substrats spécifiques très érosifs et incultivables : les sables glauconieux et marneux de l'Albien, qui forment des paysages très spécifiques faits de petites ravines traversant des couches de terrain bariolées passant du blanc à l'orange et au rouge vif. Il porte actuellement une végétation dominée par les pins maritimes et des garrigues. Quelques sources temporaires s'y développent et expose une végétation hygrophile se rapprochant de l'alliance du *Molinio-Holoschoenion*.

Ce secteur était beaucoup plus ouvert au milieu du XX^{ème} siècle comme en témoigne la configuration du secteur en 1946 (voir photos ci-dessous). Ce secteur était exploité sous forme de pelouses pastorales dont on retrouve quelques bribes au sein de ce complexe sous forme de pelouses à Aphyllanthe.



Photographie aérienne du secteur en 1946



Photographie aérienne du secteur en 2011

5.2.4.2 Richesses biologiques

Faune : enjeux actuels faibles, *a priori*. Quelques sourcins pourraient servir à la reproduction d'amphibiens.

Flore : présence de quelques plantes patrimoniales médio-européennes des ourlets acidiclins telle que la rare Danthonie des Alpes (*Danthonia alpina*) et des bas-marais telle que l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*).

5.2.4.3 Eléments de gestion favorables

La conservation de ce type d'habitat est liée au maintien d'une gestion pastorale relativement extensive.

Cependant, même en l'absence de gestion, cet habitat pourrait se maintenir assez longtemps au sein des secteurs les plus érosifs pourvu que l'on arrête la progression du Pin maritime. Cette espèce, considérée comme allochtone dans ce secteur, est particulièrement bien adaptée au boisement de zones sableuses et marneuses érosives à bonne réserve hydrique ; ce faisant, il élimine souvent la riche flore héliophile qui préexistait dans ces secteurs par appauvrissement progressif de la banque de graines dû au non développement de ces végétaux durant des décennies. Un facteur favorable est que cette espèce est régulièrement la proie des tempêtes en raison de son système racinaire superficiel. Une tempête peut ainsi souvent faire réapparaître le riche cortège héliophile sous les chablis dans la mesure où le boisement n'est pas trop ancien, *i.e.* compatible avec la durée de vie des graines de ces diverses espèces.



5.3 Exploitation du site par les chiroptères

5.3.1. Activité de chasse des chiroptères

L'inventaire acoustique passif, mené grâce aux enregistreurs SM2 BAT, a permis un échantillonnage des milieux ainsi qu'une quantification de l'activité globale des chiroptères toutes espèces confondues en activité. Cet aspect des choses, bien qu'il ne renseigne pas de manière spécifique sur l'une ou l'autre espèce, permet cependant d'apprécier l'intérêt de certains milieux ou secteurs au regard de l'activité de chasse ou de circulation (transit).

Pour réaliser ce traitement nous avons considéré comme unité de contact avec un chiroptère, un contact acoustique de moins de 5 secondes. Ainsi, le cumul obtenu sur une nuit peut refléter l'activité d'une ou plusieurs chauves-souris de manière indifférenciée mais surtout renseigne sur l'attractivité du secteur inventorié. Ainsi, 12 contacts peuvent être dus à la même chauve-souris chassant durant une minute au même endroit ou à 12 chauves-souris différentes.

A titre de comparaison, en considérant qu'aux périodes d'inventaire les nuits durent en moyenne 7 heures, le maximum de contacts possibles est de 5040 ($5040=12 \times 60 \times 7$). Le traitement cartographique réalisé prend ainsi en compte le maximum de contacts enregistré sur une nuit lorsque plusieurs nuits d'enregistrements ont été réalisées.

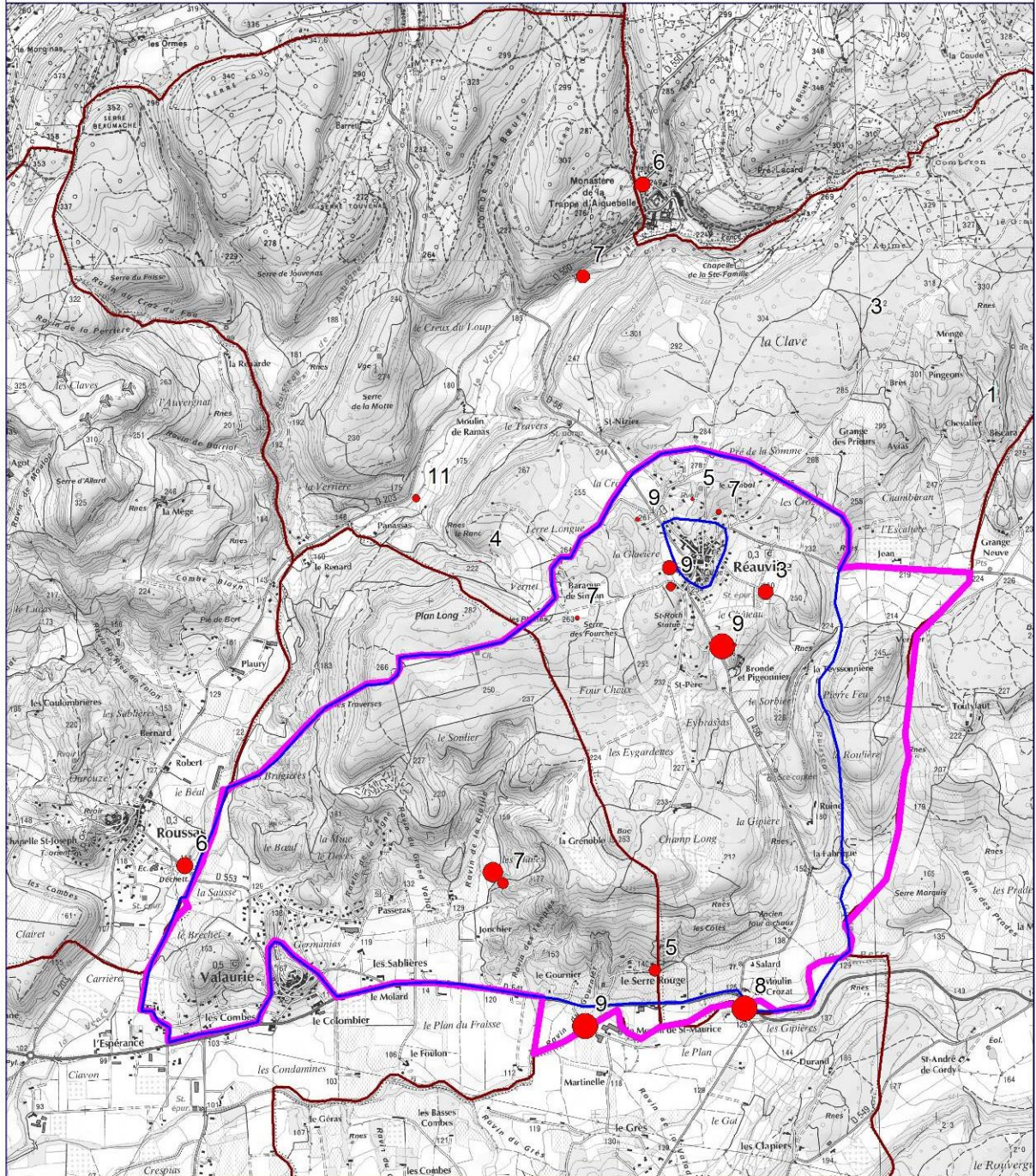
L'interprétation de ce type de traitement est délicate car la qualité des données est influencée par de nombreux biais (période biologique, météorologie locale, phénomène d'émergence d'insectes, etc ...).

Les résultats obtenus sont présentés sur les cartes suivantes. Le nombre de contacts obtenus la nuit du 23 mai 2012 en bordure du Lez dépasse la valeur maximale citée ci-dessus (5579 contacts).



DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE FR8201676 - SABLES DU TRICASTIN

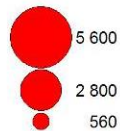
Activité totale des chiroptères par nuit



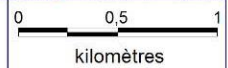
Légende :

-  Périimètre du SIC FR 8201676
-  Zone d'étude
-  Limites communales

Nombre de contacts totaux (max / nuit)



5 : Nombre d'espèces contactée

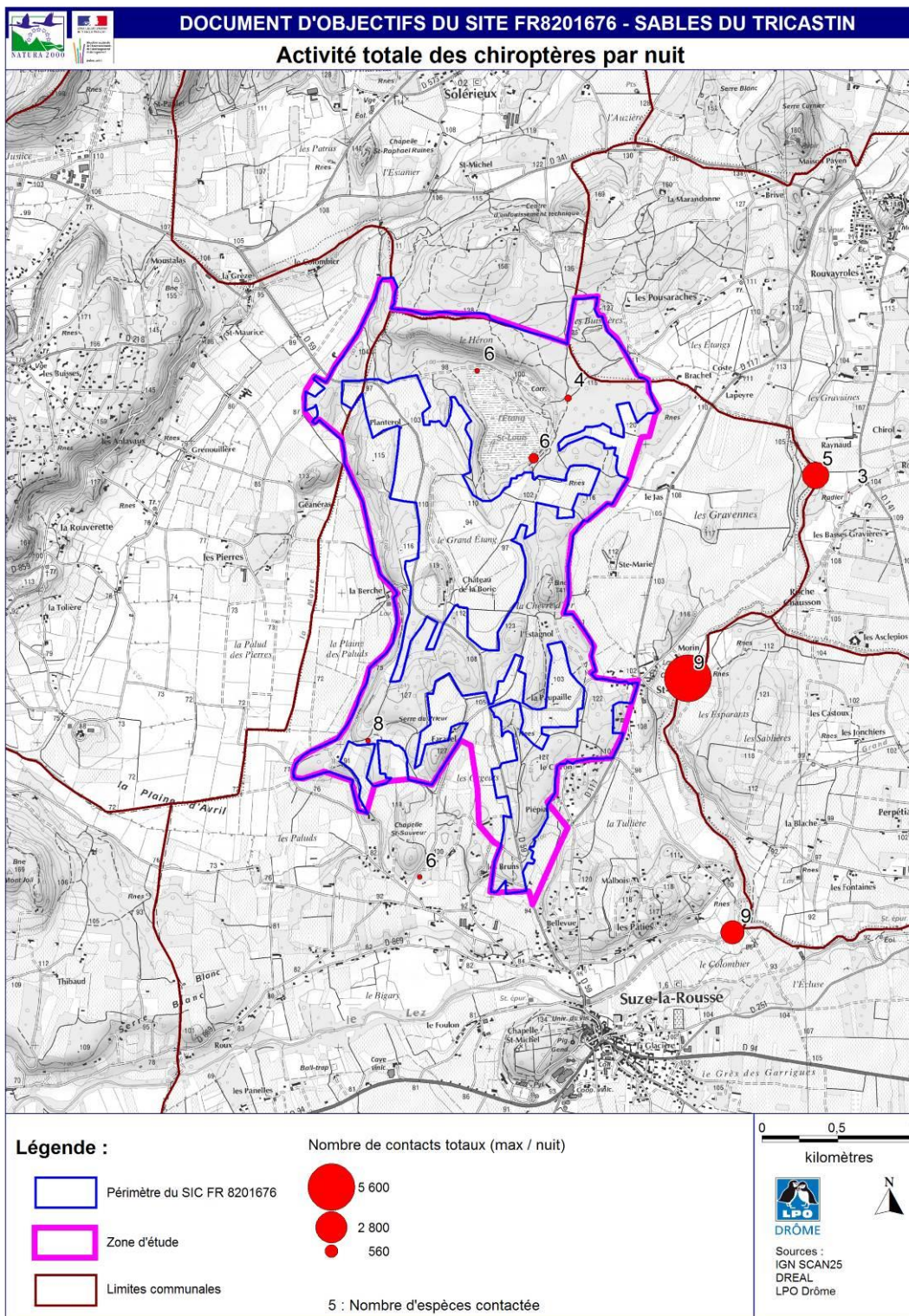


Sources :
IGN SCAN25
DREAL
LPO Drôme



carte 12 : Activités des chiroptères sur le secteur nord





carte 13 : activité des chiroptères sur le secteur sud

Ces cartes permettent notamment de mettre en évidence **l'intérêt des ripisylves en tant que corridors de circulation ou zone de chasse**. En effet, c'est sur ce type de milieu que systématiquement nous avons constaté le plus important nombre de contacts par nuit (La Berre au nord et Le Lez au sud).



Nous avons aussi pu constater grâce à cet inventaire que les **forêts matures présentant des faciès vieillis et des structures hétérogènes sont très prisées par les chiroptères** (secteur de Bronde et Pigeonnier au sud de Réauville).

Le nombre d'espèces différentes contactées sur chacun des points échantillon permet aussi de dessiner l'intérêt des secteurs inventoriés. Encore une fois, on constate que les cordons de ripisylve sont parmi les points qui cumulent le plus d'espèces.

3.3.4. Habitats d'espèces et unités fonctionnelles de conservation

Les chiroptères sont des espèces de mammifères particulièrement sensibles, notamment du fait de leur cycle écologique complexe. On notera ainsi comme éléments fondamentaux du cycle annuel des chiroptères :

- Besoins d'un réseau de gîtes souvent très différents (hivernage, estivage, transit) et parfois éloignés les uns des autres,
- Domaines vitaux des populations souvent de grande taille du fait du caractère grégaire des différentes espèces,
- Exigence de certaines espèces par rapport aux habitats de chasse qu'elles exploitent du fait de leur spécialisation trophique notamment (petit murin/prairie/orthoptère...),
- Besoins en corridors fonctionnels du fait de leur grande mobilité.

Nous nous attacherons dans ce chapitre à l'identification des habitats d'espèces concernant :

- Les gîtes cavicoles pour les espèces d'affinité arboricole,
- Les habitats de chasse des différentes espèces,
- Les corridors de déplacements.

3.3.4.1 Importance de la forêt

De nombreuses espèces de chiroptères utilisent les **cavités d'arbres** pour installer leur colonie ou gîter isolément. C'est notamment le cas du Murin de Bechstein ou de la Barbastelle, espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site. Les cavités utilisées (loges de pics, gélivure, écorces décollées) se rencontrent dans tout type de forêt mais leur densité est toujours plus importante dans les boisements de feuillus ou mixtes qui présentent des stades de maturation avancés (boisements agés). Les boisements de bord de cours d'eau sont souvent richement pourvus en arbres potentiellement favorables aux chiroptères (arbres de gros diamètre et de bois tendre).

La plupart des espèces de chiroptères est étroitement liée à la forêt pour se nourrir. On distinguera les espèces qui chassent en milieu forestier ou sur leurs lisières (Murin de Bechstein, Grand murin, Murin à oreilles échancrées, rhinolophe spp...) des espèces qui consomment des proies issues du milieu forestier (Minoptère de Schreibers, Barbastelle...).

La forêt revêt ainsi un rôle tout particulier dans la conservation des chiroptères puisque de nombreuses espèces en dépendent.

3.3.4.2 Importance des corridors de déplacement (ripisylves)

Les corridors de déplacements sont essentiels à la pérennité des populations de chauves-souris d'une part afin qu'elles puissent se déplacer entre leurs différents gîtes au cours d'une année mais aussi quotidiennement en période d'activité, entre leur gîte diurne et leurs terrains de chasse.



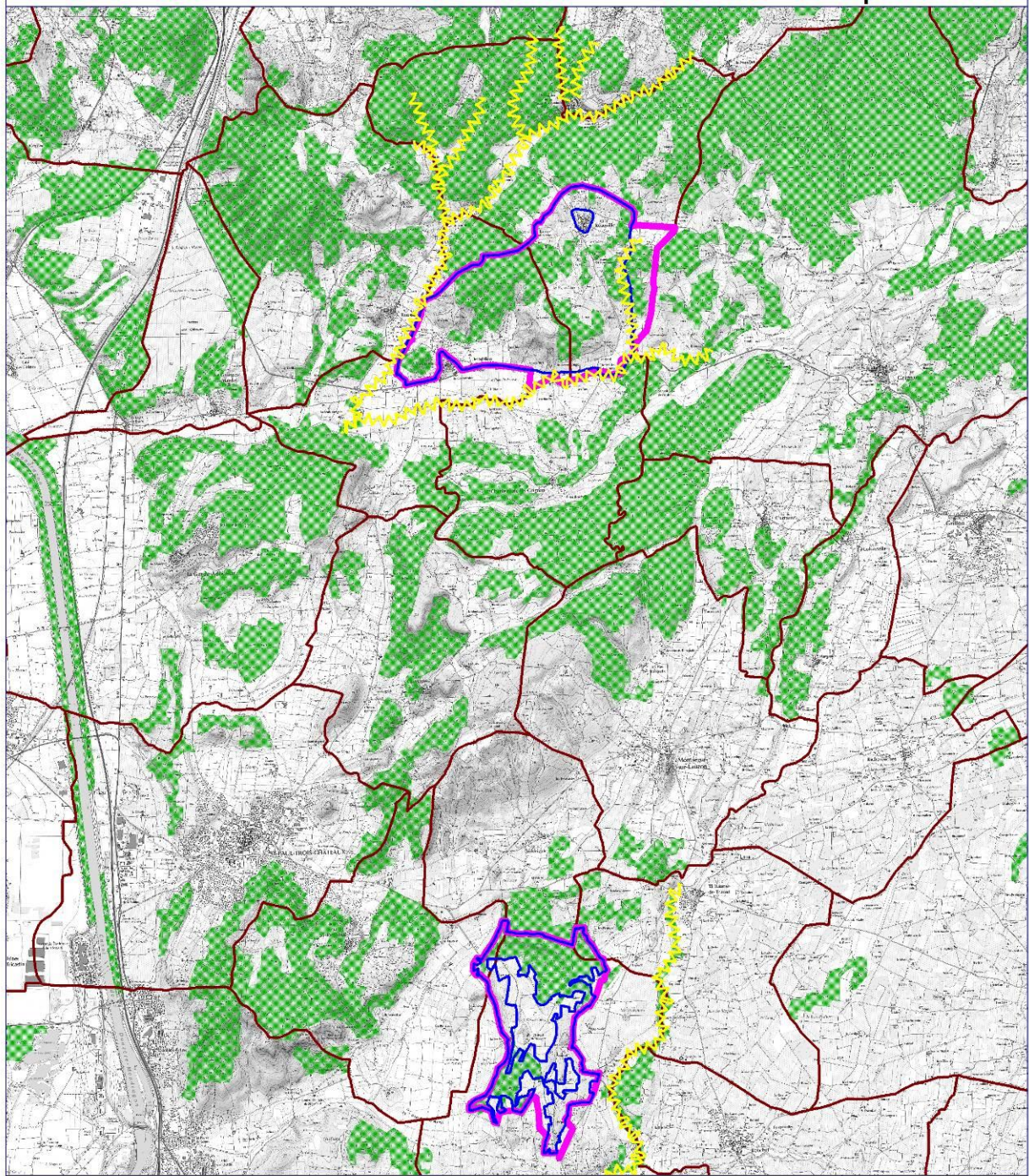
La forêt en tant que telle constitue un corridor de déplacement soit en son sein, soit par ses marges (lisières). Il convient ainsi de conserver des continuités forestières au travers de grands massifs forestiers ou de couloirs connectant les différents massifs.

Les chauves-souris suivent la topographie dans leurs déplacements, on constate alors que les continuums forestiers de fond de vallon sont particulièrement utilisés (ripisylves, réseau de haies en milieu agricole). Ces corridors « clés », tant sur le secteur nord que sud, ne sont pas intégrés au périmètre actuellement désigné.

Les « cartes des **unités fonctionnelles** pour les chiroptères » (cf. atlas cartographique) et la synthèse présentée page suivante mettent en évidence les milieux indispensables à la pérennité des populations de chauves-souris du site.



On constate que le secteur nord présente d'importantes surfaces forestières en son sein mais également au-delà du périmètre (au nord). Ainsi, la délimitation actuelle du périmètre n'intègre qu'une partie des surfaces à enjeux pour les chiroptères. De même, les **ripisylves de la Berre et de la Vence** ne sont pas intégrées au périmètre alors qu'elles présentent de forts enjeux pour les chiroptères.

Au sud, on remarque une prépondérance nettement moins importante des surfaces forestières du fait d'un environnement agricole beaucoup plus marqué. Le **cordon de ripisylve autour du Lez (au sud du périmètre d'étude)**, très structurant au niveau paysager et très utilisé par les chauves-souris n'est pas non plus intégré au périmètre Natura 2000.





Légende :

-  Périmètre du SIC FR 8201676
-  Zone d'étude
-  Limites communales

-  Corridors fonctionnels
-  Surface forestière (feuillue ou mixte)

kilomètres




DRÔME

Sources :
IGN SCAN25
DREAL
LPO Drôme

carte 14 : unités fonctionnelles favorables aux chiroptères



5.4. Fonctionnalité écologique du site

5.4.1. Interdépendance entre habitats et espèces

La connaissance des espèces passe nécessairement dans la connaissance de la manière dont l'espèce utilise le site pour accomplir son cycle biologique, notamment afin de cibler les zones d'importance majeure (ex : zone de reproduction). Ainsi, l'interdépendance entre habitats et espèces permet d'orienter et de préciser les mesures de gestion liées à un habitat selon l'utilisation par l'espèce (ex : zone de tranquillité autour d'un site de reproduction, ouverture du milieu sur une zone d'alimentation...).

La notion d'« habitat d'espèce » est ainsi utilisée dans ce cadre, sous la définition suivante : zone fréquentée par l'espèce (individu ou groupe d'individus) pour accomplir tout ou partie de son cycle biologique. Sa fréquentation est permanente ou saisonnière, régulière ou irrégulière. Elle peut correspondre à un habitat particulier ou bien englober plusieurs types de milieux. L'ensemble des zones utilisées constitue le domaine vital de l'individu, du couple ou du groupe d'individus (territoire de reproduction, territoire de chasse, zone d'alimentation, zone de refuge...).

Les matrices de croisement suivantes permettent ainsi une lecture synthétique des zones de distribution par espèce (« spectre écologique » de chaque habitat et espèce sur le site), tout en apportant des informations sur l'importance biologique et l'utilisation fonctionnelle de chacun des types de milieux exploités par l'espèce et constituant cette zone de distribution.

Tableau 12 : Exploitation des habitats par les espèces de chiroptères

	Gîtes	Corridors de déplacements	Terrains de chasse
Forêts	Murin de Bechstein, Barbastelle	Toutes les espèces	Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin, Barbastelle
Cours d'eau		Toutes les espèces	Toutes les espèces
Ripisylves	Murin de Bechstein, Barbastelle	Toutes les espèces	Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Minioptère de Schreibers, Barbastelle
Milieux souterrains	Petit Murin, Grand Murin, Minioptère de Schreibers		
Milieux bâtis	Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin à oreilles échancrées		
Mosaïque agricole		Toutes les espèces	Petit Murin, Grand Murin, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe



5.4.2. Interrelations entre la richesse biologique et les activités humaines

L'analyse écologique et fonctionnelle proposée permet d'évaluer et de préciser les effets (positifs, négatifs, etc.) des facteurs naturels (ou facteurs humains indirects) et des activités humaines identifiés sur le site sur les éléments d'intérêt communautaire.

Le tableau 13 présente les principales menaces identifiées sur le site pour les éléments d'intérêt communautaire.

Ces menaces ont été classées en prenant en compte l'enjeu de l'élément concerné par la menace ; à chaque enjeu a été attribuée une note (4=enjeu très fort 3=enjeu fort 2=enjeu modéré et 1=enjeu faible); la somme des notes donne une valeur à chaque menace.

Les menaces sont classées de la plus importante en haut de tableau à la plus faible en bas de tableau.

Globalement, ces résultats montrent que l'enjeu lié à la conservation des chauves-souris ressort de manière très forte sur ce site : fragmentation des corridors, changement des pratiques agricoles, urbanisation des secteurs à enjeux, notamment les milieux forestiers. La restauration du bâti est aussi à encadrer.

Quant au manque de gestion, il menace les zones humides, qui vont continuer à s'attérir ainsi que les milieux ouverts (pelouses sableuses) qui sont gagnés par les boisements alentours.



Tableau 13 : Principales menaces sur les habitats naturels et chiroptères du site « Sables du Tricastin »

Menaces	Minioptère de Schreibers	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	Gazons annuels méditerranéens (Nanocyperetalia)	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	Murin à oreilles échancrées	Murin de Bechstein	Petit rhinolophe	Grand rhinolophe	Petit murin	Grand murin	Barbastelle	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Marais calcaires à Cladiummariscus et espèces du Cariciondavallianae	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
Fragmentation des habitats (discontinuité des corridors biologiques)	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X					
Intensification agriculture (fauches précoces, herbicides, pesticides, monoculture, ...)	X				X	X	X	X	X	X	X		X		X	
Urbanisation				Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y				Y	Y
Exploitation forestière	X				X	X	X	X		X	X					X
Restauration du bâti, dérangement des gîtes souterrains	X				X		X	X	X	X	X					
Drainage, modification des régimes hydriques			X						X	X		X	X	X	X	
Fermeture des milieux (déprise agricole), enrésinement		X		X					X	X		X				
Absence de gestion des zones humides (Atterrissement, eutrophisation)			X									X	X	X		
Espèces végétales invasives					X	X									X	
Exploitation des sables en carrières		X		X												
Fréquentation humaine (piétinement, loisirs motorisés non maîtrisés)				X												



5.5. Etat de conservation des habitats naturels

L'état de conservation a été évalué tel qu'explicité dans l'annexe « Méthode de travail ».

Rappelons ici, simplement, que les facteurs déterminant les différentes communautés végétales ne changent pas sur le moyen terme (*i.e.* échelle de quelques siècles). Par exemple, la présence de tel habitat à un endroit donné, est toujours subordonnée à l'existence de facteurs édaphiques et microclimatiques assez précis. L'existence de ces facteurs étant une condition nécessaire mais non suffisante dans le conditionnement de la présence effective de cet habitat ; une part contingente qui dépend de l'histoire du lieu est également importante à prendre en compte.

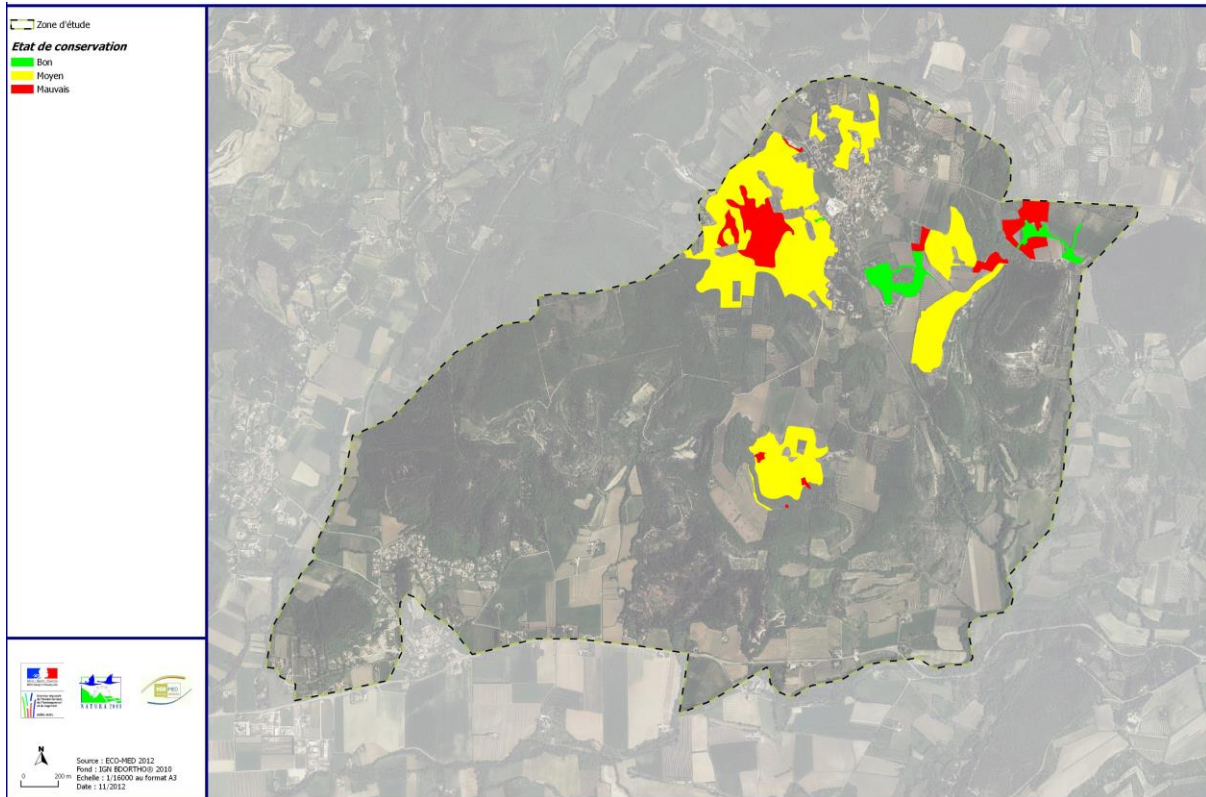
Ainsi, la plupart des habitats d'intérêt communautaire que l'on observe sur le site possèdent une distribution relictuelle d'une ancienne aire de répartition locale plus vaste et liée à l'utilisation agro-sylvopastorale d'exploitation de ces secteurs qui a prévalu sans très grands changements pendant des siècles. Cette rétraction d'aire moyenne n'a été potentiellement initiée que très récemment avec la déprise pastorale et la révolution agricole d'après-guerre, ce qui demeure assez inquiétant sur l'avenir à court terme de la plupart des habitats d'intérêt communautaire rares du secteur.

Ainsi, globalement, **les habitats d'intérêt communautaire du site sont dans un état de conservation au mieux moyen**. Leur richesse étant en équilibre avec les pratiques humaines traditionnelles, le changement de ces pratiques a totalement rompu cet équilibre dynamique, conduisant à une réduction drastique des surfaces de la plupart de ces habitats patrimoniaux, pour la plupart, anthropozoogènes. Si aucune gestion différentielle de l'actuelle n'est proposée pour ces habitats, ils disparaîtront du site, pour la majorité d'entre eux, à moyen terme, *i.e.* quelques dizaines d'années au plus.

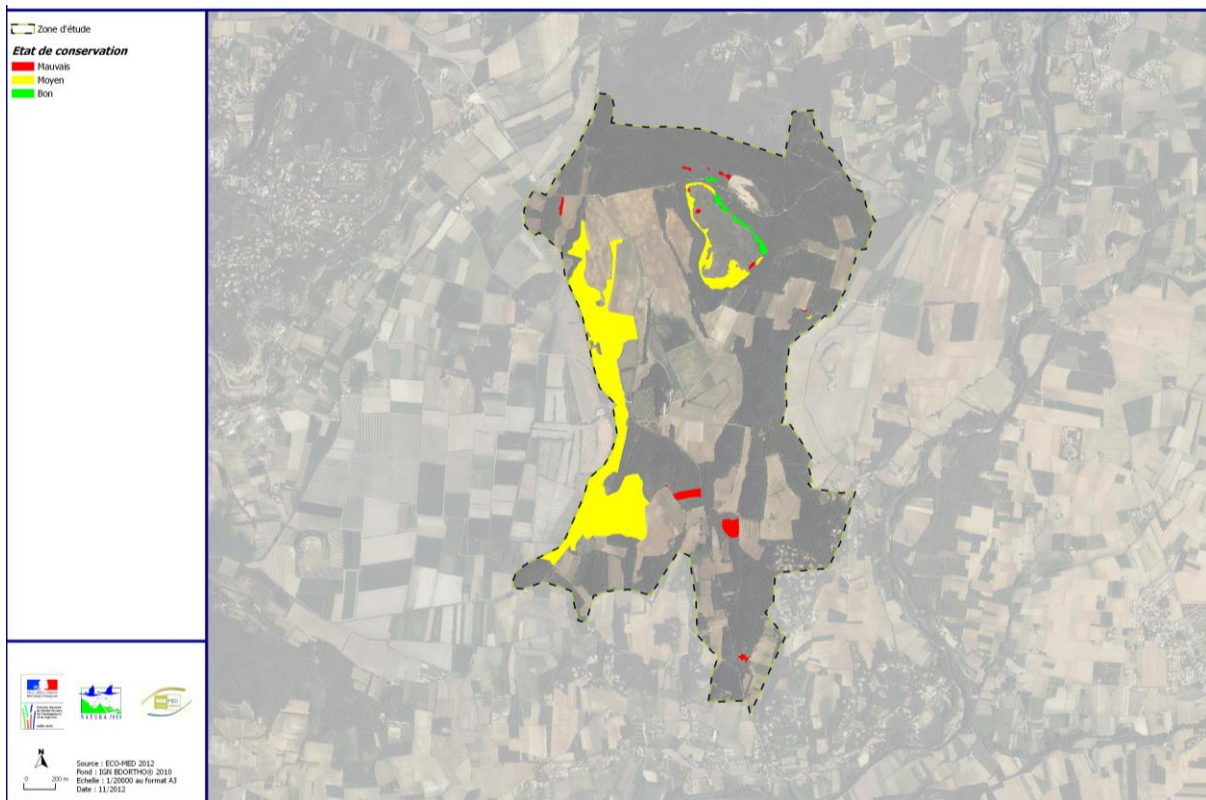
Les résultats obtenus par habitat d'intérêt communautaire sont portés au sein du tableau suivant.

Tableau 5 : Evaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site FR8201676

Code Natura 2000	Dénomination EUR 27 de l'habitat d'intérêt communautaire	Etat de conservation
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Mauvais
3170*	Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)	Mauvais
6120*	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	Mauvais
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Moyen
6510	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Mauvais
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Moyen
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Moyen
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Moyen



Carte 15 : Etat de conservation des habitats naturels du secteur nord



Carte 16 : Etat de conservation des habitats naturels du secteur sud



5.6 Etat de conservation des populations de chiroptères

	Intérêt patrimonial au niveau national	Intérêt patrimonial au niveau du SIC Sables du Tricastin	Évaluation du site				Évaluation globale	Etat de conservation sur le SIC « Sables du Tricastin »
			Population	Conservation	Dynamique	Isolement		
Murin de Bechstein <i>(Myotis bechsteinii)</i>	Fort	Fort	D	C	?	B	C	Bon (B)
Grand Murin <i>(Myotis myotis)</i>	Modéré	Fort	C	B	?	C	B	Inconnu
Petit Murin <i>(Myotis blythii)</i>	Fort	Fort	C	B	?	C	C	Inconnu
Petit Rhinolophe <i>(Rhinolophus hipposideros)</i>	Modéré	Fort	C	B	?	C	C	Inconnu
Grand rhinolophe <i>(Rhinolophus ferrumequinum)</i>	Fort	Fort	C	C	?	C	C	Satisfaisant
Murin à oreilles échanquées <i>(Myotis emarginatus)</i>	Modéré	Très fort	C	B	?	C	B	Bon (B)
Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersi)</i>	Très fort	Très fort	B	B	?	C	B	Satisfaisant
Barbastelle <i>(Barbastella barbastellus)</i>	Modéré	Modéré	D	C	?	B	C	Inconnu



6. ENJEUX DE CONSERVATION ET OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les différentes données biologiques inventoriées sur le site doivent être hiérarchisées, afin de mettre en évidence les éléments constituant un enjeu majeur pour le site, et de mieux évaluer l'urgence des mesures à prendre. Concrètement, l'analyse est faite en deux temps :

- identifier et hiérarchiser les **enjeux locaux de conservation** ;
- traduire les enjeux de conservation sous forme **d'objectifs de conservation**.

6.1. Enjeux de conservation des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

Enjeu = « ce qu'on risque de gagner ou de perdre » (dictionnaire Larousse).

Les enjeux locaux (forts ou très forts) de conservation du site sont les habitats et espèces pour lesquels doivent être mobilisés en priorité les efforts de conservation, que ce soit par l'action ou par la vigilance.

Un enjeu de conservation résulte donc du croisement entre une valeur patrimoniale d'une part, et un risque/menace d'autre part.

Le niveau d'enjeu dépend étroitement de l'échelle géographique considérée. Pour le DOCOB, l'évaluation concerne l'enjeu local de conservation, c'est-à-dire à l'échelle du SIC. Toutefois, cette évaluation tient compte de la situation globale (à l'échelon national, voire européen) de l'espèce visée, tant pour sa valeur patrimoniale que pour son niveau de menace. En effet, pour une espèce donnée, l'enjeu local de conservation est plus ou moins fort selon l'état de conservation de cette espèce à l'échelon national.



6.1.1. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats naturels

Habitat	Superficie concernée [ha]	Etat de conservation sur le site	Principaux facteurs évolutifs : Facteurs défavorables	Degré de vulnérabilité SIC	Enjeu de conservation sur le site
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	0,7	Mauvais	déprise sylvo-pastorale concourant à la fermeture de ses biotopes, notamment par les pins parasols, très agressifs sur ce type de substrat ; exploitation du support physique : les sables jaunes du Coniacien	Forte	Fort
Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)	0,4	Mauvais	Eutrophisation, modification du régime hydrologique	Forte	Fort
Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	9,9	Mauvais	déprise sylvo-pastorale concourant à la fermeture de ses biotopes, notamment par les pins mésogéens et la chênaie verte. Globalement, si les facteurs ayant contribué à son façonnage ne sont pas rétablis (ou imités), l'habitat est voué à disparaître du site à moyen terme, <i>i.e.</i> quelques dizaines d'années	Forte	Fort
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	3,5	Moyen	changement des pratiques extensives d'exploitation : arrêt du pâturage, surpâturage, mise en culture. Modification du régime hydrique (drainages). Les habitats des badlands sont menacés par l'enrésinement	Modéré	Moyen
Prairie maigre de fauche de basse altitude	5,6	Mauvais	Changement des pratiques extensives d'exploitation : arrêt de la fauche, mise en culture. Modification du régime hydrique (drainages)	Forte	Moyen



Habitat	Superficie concernée [ha]	Etat de conservation sur le site	Principaux facteurs évolutifs : Facteurs défavorables	Degré de vulnérabilité SIC	Enjeu de conservation sur le site
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	2,9	Moyen	absence de pâturage, modification de l'hydrologie du marais évolution naturelle : atterrissement	Forte	Moyen
Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	4,5	Moyen	non renouvellement de l'habitat (sur le long terme) par endiguement et gel artificiel de l'occupation des terres. Coupe rase de bosquets entiers. Concurrence avec de nombreuses espèces végétales invasives : <i>Robinia pseudacacia</i> , cultivars hybrides de peupliers noirs américains, Canne de Provence, etc.	Faible	Faible
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	131	Moyen	vieillesse des souches et renouvellement faible des essences principales, durée entre deux coupes < 40 ans	Faible	Faible

6.1.2. Hiérarchisation des enjeux de conservation des chiroptères

6.1.2.1. Hiérarchisation des enjeux spécifiques

Espèce	Répartition, abondance Rhône Alpes	Vulnérabilité biologique intrinsèque	Statut biologique	Etat de conservation sur le site	Principaux facteurs évolutifs	Degré de vulnérabilité SIC	Enjeu de conservation sur le site
					Facteurs défavorables		
Minioptère de Schreibers	RA : 20 000 individus	Très forte Gîtes peu nombreux et localisés	Estivant, reproducteur, en transit	Bon (B)	Dérangement au gîte (hiver et été) Destruction des milieux de chasse Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière Mortalité éolienne	Forte	Très fort



Espèce	Répartition, abondance Rhône Alpes	Vulnérabilité biologique intrinsèque	Statut biologique	Etat de conservation sur le site	Principaux facteurs évolutifs	Degré de vulnérabilité SIC	Enjeu de conservation sur le site
					Facteurs défavorables		
Murin de Bechstein	RA : 1 000 individus	Très forte Espèce à faible rayon d'action	Estivant	Inconnu	Dérangement au gîte en hivernage Destruction des milieux de chasse (uniformisation des peuplements forestiers, coupes à blanc, enrésinement) Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Très forte	Fort
Grand rhinolo-phe	RA : 3 000 individus	Forte	Estivant, reproducteur, en transit	Inconnu	Dérangement au gîte Restauration du bâti Destruction ou altération des milieux de chasse Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Non évaluable	Fort
Petit murin	RA : 13 000 (gd et pt murins)	Forte	Estivant, reproducteur, en transit	Inconnu	Dérangement au gîte Restauration du bâti Destruction des milieux de chasse (retournement de prairies, enrésinement de pelouses ou de landes) Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Non évaluable	Fort
Petit rhinolo-phe	RA : 6 500 individus	Forte Espèce à faible rayon d'action	Estivant, reproducteur, en transit	Satisfaisant	Dérangement au gîte Restauration du bâti Destruction ou altération des milieux de chasse Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Très forte	Fort

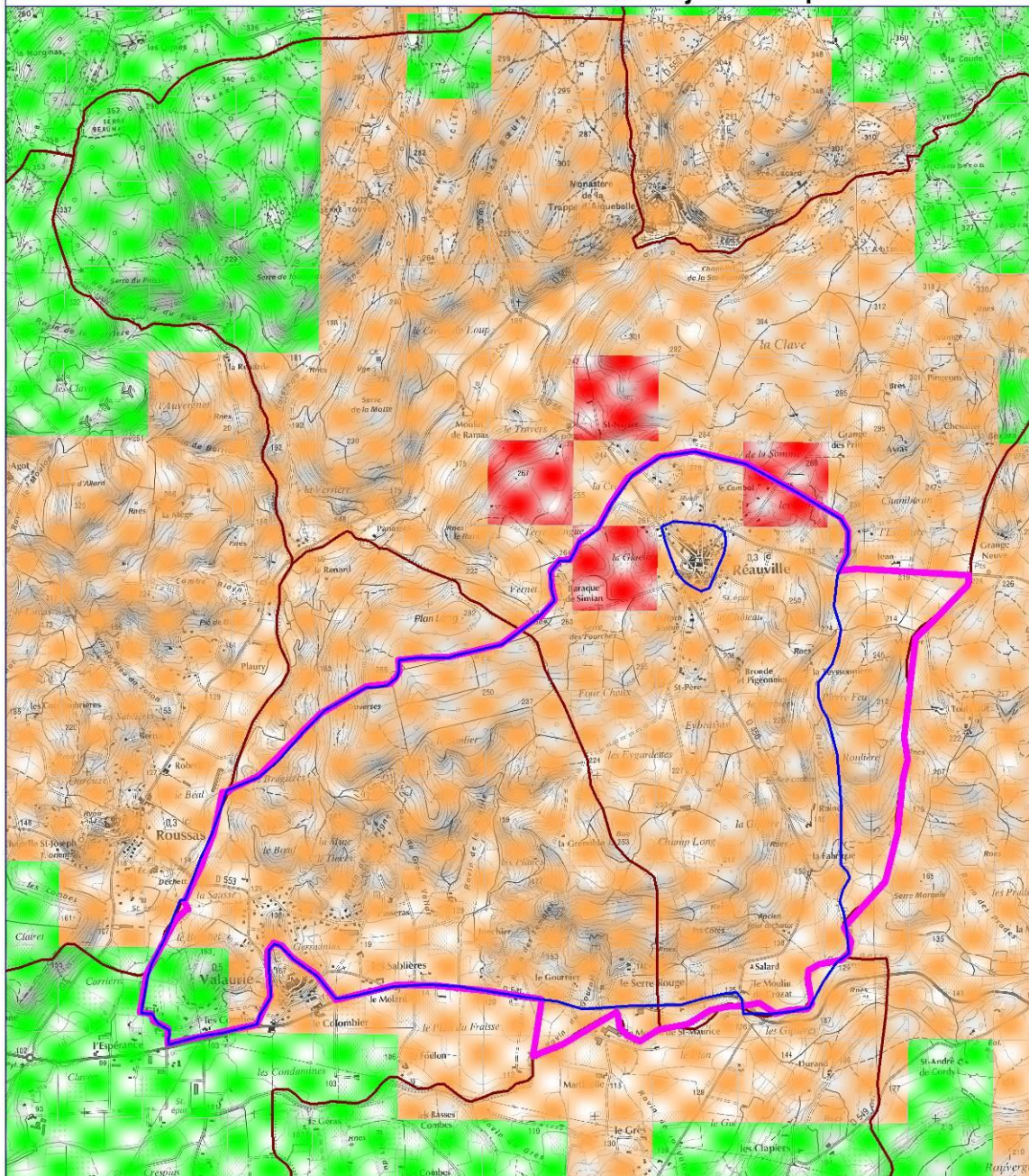


Espèce	Répartition, abondance Rhône Alpes	Vulnérabilité biologique intrinsèque	Statut biologique	Etat de conservation sur le site	Principaux facteurs évolutifs	Degré de vulnérabilité SIC	Enjeu de conservation sur le site
					Facteurs défavorables		
Murin à oreilles échan-crées	RA : 13 000 individus	Modérée	Estivant, reproducteur	Bon (B)	Dérangement au gîte Restauration du bâti Destruction des milieux de chasse Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière Mortalité éolienne	Forte	Fort
Grand murin	RA : 13 000 (gd et pt murins)	Modérée	Estivant, reproducteur, en transit	Satisfaisant	Dérangement au gîte Restauration du bâti Entretien des ouvrages d'art Destruction des milieux de chasse Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Non évaluable	Fort
Barbastelle d'Europe	RA : 1 500 individus	Modérée	Estivant	Inconnu	Dérangement ou destruction au gîte en hibernation Dérangement des sites de reproduction Destruction des milieux de chasse (uniformisation des peuplements forestiers, coupes à blanc, enrésinement) Destruction et contamination des ressources alimentaires Mortalité routière	Modérée	Fort

6.1.2.2 Hiérarchisation des habitats d'espèces de chiroptères

Dans l'objectif d'identifier de la manière la plus objective les secteurs à désigner au titre d'une extension de périmètre Natura 2000, il nous a semblé nécessaire d'élaborer une carte des enjeux hiérarchisés basée sur un maillage sur la zone d'étude et d'attribuer à chaque maille une note reflétant son intérêt pour les chiroptères.





Les résultats sont visibles sur les cartes suivantes :



Légende :

-  Périmètre du SIC FR 8201676
-  Zone d'étude
-  Limites communales

Score total par maille (500 m x 500 m)

-  Classe 4 - enjeu très fort
-  Classe 3 - enjeu fort
-  Classe 2 - enjeu modéré
-  Classe 1 - enjeu faible

0 0,5 1

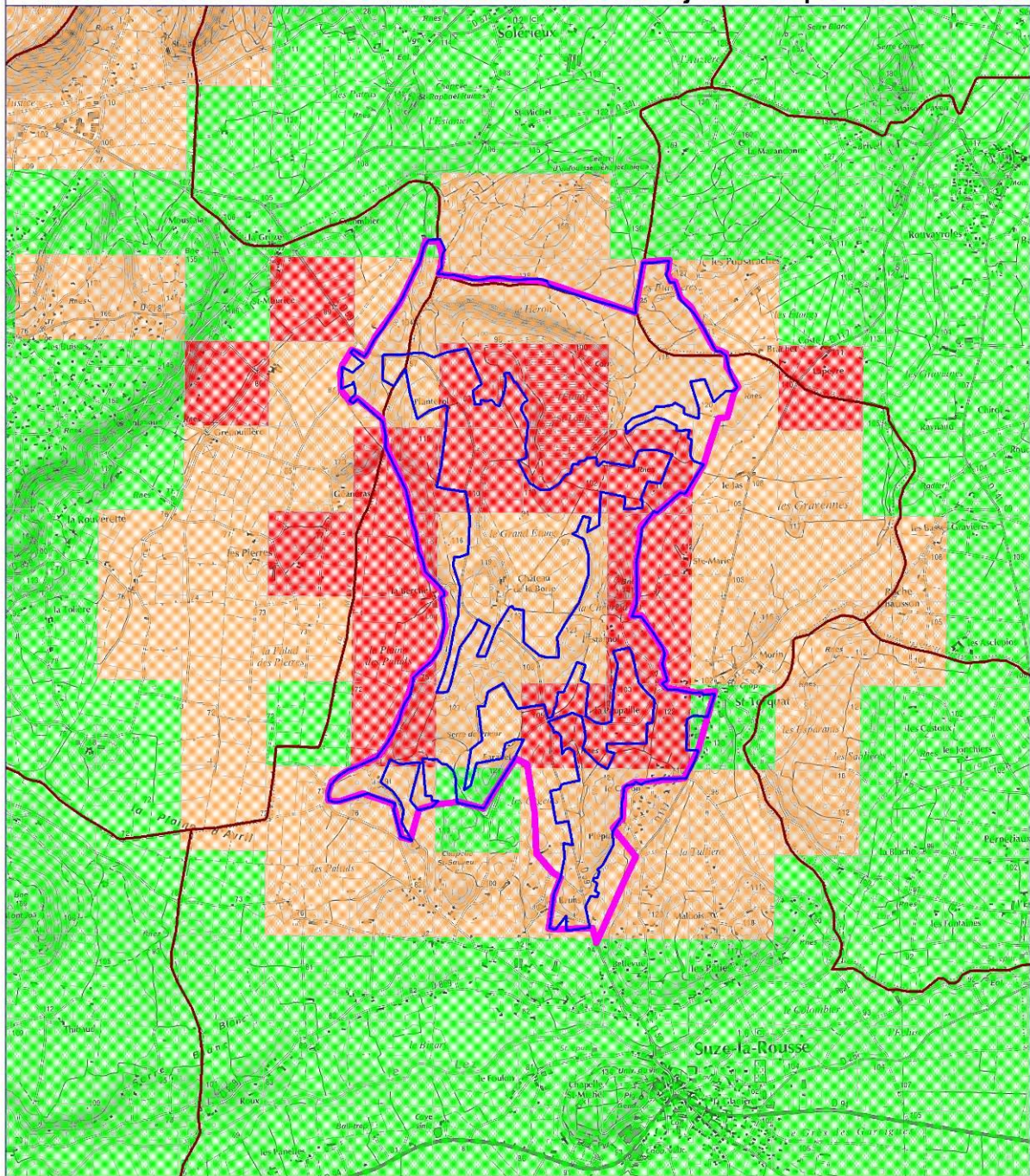
kilomètres



Sources :
IGN SCAN25
DREAL
LPO Drôme

carte 17 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères sur le secteur nord









Légende :

-  Périmètre du SIC FR 8201676
-  Zone d'étude
-  Limites communales

Score total par maille (500 m x 500 m)

-  Classe 4 - enjeu très fort
-  Classe 3 - enjeu fort
-  Classe 2 - enjeu modéré
-  Classe 1 - enjeu faible

0 0,5 1

kilomètres

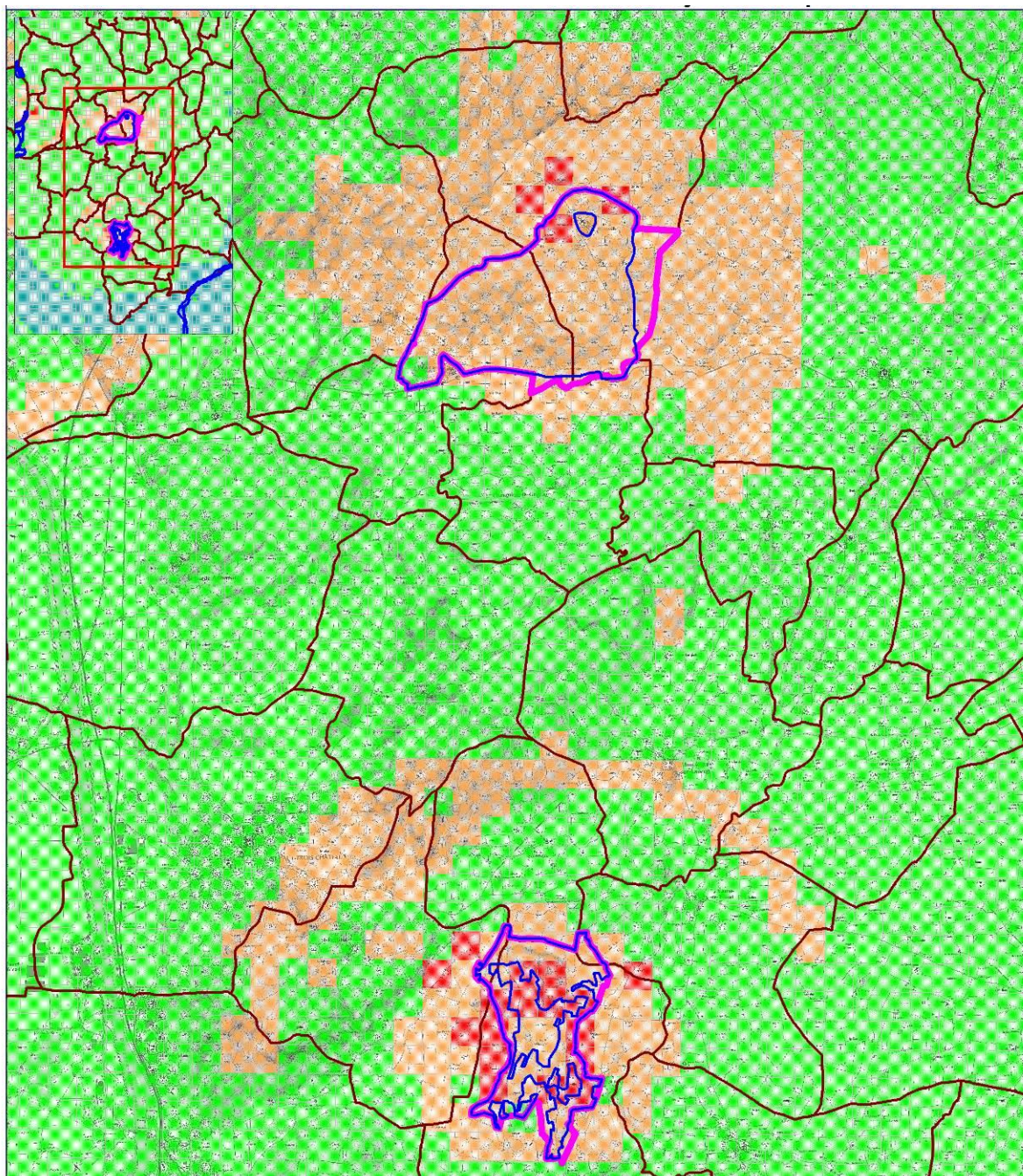


DRÔME

Sources :
IGN SCAN25
DREAL
LPO Drôme







carte 18 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères sur le secteur sud



Légende :

-  Périmètre du SIC FR 8201676
-  Zone d'étude
-  Limites communales

Score total par maille (500 m x 500 m)

-  Classe 4 - enjeu très fort
-  Classe 3 - enjeu fort
-  Classe 2 - enjeu modéré
-  Classe 1 - enjeu faible

0 2 4
kilomètres



Sources :
IGN SCAN25
DREAL
LPO Drôme

carte 19 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères à l'échelle locale



6.1.2. Bilan des enjeux locaux de conservation

A l'issue de l'analyse précédente, on constate qu'un seul élément est classé avec un très fort enjeu de conservation sur le site : **la chauve-souris Minioptère de Shreibers**. Cette espèce, en reproduction dans le tunnel de la Borie avec des effectifs exceptionnels, subit des fluctuations d'effectifs et est très sensible au dérangement de ses gîtes.

Les autres espèces de **chauves-souris sont toutes classées en enjeu fort** en raison de la représentation locale de leur population ou des menaces qui pèsent sur leur conservation aux différentes échelles biogéographiques. Quatre principaux gîtes de reproduction sont localisés sur le site et ses abords : le Tunnel de la Borie, une ferme du hameau de Saint Torquat, un pont sur le Lez et l'Abbaye d'Aiguebelle.

Concernant les habitats naturels, 3 sont classés en enjeu fort. Il s'agit de la **mare temporaire de la Glacière** qui est caractérisée par un habitat prioritaire (Gazons amphibies annuels méditerranéens), des **sables de Réauville** qui correspondent également à un habitat prioritaire (pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires). Enfin, les **sables présents aux abords de l'étang Saint-Louis** sont également classés en enjeu fort. Ils accueillent la Loeflingie d'Espagne, espèce protégée très rare.

Trois habitats naturels présentent un enjeu de conservation modéré dans le SIC. On note deux habitats de zones humides localisées sur l'étang Saint Louis : les **prairies humides méditerranéennes** et les **marais calcaires à Cladium**. Les prairies humides méditerranéennes se retrouvent également sur le secteur nord au niveau de Serre rouge, du Ravin du Temple et de Plan long. Enfin, les prairies maigres de fauche, situées au sud de Réauville (complexe humide du Plan de la Gaffe) sont relictuelles d'une activité plus soutenue au milieu XX siècle.

Enfin, deux habitats naturels présentent un faible enjeu de conservation. Il s'agit des **forêts de Chêne vert** et des **ripisylves** (Forêt galeries à Salix alba et Populus alba). Ces éléments du paysage sont particulièrement importants en tant qu'habitats d'espèce pour les populations de chauves-souris locales.

Afin de répondre aux objectifs de conservation des populations de chiroptères et de pouvoir envisager des mesures de gestion adaptées, le périmètre Natura 2000 nécessiterait de prendre en considération l'ensemble des éléments fonctionnels à la réalisation du cycle annuel des chiroptères. La démarche Natura 2000 et les outils de gestion mis à disposition ne permettent que partiellement d'agir sur les gîtes (gîtes arboricoles ou gîtes souterrains). Dans le cas du site « Sables du Tricastin », une part importante des enjeux relatifs aux gîtes relève du milieu bâti et sort du cadre d'intervention des outils Natura 2000.



Tableau 14 : Hiérarchisation des enjeux locaux de conservation sur le site « Sables du Tricastin »

	Habitat à fort enjeu de conservation	Habitat à enjeu de conservation modéré	Habitat à enjeu de conservation faible
	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
	Gazons amphibies annuels méditerranéens*	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i> *	
Espèce prioritaire (à très fort enjeu de conservation)	Espèce à fort enjeu de conservation		
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)		Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>
	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)		
	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)		
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)		
	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)		
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)		
	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)		

*habitat prioritaire



6.2. Stratégie conservatoire : priorités d'intervention

Quatre éléments principaux sont à retenir :

➤ **L'importance des massifs forestiers et des ripisylves ou haies en tant que zones de chasse et corridors pour les chiroptères**

Suite à la hiérarchisation des enjeux du site, l'importance des populations de chauves-souris et des milieux qu'elles exploitent ressort en priorité. Les enjeux les plus forts (à savoir fort à très fort) concernent le Minioptère de Shreibers et l'ensemble des espèces de chauves-souris présentes et d'intérêt communautaire avérées sur le site. Ce compartiment va donc orienter en priorité les actions à mener sur ce site.

Les **ripisylves** des principaux cours d'eau totalisent un nombre important de contacts avec les chauves-souris ; ce sont des éléments indispensables aux déplacements de ces espèces entre leurs habitats de chasse et leurs gîtes.

Des effectifs en reproduction d'importance nationale ou régionale soulignent l'importance des gîtes à chauves-souris présents qu'il faut protéger notamment par des mesures de sensibilisation de la population locale et des propriétaires ou des mesures réglementaires.

Enfin, le complexe paysager, de par son alternance entre milieux boisés, haies et ripisylves et des secteurs plus ouverts favorables aux ressources alimentaires, assure une forte fonctionnalité écologique au site et ses milieux proches.

➤ **L'importance des zones humides**

L'étang Saint-Louis est un haut lieu de biodiversité locale. Il est une des rares zones humides du département qui a été objet d'une gestion pendant plusieurs années. Ses caractéristiques ont être maintenues mais aujourd'hui, l'absence de gestion est une forte menace. Il renferme un habitat naturel prioritaire, les marais à Cladium et de nombreuses espèces patrimoniales (Pélobate cultripède, libellules..).

La **Mare temporaire de la Glacière** présente les caractéristiques d'une mare temporaire méditerranéenne aux les caractéristiques écologiques exceptionnelles. Sa mise en eau très sporadique mais c'est un habitat prioritaire où l'Etoile d'eau, espèce végétale protégée, peut s'exprimer certaines années.

➤ **L'importance du complexe agricole et des milieux ouverts au nord du site**

Sur le secteur nord, les milieux ouverts naturels ou agricoles présentent des caractéristiques écologiques rares. Tout d'abord, on note les **sables de Réauville** qui correspondent à un habitat prioritaire (pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires). Ils sont présents sur la Glacière et sur la Grenoble. Ensuite, des prairies humides qui sont réparties entre le Plan long, le Ravin du temple et Serre rouge et les prairies de fauche du complexe humide du plan de la Gaffe.

➤ **Une urbanisation et des projets à encadrer**



Même si les communes semblent mesurer les enjeux écologiques sur leur territoire, l'urbanisation est à encadrer, notamment au niveau des secteurs boisés. De plus, les deux secteurs qui renferment les plus forts enjeux sont à usage récréatif. D'autres projets pourraient d'ailleurs voir le jour à moyen terme.

6.3. Les objectifs de développement durable

Les objectifs de développement durable découlent des enjeux de conservation et traduisent, à l'échelle du site, la déclinaison de l'objectif ultime de Natura 2000 : préserver la biodiversité. Ils sont donc définis sur des critères écologiques, comme la conservation d'habitats et d'espèces, la conservation du site (richesse, fonctionnalité). Ils constituent une reformulation des enjeux, sous une forme littérale permettant de préciser le but poursuivi.

Il s'agit le plus souvent d'objectifs généraux, fédérateurs, mais peuvent également être plus précis dans leur formulation. Pour éviter une multiplication des objectifs qui rendrait la compréhension du DOCOB difficile, un regroupement de ces objectifs par grandes problématiques a été privilégié.

Suite à la hiérarchisation des enjeux écologiques, **six objectifs de développement durable** ont été définis :

O1 - Objectif 1 : Maintien et gestion des milieux forestiers et des continuités écologiques
Espèces cibles : toutes les chauves-souris
Espèces bénéficiaires : Grand capricorne
Il s'agit ici d'assurer la conservation des massifs forestiers en place en maintenant notamment des îlots de vieillissement ou des arbres remarquables. De même, il s'agit de conserver et/ou restaurer les haies et ripisylves qui sont des corridors de transit majeurs pour les chauves-souris.

O2 - Objectif 2 : Maintien des populations de chauves-souris
Espèces cibles : toutes les chauves-souris
Espèces bénéficiaires :
Cet objectif comprend toutes les actions permettant de maintenir les populations de chiroptères du site : <ul style="list-style-type: none">- la protection des gîtes- la sensibilisation des propriétaires,- la sensibilisation de la population locale,- la poursuite des suivis des populations de chiroptères- l'acquisition de connaissances sur les zones de chasse- le maintien de la qualité des habitats d'espèce



03 - Objectif 3 : Conservation et gestion des zones humides

Habitats cibles : Gazons amphibies annuels méditerranéens* ; Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae**

Habitats ou espèces bénéficiaires : l'ensemble des espèces et habitats liés à l'étang Saint-Louis et à la mare temporaire de Réauville

L'objectif vise principalement :

- Le maintien et la restauration de la biodiversité de l'Etang Saint Louis et de la mare temporaire de la Glacière
- La gestion de la fréquentation humaine sur l'Etang Saint-Louis
- L'amélioration des connaissances sur le fonctionnement de l'Etang Saint Louis

04 - Objectif 4 : Maintien et restauration d'une mosaïque agricole et d'une agriculture respectueuse de la biodiversité

Espèces cibles : toutes les chauves-souris non exclusivement forestières,

Habitats cibles : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion ; Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés* ; Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* ; Prairie maigre de fauche de basse altitude.

Cet objectif inclut en majorité de travaux de restauration de milieux pour retrouver ou maintenir leurs caractéristiques permettant de les classer en intérêt communautaire. Cela comprend des travaux d'ouverture de milieux, la lutte contre l'enrésinement. Il comprend aussi le maintien de la qualité des milieux : maintien d'enherbement, limitation des intrats.

05 - Objectif 5 : Assurer la cohérence entre les projets et le développement urbain et les enjeux écologiques

Espèces et habitats cibles : tous

Il s'agira de mener une veille sur l'urbanisation et les projets de façon à ce qu'ils ne menacent pas les secteurs les plus sensibles écologiquement.

06 - Objectif 6 : Communication et mise en œuvre du DOCOB du SIC « Sables du Tricastin »

Communication et mise en œuvre du document d'objectifs du SIC, accompagnement des acteurs dans la concrétisation des mesures de conservation du Tome II.

Amorcer et implanter un travail de collaboration entre les naturalistes et les acteurs locaux (élus, collectivités, pratiquants des activités de pleine nature).



Tableau 15 : Hiérarchisation des objectifs de développement durable du site FR8201676

Intitulé de l'objectif	Priorité
Objectif 1 : Maintien et gestion des milieux forestiers et des continuités écologiques	1 – Très forte
Objectif 2 : Maintien des populations de chauves-souris	1 – Très forte
Objectif 3 : Conservation et gestion des zones humides	1 – Très forte
Objectif 4 : Maintien et restauration d'une mosaïque agricole et d'une agriculture respectueuse de la biodiversité	2 – Forte
Objectif 5 : Assurer la cohérence entre les projets et le développement urbain et les enjeux écologiques	3 – Modérée
Objectif 6 : Communication et mise en œuvre du document d'objectifs du SIC	-



BIBLIOGRAPHIE

ATEN, 2009, Guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs Natura 2000, 119p.

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.

BRAUN-BLANQUET J., 1932 – Plant sociology. The study of plant communities. Authorized translation of "Pflanzen sociologie" (1928), Fuller G.D, Conrad H.S. University of Chicago. 438 p.

CLAIR M. (coord.) et al., 2005 – Guide méthodologique : cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. MNHN/fédération des CBN, 66 p.

COMBROUX et al., 2006 – Evaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire. Guide méthodologique du MNHN.

CREN RA, 2007 - Étang Saint-Louis, bilan du jeu d'acteurs de la médiation environnementale réalisée par Claire BONNELLE, CPIE Vercors, et intitulée « Bilan du jeu d'acteurs » Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels antenne Ardèche-Drôme.

CREN RA, 2007. Etang Saint-Louis, Bilan de 10 ans de gestion 1996-2006. Région Rhône-Alpes, SCI de l'Etang Saint-Louis.

CORA (Groupe Chiroptère Rhône-Alpes), 2002 – Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes – Bièvre, hors série n°2, 134 p.

DEBELMAS, 2004. Notice explicative de la feuille Valréas à 1/50000. 2ème éd. BRGM

DIREN PACA, 2006. Cahier des charges pour l'élaboration des DOCOB sur les sites Natura 2000. *DIREN PACA*.

MNHN, 2001 – Cahiers d'habitats forestiers, La Documentation Française, vol 2, 423 p.

MNHN, 2005 – Cahiers d'habitats agropastoraux, La Documentation Française, tome 4, vol. 2, 487p.

ECO-MED, 2012 - Elaboration du PLU de Réauville Evaluation Appropriée des Incidences sur le site Natura 2000 FR8201676 « Sables du Tricastin » 69 p

EUROPEAN COMMISSION, 2007 – Interpretation manual of European Union habitats. EUR 27. European Commission, DG Environment, 142 p.

FRANCE Benoît, 2002 - Grand Atlas des vignobles de France, édition Solar,

Garraud I., 2003 - Flore de la Drôme, Atlas écologique et floristique, CBNA, 925p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. (COORD.) ET ROUX J.-P. (RED.), 1995 - LIVRE ROUGE DE LA FLORE MENACEE DE FRANCE. TOME 1 : ESPECES PRIORITAIRES. M.N.H.N., PARIS / C.B.N.M.P., HYERES / MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, PARIS



PIERRON V., JULLIAN L., 2007 - Étang Saint-Louis, bilan de 10 ans de gestion 1996-2006, Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels antenne Ardèche-Drôme, 76 p.

SMBVL, 2012 – Contrat de rivière du Lez et de son bassin versant – Bilan des opérations 2011, programme prévisionnel des opérations 2012 - 87 p.

GRPLS, 1999 - SUIVI DES LIBELLULES (ODONATA) DE LA RESERVE NATURELLE VOLONTAIRE DE L'ETANG SAINT-LOUIS DE SUZE-LA-ROUSSE. CG 26, SCI de l'Étang Saint-Louis, CEN RA. 16P

TERRAZ Luc, 2007 – Document d'Objectifs Natura 2000, guide pour une rédaction synthétique – DREAL Franche Comté – RNF.



GLOSSAIRE

Stratotype : Le **stratotype** est l'affleurement-type (étalon) qui permet de définir un étage de l'échelle stratigraphique.

Etage méso-méditerranéen : L'étage bioclimatique méso méditerranéen a donc été défini comme ni trop chaud (étage thermo-méditerranéen), ni trop frais (supra-méditerranéen). D'une manière empirique, il se définit assez bien par la zone de culture de l'olivier. En effet, bien qu'artificiel, ce critère rend bien compte de l'adaptation de l'agriculture au climat moyen et ce, depuis le néolithique. D'un point de vue climatique, la limite inférieure peut se définir avec la disparition des gelées (moins de 1 jour par an), et la limite supérieure par l'existence de gelées régulières en hiver (moyenne des minima de janvier négative).

Ubac : L'**ubac** est un terme géographique issu du franco-provençal (à l'origine *opacus* : obscure, sombre) qui désigne les versants d'une vallée de montagne qui bénéficient de la plus courte exposition au soleil – par opposition à l'adret (L'**adret** (terme géographique de 1927 issu du vieux français *adrecht* - adroit, endroit ou bon côté ; synonyme : soulane dans les Pyrénées) désigne les versants d'une vallée de montagne qui bénéficient de la plus longue exposition au soleil)



ANNEXES



Annexe 1 : Formulaire Standard des Données du SIC FR8201676 "Sables du Tricastin"

Appellation : SABLES DU TRICASTIN

Statut : Site d'Importance Communautaire (SIC)

Code : FR8201676

Région : RHONE-ALPES

Département : Drôme

Superficie : 1233 ha

Altitude minimale : 74 m

Altitude maximale : 282 m

Région biogéographique : Méditerranéenne

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la commission européenne au 30 juin 2007.

Vie du site

Mise à jour des données : 01/2007

Date de proposition comme SIC : 04/2002

Description du site

Ce site est l'une des rares zones humides relictuelles du département de la Drôme ; son originalité provient aussi des secteurs sableux jouxtant le marais de Suze. Les zones sableuses comportent une végétation méditerranéenne xérophile remarquable. Au sein de cet espace subsiste un marais à marisques et phragmites, l'étang de Suze-la-Rousse. Il s'agit en fait d'un marais en cours d'atterrissement occupant le fond d'une dépression naturelle.

Le Grand Capricorne trouve ici des conditions favorables à sa présence. Il faut souligner la présence sur le site d'une colonie remarquable de Minoptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) et de Grand et Petit Murins (*Myotis myotis* et *M. blythi*). Il s'agit du tunnel de drainage du château de la Borie sur la commune de Suze-la-Rousse, qui accueille chaque été entre 4000 et 5000 Minoptères de Schreibers et environ 600 Grands et Petits Murins.

La reproduction n'est pas toujours couronnée de succès. Ainsi en 2002, lors de comptages d'été, aucun juvénile de Minoptères de Schreibers n'a été observé. Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) se reproduit également sur le site (une dizaine d'individus). D'autres espèces de chiroptères ont également été observées, mais de manière assez ponctuelle, comme le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ou le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) en étape ou en hivernage.

Le Tricastin, situé entre la vallée du Rhône et le massif préalpin du Diois, est un district naturel largement modelé par les activités agricoles (vignes, primeurs) qui se sont développées sur d'anciennes zones humides ayant été drainées. Les formes arrondies du relief sont dues à la présence de roches tendres comme la molasse gréseuse, mais aussi de zones sableuses.

Composition du site

Les tableaux ci-dessous présentent les habitats et espèces qui ont justifié la désignation du site

Habitats naturels d'intérêt communautaire

Document d'objectifs SIC FR8201676 "Sables du Tricastin" TOME 1 – Mai 2013 - Version finale





Type d'habitat	Code EUR27	%cov. de cet habitat dans le SIC (FSD)	Représentativité	Superficie relative réseau national (FSD)	Degré de conservation	Evaluation globale
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	2330	10	A	C	B	B
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	30	A	C	A	A
Pelouses calcaires de sables xériques	6120	1	C	C	B	B
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420	1	C	C	B	B
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	7210	2	A	C	A	A

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Représentativité (donne une mesure de la spécificité de chaque type d'habitat naturel concerné)	
A	Représentativité excellente
B	Représentativité bonne
C	Représentativité significative
D	Représentativité non significative

Superficie relative (Superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)	
A	$100\% \geq p > 15\%$
B	$15\% \geq p > 2\%$
C	$2\% \geq p > 0\%$

Degré de conservation (Etat de la structure, des fonctions de l'habitat naturel, possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente
B	Conservation bonne
C	Conservation moyenne

EVALUATION GLOBALE (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des habitats naturels concernés)	
A	Valeur excellente
B	Valeur bonne
C	Valeur significative



Espèces d'intérêt communautaire

Compartiment biologique	Nom scientifique	Évaluation du site			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
INVERTÉBRÉS	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	C	C	C	C
CHIROPTERES	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	D	-	-	-
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	C	B	C	B
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	C	B	C	B
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	D	-	-	-
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	C	B	C	B
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	B	B	C	B

Légende

Evaluation du site Natura 2000 :

Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)	
A	100% ≥ p > 15%
B	15% ≥ p > 2%
C	2% ≥ p > 0%
D	population non significative

Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)	
A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)	
A	Population (presque) isolée
B	Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)	
A	Valeur excellente
B	Valeur bonne
C	Valeur significative



Annexe 2 Composition du COPIL



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA DROME

Direction départementale des territoires
Service Eau, Forêts, Espaces Naturels
Pôle Espaces Naturels
Affaire suivie par : Marie-Anne Vialane
Tél : 04.81.66.81.68
Fax : 04.81.66.80.80
courriel : ddt-referen.pcn@dr01.gouv.fr

ARRETE PREFECTORAL n° 2012-201-0003 19 JUL. 2012
donnant la composition du comité de pilotage du site FR8201676
dit "sables du Tricastin"

Le Préfet de la Drôme,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales,
VU le code de l'environnement et plus particulièrement les articles L414-2 et suivants et R414-8 et suivants,
VU la décision de la Commission de l'Union Européenne du 10 janvier 2011 validant le site d'importance communautaire FR8201676
VU l'arrêté portant délégation de signature à Monsieur le Directeur départemental des Territoires de la Drôme,
VU l'arrêté préfectoral n°2012-013-0009 du 13 janvier 2012
SUR proposition du Chef du service eau, forêts et espaces naturels de la DDT

ARRETE

Article 1er - Le comité de pilotage du site FR8201676 « sables du Tricastin » est composé des personnalités suivantes :

A – Collectivités territoriales et leurs groupements (12)

- Madame, Messieurs les Maires des communes de La Baume-de-Transit, Réauville, Roussas, Saint-Resitut, Suze-la-Rousse, Valaurie, ou leur représentant,
- Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Pays de Grignan ou son représentant
- Monsieur le Président du SIVOM du Tricastin ou son représentant
- Monsieur le Président du Conseil Régional de Rhône-Alpes ou son représentant,
- Monsieur le Président du Conseil Général de la Drôme ou son représentant,
- Monsieur le Conseiller général de Grignan ou son représentant
- Monsieur le Conseiller général de Saint Paul -Trois -Châteaux ou son représentant

B – Représentants les enjeux présents sur le territoire du site Natura 2000 (32)

- Monsieur le Chef du service départemental de la Drôme de l'Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS) ou son représentant
- Monsieur le Chef du service départemental de la Drôme de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ou son représentant
- Messieurs les Présidents des Associations agréées pour la Protection de la Pêche et les Milieux Aquatiques (APPMA) «La Gaule Pierrelatine», «La Gaule Tricastine», «La Gaule Colonzelloise», ou leur représentant
- Mesdames/Messieurs les Présidents des Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) de La Baume-de-Transit, Réauville, Roussas, Saint-Resitut, Suze-la-Rousse, Valaurie, ou leur représentant



- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de la Drôme ou son représentant
- Monsieur le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Rhône-Alpes ou son représentant
- Monsieur le Président du Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) ou son représentant
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Drôme ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération de la Drôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA) ou son représentant
- Monsieur le Président du Groupe SYMPETRUM ou son représentant
- Monsieur le Président de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) ou son représentant
- Messieurs les Présidents des Offices de tourisme de Saint- Restitut et Suze-la-Rousse, ou leur représentant
- Monsieur le Président de l'Organisme de Défense et de Gestion de Grignan-les-Adhémar, ou son représentant
- Monsieur le Président de la Société Botanique de la Drôme ou son représentant
- Monsieur le Président du Syndicat d'Énergie de la Drôme ou son représentant
- Monsieur le Président du Syndicat Général des Vignerons Réunis des Côtes du Rhône ou son représentant
- Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Berre ou son représentant,
- Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal d'Irrigation des Eaux de Saint-Restitut ou son représentant,
- Monsieur le Président du Syndicat Mixte Drômois d'Aménagement du Bassin du Lez ou son représentant
- Monsieur le Président de l'Union Drômoise des Forestiers Privés ou son représentant
- Messieurs Jean-Luc FAUCON , Hubert MARNIA et Hubert PRADELLE, propriétaires respectivement à Réauville (le premier) et Suze-la-Rousse

C- Administration de l'État, du Département et de la Région (4)

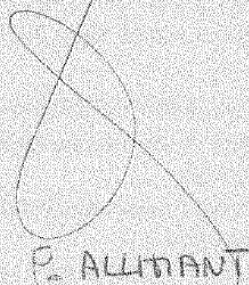
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes (DREAL) ou son représentant,
- Monsieur le Directeur départemental des Territoires de la Drôme ou son représentant,
- Monsieur le Chef du service Environnement du Conseil Général de la Drôme ou son représentant,
- Monsieur le Chef du Service Environnement du Conseil Régional de Rhône-Alpes ou son représentant.

Article 2 : L'arrêté préfectoral n°2012-013-0009 du 13 janvier 2012 est annulé.

Article 3 : Le présent arrêté est susceptible d'un recours auprès du Tribunal Administratif de Grenoble dans un délai de deux (2) mois à compter de sa notification.

Article 4 : Le Directeur Départemental des Territoires est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Valence, le 19 JUIL. 2012
Pour le Préfet
le Directeur départemental des territoires


P. ALLIANT



Annexe 3 : Compte-rendu du 1^{er} COPIL

COMPTE-RENDU du 1er comité de pilotage **Saint-Restitut- 09 février 2012 - 14h00**

Participants

NOM Prénom	ORGANISME
BARROUILLET Françoise	DDT Drôme
VIALATTE Marie-Anne	DDT Drôme
POUMARAT Martine	DREAL, Chef de projet Natura 2000
VERGES Yannick et MERLE Claude, agents brigadiers	ONCFS Service départemental
LIMONTA Fabien	Conseiller Général Saint Paul Trois Châteaux
PLAN Gisèle, secrétaire de Mairie	Mairie de Valaurie et représente le Conseiller Général Grignan
ARMAND Yves	Maire Saint-Restitut
FIJALEK Véronique	Mairie Saint Restitut ; Agent d'accueil
GAUDIERE Jean-Louis	Maire La Baume de Transit
BAVAROT X. ROSIER L., adjoints au Maire	Mairie de Réauville
RIEU Michel	Maire de Suze la Rousse
VIGNAL Roger, adjoint FRIZON , adjoint	Mairie de Roussas
ROUSSAN P. président	Communauté de communes du Pays de Grignan
JULIEN Bérangère, technicienne	SIVOM du Tricastin
RAYMOND Vincent	CREN
JAMOT Philippe, Chargé de mission	Chambre d'Agriculture de la Drôme
CADET Jean Jacques	Syndicat d'Energie de la Drôme, DST, SAFER
ROUDON Robert, trésorier	ACCA Réauville
BRACHET P.	ACCA Valaurie
FORESTIERI V.	ACCA Suze-la-Rousse
OTTAVIANI Claude	ACCA Saint-Restitut
VIGNAL Roger	ACCA Roussas
FROMENT Patrick, président	Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Berre et adjoint au Maire de Valaurie
VINCENT Benoît, secrétaire	Société Botanique de la Drome
VINCENT Stéphane	Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) Drôme



NOM Prénom	ORGANISME
JAMIN Louis	ALCINA
BOUSLIMANI Marie-Caroline	Bureau d'études ECO-MED

Liste des excusés

ORGANISME	NOM Prénom
ACCA Baume de Transit	ICARD Joël, président (représenté par Mr le Maire)
Service Environnement du Conseil Régional Rhône- Alpes	-

Ordre du jour de la réunion :

- Installation du comité de pilotage
- 1 Présentation de la démarche Natura 2000 par la DDT : Natura 2000 en général, le réseau dans la Drôme, présentation de l'historique du site et de son périmètre ;
- 2 Présentation du programme de travail par le groupement en charge de la réalisation du DOCOB : présentation du groupement, le diagnostic écologique, le diagnostic socio-économique, les groupes de travail.

Un dossier est remis à chaque participant présent à la réunion. Le diaporama joint en annexe détaille les différents thèmes présentés en séance.

La réunion est ouverte par Monsieur ARMAND, Maire de Saint-Restitut, qui exprime sa satisfaction de voir s'engager l'élaboration du Document d'objectifs pour ce site et remercie les personnes présentes pour leur implication dans la démarche.

En guise de préambule, une première question est posée par Mr Raymond, du Conservatoire régional des espaces naturels Rhône Alpes qui s'étonne que les principaux propriétaires ou leurs représentants ne soient pas membres du Comité de pilotage. Mme Barrouillet répond, que la participation de tous les usagers et de tous les propriétaires en COPIL n'est pas possible. Par contre, leur participation aux groupes de travail ne pourra être qu'enrichissante. Elle souhaite cependant améliorer la représentativité du comité de pilotage et attend en conséquence des propositions à ce sujet des membres du comité de pilotage.

Les adjoints au Maire de Réauville, ainsi que les ACCA présentes, soutiennent cette position en signalant la présence sur le territoire des propriétaires agricoles qu'il serait bon d'associer à la démarche.

1- PRESENTATION de la démarche Natura2000 par la DDT

Madame Barrouillet, responsable du pôle espaces naturels à la DDT, présente la procédure Natura 2000 en rappelant notamment le rôle de chacun des acteurs :

En résumé :

- L'Etat veille à la mise en place d'une gestion concertée et adaptée du site (application du code de l'environnement)
- La structure porteuse du projet élabore le document d'objectifs et assure l'animation nécessaire à cette mission
- Le Comité de pilotage (COPIL) se situe au cœur de ce dispositif puisqu'il :
 - assiste la structure responsable de l'élaboration du DOCOB
 - met en place des groupes de travail et valide leurs propositions
 - valide le document d'objectifs qui proposera un périmètre ajusté aux enjeux



- suit son application et arrête les priorités annuelles
- Les groupes de travail sont des instances de réflexion et de travail, permettant de construire de manière concertée les documents d'objectifs. Ils sont ouverts à tous les membres du Comité de pilotage ainsi qu'à des personnes extérieures, concernées par le site et pouvant apporter des éléments nouveaux.

2 - Présentation du périmètre du site (DDT)

Madame Barrouillet rappelle que c'est depuis 1995 que le site a été identifié par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) comme ayant des enjeux environnementaux répondant à la directive Habitats. Deux consultations des communes ont eu lieu en 1998 puis en 2001-2002. Le site a été inscrit par la Commission de l'Union Européenne en tant que Site d'Importance Communautaire le 10/01/2011. Le périmètre du site officiel a une surface de 1 233 ha et est réparti en deux parties géographiques distinctes. La partie nord est répartie sur les communes de Réauville et Valaurie alors que la partie sud se concentre autour de Suze-la-Rousse et Saint-Restitut (périmètre par ailleurs très morcelé).

Cependant, le diagnostic du DOCOB sera élaboré sur un périmètre d'étude différent et plus large que celui du SIC. Ceci est d'autant plus significatif sur la partie sud où le morcellement du périmètre d'étude a été réduit. Ce périmètre d'étude a été défini par la DDT. Le but est de vérifier l'existence éventuelle de secteurs naturels ayant un fonctionnement lié aux habitats pour lesquels le site a été désigné. Des habitats naturels à enjeux importants en lien avec ceux du site peuvent également être mis à jour. Ceci permettra un réajustement éventuel des limites du SIC en fin de DOCOB (n'impliquant pas forcément une augmentation de sa surface).

En parallèle, l'État consultera les collectivités sur le nouveau périmètre porter l'animation du DOCOB, en application de la loi sur le développement des territoires ruraux. A défaut de candidature, l'Etat portera lui-même le DOCOB.

Après validation du DOCOB par le COPIL, il sera approuvé par arrêté préfectoral.

3 - Présentation de la démarche de travail envisagée par le groupement

Le groupement est constitué de 2 bureaux d'études (ECOMED, ALCINA) et d'une association de protection de la nature (LPO de la Drôme).

Plus précisément, pour la phase élaboration du DOCOB :

- ECOMED assurera la coordination générale, l'animation du DOCOB et le diagnostic écologique en ce qui concerne la partie habitats naturels ;
- ALCINA , assurera le diagnostic socio-économique ;
- la LPO, en lien avec une chiroptérologue d'ECO-MED, établira le diagnostic écologique pour les chauves-souris (chiroptères)

Méthodologie générale :

- Phase 1 : Définition de la méthodologie** de travail, rassemblement de la bibliographie disponible, organisation de la communication (de janvier à mars 2012)
→ Présentation et lancement de l'étude au Comité de Pilotage du 6 février 2012
- Phase 2 : Etat des lieux** : inventaires et diagnostic de l'existant, objectifs de conservation (de février à octobre 2012) :
→ Validation par le Comité de Pilotage 2 en novembre 2012



•**Phase 3** : définition d'un **programme d'action et de gestion** du site (janvier à juillet 2013) :

→ Validation des mesures par le Comité de Pilotage 3 en septembre 2013

•**Phase 4** : synthèse, **finalisation** du Document d'objectifs (août à novembre 2013) :

→ Validation par le Comité de Pilotage 4 au plus tard en décembre 2013.

En parallèle, des groupes de travail seront ouverts aux membres du COPIL volontaires ou/et à toute autre personne concernée par le site et pouvant apporter un éclairage particulier.

Diagnostic écologique

Le diagnostic écologique permettra :

- D'obtenir un état des lieux des habitats et espèces du site
- D'identifier les exigences des espèces et les menaces qui pèsent sur leur état de conservation
- De hiérarchiser les enjeux de conservation du site

Mme BOUSLIMANI (ECO-MED) rappelle pourquoi le site a été désigné d'intérêt européen :

- En raison de la présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire:
 - les « Marais calcaires à *Cladium mariscus* » (sur l'étang Saint-Louis)
 - les « Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* »,
 - les Dunes intérieures avec pelouses ouvertes,
 - les « Pelouses calcaires de sables xériques »,
 - la Forêt à Chêne vert

De plus, on note le caractère "original" de l'étang Saint-Louis :

- 3 Une des rares zones humides du département avec une végétation très particulière, avec des caractéristiques méditerranéennes, continentales et atlantiques. Par ailleurs, 5 espèces végétales sont hautement patrimoniales sur le site car très rares en France.
- 4 Un coléoptère (le Capricorne) mais qui ne sera pas étudié ici car il ne présente pas un enjeu sur le site (espèce bien présente en France)
- 5 Ensuite, en raison de la présence de 6 espèces de chauves-souris (chiroptères) dont la population sur le site atteint une importance internationale

A cet effet, Stéphane VINCENT, (LPO Drôme) souligne la situation intéressante du Monastère d'Aiguebelle, même s'il n'appartient pas au SIC. En effet, les chauve-souris peuvent se déplacer sur de longues distances et peuvent donc venir chasser sur le site, en utilisant notamment un couloir boisé facilitant leur déplacement. Ainsi, les actions menées sur les habitats de chasse au niveau du site leur seront profitables.

A ce propos, un certain nombre de questions concernent la biologie de ces espèces, comme leur alimentation. Monsieur Vincent précise que les chauve-souris sont toutes totalement insectivores. Elles ont un panel de proies qu'elles chassent dans des milieux très différents (étendues d'eau, forêts, prairies, sous les lampadaires urbains...)

Un participant demande si la procédure Natura 2000 définit les conditions dans lesquelles pourraient être installées des éoliennes sur le site. Mme Barrouillet souligne que ce n'est pas Natura 2000 qui va orienter le choix d'implanter ou non des éoliennes sur un site. Par contre, une étude d'incidences est obligatoire pour analyser les impacts pressentis du projet éolien sur la conservation des habitats et espèces du site et faire évoluer le projet si celui se révèle impactant.



Monsieur Jamin présente la méthode qu'il se propose de mettre en place pour établir le diagnostic socio-économique qui sera mené à partir :

- de données bibliographiques avec une valorisation des études préexistantes
- d'une concertation auprès des usagers, exploitants, propriétaires...
- d'entretiens auprès des techniciens référents des activités présentes sur le site

Les thématiques des activités propres au site sont présentées. Elles portent sur l'urbanisme, la sylviculture et la trufficulture, l'agriculture, le tourisme et les loisirs, les activités industrielles et la chasse.

Il propose d'aborder ces thématiques au sein de 4 groupes de travail, qui se réuniraient à deux moments clefs de la démarche.

Compte-tenu des thématiques observées sur le site, le groupement propose 4 groupes de travail :

- urbanisme
- agriculture,
- sylviculture, trufficulture
- Étang Saint-Louis / activités industrielles

Au vu des discussions lors de ce COPIL, le thème de la chasse pourra être abordé dans les groupes Sylviculture ou bien Etang Saint-Louis.

Des discussions ont lieu autour du choix des thématiques de groupe de travail et notamment la tenue d'un groupe spécifique à l'étang Saint-Louis. Le groupement et la DDT ont rappelé que ces choix n'étaient pas définitifs et que les groupes de travail étaient susceptibles d'évoluer au travers des discussions du COPIL et des premières conclusions du diagnostic.

En conclusion, les groupes suivants sont arrêtés :

- Urbanisme
- Agriculture/trufficulture/sylviculture
- Autres activités : loisirs et activités industrielles

Mr Limonta, conseiller général, estime qu'il lui semble hasardeux de traiter le thème des loisirs dans le groupe de travail «Etang Saint Louis». En effet, le propriétaire de l'étang Saint-Louis ne souhaiterait pas de fréquentation sur ce site. Après un partenariat couvrant une dizaine d'années, ce dernier a rompu la convention tripartite qui le liait avec le Conseil Général et le CREN. Des sommes importantes ont été investies pour la gestion de ce site (coût d'entretien) et il n'en est plus rien aujourd'hui. Il souhaite que la taxe sur les espaces naturels sensibles soit prioritairement utilisée pour la maîtrise foncière plutôt que pour des travaux sans garantie de pérennité.

Sur la question de l'urbanisme, ALCINA conduira des entretiens auprès de chacune des communes pour faire le point sur leurs projets d'urbanisation, qui concerneront le périmètre d'études.

Une discussion s'engage alors sur les contraintes imposées aux communes par Natura 2000 et notamment lors de l'élaboration ou révision des PLU. Messieurs Bavarot et Rosier (adjoints mairie de Réauville) parlent des difficultés qu'ils rencontrent pour l'élaboration de leur PLU. Celui-ci a été accepté en 2006 puis il a subi un recours au Tribunal Administratif du fait de Natura 2000. Ils ont vécu la réglementation Natura 2000 comme une nouvelle contrainte administrative dans l'élaboration du PLU de la commune.

Mme Barrouillet indique que la prise en compte des périmètres Natura 2000 est incluse dans le porter à connaissance des projets d'urbanisme. Ainsi, les études, soumises à l'avis de l'Autorité Environnementale, doivent prendre en compte les enjeux environnementaux. Elle ajoute enfin qu'une contrainte réglementaire nouvelle est



apparue avec le décret du 9 avril 2010 qui impose aux collectivités l'obligation de réaliser une évaluation de l'incidence du projet sur l'état de conservation des espèces ou des habitats qui ont conduit à classer le site Natura 2000.

ECO-MED précise, que dans la cadre de l'élaboration du DOCOB, l'intérêt sera de croiser les secteurs prévus à l'urbanisation avec les secteurs comportant des enjeux écologiques, ceci permettra aux communes d'orienter leur urbanisation aussi en fonction de ces enjeux.

Le but des groupes de travail est justement d'échanger sur les enjeux écologiques et les activités en cours et de voir où sont les difficultés/point de blocage et de trouver tous ensemble des solutions.

Questions diverses

L'ACCA de Roussas craint que la procédure Natura 2000 interdise certaines pratiques de chasse. Madame Poumarat indique que le site des Sables du Tricastin est déjà inscrit en tant que site Natura 2000 depuis 1999 et que, depuis cette date, aucune pratique de chasse n'a été interdite ou modifiée. Par ailleurs, il s'agit d'un SIC et non d'une ZPS, les oiseaux ne sont donc pas concernés ici.

Mr Limonta demande quelles sont les sources de financement et le coût pour cette opération. La DDT répond que l'opération est financée à 100% par l'Etat et que le budget est de 102 000 euros TTC.

Une question concerne la raison pour laquelle la zone d'étude est plus large que le périmètre de désignation du SIC. La DDT répond que l'un des objectifs du DOCOB étant justement de préciser les limites du site à l'échelle cadastrale, le diagnostic sur un périmètre plus vaste permettra cette actualisation. Du fait de ces nouvelles données plus précises, le périmètre pourra donc éventuellement être agrandi à certains endroits et/ou réduit à d'autres. Il est important de souligner que ce périmètre devra avant tout être validé scientifiquement puis administrativement pour ensuite devenir définitif. C'est donc en 2013, à la fin du DOCOB, qu'il y aura une nouvelle consultation des collectivités au sujet de ce périmètre.

Une question concerne le mode de validation du COPIL. Il est précisé qu'il n'y a pas de vote. Il est considéré validé en fin de séance sur la base du consensus.

La séance se termine sur le rappel que le DOCOB doit aboutir à la définition de mesures de gestion ou «actions» qui seront présentées sous forme de fiches actions. Elles sont entièrement basées sur le volontariat (aucune obligation d'y adhérer) et donnent droit soit à une rémunération (contrats, MAET) soit à l'exonération de la Taxe Foncière sur le foncier non-bâti dans le cadre de l'adhésion à la Charte.

Annexes : Diaporamas présentés en séance



Annexe 4 : Compte-rendu du 2d COPIL

Compte-rendu du second COPIL du 11 décembre 2012
Mardi 11 décembre 2012 – 09H30 – Mairie de Suze-la-Rousse

Liste des présents

Nom	Structure
VIALATTE Marie-Anne	DDT Drôme service SEFEN
BAROUILLET Françoise	DDT Drôme service SEFEN
BOUSLIMANI Marie-Caroline	ECO-MED (Ecologie-Médiation)
JAMIN Louis	ALCINA
VINCENT Stéphane	Ligue pour la Protection des Oiseaux Drôme
RICHARD Luce ARMAND Yves	Mairie Saint-Restitut
HORTAL Jose	ACCA Valaurie
ROUSTAN Jacques	AAPPMA « La Gaule Pierrelatine »
JULLIAN Laurence	CEN RA (Conservatoire des Espaces Naturels)
ROSIER Léonce	Mairie de Réauville
BAVAROT Xavier	Mairie de Réauville
FAUCON Jean-Luc	Agriculteur sur Réauville
PUJOL Aurélie (juriste) LABAUME Jean-Louis (Vice président)	Syndicat général des Vignerons réunis des Côtes-du-Rhône
PERRAUD Jessica	CRPF (technicienne secteur sud Drôme)
VERGET Yannick	ONCFS service départemental
DUMAS Renaud (Technicien rivière)	Syndicat intercommunal d'aménagement du bassin de la Berre

Excusés

Nom	Structure
Mr. PRADELLE Hubert	Propriétaire Domaine du Jas et Etang Saint-Louis
Mr. SCHLEICHER Jorg	Groupe SYMPETRUM
-	Syndicat Mixte Drômois d'aménagement du Bassin du Lez
	Service ENS du CG26
SEMELET Julien	Service Environnement Conseil Régional
	Communauté de communes du Pays de Grignan

En introduction, Mme Barrouillet de la DDT rappelle que le COPIL de pilotage a été agrandi de plusieurs membres l'été dernier (arrêté du juillet 2012). Elle leur souhaite la bienvenue.

Personne ne s'oppose à l'enregistrement de la réunion par Mr ROUSTAN, de la société de pêche.

Ordre du Jour

- Rappels sur le site et le DOCOB
- Présentation des résultats des diagnostics
- Présentation de la hiérarchisation des enjeux et des menaces
- Questions diverses/validation du diagnostic
- Présentation des objectifs de conservation
- débat et validation des objectifs

Le diaporama présenté lors de la réunion sont joints en annexe du présent compte-rendu.



ECO-MED rappelle l'articulation entre les différents acteurs administratifs de l'étude :

- Maître d'ouvrage = DTT de la Drôme ;
- Opérateur technique (réalisation de l'étude DOCOB) = groupement ECO-MED/ALCINA/Ligue de Protection des Oiseaux de la Drôme.

ECO-MED indique les objectifs de la réunion : valider la partie diagnostic et dans un second temps valider les objectifs de conservation.

Rappels sur le site et le DOCOB

Le site Natura 2000 « Sables du Tricastin » a été désigné en 2002 et est divisé en deux secteurs : communes de Réauville et Valaurie et au sud les communes de Suze-la-Rousse, Saint-Restitut et la Baume de Transit.

Raison de la désignation : présence d'habitats naturels et de populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (importance du site pour la conservation des populations européennes).

La zone étudiée est plus vaste que le périmètre actuel du site (1233 ha). Le Document d'Objectifs (ou DOCOB) de ce site a été lancé en Février 2012 lors du Comité de Pilotage de lancement.

Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux habitats naturels

Mr LEJEUNE (ECO-MED) reprend la définition d'un habitat : ensemble d'espèces végétales qui ont toutes les mêmes exigences (climat, sol). De façon globale, un habitat qui n'est pas influencé par l'Homme est un habitat dit naturel alors qu'un habitat qui nécessite l'intervention régulière de l'Homme est semi-naturel (prairie, cultures).

Après un bref rappel de la méthode de cartographie des habitats naturels du site et de la méthode de détermination de leur état de conservation, il est indiqué qu'il faut retenir 8 habitats d'intérêt communautaire sur le site, représentant 10 % de la superficie du site, répartis comme suit :

- les milieux ouverts secs : les **zones de sables** de deux types : **sables siliceux** et **sables silico-calcaires**, dunes..), à caractère humide. Ils sont peu étendus sur le site
- les milieux ouverts humides :
 - **cladiaie de l'Étang Saint-Louis**
 - **Mare temporaire** sur Réauville.
 - **prairies de fauche ou les prairies naturelles.**
- les milieux forestiers secs : forêt méditerranéenne (**boisements de Chêne vert ou Yeuseraie**)
- les milieux forestiers humides : **ripisylves, boisements riverains**

Parmi eux, 3 sont des **habitats prioritaires** (dont l'état de conservation est très préoccupant ; l'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats):

- **Mare temporaire et sables silico-calcaires de la Glacière**
- **Cladiaie de l'étang Saint-Louis.**

Globalement, ces habitats d'intérêt communautaire sont dans un moyen à mauvais état de conservation, notamment du fait de la déprise agricole. Par ailleurs, les pelouses sableuses sont en danger de fermeture, ayant perdu 80 % de leur surface en quelques dizaines d'années seulement.

Habitat	Libellé de l'habitat d'intérêt communautaire	Enjeu
Pelouses sableuse	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et	Fort
	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires	Fort
Habitats ouverts humides	Gazons amphibies annuels méditerranéens	Fort
	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-</i>	Moyen
	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Moyen
	Marais calcaires à <i>Cladiummariscus</i> et espèces du	Moyen
Forêts	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Faible
	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Faible



Mme JULLIAN, du CEN, estime que l'enjeu pour les prairies maigres de fauche est un peu sous-estimé. Cet habitat a en effet énormément régressé ces dernières années dans la région. De plus, celles qui restent sont encore menacées par l'urbanisation. Elle ajoute que si ces milieux sont relativement bien représentés en Drôme Ardèche, ils n'en demeurent pas moins exceptionnels à l'échelle du territoire national. Mr LEJEUNE précise qu'il faut resituer cette disparition à une échelle plus vaste.

M Faucon attribue la disparition des prairies sableuses à trois facteurs majeurs :

- La disparition des troupeaux
- La réduction des coupes de bois
- Les plantations truffières

Mr VINCENT indique que la hiérarchisation des enjeux va permettre d'orienter les mesures et que ce n'est pas parce que l'enjeu de l'habitat est faible qu'il n'y aura pas d'actions dessus.

En conclusion, quatre secteurs principaux concentrent les enjeux Natura 2000 pour les habitats :

- **L'Étang Saint-Louis** (de nombreuses plantes patrimoniales sont dans un état de présence relictuelle, forte biodiversité : odonates, amphibiens, reptiles) ;
- **La Glacière** : présence de pelouses sabulicoles et de la mare temporaire méditerranéenne ;
- **Complexe humide bocager du Plan de la Gaffe** : l'Achillée sternutatoire y est exceptionnelle, enjeux faune avec les Odonates (Agrion de mercure..) et amphibiens (pélodyte...) ;
- **Badlands du Ravin du Temple et de Serre Rouge** : concurrence avec le Pin maritime ; quelques plantes patrimoniales.

Globalement, ces habitats sont en mauvais état de conservation. La déprise agricole, et notamment la déprise pastorale sont une des causes de cet état.

Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux chauves-souris.

Mr VINCENT présente tout d'abord la méthode utilisée pour les campagnes de terrain : des points d'écoute nocturne des espèces (enregistrements des sons émis pour analyse avec des logiciels spécialisés), des sessions de capture et des visites de bâti ou cavités pour contrôler les colonies de reproduction.

Rappel de l'écologie des chauves-souris : En hiver, elles sont en gîtes d'hibernation (en cavités naturelles ou bien artificielles comme le bâti). Elles se reproduisent dans des gîtes de reproduction (en cavités naturelles ou artificielles). Entre ces deux périodes, elles se reposent la nuit dans des gîtes dit d'estivage ou de transit. Elles s'alimentent d'insectes qu'elles chassent dans des milieux de qualité (riches en insectes) forestiers ou ouverts (prairies). Elles sont également dépendantes de la proximité de l'eau. Pour aller de leur gîte à leur zone de chasse, il leur faut des corridors de déplacement qui correspondent à des haies ou ripisylves.

En résumé, il leur faut :

- Une abondance de nourriture
 - Une diversité de milieux en mosaïque de bonne qualité (peu d'intrants)
 - Un territoire perméable pour leur déplacement (haies)
- Sur le site, il y a peu de cavités naturelles, juste quelques tunnels de drainage.

Les résultats sont présentés :

19 espèces inventoriées dont 8 espèces d'intérêt communautaire. Plusieurs espèces présentent des effectifs d'importance régionale ou nationale.

Nous avons des espèces de milieux forestiers, des espèces de milieux anthropiques, des espèces de milieux cavernicoles

Les enjeux sont en période de reproduction :

- Plusieurs colonies sont en bâtiments
- Le tunnel de la Borie est un gîte majeur
- Des gîtes seraient à identifier en forêt

La **hiérarchisation des enjeux** montre que ces espèces sont toutes classées en enjeu fort sauf le Minoptère de Schreibers qui est en enjeu très fort.



Toutes les écoutes menées pendant l'étude montrent que les enjeux sont localisés au cœur des deux périmètres d'études. Cependant, on remarque un décalage vers le nord des enjeux pour le périmètre nord. Il ne semble donc pas adapté aux enjeux (forts enjeux autour de l'Abbaye d'Aiguebelle). Au sud, il manque le ripisylve du Lez, très importante pour leurs déplacements.

Pour les chiroptères sur ce site, quatre éléments sont importants : **les gîtes, les ripisylves et cours d'eau, les milieux forestiers et la mosaïque agricole.**

La question se pose quant à la possibilité d'augmenter le périmètre du site. La DDT précise que cette demande n doit d'abord être motivée par un argumentaire scientifique suffisamment étayé. La consultation des collectivités concernées doit ensuite être organisée, le projet faire l'objet de délibérations. La DREAL, puis le Muséum d'histoire Naturelle apportent leur avis avant que la demande soit soumise à la Commission de l'Union européenne. Il s'agit donc d'une procédure longue, qui peut porter sur une durée d'au moins deux ans

Melle PERRAUD, du CRPF demande si les mesures vont entraîner un morcellement agricole. La DDT répond que non puisque l'on n'aura pas à travailler sur le foncier.

A la question du non traitement des oiseaux dans le Document d'objectifs, il est répondu que ce n'est réglementairement pas possible. En effet, les oiseaux n'entrent pas dans le champ d'application de la directive européenne ayant justifié la désignation du site.

Présentation du diagnostic socio-économique

Mr JAMIN présente les résultats. Pour l'urbanisme il y a une tendance à la densification avec une volonté de préserver les terrains agricoles ; il note ici l'importance de sensibiliser les communes à la présence de vieux boisement à enjeux. L'urbanisation de ces espaces irait à l'encontre des enjeux de conservation.

Les projets en cours sont ensuite présentés (zones à urbaniser, projet d'extension de carrière).

Le problème des EBC est rappelé. En effet, ces périmètres peuvent constituer un frein à la mise en place des mesures de gestion pour des milieux ouverts qui y seraient présents. Cette situation peut être réévalué lors de la révision des PLU, leurs périmètres pouvant ainsi être redéfinis. La DDT donne l'exemple du site Natura 2000 des « Sables de l'Herbasse » où des mesures Natura 2000 n'ont pas pu être appliquées pour cette raison.

Il faut une prise de conscience des communes des enjeux liés à la réouverture des milieux :

- les chênaies âgées doivent faire l'objet d'une protection (EBC ou autre) afin d'être préservées de l'urbanisation ;
- en revanche, le classement EBC ne doit pas être utilisé de façon abusive afin de laisser la possibilité de remettre en culture (pastoralisme, trufficulture ou autre) des terres embroussaillées voir boisées.

Sur la question des loisirs, il y a une fréquentation raisonnable des deux secteurs, mais le problème des loisirs motorisés non maîtrisés est réel. L'ONCFS rappelle que les chemins non ouverts à la circulation motorisée peuvent être barrés, dans le respect de la réglementation en vigueur. Le problème du moto-cross de Suze-la-Rousse, sur des zones de sable à enjeu est évoqué.

Enfin, la chasse ne rentre pas en opposition avec la conservation des enjeux du site.

Mr JOIRIS demande s'il serait possible que la chasse soit limitée sur certains secteurs dans le cadre de Natura 2000. ECO-MED répond qu'il n'y a pas d'intérêt à préconiser cette action puisqu'il a été dit que la chasse n'était pas un souci pour la conservation des éléments d'intérêt communautaire sur le site. Mme BARROUILLET note d'ailleurs que cela ne rentre pas dans le champ de Natura 2000.

Mr JAMIN présente le bilan de l'agriculture sur le site. Les principales caractéristiques sont présentées :

Sur le secteur de Réauville/Valaurie, l'agriculture présente deux faciès :

- au sud du secteur, des terres arables en partie irrigables en grandes culture ne présentant que peu d'enjeux vis-à-vis de Natura 2000 ;



- sur le reste du secteur, une agriculture collinéenne en sec assez diversifiée : mosaïque de parcelles de vigne, de turiffière, de vergers de fruitiers (abricotiers, amandiers...), des prairies sèches et de parcours bovin. Cette mosaïque est à l'origine d'une partie des richesses écologiques du site et est à préserver.

Sur le secteur Sauze/Saint-Restitut/La Baume, c'est la culture de la vigne qui est largement dominante, et qui ne participe pas à la richesse écologique du site.

Mr Faucon rappelle que les possibilités de polyculture en sec sont assez limitées sur le site, mais qu'il y a quand même actuellement une alternance de cultures sur le site.

L'enherbement des inter-rangs est aujourd'hui assez faible et pourrait être développé.

Concernant la trufficulture, Mme Jullian demande si un enherbement naturel est possible d'autant plus qu'un certain nombre de truffières sont situées au niveau d'habitats de sables. Alcina répond que ce point avait déjà été discuté avec Mr Tabouret lors des groupes de travail et qu'il serait possible et à travailler lors des groupes de travail pour l'élaboration des mesures de gestion.

L'activité forestière est ensuite présentée. Celle-ci est très limitée sur le site et concerne surtout de la coupe pour bois de chauffe. Presque toutes les forêts sont privées. La forêt se développe et est riche en biodiversité surtout en vieux boisement de chênes.

MENACES

ECO-MED présente les principales **menaces** identifiées sur le site pour les éléments d'intérêt communautaire. Ces menaces ont été classées en prenant en compte l'enjeu de l'élément concerné par la menace ; à chaque enjeu a été attribuée une note ; la somme des notes donne une valeur à chaque menace. Mais une menace faible fera aussi objet de mesures. Les résultats globaux montrent que l'enjeu lié à la conservation des chauves-souris ressort de manière très forte sur ce site : fragmentation des corridors, changement des pratiques agricoles, urbanisation des secteurs à enjeux, notamment les milieux forestiers. La restauration du bâti est aussi à encadrer. Le manque de gestion entraîne un atterrissement des zones humides et la fermeture des milieux.

Sur cette présentation, Mme JULLIAN formule quelques remarques de forme : le terme « intensification de l'exploitation forestière » serait plus approprié que « exploitation forestière ».

Pour l'étang Saint Louis, l'absence de gestion n'est pas un terme approprié non plus car, finalement, il y a sans doute une gestion mais l'on ne la connaît pas et on ne sait pas si elle est favorable aux enjeux. De plus, pour la canalisation du public, le propriétaire doit certainement essayer de la maîtriser mais n'en a pas les moyens.

ECO-MED et la DDT demande donc officiellement la validation de la partie diagnostic. La validation est effective.

Présentation des objectifs

Cinq objectifs sont présentés :

Obj.1/Maintien des milieux forestiers et des continuités écologiques

Une remarque est faite sur le mot « Maintien » qui paraît un peu réducteur. Pour Melle PERRAUD, le terme gestion serait plus approprié. ECO-Med mentionne qu'il sera ajouté dans le Tome I final.

Mr ROUSTAN s'interroge sur la possibilité de mettre des gîtes artificiels « des maisonnettes » pour les chauves-souris. Mr VINCENT indique que la conservation des boisements n'est pas uniquement pour les possibilités de gîtes des chauves-souris mais il s'agit aussi d'un habitat de chasse pour ces espèces, d'où l'intérêt de leur conservation.

Obj.2/ Maintien d'une mosaïque agricole et d'une agriculture extensive

Une remarque de la part du CEN sur le terme « agriculture extensive » : le terme « respectueuse de la biodiversité » paraît plus adapté.

De même, il est demandé de ne pas limiter l'objectif au seul maintien de la mosaïque, mais de l'élargir également à sa restauration.

Obj.3/Conservation et gestion des zones humides

- **Etang Saint-Louis : => améliorer la biodiversité, => améliorer les connaissances**

- **Maintien/restauration de la mare temporaire de Réauville**



ECO-MED indique que l'amélioration des connaissances sur ces zones consiste notamment à lancer des études sur le fonctionnement hydrique. Aujourd'hui aucun élément sur ce point n'est disponible. Une fois connu, les mesures de gestion seront plus facilement définies.

De même, le terme gestion sera privilégié.

Un débat a lieu sur la problématique de la dénomination « Etang Saint-Louis ». Pour Mr VERGET, ce terme est inapproprié car aujourd'hui, il ne s'agit plus d'un étang mais plutôt d'un marais. Mme Jullian fait remarquer que sur les cartes IGN, c'est bien le lieu-dit « Etang Saint-Louis » qui dénomine ce secteur. Il y a donc une différence entre la formation végétale et le nom du lieu-dit.

Obj.4/Assurer la cohérence entre les projets et le développement urbain et les enjeux écologiques

- **Urbanisation et projets en dehors des secteurs les plus sensibles**
- **Gestion de la fréquentation humaine sur les sites comme la Glacière**
-

La principale remarque émane du CEN pour indiquer qu'il ne faut pas oublier de traiter l'étang Saint-Louis sur la question de la fréquentation humaine.

Obj.5/Maintien des gîtes de reproduction

=>**Sensibilisation des propriétaires, mesure de protection**

=> **Poursuivre le suivi des populations**

Cet objectif est débattu car paraissant trop réducteur. Mme Jullian demande pourquoi seuls les propriétaires devraient être sensibilisés, et non pas l'ensemble des habitants en général. De plus, il serait intéressant d'intégrer la sensibilisation pour la limitation des intrants, la lutte contre la pollution lumineuse, la sensibilisation des habitants, collectivités, etc....

Mr Vincent pense qu'effectivement, des actions aujourd'hui en cours comme la sensibilisation des scolaires convergent avec cet objectif.

L'objectif est donc élargi et renommé « **maintien des populations de chauves-souris** », avec les volets suivants : suivi, sensibilisation, protection (maintien de la qualité des habitats)

Enfin, Mme Barrouillet indique qu'il manque un objectif essentiel. Il s'agit de l'animation du DOCOB. Cet objectif est donc ajouté :

Ajout Obj. 6/ Communication et mise en œuvre du document d'objectifs du SIC

Il s'agit de communiquer autour de la mise en place du DOCOB, d'accompagner les acteurs dans la concrétisation des mesures de conservation du Tome II et de développer un travail de collaboration entre les naturalistes et les acteurs locaux (élus, collectivités, pratiquants des activités de pleine nature).

Chacun de ces objectifs sont validés.

Mr Roustan, de l'AAPPMA, souhaite cependant qu'il y ait plus d'actions sur l'eau. Mr VINCENT, indique qu'effectivement, cela n'a pas été beaucoup développé aujourd'hui, mais un certain nombre d'espèces d'intérêt communautaire sont concernées par les cours d'eau (la Loutre ; le Castor, certaines libellules). Mme BARROUILLET souhaite que soit intégrées à l'étude des données sur le Barbeau méridional, dans la mesure, naturellement, où elles existeraient.

ECO-MED répond que les autres espèces d'intérêt communautaire seront mentionnées dans le tome I, des espèces aquatiques étant concernées.

Poursuite de l'étude

La deuxième phase de l'étude va maintenant pouvoir débuter avec la réunion en 2013 de groupes de travail pour la définition des mesures à mettre en place pour l'atteinte des objectifs retenus.



Annexe 5 : Compte-rendu du Groupe de travail « activités de pleine nature, urbanisme, chasse »

**Compte-rendu du groupe de travail « Urbanisme, activités de plein air, chasse »
mardi 16 octobre 2012 – 09H30 - Salle des fêtes de Suze-la-Rousse**

Liste des présents

Nom	Structure
VIALATTE Marie-Anne	DDT Drôme
BOUSLIMANI Marie-Caroline	ECO-MED (Ecologie-Médiation)
JAMIN Louis	ALCINA
VINCENT Stéphane	Ligue de pour la Protection des Oiseaux Drôme
JOIRIS Claude	Comité Saint-Restitut
RICHARD Luce	Mairie Saint-Restitut
RIEU Michel	Maire de Suze-la-Rousse
HORTAL Jose	ACCA Valaurie
CHAMBONNET Luc	Maire de Valaurie, Conseiller Général de Grignan
ROUSTAN Marc	Communauté de Communes du pays de Grignan
JULLIAN Laurence	CEN RA (Conservatoire des Espaces Naturels)
ROSIER Léonce	Mairie de Réauville
BAVAROT Xavier	Mairie de Réauville
FAUCON Jean-Luc	Agriculteur sur Réauville, mairie de Réauville
LAURENT Marie-Laure	Energie SDED

Excusés

Nom	Structure
Mr. PRADELLE Hubert	Propriétaire Domaine du Jas et Etang Saint-Louis
Mr. SCHLEICHER Jorg	Groupe SYMPETRUM
Mr FEDIT Yves	Elu
	Service ENS du CG26
	Office de Tourisme Suze-la-Rousse
SEMELET Julien	Service Environnement Conseil Régional

En introduction, ECO-MED rappelle que les groupes de travail ont pour but d'échanger et d'informer sur les avancées de l'étude en cours. C'est un moment d'échange privilégié avec les élaborateurs du DOCOB. Les COPIL (comité de pilotage) ont par contre un rôle de validation des résultats de l'étude.

Rappels sur le site et le DOCOB

Le site Natura 2000 « Sables du Tricastin » a été désigné en 2002 et est divisé en deux secteurs (communes de Réauville et Valaurie et les communes de Suze-la-Rousse, Saint-Restitut et la Baume de Transit).

Le Document d'Objectifs (ou DOCOB) de ce site a été lancé en Février 2012 lors du Comité de Pilotage de lancement.

- Maître d'ouvrage : DTT de la Drôme
- Opérateur technique (réalisation de l'étude DOCOB) : groupement ECO-MED/ALCINA/Ligue pour la Protection des Oiseaux de la Drôme.

Raison de la désignation : présence d'habitats naturels et de populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (importance du site pour la conservation des populations européennes).

Rappel sur la démarche Natura 2000



Il s'agit d'une **démarche contractuelle**, c'est-à-dire basée totalement sur le volontariat. Les actions de gestion préconisées pourront se réaliser uniquement si les personnes concernées le veulent et en contrepartie une aide financière est proposée. Les actions se font au travers de contrats dit Natura 2000 ou de MAet (Mesures agro-environnementales territorialisées). Il y aura également une **charte** qui sera rédigée, sorte de « guide des bonnes pratiques sur le site ». Chacun pourra y adhérer et des avantages financiers sont aussi prévus (notamment l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti).

Enfin, l'autre point concerne les **études d'incidences**. Tout projet soumis à autorisation préfectorale doit faire l'objet de cette étude qui a pour objectif d'indiquer si le projet a des impacts ou non sur les habitats naturels et les espèces du site Natura 2000. Si des incidences sont notées, des mesures peuvent être proposées (orientation du projet vers une autre parcelle par exemple, calendrier de réalisation...).

L'ACCA parle du problème des ball-trap : sont-ils autorisés ? La DDT répond qu'ils doivent avoir une autorisation de la part du préfet. S'ils sont à l'intérieur d'un site Natura 2000, alors, une étude d'incidences est nécessaire (en fonction du nombre de participants à la manifestation). Pour les activités sportives, une évaluation d'incidences simplifiée peut suffire. Et s'il s'agit d'une étude simplifiée, alors, il suffit de remplir un formulaire, sans être obligé de passer par un bureau d'étude par exemple.

Les membres de la Mairie de Réauville expriment leur inquiétude au sujet des quads qui circulent de façon anarchique sur la commune et au sein du site Natura 2000. Mr BAVAROT demande s'il serait possible que Natura 2000 puisse permettre de réguler la pratique des sports motorisés. Le groupement répond que Natura 2000 ne permet pas des actions répressives et ne pourra pas, par exemple, interdire cette pratique. ECO-MED indique que ce problème sera indiqué dans le DOCOB.

Par contre, et Mme JULLIAN le fait remarquer, l'animation future du site est une opportunité pour les collectivités de disposer d'un animateur qui peut se faire le relai de cette volonté de maîtriser les loisirs et de proposer des mesures visant à le réguler (balisage de sentiers autorisés ou non, mise en place de barrières...).

Le club de motocross de la commune de Valaurie est par ailleurs soutenu car son activité est encadrée. Mr VINCENT donne l'exemple de la commune de Lus-la-Croix-Haute qui bénéficie de subventions pour prendre en charge l'animation du site Natura 2000.

Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux habitats naturels

La carte des habitats naturels qui sont d'intérêt communautaire est présentée. Il faut retenir 8 habitats d'intérêt communautaire sur ce site, à classer en 3 grands types :

- les milieux ouverts : les **zones de sables** (pelouses calcaires, dunes..), **prairies de fauche ou les prairies naturelles** à caractère humide. Les sables sont peu étendus et mériteraient des actions de réouverture car les boisements gagnent du terrain.
- les milieux humides : **l'Étang Saint-Louis** est haut lieu de biodiversité et il existe une **mare temporaire** sur Réauville. Ces milieux ne sont pas en bon état de conservation. Ils se referment et il faudrait lancer des actions de gestion type fauche, pâturage. Les **ripisylves des cours d'eau** sont concernées.
- Les milieux forestiers : en terme d'habitats naturels, il s'agit de **boisements de Chêne vert** autour de Réauville et au nord de Suze-la-Rousse.

Autre point problématique abordé par la commune de Réauville : la sur-fréquentation du site de la Glacière. Des cars entiers arrivent sur le site et il y aurait un problème de piétinement. La commune a la volonté de mieux encadrer cette fréquentation. Par ailleurs l'ACCA fait remarquer que le secteur se referme.

Une demande concerne les changements par rapport aux pratiques forestières. Alcina répond aucun : Natura 2000 n'a pas d'influence sur la coupe de bois.

Les élus de Valaurie précisent qu'un troupeau a été mis en place sur la commune en raison du risque d'incendie. Une convention a été établie avec le propriétaire et cela se passe très bien, même s'il faut intervenir régulièrement car le propriétaire est loin, hors



site. Au départ, le troupeau ne devait rester que l'hiver mais petit à petit sa présence se décale jusqu'au printemps (juin cette année). Alcina indique que cette initiative s'inscrit totalement dans les objectifs du DOCOB. Par ailleurs, cet éleveur est en contact avec ALCINA et est intéressé par les mesures dans le cadre de Natura 2000.

Mr Faucon demande si des contraintes en plus sont à prévoir sur les secteurs en couleurs (les habitats d'intérêt communautaire sur les cartographies). ECO-MED répond que non, par contre ce sont des secteurs qui feront l'objet en priorité de proposition de mesures de gestion favorables aux enjeux écologiques et sur lesquels on retravaillera en phase 2 du DOCOB.

Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux chauves-souris.

Mr VINCENT, de la LPO Drôme, indique que 19 espèces de chauves-souris sont connues sur le site dont 8 qui sont inscrites à la directive européenne (donc d'intérêt communautaire).

Trois éléments sont importants à conserver pour ces espèces :

- les gîtes de reproduction (endroit où elles se reproduisent). Au nord, on cite l'Abbaye d'Aiguebelle et au sud, celui de Saint-Torquat (dans une habitation) et le tunnel de la Borie. Ces gîtes ne paraissent pas menacés (propriétaires sensibilisés). Il n'y aura donc pas d'actions Natura 2000 nécessaires pour les gîtes. Cependant, un classement en Réserve Naturelle Régionale est en réflexion : une fiche action dans ce sens pourra être inscrite au DOCOB (la LPO l'a déjà fait sur un autre site).
- la conservation des **milieux boisés**. C'est à la fois un secteur de chasse et un gîte pour les espèces arboricoles. La mosaïque agricole au nord du site est aussi intéressante car elle crée des lisières, source d'alimentation.
- les **cours d'eau** : ce sont des éléments qui leur permettent de se déplacer. Au sud, il s'agit de la ripisylve du Lez. Au nord, tous les cours d'eau sont importants.

Pour ce groupe d'espèces, on remarque que de forts enjeux sont présents au-delà du périmètre du site, au nord de Réauville : l'Abbaye d'Aiguebelle et tous les boisements autour.

Mr Faucon informe qu'il y a moins d'activité aujourd'hui sur l'abbaye, l'activité agricole a arrêté. Pour les chiroptères, il n'ya pas de menace sur le gîte sur ce site. Ce qui importe, ce sont les cours d'eau pour les grands déplacements et les vieux boisements (arbres morts...).

Autres espèces à enjeu : cela sera indiqué plus en détail dans le DOCOB, mais il existe aussi d'autres espèces à enjeu comme le Grand Capricorne (dans les boisements) et au niveau des cours d'eau : la Loutre d'Europe, le Castor, l'Agrion de mercure (libellule), l'Ecrevisse à pattes blanches...

Les objectifs de conservation pressentis

ECO-MED présente les objectifs de conservation qui vont être proposés pour ce site. Pour rappel, c'est sur la base de ces « grandes orientations » que seront ensuite réfléchies les mesures de gestion en deuxième phase du DOCOB (année 2013).

Pour les milieux ouverts :

- Conservation des « sables » : dunes, pelouses calcaires.
- Conservation de mosaïque agricole au nord : prairies de fauches, prairie naturelle à caractère humide.

Pour les milieux humides :

- Améliorer la biodiversité sur l'Etang Saint-Louis et mieux connaître son fonctionnement
- Maintenance/restauration de la mare temporaire de Réauville
- Conservation des ripisylves

Pour les milieux forestiers :

- Conserver les massifs en place
- Tendre vers de stades matures



- Définir des îlots de sénescence
- Assurer la connexion entre les massifs

Luc Chambonnet évoque le problème des projets de passes imposés pour le passage des Anguilles sur la Berre. Des questions se posent sur l'origine de cette obligation (association MRM : Migrateurs Rhône Méditerranée ??). Après vérification auprès de la DDT et de l'association MRM, aucun ouvrage n'est à ce jour envisagé, même si la circulation est difficile pour l'Anguille (impossible pour la truite) à la prise d'eau du Moulin de St Maurice.

La LPO précise en effet que les barrages ont perturbé les déplacements des poissons et que des mesures sont importantes à mettre en place pour la recirculation des poissons. Mr Faucon précise d'ailleurs que des ouvrages ont été demandés par les pêcheurs eux-mêmes sur Donzère.

Une remarque concerne la station d'épuration qui permet également une amélioration de la biodiversité.

Interactions entre les enjeux écologiques et les activités humaines

Quelques pistes d'action qui pourraient être mises en place :

Chasse :

La chasse n'a pas d'interaction avec la conservation des habitats et espèces. Par contre, il est possible pour les chasseurs de mettre en œuvre des actions d'entretien/restauration des milieux ouverts. Ceci a aussi des conséquences favorables pour le petit gibier. Par exemple, en Languedoc-Roussillon, la fédération de chasse est très impliquée dans Natura 2000 : ouverture de milieu, création de mares, création de garennes (guide méthodologique de l'implication du monde cynégétique dans la mise en œuvre de Natura 2000 : <http://chasseurdulanguedocroussillon.fr/webroot/files/pdf/guide-methodo-2012.pdf>, lien indiqué sur le site internet du DOCOB). Ces mesures sont financées par l'Europe. L'ACCA précise que la mise en place de Garenne est beaucoup plus compliquée qu'on ne le croit.

A ce propos, une question est posée par Mr JOIRIS sur la possibilité ou non de délimiter des secteurs sur lesquels la chasse ne serait pas exercée et à certaines périodes. ECO-MED répond que ce n'est pas le rôle de Natura 2000 et que ce point n'a pas d'intérêt particulier sur ce site puisque la chasse est compatible avec la conservation des éléments d'intérêt communautaire.

Mme BAROUILLET indique le lien entre la présence de lapins et la conservation de secteurs de sables.

Urbanisme :

ALCINA présente le fait que les communes ont le souci commun de préserver les parcelles agricoles, cependant, les constructions en terrains boisés ne doivent pas entrer en interaction avec des secteurs à enjeu écologique (notamment les chênaies anciennes pour les chiroptères).

Le problème des Espaces Boisés Classés est soulevé : ils ne sont pas forcément délimités que sur des boisements mais parfois aussi sur des zones ouvertes comme les zones de sables. Dans ce cas, ils pourraient être un frein à la mise en place de mesures Natura 2000. Il faut donc bien réfléchir avant la définition d'un EBC car on ne peut y revenir. Ainsi, les enjeux doivent être pris en compte lors de la révision des documents d'urbanisme.

Problème des espèces invasives : est-ce que des choses peuvent être faites sur ce point ? Des contrats peuvent être prévus si il y a un intérêt sur le site. Mr Vincent



précise que, dans le cadre de la Charte, il est peut être précisé les espèces à privilégier dans le cadre d'un reboisement de ripisylve par exemple.

Activités de plein air

Etang Saint-Louis : aujourd'hui, plus personne ne communique autour de cet étang, mais il est toujours un site majeur de promenade.

Le problème de l'encadrement du public est soulevé dans le cadre d'Actions Natura 2000. Ce sont les mesures Ni agricoles, ni forestières qui peuvent permettre d'agir en ce sens. Le thème des sports motorisés (motocross, quads et 4x4) a fait l'objet de longues discussions. En effet, les élus et habitants des secteurs nord comme du secteur sud déplorent la dégradation des chemins par ces loisirs.

Le maire de Valaurie a particulièrement insisté sur ce fait, précisant que la commune disposait d'un pouvoir de police mais qu'il était très difficile à faire respecter.

Les élus ont regretté que Natura 2000 n'apporte pas de solution réglementaire à ce problème. Laurence JULIAN du CREN et Stéphane VINCENT de la LPO ont tous deux précisé que Natura 2000 pouvait néanmoins apporter une solution à cette problématique : l'État et l'Europe fournissent des aides à l'animation du DOCOB. Cette animation peut être prise en charge par des collectivités qui pourront alors agir sur cette thématique des sports motorisés.

On note aussi deux sites de sports motorisés : le site de motocross sauvage de Suze-la-Rousse et le site de Valaurie, encadré.

Mr Faucon, indique, que par rapport aux milieux boisés, il est important de conserver l'agriculture au sein de Natura 2000 et qu'il faut conserver les milieux ouverts. Aujourd'hui, l'agriculture diminue avec notamment la baisse de l'élevage du mouton. Il y a un problème de rentabilité de l'agriculture qui correspond aujourd'hui à des modes de vie différents.

ECO-MED demande à la commune de Réauville à quoi correspond le bâtiment blanc à proximité de la mare temporaire. Il s'agit d'un forage. Par ailleurs, Mr Bavarot précise que cette mare vient d'être acquise en partie par la commune. Celle-ci a la volonté de la conserver et se rapproche de l'ONF pour définir des actions.

La fréquentation du public, par le public scolaire en particulier, fait peser un danger de piétinement sur ce site. La commune a déjà entamé des mesures d'aménagement et de communication pour limiter cet impact potentiel.

Pour clore la réunion, ECO-MED remercie l'assemblée pour ces échanges. Un compte-rendu de cette réunion sera transmis à tous et le COPIL sera prévu avant la fin de l'année.

Rappel du lien pour accéder au site internet.

<https://sites.google.com/site/natura2000sablesdutricastin/>

Tous les documents (présentation lors des réunions et compte-rendu y sont téléchargeables).



Annexe 6 : Compte-rendu du groupe de travail « Agriculture-Forêt »

Compte-rendu du groupe de travail Agriculture/Forêt
mardi 16 octobre 2012 – 14H30 - Salle des fêtes de Suze-la-Rousse

Liste des présents

Nom	Structure
VIALATTE Marie-Anne	DDT Drôme
BOUSLIMANI Marie-Caroline	ECO-MED (Ecologie-Médiation)
JAMIN Louis	ALCINA
VINCENT Stéphane	Ligue de pour la Protection des Oiseaux Drôme
TABOURET Pierre	CRPF (Centre Régional de la Propriété forestière)
JULLIAN Laurence	CENRA (Conservatoire des Espaces Naturels)
JAROT Jean-Philippe	Chambre d'Agriculture
OULIN M. France	Représentant des Etablissements Souchard
BRACHET Jean-Louis	Agriculteur sur Réauville
FAUCON Jean-Luc	Agriculteur sur Réauville
FAUCON Delphine	Agricultrice sur Réauville

Excusés

Nom	Structure
Mr. PRADELLE Hubert	Propriétaire Domaine du Jas et Etang Saint-Louis
Mr. SCHLEICHER Jorg	Groupe SYMPETRUM
Mr FEDIT Yves	Elu

En introduction, ECO-Med rappelle que les groupes de travail ont pour but d'échanger, d'informer sur les avancées de l'étude en cours. C'est un moment d'échange privilégié avec les élaborateurs du DOCOB. Les COPIL (comité de pilotage) ont par contre un rôle de validation des résultats de l'étude.

Rappels sur le site et le DOCOB

Le site Natura 2000 « Sables du Tricastin » a été désigné en 2002 et est divisé en deux secteurs (communes de Réauville et Valaurie et les communes de Suze-la-Rousse, Saint-Restitut et la Baume de Transit).

Le Document d'Objectifs (ou DOCOB) de ce site a été lancé en Février 2012 lors du Comité de Pilotage de lancement.

- Maître d'ouvrage : DDT de la Drôme
- Opérateur technique (réalisation de l'étude DOCOB) : groupement ECO-MED/ALCINA/Ligue de Protection des Oiseaux de la Drôme.

Raison de la désignation : présence d'habitats naturels et de populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (importance du site pour la conservation des populations européennes).

Rappel sur la démarche Natura 2000

Il s'agit d'une **démarche contractuelle**, c'est-à-dire basée totalement sur le volontariat. Les actions de gestion préconisées pourront se réaliser uniquement si les personnes concernées le veulent et en contrepartie une aide financière est proposée. Les actions se font au travers de contrats dit Natura 2000 ou de MAet (Mesures agro-environnementales territorialisées).

Il y aura également une **charte** qui sera rédigée, sorte de « guide des bonnes pratiques sur le site ». Chacun pourra y adhérer et des avantages financiers sont aussi prévus (notamment l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti)



Enfin, l'autre point concerne les **études d'incidences**. Tout projet soumis à autorisation préfectorale doit faire l'objet de cette étude qui a pour objectif d'indiquer si le projet a des impacts ou non sur les habitats naturels et les espèces du site Natura 2000. Si des incidences sont notées, des mesures peuvent être proposées (orientation du projet vers une autre parcelle par exemple, calendrier de réalisation...).

Mr Brachet demande si les créations de « bâtiments légers », temporaires, pour un élevage de poulets en extensif est soumis à étude d'incidences. La DDT (Mme VIALATTE) va se renseigner précisément car les textes ne sont pas toujours faciles à interpréter. A priori, il ne s'agirait que d'une étude d'incidences « simplifiée ». Dans ce cas, il suffit de remplir un formulaire téléchargeable sur internet. Il n'est pas obligatoire de passer par un prestataire spécialisé. Dans ce genre de situation, l'animateur Natura 2000, qui sera désigné suite au DOCOB, pourra être un bon interlocuteur.

Mr Faucon demande si les retenues collinaires sont soumises à une telle étude. D'après les indications de la DDT, ce serait seulement les retenues supérieures ou égales à 3 hectares de surface qui seraient concernées.

Mr Vincent précise que la réglementation sur Natura_2000 ne se substitue pas aux autres réglementations, qui continuent à être appliquées.

Mr Faucon fait part de sa peur du changement, notamment en ce qui concerne la définition de ce périmètre et des règles qui l'accompagnent qui pourraient encore changer. La DDT précise qu'on ne peut pas, aujourd'hui, prédire l'évolution de la réglementation sur Natura2000 à moyen ou long terme.

Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux habitats naturels

La carte des habitats naturels qui sont d'intérêt communautaire est présentée. Il faut retenir 8 habitats d'intérêt communautaire sur ce site, à classer en 3 grands types :

- *les milieux ouverts* : les **zones de sables** (pelouses calcaires, dunes..), **prairies de fauche ou les prairies naturelles** à caractère humide. Les sables sont peu étendus et mériteraient des actions de réouverture car les boisements gagnent du terrain.
- *les milieux humides* : **l'Etang Saint-Louis** est haut lieu de biodiversité et il existe une **mare temporaire** sur Réauville. Ces milieux ne sont pas en bon état de conservation. Ils se referment et il faudrait lancer des actions de gestion type fauche, pâturage. Les **ripisylves des cours d'eau** sont concernées.
- *les milieux forestiers* : en terme d'habitats naturels, il s'agit de **boisements de Chêne vert** autour de Réauville et au nord de Suze-la-Rousse.

Mme Faucon voudrait comprendre dans quelle mesure les habitats ou espèces qui sont indiqués aujourd'hui à enjeu ne vont pas évoluer et si, demain ou d'ici quelques années, d'autres secteurs à enjeu vont apparaître sur leur territoire.

Eco-Med répond que le diagnostic a bien été établi cette année 2012 et qu'il concerne uniquement les habitats ou espèces « d'intérêt européen » et pas toutes les espèces patrimoniales du territoire. Des évolutions d'assolement sont bien sûr possibles mais ces habitats à enjeu ne devraient pas changer par la suite. Il est aussi possible que des propositions de modifications du périmètre actuel soit proposées dans le cadre des actions proposées en phase 2 (année 2013). Cette modification ne pourra être validée que si les enjeux sont suffisamment importants sur les secteurs à rajouter par exemple.

Mr Tabouret attire l'attention sur la problématique des Espaces boisés Classés (EBC). Les communes ont classé une partie de leur surface en EBC mais au sein de ces périmètres, on retrouve des milieux ouverts types pelouses, des truffières, etc... Ce classement est un frein pour les actions de réouverture de milieux puisqu'on ne peut pas y défricher. Il insiste sur les vigilances que doivent avoir les communes au moment de la définition de leur PLU ; les cabinets ont tendance à promouvoir ces classements sans en prévenir les inconvénients. Le CRPF veille à ce que des milieux ouverts n'y soient pas intégrés.

Mr Faucon témoigne de cette expérience sur Réauville. On lui précise d'ailleurs que les zones Nd sont différentes des EBC.



Présentation du diagnostic écologique : les enjeux liés aux chauves-souris.

Mr VINCENT, de la LPO Drôme, indique que 21 espèces de chauves-souris sont connues sur le site dont 8 qui sont inscrites à la directive européenne (donc d'intérêt communautaire).

Trois éléments sont importants à conserver pour ces espèces :

- les **gîtes de reproduction** (endroit où elles se reproduisent). Au nord, on cite l'Abbaye d'Aiguebelle et au sud, celui de Saint-Torquat (dans une habitation) et le tunnel de la Borie. Ces gîtes ne paraissent pas menacés (propriétaires sensibilisés). Il n'y aura donc pas d'actions Natura 2000 nécessaires pour les gîtes.
- la conservation des **milieux boisés**. C'est à la fois un secteur de chasse et un gîte pour les espèces arboricoles. La mosaïque agricole au nord du site est aussi intéressante car elle crée des lisières, source d'alimentation.
- les **cours d'eau** : ce sont des éléments qui leur permettent de se déplacer. Au sud, il s'agit de la ripisylve du Lez. Au nord, tous les cours d'eau sont importants.

Pour ce groupe d'espèces, on remarque que de forts enjeux sont présents au-delà du périmètre du site, au nord de Réauville (l'Abbaye d'Aiguebelle et tous les boisements autour).

Autres espèces à enjeu : cela sera indiqué plus en détail dans le DOCOB, mais il existe aussi d'autres espèces à enjeu comme le Grand Capricorne (dans les boisements) et au niveau des cours d'eau : la Loutre d'Europe, le Castor, l'Agrion de mercure (libellule), l'Ecrevisse à pattes blanches...

Les objectifs de conservation pressentis

ECO-MED présente les objectifs de conservation qui vont être proposés pour ce site. Pour rappel, c'est sur la base de ces « grandes orientations » que seront ensuite réfléchies les mesures de gestion en deuxième phase du DOCOB (année 2013).

Pour les milieux ouverts :

- Conservation des « sables » : dunes, pelouses calcaires.
- Conservation de mosaïque agricole au nord : prairies de fauches, prairie naturelle à caractère humide.

Pour les milieux humides :

- Améliorer la biodiversité sur l'Étang Saint-Louis et mieux connaître son fonctionnement
- Maintien/restauration de la mare temporaire de Réauville
- Conservation des ripisylves

Pour les milieux forestiers :

- Conserver les massifs en place
- Tendre vers de stades matures
- définir des îlots de sénescence
- assurer la connexion entre les massifs

Présentation des résultats des activités agricoles sur le site :

La viticulture est une appellation en crise mais reste un secteur « préservé ». Il faut souligner que **les parcelles viticoles ne présentent pas un enjeu écologique pour le site.**

L'arboriculture est caractérisée par des exploitations en polyculture, principalement sur le secteur nord. La trufficulture est exploitée en polyculture et les exploitants sont pour la plupart non-agriculteurs.

Les Plantes aromatiques, à parfum et médicinales sont en développement avec la perte de vitesse de l'activité viticole. Enfin, l'élevage est très peu présent sur le site. On note seulement un troupeau bovin présent l'hiver et au printemps. L'éleveur n'est pas sur place.



Interactions entre les enjeux écologiques et les activités humaines et actions possibles dans les domaines agricoles.

La chasse n'a pas d'interaction avec la conservation des habitats et espèces. Par contre, il est possible pour les chasseurs de mettre en œuvre des actions d'entretien/restauration des milieux ouverts. Ceci a aussi des conséquences favorables pour le petit gibier.

ALCINA présente les actions envisageables pour les parcelles cultivées :

- Maintien des surfaces cultivées (maintien de la mosaïque agricole)
- Limitation des fertilisants et produits phyto-sanitaires
- Développement de la bio
- Conservation des bandes enherbées et linéaires boisés en bordure de culture
- Création et maintien de haies, arbres isolés, bosquets, vergers et arbres têtards
- Laisser la flore spontanée des inter-rangs de vignes sur substrat sableux
- Préserver les écotones (lisères) de la zone colinéaire, les zones de prairie (réservoir d'insectes pour les chiroptères)

Actions pour les zones ouvertes (prairie, parcours) et les zones humides :

- Pâturage extensif hivernal des bordures de l'étang Saint-Louis par des animaux lourds (chevaux ou vaches) pour favoriser la création de mares
- Mise en place d'un pâturage rotatif annuel en parc de l'étang
- Fauche avec exportation de la mare temporaire de la glacière et l'étang Saint-Louis
- Désenrésinement sur la glacière
- Maintien /Restauration des prairies de fauche

Mr JAROT, de la Chambre d'agriculture, demande quel est le **calendrier prévu pour la définition des mesures**. Eco-Med indique qu'une fois la phase diagnostic validée par le COPIL (en décembre), les mesures adaptées aux enjeux écologiques seront dressées et des nouveaux groupes de travail seront réunis pour parler spécifiquement de ces mesures, sûrement à la fin de l'hiver. Dans un premier temps, les mesures seront listées et ensuite validées par un COPIL mesures opérationnelles fin de printemps puis le groupement devra rédiger les cahiers des charges de chacune de ces mesures ou « actions » à l'automne 2013. Ainsi, les actions seront décrites au plus tard pour novembre 2013.

Le groupement rappelle qu'il ne présente ici que des pistes de réflexions sur ces mesures. Mr Faucon demande s'il serait possible que les agriculteurs définissent des mesures qu'il leur serait intéressante et qu'ils pourraient appliquer. ALCINA répond que cela ne sera pas possible. Il faut en fait « piocher » dans le catalogue de mesures déjà listées : il s'agit d'engagement unitaire.

La chambre d'agriculture demande le nombre d'exploitants et la surface concernés par ces mesures ; ECO-MED répond qu'il est assez difficile de répondre exactement. On constate déjà que cela concerne surtout le secteur nord soit 4 à 5 exploitants. Il est effectivement important de regarder si les surfaces concernées par les mesures sont assez conséquentes pour que celles-ci soit intéressantes à mettre en œuvre. La lourdeur administrative n'est pas à oublier.

Une précision est demandée quant aux prairies indiquées au niveau du Ravin au sud du secteur nord : Eco-Med répond qu'il s'agit d'une prairie à molinie (avec suintements) : c'est un habitat à caractère humide. Mr Brachet demande quelle est la durée des aides ; elles sont fixées pour 5 ans.

Questions autour des truffières.

Mme JULLIAN demande dans quelle mesure les truffières peuvent bénéficier de mesures et sont compatibles avec la conservation des milieux ouverts sableux.

Mr TABOURET indique que les sables sont des milieux intéressants pour la truffe et que les truffières, du moins dans les premières années de vie sont aussi plantées en lavande en inter-rangs (la moitié des truffières de moins de 15 ans). Il y a nécessité d'entretenir le



ped (le laisser propre) mais le reste peut être fauché/entretenu. Au bout de 35 à 40 ans, les arbres doivent être renouvelés.

Mr FAUCON précise qu'aujourd'hui, la moitié des trufficulteurs ne sont pas des agriculteurs. Mme Vialatte indique que cette activité est en effet considérée comme de la cueillette et non comme une activité agricole.

Ainsi, suivant la catégorie ou elle est enregistrée, la parcelle pourra bénéficier de soit de contrat Natura 2000 soit de MAet.

Mme JULLIAN demande si les truffières sont irriguées. Mr TABOURET le confirme, l'irrigation est de plus en plus fréquente et se traduit par 2 à 3 arrosages par saison.

Milieux forestiers

Mr TABOURET indique que ces milieux sont loin d'être menacés. Il n'y a aujourd'hui aucune exploitation. Les seules menaces seraient éventuellement l'urbanisation ou le développement de la filière Bois Energie.

Il est indiqué à ALCINA que, sur la commune de Valaurie, il y aurait un boisement en forêt communale (environ 20ha) cette information sera ajoutée au diagnostic.

Au niveau du Monastère d'Aigubelle et de la forêt qui l'entoure, Mr TABOURET précise que cette forêt ne semble pas exploitée.

Pour clore la réunion, ECO-MED remercie l'assemblée pour ces échanges. Un compte-rendu de cette réunion sera transmis à tous et le COPIL sera prévu avant la fin de l'année.

Rappel du lien pour accéder au site internet.

<https://sites.google.com/site/natura2000sablesdutricastin/>

Tous les documents (présentation lors des réunions et compte-rendu y sont téléchargeables).



Annexe 7 : Méthode de travail

3.1.1 Habitats naturels/flore

3.1.1.1 Bibliographie/recueil des données existantes

Le Conservatoire Botanique de Gap a été consulté. Toutes les informations relatives au site et en leur possession nous ont été transmises.

3.1.1.2 Méthode inventaire/caractérisation

L'objectif est de réaliser une cartographie des habitats naturels du site d'étude. Cette cartographie a deux visées principales :

- servir d'état initial pour le suivi à long terme des habitats d'intérêt communautaire ;
- permettre de localiser des actions pertinentes concrètes qui seront menées au fil de l'animation du DOCOB (contrats Natura 2000, etc.).

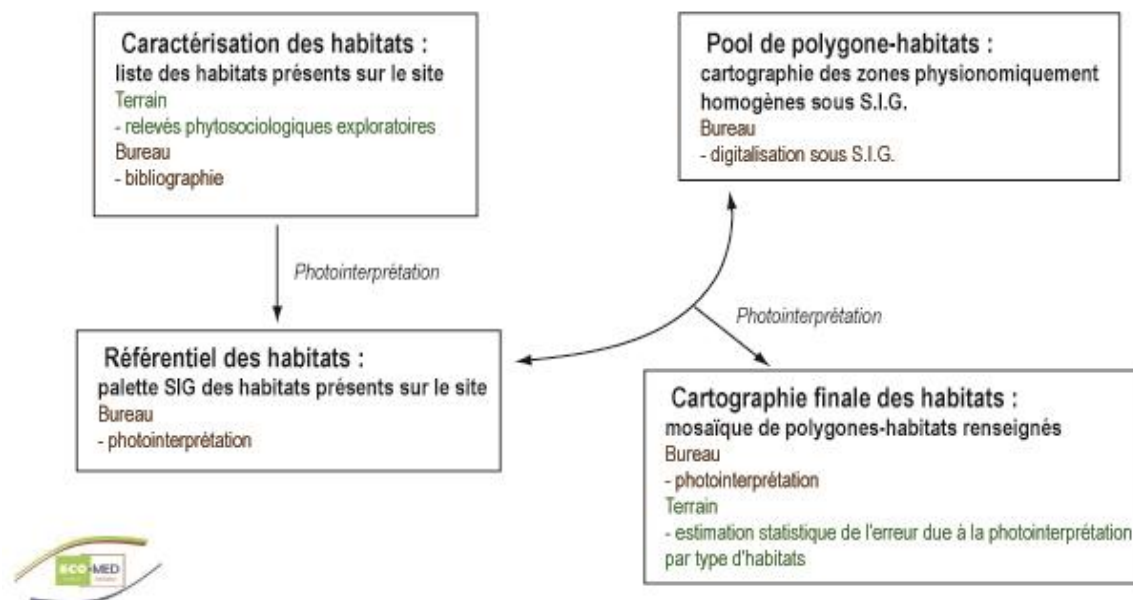
La méthode générale et classique pour cartographier les habitats est résumée par le schéma ci-après. Les étapes essentielles sont les suivantes :

- Caractérisation des habitats naturels du SIC (référentiel du site) ;
- Liaison entre les divers habitats du référentiel et leur physionomie sur orthophotoplan, aboutissant à la constitution de la palette référentielle des habitats naturels du site ;
- Photo-interprétation sur orthophotoplans : digitalisation des secteurs homogènes en polygone-habitat élémentaire par Système d'Information Géographique (SIG) ;
- Affiliation d'un habitat élémentaire aux polygones-habitats élémentaires et production de la carte finale des habitats ;
- Vérification sur le terrain avec estimation du pourcentage d'erreurs dues à la photo-interprétation (tâche le plus souvent effectué par les référents scientifiques que sont les CBN à la demande du commanditaire).

- **Méthode de cartographie**



Méthodologie générale pour la cartographie des habitats naturels sur un secteur donné



Les deux étapes essentielles sont décrites plus précisément dans les points suivants :

- **La caractérisation des habitats**

L'objectif est de caractériser les différents groupements végétaux présents au sein du périmètre d'étude et servant de référentiel pour mener à bien la cartographie des habitats du site. La liste des habitats obtenue doit tendre à l'exhaustivité au niveau qui correspond à l'alliance de la classification phytosociologique sigmatiste classique.

La typification de tous les habitats est réalisée à l'aide de **relevés phytosociologiques sigmatistes** suivant la méthode définie par Braun-Blanquet (1932). Pour chaque communauté végétale homogène, un relevé correspond à un inventaire de l'ensemble des espèces floristiques présentes sur une surface déterminée en fonction de la physionomie de la végétation et auxquelles est attribué un coefficient « d'abondance/dominance ». Ce coefficient témoigne de l'abondance relative des espèces les unes par rapport aux autres au sein du relevé. L'échantillonnage des stations s'oriente sur les éléments jugés les plus caractéristiques de l'habitat Natura 2000 en question. L'association (pour les habitats d'IC seulement) est déterminée selon l'existant, *i.e.* dans la mesure où des publications reconnues auront déjà été effectuées sur ce type de milieu. Les cahiers d'habitats constituent alors une ressource documentaire précieuse pour affilier les divers relevés à un habitat donné.

Concrètement, chaque relevé phytosociologique est effectué lors d'un passage orienté (choix du site le plus représentatif à dire d'expert) sur le milieu visé avec renseignement *a minima* de la date et de la localisation précise (GPS) du relevé. D'autres renseignements sont intégrés comme ceux concernant les caractéristiques de l'aire-échantillon (surface, recouvrement de la végétation, fragmentation du relevé) et la microtopographie (exposition, pente, sol, etc.). L'aire-échantillon constitue la surface minimale de relevé permettant d'inclure la majeure partie de la diversité végétale de l'habitat inventorié. L'évaluation de l'état de conservation est également effectuée de manière concomitante aux relevés phytosociologiques.

Les divers relevés seront, d'une part, géolocalisés par GPS (pointage des centroïdes) et d'autre part, leur nombre est au minimum de 1 à 2 par type d'habitat d'intérêt communautaire présent dans le site d'étude.



La typologie phytosociologique se base sur la référence actuelle au niveau national : Prodrome des végétations de France (BARDAT *et al.*, 2004). Elle est affinée par diverses sources bibliographiques (thèses, articles, cartes, mémoires, et autres publications). Chaque habitat défini se voit également attribuer un intitulé et un code issus des standards typologiques français et européen : CORINE Biotopes et EUR 27.

Ce travail s'appuie en premier lieu, pour les habitats de l'annexe 1, sur les cahiers d'habitats Natura 2000 (BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J., 2002, 2003) édités par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

- **La cartographie des habitats**

La cartographie des habitats est menée conjointement avec leur caractérisation au sein du périmètre servant de référentiel. La démarche consiste à extrapoler l'identification d'un polygone-habitat à partir du référentiel des habitats, des orthophotoplans et photographies aériennes du secteur, assisté par des vérifications sur le terrain. Dans un souci d'objectivité scientifique, le mode d'acquisition des données (issues d'observations de terrain ou seulement de la photo-interprétation) est renseigné pour chaque polygone-habitat. L'échelle de numérisation est toujours supérieure à celle jugée pertinente pour l'illustration de rendus.

La numérisation des polygones d'habitats naturels sera réalisée sous Système d'Information Géographique (SIG) MapInfo 11 et la structuration des données est organisée conformément aux prescriptions techniques concernant l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000 en France.

Précision des données :

L'échelle de travail globale est le 1/2 500^{ème}. Il s'agit de l'échelle de la carte papier sur laquelle l'expert circonscrit les patchs d'habitats homogènes. Ainsi, la surface minimale reconnue (et donc numérisée au final) à cette échelle est de l'ordre de 160 m², ce qui correspond à un carré de 0,5 cm de côté sur carte papier. L'échelle de numérisation sous SIG sera réalisée au 1/1 250^{ème}. Ce dernier degré de précision, maximal, ne sera cependant utilisé que pour les habitats les plus intéressants et les plus limités en surface, comme les pelouses sabulicoles, ou encore les mares temporaires méditerranéennes.

L'échelle de travail et de digitalisation, ainsi que la plus petite longueur digitalisée, sont renseignées par habitat référencé au sein du site.

A cette échelle, tous les habitats ont été digitalisés sous forme de polygones au sein du SIG utilisé.

Période de prospection :

Les investigations de terrain se sont déroulées d'avril à août 2012, réparties en 4 journées (19 avril, 31 mai, 9 et 24 août) et en couvrant la totalité du territoire du site et la zone élargie fournie par la DDT26 et servant de zone d'étude.

Nombre d'habitats renseignés par polygone :

Les polygones comprennent plusieurs habitats élémentaires du référentiel. Dans la plupart des cas, il s'agit d'habitats en mosaïque finement intriqués et non juxtaposés. Ils ont été renseignés jusqu'au nombre de trois et leurs proportions surfaciques respectives ont également été prises en compte.

3.1.2. Chiroptères

Afin de répondre à la demande de la DDT de la Drôme, un inventaire des Chiroptères a été réalisé sur le site Natura 2000 FR 820 1676 « Sables du Tricastin » en 2012. L'objectif de ce travail était d'obtenir un état initial des connaissances sur ces



mammifères et de prendre en compte tous les besoins des espèces patrimoniales fréquentant le site dans la rédaction du document d'objectifs.

Cette connaissance mise à jour permet notamment de prendre en compte les différentes espèces et leurs enjeux de conservation et de les intégrer dans le document d'objectif en cours de rédaction.

L'intérêt naturaliste pour ces espaces naturels a mobilisé de nombreux bénévoles dont l'aide a permis d'augmenter significativement le volume de prospections de terrain. Les résultats de cette étude n'auraient pu être aussi riches sans cet apport volontaire et enthousiaste.

3.1.1.1. Bibliographie/recueil des données existantes

A partir des observations enregistrées dans la base de données « Chironalpes » de la LPO Drôme nous avons déjà des éléments de présence de certaines espèces sur la zone étudiée. Nous avons pris en compte dans les résultats les données se situant à moins de 2 kilomètres de celle-ci.

3.1.1.2. Plan d'échantillonnage

3.1.1.2.1. Inventaire « actif »

Nous avons choisi d'utiliser le plus grand nombre de méthodes de relevé en fonction de leur pertinence par rapport au but à atteindre et à leur adaptation aux milieux présents. Le but était de collecter le plus grand nombre d'observation possible sur le plus de milieux possible et sur l'ensemble de la zone.

Rappelons que certaines méthodes sont plus ou moins efficaces en fonction des milieux (par exemple la capture est peu productive en milieu ouvert) mais que toutes sont complémentaires.

Certaines contraintes ont orienté nos choix des sites à prospector, à savoir le niveau d'eau dans les rivières, les aléas météorologiques, l'accessibilité des sites et le temps limité dédié aux relevés de terrain.

Dans cette logique, nous avons choisi les sites d'inventaires à prospector dans l'ordre de priorité suivant :

- Accessibilité (propriété privé avec possibilité d'accord avec les propriétaires ou domaine public),
- Sites favorables aux chiroptères et adaptés à la capture aux filets ou à la détection acoustique, voire aux deux méthodes,
- Attractivité des sites (effet « col », croisement de lisières, corridor...),
- Répartition homogène des sites sur l'ensemble des zones,
- Echantillonnage le plus exhaustif possible du panel de milieux présents sur le secteur.

3.1.1.2.2. Inventaire acoustique « passif »

Parallèlement à ce plan d'échantillonnage "classique" et essentiellement qualitatif nous avons tenté une approche supplémentaire d'estimation de l'activité des Chiroptères en fonction des milieux présents sur l'ensemble de la zone d'étude. La méthode choisie a été la pose d'appareils enregistrant automatiquement les ultrasons sur un grand nombre de points.

Cet échantillonnage est dit « passif » car il ne dépend pas d'un observateur directement présent sur le terrain. Son avantage est de combiner à la fois une approche qualitative



(telles espèces sur tel lieu à telle date) et quantitative (nombre de contacts par espèces, par lieu et par date). Cette dernière approche permet entre autre de mieux cerner les milieux essentiels au bon déroulement du cycle biologique de certaines espèces et donc de fixer des priorités de gestion ou de conservation.

3.1.1.2. Méthode d'inventaire

3.1.1.3.1 Prospection de gîtes :

L'observation directe implique la visite en journée de bâtiments dont les églises, les ponts et les sites souterrains (grottes, tunnels). La recherche et l'observation de chauves-souris potentiellement présentes dans ces gîtes se fait à l'aide d'un éclairage adapté. L'identification nécessite parfois l'usage de jumelles. La diversité des gîtes à Chiroptères est infinie et de nombreuses contraintes peuvent limiter l'efficacité de l'observateur notamment pour ce qui est de l'accessibilité des sites. L'accord des propriétaires de bâtiments (églises, maisons, granges...) peut être difficile à obtenir. Malgré cela, cette méthode de prospection peut notamment permettre de découvrir des sites de parturition (sites où se rassemblent les femelles de chauve-souris pour élever leurs jeunes).

Lorsque des Chauves-souris sont observées au gîte, l'observateur essaye dans la mesure du possible de déterminer la ou les espèces présentes. De dénombrer les individus de chaque espèce et de noter la présence ou non d'indices de reproduction (présence de jeunes).

Quels que soient les sites prospectés, ceux qui présentent le plus d'intérêt sont régulièrement contrôlés afin d'évaluer dans le temps l'évolution des effectifs. Sur la zone étudiée, un site d'hibernation majeur est suivi depuis plus de 10 ans, cela donne lieu à une visite répétée chaque année à la même date (3^{ème} week-end de janvier). Des colonies de reproduction particulièrement importantes sont aussi contrôlées chaque année avant et après la mise bas (et avant l'envol des jeunes) afin d'estimer le taux de reproduction. Sur certains sites une seule visite peut suffire, notamment sur les colonies de rhinolophes où les jeunes sont faciles à différencier des adultes. Des comptages plus réguliers (un minimum d'une opération par mois pendant 4 mois) ont été menés en 2011 sur 3 colonies afin d'apprécier les fluctuations d'effectifs au cours de la saison d'activité.

La régularité des comptages sur certains sites n'a pas toujours pu être tenue du fait de la disponibilité des propriétaires ou d'autres aléas, de plus certains sites ont été désertés suites à des perturbations, ce qui peut entraîner une difficulté à interpréter les résultats.

Le comptage d'une colonie peut être réalisé en journée si celle-ci est accessible et les animaux visibles ou en sortie de gîte. Cette technique consiste à dénombrer les individus quittant le gîte au crépuscule en se plaçant de manière à visualiser le ou les accès utilisés au moment de l'envol. Cette méthode de comptage est indispensable dans le cas de colonie arboricole. Elle est aussi particulièrement intéressante car elle permet d'avoir des chiffres très précis. Dernier atout et non des moindres, elle ne provoque aucun dérangement.



3.1.1.3.2 Capture au filet :



L'utilisation de filets de type « japonais » (comme ceux utilisés pour la capture et le baguage des oiseaux), permet de capturer les chauves-souris.

Figure 14 : Filet installé sur un impluvium. T. DEANA

Ces filets sont tendus sur des perches, soit au-dessus d'une nappe d'eau où les chauves-souris viennent s'abreuver ou chasser, soit sur des couloirs de vol et des entrées de gîtes, où le transit est canalisé (allée forestière, lisière, cavité...).

Les individus capturés sont identifiés et mesurés, cette manipulation permet de relever des indices de reproductions (femelles présentant des indices d'allaitement par exemple) et de préciser le statut de l'espèce. Les animaux sont immédiatement relâchés sur le lieu de capture.



Ce type d'opération nécessite un certain savoir-faire car d'une part cette manipulation n'est pas sans incidence sur l'animal (stress), et d'autre part elle ne peut se faire qu'avec une autorisation dérogatoire à la loi du 10 juillet 1976 et renouvelable annuellement (autorisation préfectorale).

Figure 15 : Mensuration d'une Barbastelle. O. SOUSBIE

3.1.1.3.3 Détecteur d'ultrasons

Cette méthode est la plus adaptée pour obtenir des résultats en un temps limité. Pour ce faire, les modèles manuels de type Pettersson D 980 et D 240X (modes hétérodyne et expansion de temps) ont été utilisés. Nous avons également réalisé des enregistrements automatiques grâce à un appareil de la société Wildlife Acoustic appelé Song Meter II (SM2 BAT). L'essentiel des contacts obtenus a été archivé sur support numérique. Une analyse informatique des séquences enregistrées a été effectuée, *a posteriori*, avec le logiciel BatSound. Cette technique de recherche présente aujourd'hui de gros avantages en termes d'efficacité et de rentabilité. Cela est particulièrement vrai dans le cadre d'un inventaire et, de fait les résultats obtenus et détaillés ci-après l'illustrent bien. Les progrès relativement récents, tant au niveau du matériel que de la connaissance des émissions acoustiques des espèces, font que l'utilisation du détecteur d'ultrasons devient primordiale dans la connaissance globale sur les chiroptères (présence sur un territoire donné, identification des espèces, repérage des routes de vol et des terrains de chasse des individus). Il importe cependant de préciser que les informations recueillies par ce seul moyen restent, malgré tout, encore limitées. Ainsi, la différenciation de certaines espèces entre elles (par exemple *Myotis myotis* et *Myotis blythii*) est actuellement très délicate sur la base de leurs seuls cris. De même, la très faible portée des émissions des rhinolophes (*Rhinolophus sp.*) ou des oreillardes (*Plecotus sp.*) rend les probabilités de contact extrêmement faibles. De même l'identification *a posteriori* n'est pas garantie et dépend entre autres de la qualité de l'enregistrement. Sur les relevés de cette étude, plus de 75% des séquences ont permis une détermination spécifique.

L'utilisation du détecteur « classique » (D 980 et D 240X) par un observateur permet de réaliser des transects ou de prospecter sur plusieurs milieux au cours de la même soirée. Ce type de prospection est « légère » avec un certain nombre de contacts identifiables directement sur le terrain. Les séquences à analyser *a posteriori* ne dépassent que rarement la cinquantaine. L'attention de l'observateur qui utilise l'appareil est primordiale



pour la qualité des résultats. Ce biais implique une analyse essentiellement qualitative de ces derniers (nombre d'espèces contactées).

Les enregistreurs automatiques (SM2) peuvent permettre une approche quantitative de l'activité des Chiroptères sur un site donné. Cette activité est exprimée en nombre de contacts par espèces (ou groupe d'espèces) et par unité de temps. L'enregistrement tout au long de la nuit peut mettre en évidence certains comportements comme les pics d'activités ou les périodes de transit, la régularité d'utilisation du site comme terrain de chasse etc. ... Par contre, le nombre de contacts et donc de séquences à analyser peut être très impressionnant et dépasser plusieurs centaines de séquences. Le traitement de ces données peut donc s'avérer fastidieux.

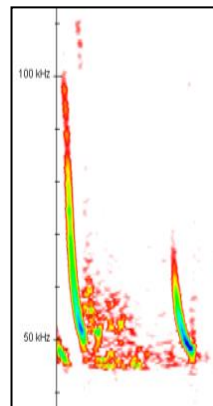


Figure 16 : Matériel d'enregistrement acoustique – Q. DURON

S'il nécessite un temps d'apprentissage long et laborieux, la détection acoustique est déjà, à l'heure actuelle, un moyen particulièrement efficace. Mais comme nous l'avons déjà évoqué il reste un outil de recherche complémentaire aux autres techniques. Il restera inévitablement pour acquérir l'ensemble des informations indispensables et nécessaires sur les Chiroptères d'un territoire donné, que ce soit la connaissance de leur statut, de leurs effectifs ou les gîtes diurnes utilisés.

3.1.1.3.4 Recherche de gîtes grâce à la télémétrie

Afin de localiser les gîtes de certains individus de Chiroptères, il est possible aussi de les équiper d'émetteurs radio après les avoir capturés sur leur zone de chasse ou sur une route de vol. La télémétrie est particulièrement efficace et permet dans le cas des chauves-souris arboricoles, de localiser leur gîte à l'arbre près.

Cette localisation est menée en journée et ne nécessite généralement qu'une équipe. Pour certaines espèces à large rayon d'action un suivi du même type que pour la détermination des terrains de chasse (2 équipes en liaison radio postées sur des points



hauts) peut permettre en fin de nuit d'estimer la direction de retour au gîte prise par l'animal suivi et donc de faciliter les recherches en journée.

Globalement ce type de télémétrie est beaucoup moins coûteux en moyens humains que pour les opérations de recherche de terrain de chasse. Pour les espèces arboricoles, cette méthode est de loin la plus efficace pour découvrir des gîtes de parturition.

3.1.1.3.5 Pression d'observation

Au total, les moyens humains engagés ont été de 52 journées/observateurs (soit en moyenne 3,7 personnes par soirée ou jour d'inventaire). La participation de bénévoles a permis d'optimiser les opérations de terrain en couplant capture au filet et détection acoustique manuelle et automatique.

Année	Dates	Capture au filet	Parcours de détection acoustique	Visites de gîtes	Nombre d'observateurs
2012	14	13	18	5	7

A plusieurs occasions, les opérations ont concerné plusieurs sites simultanément.

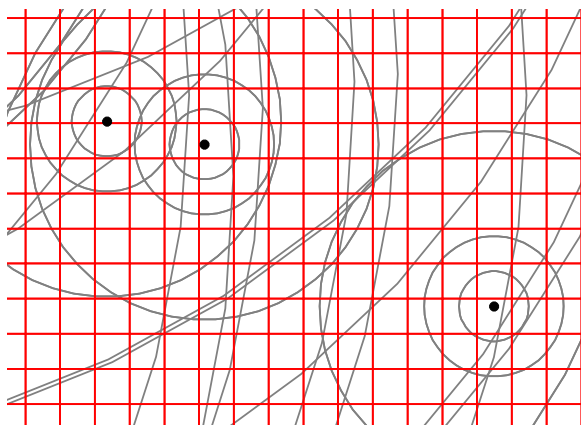
3.1.1.3.6 Evolution des méthodes d'inventaire

Depuis quelques décennies l'ensemble des techniques d'inventaire des Chiroptères a fortement évolué notamment grâce aux progrès techniques relatifs au matériel utilisé (télémétrie, détecteur d'ultrasons). De même, les outils d'identification ont connus de nombreuses avancées grâce aux travaux des réseaux, national et international des chiroptérologues (clé de détermination acoustique par exemple). La connaissance acquise grâce à ces moyens sans cesse améliorés, permet d'aller de plus en plus loin avec, entre autres la découverte de nouvelle espèces, la mise à jour des aires de répartition ou la précision des statuts des Chiroptères européens.



3.1.1.3 Méthode pour la cartographie de l'intérêt de la zone d'étude pour les chiroptères

1- Les localités sont géoréférencées et nous calculons des zones tampons à chacune (programmation du SIG en Mapbasic®), avec les données attributaires.



2- Une grille de 500 m est créée sur la zone d'étude D09 et les 15 km périphériques.

→ **Le score d'une cellule est la somme des scores de chaque tampon inclus.**

→ **2 scores sont attribués par cellule :**

- **Gîtes (N_{Sp_G}) (carte en annexe)**
- **données extérieures (N_{site_ra}) (carte en annexe)**

3- Score final :

Les scores « gîte » et « données extérieures » sont ramenés à une base 150.

Le score final de chaque cellule est le score « gîte » + 1/2 score « données extérieures ».

$$N_{Totale} = ((N_{Sp_G} * 100) / \text{Maximum}(N_{Sp_G})) + ((0.5 * N_{site_ra} * 100) / \text{Maximum}(N_{site_ra}))$$

Dans le cas présent : $N_{Totale} = ((N_{Sp_G} * 100) / 3522) + ((0.5 * N_{site_ra} * 100) / 5304)$

Nous attribuons ainsi une valeur plus importante aux gîtes qu'aux données extérieures. La raison essentielle est la prise en compte de l'effet concentrateur des gîtes par rapport à une densité plus diffuse des individus lors des observations nocturnes. Aussi, l'enjeu n'est pas trop minimisé pour les secteurs où nous ne connaissons pas de gîtes mais où nous avons des données extérieures.

4- Définition des classes d'enjeu

Quatre classes d'enjeux sont retenues pour la carte de hiérarchisation des enjeux « Chiroptères » :

- **Enjeu très fort** : zones à considérer comme essentielles pour la conservation des populations de chiroptères locales notamment pour leur maintien en bon état de conservation, étant donné les espèces présentes, leurs statuts, leurs effectifs, la proximité de gîtes majeurs,...
- **Enjeu fort** : zones pour lesquelles la mise en place de mesures de conservation est fortement conseillée étant donné les espèces présentes, les rayons d'action des espèces depuis des gîtes majeurs ou un ensemble de gîtes, les données nocturnes concernant des espèces sensibles.
- **Enjeu modéré** : zones contribuant à la fonctionnalité des domaines vitaux des espèces présentes (corridors, complexes de gîtes...). Pour les zones les mieux connues, les enjeux identifiés à ce jour sont de moindre importance (effectifs peu importants de colonies d'espèces sensibles, richesse spécifique moindre...).



- Une part de ces zones ne détient pas d'observations mais demeurent dans des rayons d'action de colonies importantes et/ou d'espèces à grand rayon d'action.
- **Enjeu faible** : zones de moindre importance pour la conservation des populations de chiroptères locaux. Ces zones s'expliquent par l'absence de colonie de reproduction ou par des lacunes de connaissances.

Afin de définir objectivement les seuils pour constituer ces 4 classes, nous représentons une répartition graphique des scores par cellule (Figure 17). Les seuils des classes sont alors définis selon les ruptures de pente de la courbe.

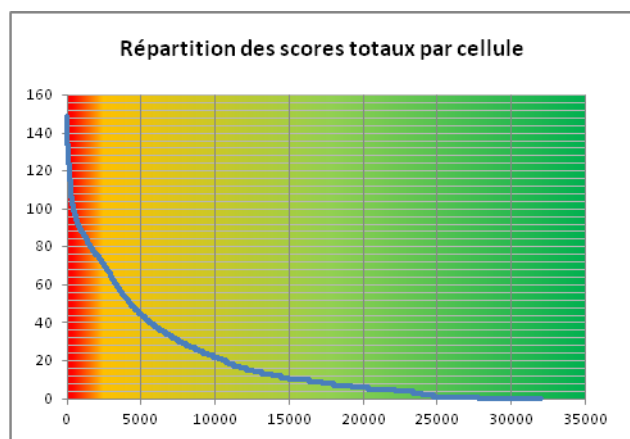


Figure 17 : répartition graphique des scores par cellule

Définitions de seuils pour la cartographie des enjeux. Très peu de cellules ont une forte note. Cela implique des mesures particulières de conservation des espèces présentes sur ces secteurs.

seuil	fourchette	classe
120	$\geq 120-150$	classe4
90	$\geq 90- < 120$	classe3
50	$\geq 50- < 90$	classe2
1	$\geq 1- < 50$	classe1
0	0	classe0

Tableau 16 : définition des classes pour la carte de hiérarchisation.

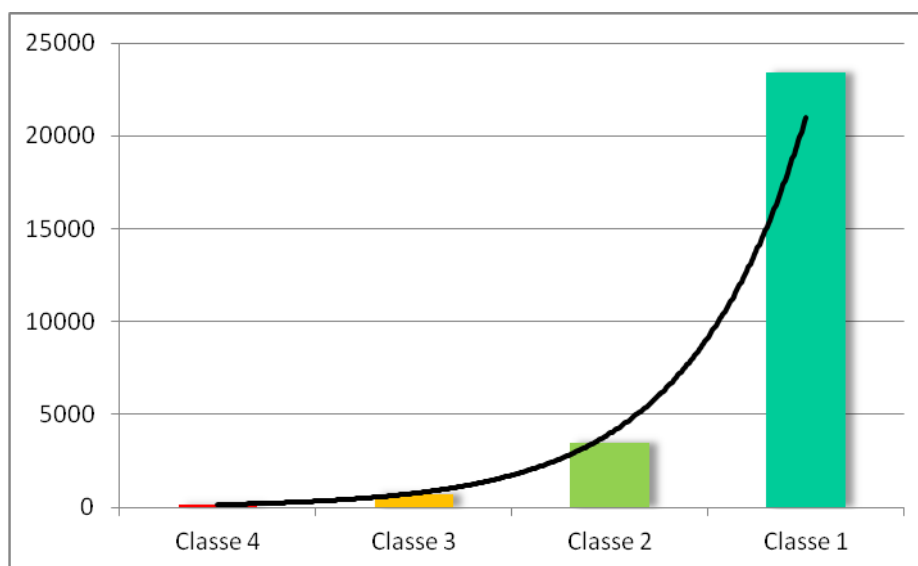


Figure 18 : Distribution des classes d'enjeu par maille

Le nombre de cellules par classe, suit dans tous les cas une distribution selon une courbe exponentielle.

6.1.1.1 Rayon d'action par espèce de chiroptères

Que ce soit autour des gîtes ou à partir d'un point de contact (capture, détection, télémétrie), des rayons théoriques d'action sont définis pour chaque espèce en fonction des capacités d'éloignement de chacune d'elle. Les rayons d'action moyens et maximum par espèce sont établis selon la bibliographie (DIETZ et al., 2009 ; ARTHUR ET LEMAIRE,



2009 ; ROUE ET BARATAUD, 1999) voire complétés par des informations inédites du CORA Faune Sauvage basées sur ses résultats d'études télémétriques.

Afin de se calquer au mieux sur les distances connues d'éloignements aux gîtes, **nous avons retenu 5 rayons de 1, 2, 5, 15 et 30 km**. Ces rayons permettent de définir finement les zones les plus sensibles autour des gîtes à la fois pour les espèces à grand rayon d'action (par exemple le Minioptère) et celles parcourant de faibles distances (Pipistrelle commune, Petit rhinolophe....).

Cinq classes (de 0 à 4) définissent ainsi la probabilité de présence des espèces dans un rayon d'action donné. Indirectement, ces classes constituent aussi un indice de sensibilité de nature géographique. Cela permet de désigner des zones à fort enjeu près des colonies jusqu'à des zones à enjeu faible loin des colonies connues (indice de sensibilité décroissant centrifuge).

Espèce	Rang priorité (C)	N	Rayons d'action					Remarques	
			0-1 km	1-2 km	2-5 km	5-15 km	15-30 km		
Minioptère de Schreibers	4	8	4	4	3	2	1		
Murin à oreilles échancrées	3	7	4	3	2	1	0		
Murin de Bechstein		7	3	2	1	0	0		
Grand rhinolophe		7	4	3	2	1	0		
Petit murin		6	4	4	3	2	1		
Petit rhinolophe		6	3	2	1	0	0		
Grand murin		6	4	4	3	2	1		
Barbastelle d'Europe		5	4	3	2	1	1		
Murin de Natterer	2	3	3	2	1	0	0		
Oreillard gris		3	3	2	1	0	0		
Vespère de Savi		3	4	3	2	1	0		
Molosse de Cestoni	1	2	4	4	3	2	1		
Murin de Daubenton		2	4	3	2	1	0		
Pipistrelle commune		2	3	2	1	0	0		
Pipistrelle de Kuhl		2	3	2	1	0	0		
Pipistrelle pygmée		2	3	2	1	0	0		
Pipistrelle de Nathusius		1		4	3	2	1	0	
Sérotine commune		1		4	3	2	1	0	
Noctule de Leisler		1		4	3	2	1	0	

Tableau 17 : Classification des espèces (N=30) et note par rayon d'action -

Note : les espèces parcourant de faibles distances se voient attribuer la classe « 0 » dans le(s) rayon(s) d'action qu'elles n'atteignent pas. Leur note calculée est donc nulle pour ce rayon.

6.1.1.2 Gîtes :

- **Note liée au type d'occupation (N_{oc})**

Nous distinguons dans la notation les **gîtes estivaux, hivernaux et de transit**. Pour les gîtes estivaux, les critères de **reproduction** (colonie de reproduction et juvénile non volant) viennent distinguer les gîtes abritant des colonies de reproduction des gîtes d'individus isolés ou non reproducteurs (« estivage »).



Ainsi, selon le type d'occupation du gîte, une note est attribuée donnant plus d'importance à un gîte de reproduction ou d'hivernage :

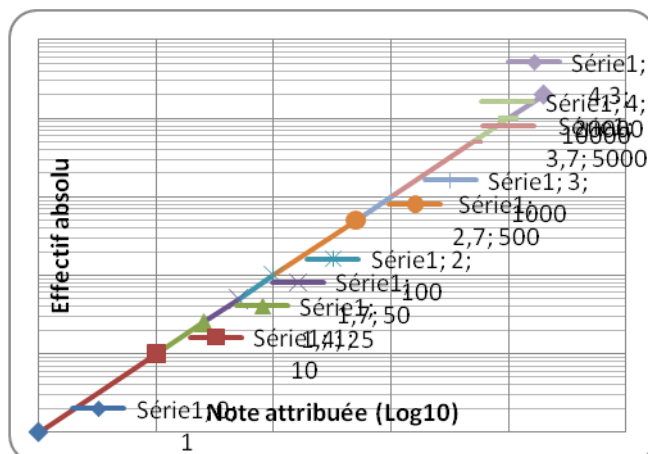
- **N_{oc} = 2** : reproduction, hivernage,
- **N_{oc} = 1** : estivage, transit

• **Note attribuée selon les effectifs par espèce (N_{eff})**

Les **effectifs maximums** sont retenus sur les 20 dernières années. Devant l'impossibilité d'avoir de façon homogène pour les colonies de reproduction les effectifs d'adultes distingués des effectifs de juvéniles, l'effectif global est pris en compte.

Les données avec 1 seul individu sont écartées.

La note correspondant à l'effectif maximal connu au cours des 20 dernières années est attribuée selon le logarithme (base 10) de cet effectif. Par cette méthode, l'intérêt est d'attribuer un facteur multiplicateur (de 1 à 4, car aucun gîte en Rhône-Alpes n'abrite plus de 10.000 individus à ce jour), basé sur l'effectif absolu.



Ce facteur tend également à limiter l'effet des grandes colonies d'espèces grégaires comme le Minoptère et les murins des grande taille vis-à-vis des espèces pour lesquelles une colonie de 50 individus est à considérer comme importante (Barbastelle ou Grand rhinolophe par exemple). Pour les effectifs inférieurs ou égaux à 10 ($\text{Log}_{10} \leq 1$), la note neutre de 1 est automatiquement attribuée, ce pour ne pas déclasser les gîtes à faible effectif : certaines espèces ne forment pas toujours des colonies ayant d'importants effectifs.

• **Calcul de la note finale du gîte**

1) Note espèce/gîte (N_{Sp_G})

C = le rang de priorité de l'espèce

N_{eff} = la note liée à l'effectif max de l'espèce dans ce gîte.

N_{oc} = le type (ou période) d'occupation par l'espèce

Si l'espèce utilise le même gîte à plusieurs périodes de l'année (été + hiver par exemple), les notes sont ajoutées. La note N_{Sp_G} est arrondie à l'entier le plus proche en raison de N_{eff} (fonction logarithme).

$$N_{Sp_G} = (C \times N_{eff} \times N_{oc})_{\text{été}} + (C \times N_{eff} \times N_{oc})_{\text{hiver}} + (C \times N_{eff} \times N_{oc})_{\text{transit}}$$

2) La variable spatiale (rayon d'action) entre en jeu :

5 notes par espèce sont alors définies, chacune correspondant aux rayons de 1, 2, 5, 15 et 30 km.

$$N_{Sp_ra} = N_{Sp_G} \times N_{ra}$$

où N_{ra} est la note pour l'espèce dans tel rayon d'action (note de 0 à 4, définie ci-avant). Ainsi, pour « 0 », l'espèce n'est pas prise en compte.



3) Chaque gîte a ainsi 5 notes (une par rayon) résultant de la somme des N_{sp_ra} pour chaque espèce.

6.1.1.3 Hors gîte, données « extérieures » :

Les données de captures, de détection acoustique, de télémétrie et d'observations en vol (concernant essentiellement le Molosse) sont traitées ici.

Aucun effectif n'est pris en compte (notamment dû à l'hétérogénéité entre ces 4 méthodes), **ni la période** (les contacts extérieurs se faisant de mars à novembre, pendant la période d'activité).

Les **rangs de priorité (C)** propres aux espèces sont reconduits ici.

Pour les **indices de reproduction (repro)** constatés lors de captures, la notation suivante est appliquée :

- Femelle gestante ou allaitante : **3**
- Juvénile volant ou femelle post-allaitante : **2**

La note neutre « 1 » est appliquée pour tous les autres cas de contacts.

En cas d'indices de reproduction différents, l'indice maximal est retenu.

La note d'une espèce par site est $N_{sp} = C \times repro$

La note du site **par rayon d'action** est : $N_{site_ra} = \sum (N_{sp} \times N_{ra})$

où N_{ra} est la note pour l'espèce dans tel rayon d'action (note de 0 à 4). Ainsi, pour « 0 », l'espèce n'est pas prise en compte.

Exemple, pour une localité avec 6 espèces contactées, ayant des rayons d'action différents :

Espèce	Rang C	Nrepro	Nsp	1km	2km	5km	15km	30km
Noctule de Leisler	2	3	6	24	18	12	6	0
Pipistrelle commune	2	3	6	18	12	6	0	0
Sérotine commune	3	1	3	12	9	6	3	0
Pipistrelle de Nathusius	3	1	3	12	9	6	3	0
Sérotine de Nilsson	2	1	2	8	6	4	2	0
Vespère de Savi	2	1	2	8	6	4	2	0
TOTAL (Note site)				82	60	38	16	0

3.1.4. Méthodologie d'analyse écologique et fonctionnelle et définition des enjeux et objectifs de conservation

3.1.4.1 Méthode de détermination de l'état de conservation des habitats

Au vu de la taille du site, une démarche statistique a été utilisée pour atteindre l'évaluation de l'état de conservation des divers habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site.

La prémisse importante permettant d'appréhender la signification de l'« état de conservation » d'un habitat, est la suivante : l'état actuel de l'habitat (structure, fonctionnement et surface occupée) est relativisé par rapport à un état de référence, généralement non accessible, mais dont il est néanmoins possible d'inférer les caractéristiques générales et la répartition potentielle.



La difficulté de l'exercice consiste à évaluer les valeurs seuils des différents critères qui sont utilisés pour effectuer la comparaison avec l'état supposé idéal (par conséquent égal à « bon état de conservation »). De plus, le choix de critères pertinents peut être assez différent suivant les grands types de végétation.

Diverses méthodes sont en cours de développement, le plus souvent sous l'égide des DREAL ou du ministère de l'environnement, mais doivent être validées officiellement, au moins à l'échelon régional, avant d'être utilisables par les personnes en charge de l'élaboration des DOCOB. Il existe par ailleurs des méthodes d'ores et déjà éditées pour certains types d'habitats seulement, comme la méthode développée pour les habitats forestiers par le MNHN (CARNINO, 2009). A défaut de méthode « officielle » pour d'autres habitats, nous proposons ici un procédé d'évaluation qui reprend dans les grandes lignes le triptyque introduit au sein de la directive Habitats : structure, fonction (composition), possibilité de restauration (dégradation).

Le tableau ci-après, liste le type d'évaluation de l'état de conservation par habitat. Certains habitats ont été directement évalués à dire d'expert.

Code Natura 2000	Code Corine Biotopes	Habitat naturel d'intérêt communautaire	Type d'évaluation	*Méthode
2330	35.4	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Statistique placette par	1
3170	22.32 x 37.4	Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)	Dires d'experts	-
6120	34.12	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés	Statistique placette par	1
6420	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Statistique placette par	2
6510	38.2	Prairie maigre de fauche de basse altitude	Statistique placette par	2
7210	53.3	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Dires d'experts	-
92A0	44.61, 44.14	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Dires d'experts	-
9340	45.3	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Dires d'experts	-

*Méthode : les différences entre les méthodes d'évaluation proviennent essentiellement de différences de critères pris en compte et non de différences de philosophie. En effet, toutes ces méthodes utilisent un système de notation de valeurs pris pour différents critères jugés pertinents pour chacun des habitats. Une note finale permet de classer l'échantillon-habitat au sein des trois modalités prises par la variable « état de conservation » : Bon, Moyen et Mauvais. Une extrapolation de la valeur moyenne est alors effectuée, en dernier lieu, pour évaluer l'état de conservation de l'habitat sur le site.

Le choix des placettes à évaluer est effectué de manière aléatoire, par habitat, au sein de la cartographie effective des habitats de la ZSC.

Méthode 1 destinée à l'évaluation des habitats de pelouses psammophiles. Cette méthode utilise un système de notation de valeurs pris pour différents critères jugés pertinents pour l'habitat. Une note finale permet de classer l'échantillon-habitat (polygone) au sein des trois modalités prises par la variable « état de conservation » : Bon (2), Moyen (1) et Mauvais (0).

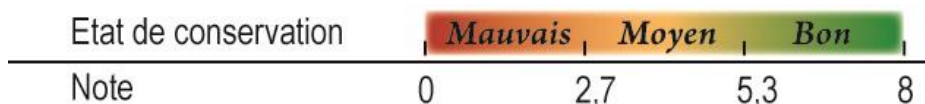
Type	de	Critère	Description	Valeurs
------	----	---------	-------------	---------



critère			seuils/état de conservation pour le critère (note)
STRUCTURE	Recouvrement de la strate graminéenne vivace	Espèces rhizomateuses coloniales telles les Elytrigia	inexistante : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >20% : Mauvais (0)
	Présence de ligneux	Recouvrement de ligneux	<20% : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >50% : Mauvais (0)
COMPOSITION	Espèces non typiques/invasives	% (en recouv ^r) d'espèces non typiques/invasives par rapport à la composition jugée idéale	inexistantes : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >30 % : Mauvais (0)
DEGRADATION	Altération du biotope	Dégradations édaphiques le plus souvent d'origine anthropique (Drainage, tassement, érosion, surpâturage, ...)	<10% : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >30% : Mauvais (0)

Les valeurs des seuils sont éventuellement à adapter après la phase de terrain, afin d'avoir un pouvoir spatialement discriminant au niveau du territoire biogéographique considéré, jugé d'intérêt pour la mise en œuvre de mesures de gestion, notamment.

Une fois la valeur attribuée à chacun des critères par placette, on calcule la note de la placette d'échantillonnage en additionnant simplement les notes obtenues (de 0 à 8). La moyenne des notes des différentes polygones-habitats donne la note moyenne de l'état de conservation par habitat. L'état de conservation est évalué en reportant la note finale à l'échelle présentée ci-dessous :



Méthode 2 destinée à l'évaluation des habitats de prairie humide. Cette méthode utilise un système de notation de valeurs pris pour différents critères jugés pertinents pour l'habitat. Une note finale permet de classer l'échantillon-habitat (polygone) au sein des trois modalités prises par la variable « état de conservation » : Bon (3), Moyen (2) et Mauvais (1).

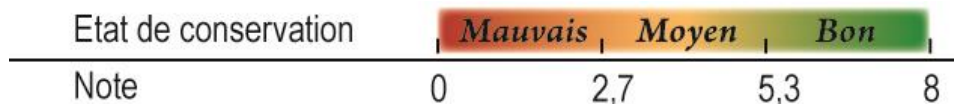
Type de critère	Critère	Description	Valeurs seuils/état de conservation pour le critère (note)
STRUCTURE	Présence de ligneux	Recouvrement de ligneux	<1%: Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) > 10% : Mauvais (0)
COMPOSITION	Espèces bulbeuses	Nombre d'espèces	>1 sp. : Bon (2)



		bulbeuses : marqueur de la continuité de l'état prairial ou pelousaire du biotope sur le long terme	Intermédiaire : Moyen (1) aucune : Mauvais (0)
	Espèces non typiques/invasives	% (en recouvrement) d'espèces non typiques/invasives par rapport à la composition jugée idéale	inexistantes : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >10 % : Mauvais (0)
DEGRADATION	Altération du biotope	Dégradations édaphiques le plus souvent d'origine anthropique (Drainage, tassement, érosion, surpâturage, ...)	<10% : Bon (2) Intermédiaire : Moyen (1) >30% : Mauvais (0)

Les valeurs des seuils sont éventuellement à adapter après la phase de terrain, afin d'avoir un pouvoir spatialement discriminant au niveau du territoire biogéographique considéré, jugé d'intérêt pour la mise en œuvre de mesures de gestion, notamment.

Une fois la valeur attribuée à chacun des critères par placette, on calcule la note de la placette d'échantillonnage en additionnant simplement les notes obtenues (de 0 à 8). La moyenne des notes des différentes polygones-habitats donne la note moyenne de l'état de conservation par habitat. L'état de conservation est évalué en reportant la note finale à l'échelle présentée ci-dessous :



D'autres points sont aussi développés par les experts, au regard des connaissances biologiques acquises, tels que l'évolution de la richesse biologique du site au cours des dernières décennies, la définition des secteurs actuels remarquables (« foyers de biodiversité ») pour les espèces ainsi que des éléments précis concernant la fonctionnalité écologique du site.

Une fois réalisé le diagnostic écologique et socio-économique, les experts ont pu identifier et hiérarchiser les enjeux de conservation.

L'**enjeu local de conservation** peut être défini comme « la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce (ou d'un habitat) par rapport à une échelle biogéographique cohérente ». Les experts écologues évaluent ainsi cet enjeu pour chaque espèce du site, sur la base des critères scientifiques suivants :

- répartition, abondance ;
- vulnérabilité biologique intrinsèque ;
- statut biologique ;
- état de conservation sur le site ;
- principaux facteurs évolutifs (défavorables/favorables), en précisant leur degré d'importance ;
- degré de vulnérabilité.



Ces enjeux de conservation hiérarchisés, les experts écologues peuvent alors fixer les objectifs permettant de garantir la conservation des espèces d'oiseaux (et des habitats d'espèces).

3.1.4.2 Hiérarchisation des enjeux chiroptères

La carte des enjeux hiérarchisés est basée sur un maillage sur la zone d'étude en attribuant à chaque maille une note reflétant son intérêt pour les chiroptères. La constitution de cette note a été réalisée en tenant compte à la fois de la diversité en espèce, des colonies connues et de leurs effectifs ainsi que des contacts avec des individus en activité de chasse (capture, détecteur d'ultrasons ou télémétrie).

Les espèces inventoriées lors de cette étude représentent chacune un enjeu propre de conservation et de gestion à une échelle géographique donnée.

Une hiérarchisation des enjeux sur le site "Sables du Tricastin" doit notamment tenir compte du statut patrimonial (Directive « Habitat, Faune, Flore ») et de conservation (Liste Rouge Européenne, Nationale et Liste Rouge Régionale) de chaque espèce. Le statut reproducteur sur le territoire ou à proximité (avec utilisation de celui-ci comme terrain de chasse) doit aussi être pris en compte. L'importance des effectifs utilisant la zone ou la fonctionnalité du territoire par rapport à une population sont aussi des facteurs qui permettent d'évaluer la responsabilité du site pour la conservation des espèces.

Le tableau ci-après (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) présente les résultats de cette hiérarchisation en distinguant 5 niveaux différents :

- **enjeu de conservation communautaire (note_DHFF)** : Prise en compte des statuts patrimoniaux et de conservation (annexe directive 92/43),
- **enjeu de conservation communautaire (note_LRUE)** : Statut de menace de l'espèce au niveau européen,
- **enjeu national (note_LRF)** : Statut de menace de l'espèce au niveau national,
- **enjeu régional (note_LRRR)** : Statut de menace de l'espèce au niveau régional,
- **enjeu local (note_resp_site)** : responsabilité du site pour la conservation de l'espèce.

Les priorités pour la conservation des chiroptères sur le site "Sables du Tricastin" ont ainsi été déclinées en 4 rangs décroissants (4-très fort, 3-fort, 2-moderé, 1-faible) présentés dans le tableau suivant. Ces rangs de priorité correspondent à la somme des 4 notes des niveaux précédemment décrits (enjeu faible = note < à 3 ; enjeu modéré = note comprise entre 3 et 4 ; enjeu fort = note comprise entre 5 et 7 ; enjeu très fort = > 10). Un coefficient correcteur a été appliqué à la note de responsabilité du site pour que celle-ci pèse pour moitié dans la note totale.



Erreur ! Source du renvoi introuvable.

nom_commun	nom_complet	note_DHFF	note_LRUE	note_LRF	note_LRRR	note_resp_site	note_43	note_10	enjeu
Minioptère de Schreibers	Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)	4	2	4	5	3	36	8	Très fort
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	4	1	1	4	3	31	7	Fort
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	4	4	2	6	2	30	7	Fort
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	4	2	2	6	2	28	7	Fort
Petit Murin	Myotis blythii (Tomes, 1857)	4	2	2	4	2	26	6	Fort
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	4	2	1	5	2	26	6	Fort
Grand Murin	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	4	1	1	4	2	24	6	Fort
Murin de "grande taille"		4	1	1	4	2	24	6	Fort
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	4	4	1	5	1	21	5	Fort
Murin de	Myotis nattereri	0	1	1	2	1	11	3	Modéré



Erreur ! Source du renvoi introuvable.

nom_commun	nom_complet	note_DHFF	note_LRUE	note_LRF	note_LRRR	note_resp_site	note_43	note_10	enjeu
Natterer	(Kuhl, 1817)								
Oreillard gris	Plecotus austriacus (Fischer, 1829)	0	1	1	2	1	11	3	Modéré
Vespère de Savi	Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	0	1	1	2	1	11	3	Modéré
Molosse de Cestoni	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	0	1	1	1	1	10	2	Modéré
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	0	1	1	1	1	10	2	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	0	1	1	1	1	10	2	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	0	1	1	1	1	10	2	Modéré
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	0	1	1	1	1	10	2	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	0	1	2	3	0	6	1	Faible
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	0	1	1	4	0	6	1	Faible



Erreur ! Source du renvoi introuvable.

nom_commun	nom_complet	note_DHFF	note_LRUE	note_LRF	note_LRRR	note_resp_site	note_43	note_10	enjeu
	(Schreber, 1774)								
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	0	1	2	1	0	4	1	Faible



Annexe 8 : Méthodologie spécifique au diagnostic des activités humaines

4.1.1 La compilation des données existantes

Les études et travaux préexistants

Dans le secteur du Tricastin comme ailleurs, les institutions, organismes, associations, personnes individuelles, etc., qui travaillent sur le secteur publient régulièrement des travaux et études qu'il convient d'intégrer au diagnostic afin que ce dernier soit le plus complet et exact possible.

La liste complète des études et travaux dont les résultats ont été valorisés au cours de ce diagnostic est en bibliographie. Ils sont par ailleurs cités dans le texte au fur et à mesure de leur utilisation.

Les données SIG

Afin de les rendre plus clairs et lisibles, certains résultats sont présentés sous forme de cartes et de tableaux. L'édition de telles cartes implique l'utilisation de données géo-référencées mises à disposition par différents organismes. Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des données SIG utilisées, ainsi que leurs caractéristiques.

Données géographiques utilisées au cours du diagnostic

	Données	Date	Type de données	Description et utilisation de la donnée
Général	Scan 25 et Scan 100	-	Raster	Carte IGN géoréférencée au 1:25 000 et 1:100 000
	Orthophotos	2005	Raster	Photo aérienne rectifiée et géoréférencée
	Contours du site Natura 2000	-	vecteur	Contours du site « Sables du Tricastin »
	Contours communaux	-	vecteur	Couche de limite des communes
Contexte	Carte géologique BRGM		Raster	Carte géologique du secteur au 1:25 000
Agriculture	Registre Parcellaire Graphique	2010	vecteur	Parcelles agricoles répertoriées à la PAC
	Cartographie PLU-POS	-	vecteur	Données cartographiques des documents d'urbanisme
Urbanisme				
Activité forestière	IFN	2006	vecteur	Base de données des types de peuplements forestiers en 53 classes.
	Forêts soumises au régime forestier	-	vecteur	Contours des forêts domaniales, départementales et communales relevant du régime forestier



4.1.2 Une démarche basée sur la concertation

Les entretiens avec les acteurs du terrain

Un point important de la démarche a été de rencontrer, dès le démarrage du diagnostic, des exploitants travaillant sur le territoire, afin de discuter avec eux de leurs activités et de leurs pratiques.

Certains agriculteurs ont été sélectionnés de façon à obtenir un panel de pratiques aussi représentatif que possible des exploitations présentes sur le site.

Une grille d'entretien spécifique aux activités agricoles a été rédigé (annexe suivante) abordant les grandes thématiques suivantes :

- Historique et aspects généraux de l'exploitation : conditions d'installation et évolutions majeures depuis l'installation ;
- Caractéristiques de l'activité principale : Unité de Travail Humain (UTH), Surface Agricole Utile (SAU), nombre de bêtes et conduite du troupeau, type de vinification et de travail dans la vigne, etc.
- Réseau et commercialisation : choix des réseaux de commercialisation, valorisation des différents produits de l'exploitation ;
- Autres activités sur l'exploitation et autres activités de l'exploitant : diversification agricole et pluri-activité.
- Relation entre l'activité et le milieu naturel ;
- Avenir de l'exploitation ;
- Discussion sur la démarche Natura2000 : position de l'exploitant par rapport à la démarche, réponse aux éventuelles questions, identification des exploitants susceptibles de contractualiser par la suite.

En plus de la collecte d'informations nécessaires au diagnostic, ces entretiens permettent de mobiliser très tôt les acteurs du territoire et de mettre ainsi en place une démarche participative.

La majorité des exploitants sollicités se sont montrés disponibles et très enclins à parler de leurs pratiques.

Les entretiens avec les acteurs des filières et les représentants associatifs

Les entretiens avec les acteurs institutionnels et associatifs du territoire permettent de bénéficier de leur connaissance du territoire et des activités qui s'y déroulent.

Le tableau ci-dessous regroupe la liste des acteurs institutionnels contactés au cours du diagnostic, que ce soit au cours d'entretiens physiques, téléphoniques, ou au cours de groupes de travail :

Acteurs institutionnels mobilisés au cours du diagnostic

	Nom	Organisme
Général	BARROUILLET Françoise	DDTM 26
	VIALATTE Mme	DDTM 26
	GOGUE-MEUNIER Nicolas	CG 26 – Chef du service ENS



Tourisme		Office de Tourisme de Suze-La-Rousse
		Office de Tourisme de Grignan
Agriculture	BOUR	Prés. Du syndicat d'appellation Grignan-Lès-Adhémar
	LA BAUME	Président de la Cave Coopérative La Suzienne
	MEJEAN Isabelle	Chambre d'agriculture de la Drôme
Forêt	TABOURET Pierre	CRPF antenne de Die
Chasse	HURTEVENT Alain	Président de la FDC Drôme
	RIX	Directeur de la FDC Drôme
	RADON Malory	Responsable Natura2000 à la FDC Drôme

Les entretiens avec les agriculteurs du territoire

Les agriculteurs font partis des acteurs incontournables dans la démarche Natura2000, du fait de l'impact majeur qu'ils ont sur le territoire. Nous avons donc choisi d'aller à la rencontre d'un certains nombre d'entre eux afin d'aborder avec eux leurs pratiques quotidiennes au champ, de mesurer la portée de leur impact sur le milieu et de voir avec eux dans quelle mesure Natura2000 pourrait les aider à poursuivre leurs actions ayant un impact positif sur le milieu.

Les groupes de travail

La réunion des groupes de travail est un moment privilégié dans la démarche, au cours de laquelle les acteurs se retrouvent et confrontent leur vision du territoire, dans le but de faire ressortir les enjeux. Le groupe de travail constitue également pour les acteurs l'occasion d'exprimer leurs attentes ou leurs craintes vis à vis de la démarche.

Deux groupes de travail ont ainsi été organisés le 16 octobre 2012 à la salle des fêtes de Suze-la-Rousse :

- Un groupe de travail relatif aux activités agricoles et forestières ;
- Un groupe de travail relatif à l'urbanisme, aux activités de plein-air et à la chasse.

Ces groupes de travail ont tous deux réunis une quinzaine de personnes. Une première présentation des résultats des diagnostics socio-économiques et écologiques a été faite aux participants ; ont suivi des débats portant sur les enjeux écologiques que le site recèle et sur la façon de les préserver.



Annexe 9 : Questionnaire à destination des élus

Commune : Destinataire : Madame/Monsieur le Maire, ou son adjoint en charge des thématiques territoriales

Cher Madame, cher Monsieur,

Dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs Natura 2000 du Site d'Importance Communautaire « Sables du Tricastin » incluant une partie de votre territoire communal, je vous sollicite afin que vous répondiez à ces quelques questions.

Ces questions ont pour but de fournir des informations nécessaires au diagnostic des activités socio-économique sur lequel s'appuiera l'étape ultérieure de définition des orientations du site.

Joint à ce questionnaire, une carte du secteur de votre commune concerné par la zone d'étude vous est fournie. Je vous invite si nécessaire à annoter cette carte, à y faire figurer les éléments cartographiques que vous évoquerez en répondant aux questions.

Vous êtes invité(e) à la remplir et à nous retourner cette carte avec le questionnaire:

- soit par email à l'adresse suivante : louis.jamin@alcina.fr
- soit par retour postal à l'adresse suivante :

Louis JAMIN, Société Alcina,
824 Av. du prof. Louis RAVAS,
Résidence Ravas, Appt. 31,
34080 – Montpellier.

Si vous avez des questions relatives à ce questionnaire ou à la démarche, je vous invite à me contacter par e-mail ou par téléphone au **06.72.49.79.51**

Si votre commune dispose de plaquettes touristique, de présentation des productions agricoles locales, des sports de nature (etc.), je vous invite à les joindre au questionnaire.

Je vous remercie d'avance pour votre participation et vous souhaite une bonne journée.

Cordialement.

Louis JAMIN, Société Alcina.

Ce questionnaire et bien d'autres informations sont disponibles sur le site de la démarche :

<https://sites.google.com/site/natura2000zpsmassifdesaou/>

Urbanisme

Qu 1: Quelle est la situation de votre commune vis-à-vis de son document d'urbanisme?



Qu 2 : Si ce document est en cours de révision, des changements de nature de sol sont-ils prévus sur le périmètre d'étude ou à proximité directe ? Sur quelle zone ? (Cartographie)

Qu 3 : Y a-t-il sur votre commune des projets de bâtiments publics ou des permis de construire privés délivrés sur terrain naturel constructible sur le périmètre du site ou à proximité directe? Si oui, **pouvez-vous les localiser sur la carte** ?

Qu 4 : Disposez-vous de vos document d'urbanisme (POS ou PLU) en version informatique ? Si



oui pourriez vous nous les transmettre par email?

Activités agricoles

Qu 5 : Pouvez-vous dresser la liste des exploitants agricoles de votre commune qui exercent sur le site d'étude (afin que nous les contactions dans le cadre du diagnostic)? Pouvez-vous nous transmettre leurs coordonnées et **pointer sur la carte leur siège d'exploitation** ? (en les numérotant)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Qu 6 : Comment décririez-vous la dynamique agricole sur votre commune (développement, stabilité, déprise) ? Quelles sont les activités agricoles concernées ? Comment expliquer ces dynamiques ?



Qu 7 : Quelle est la position de la commune par rapport à ces dynamiques ? Quelles actions ?

Qu 8 : Y a-t-il de nouveaux projets agricoles en cours ou à venir sur la partie de votre commune concernée par la zone d'étude ? Lesquels ? **Pouvez-vous les localiser sur la carte ?**



Activités forestières

Qu 9 : Y a-t-il de l'exploitation forestière sur le territoire de la zone d'étude concerné par votre commune ? Si oui de quel type d'exploitation s'agit-il (ex : coupe de taillis pour bois de chauffage, éclaircie résineuse...) ? Qui exploite ? **Pouvez-vous les localiser ?**

Qu 10 : Y a-t-il une activité truffière sur la partie de votre commune concernée par la zone d'étude ? S'agit-il de truffières plantées ou naturelles ? **Pouvez-vous les pointer sur la carte ?** Quelle dynamique connaît cette activité ?

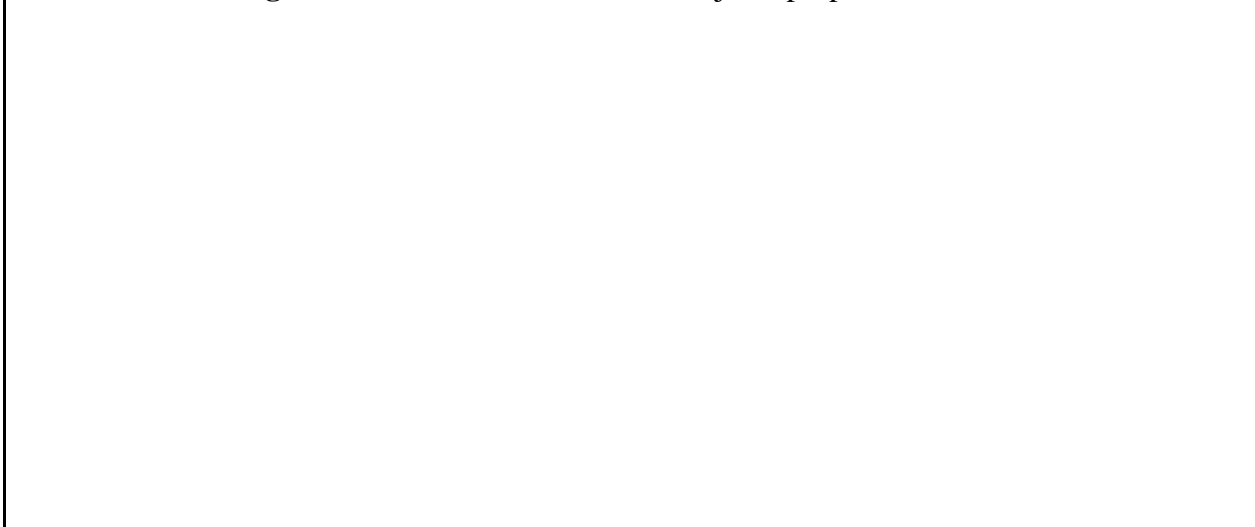
Tourisme, loisirs sportifs

Qu 11 : Le tourisme représente-t-il une activité économique importante pour votre commune ? Avez-vous une idée du nombre annuel de visiteurs sur votre commune ? Quels sont les attraits touristiques majeurs ? **Où sont sur la carte les sites aménagés** (tables de picnic, parking...) ?



Qu 12 : Y a-t-il des loisirs de pleine nature qui se pratiquent sur sur la partie de votre commune concernée par la zone d'étude ? Si oui lesquels (VTT / équitation / randonnée...) ?

Pouvez vous **renseigner sur la carte** les itinéraires majeurs propres à chacune de ces activités ?





Annexe 10 : Référentiel des habitats cartographiés

Intitulé local de l'habitat élémentaire	Code CORINE	Intitulé CORINE	Code Natura 2000 (EUR27)	Intitulé Natura 2000
Fourré mésophile à méso-xérophile	31.89	Fourrés décidus sub-méditerranéens sud-occidentaux	-	-
Garrigue méso-méditerranéenne à cades, kermès, etc.	32.4	Garrigue calcicole de l'ouest-méditerranéens	-	-
Pelouse sabulicole basophile riche en thérophytes	34.12	Pelouses des sables calcaires	6120*	Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico calcaires plus ou moins stabilisés
Pelouse supra-méditerranéenne basophile méso-hygrophile	34.72	Steppes supra-méditerranéennes et prairies à <i>Aphyllanthes</i>	-	-
Tonsure annuelle méso-méditerranéenne sur sables décalcifiés	35.4	Pelouses méditerranéennes siliceuses	2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
Pré hygrophile à Molinie	37,4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Ceinture hygrophile à Choin sur substrat minéral	37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
Prairie de fauche à Orge faux seigle	38.2	Prairies à fourrage des plaines	6510	Prairie maigre de fauche de basse altitude
Chênaie pubescente supra-méditerranéenne basophile	41.711	Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	-	-
Boisement supra-méditerranéen de pins sylvestres sur badlands marneux avec secteurs décalcifiés à <i>Erica scoparia</i>	42.59	Forêts supra-méditerranéennes de Pins sylvestres	-	-
Boisement spontané de pins allochtones : pins maritimes, pins d'Alep, pins pignons	42.8	Bois de pins méditerranéens	-	-
Galerie de saules blancs	44.14	Galleries méditerranéennes de grands Saules	92A0	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
Boisement riverain à Saule blanc et Peuplier blanc	44.61	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes	92A0	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
Fourré arbustif des sols tourbeux à Saule cendré	44.921	Saussaies marécageuses à Saule cendré	-	-
Yeuseraie supra-méditerranéenne basophile	45,3	Forêts de chênes verts méso- et supra-méditerranéennes	9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
Phragmitaie	53.11	Phragmitaies	-	-
Cladiaie	53.3	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
Zone érodée récente	61	Eboulis	-	-
Culture intensive annuelle ou pérenne : vigne, lavande, céréales	82	Cultures	-	-



Intitulé local de l'habitat élémentaire	Code CORINE	Intitulé CORINE	Code Natura 2000 (EUR27)	Intitulé Natura 2000
Truffière	82	Cultures	-	-
Plantation de conifères allochtones	83.31	Plantations de conifères	-	-
Friche post-culturale, parfois psammophile	87.1	Terrains en friche	-	-
Habitat humain et zone rudérale alentour	87.2	Zones rudérales	-	-
Végétation de mares temporaires méditerranéennes et de prairie hygrophile à Scirpe-jonc	22.32 x 37.4	Gazons amphibies annuels septentrionaux	3170*	Gazons amphibies annuels méditerranéens (<i>Nanocyperetalia</i>)



Annexe 11 : Table des relevés phytosociologiques



Annexe 12 : Description des habitats naturels hors intérêt communautaire sur la zone d'étude

- **Les zones artificialisées, les pâtures, les cultures et les friches**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Zone érodée récente
Culture intensive annuelle ou pérenne : vigne, lavande, céréales
Truffière
Plantation de conifères allochtones
Friche post-culturelle, parfois psammophile
Habitat humain et zone rudérale alentour

Sur la zone d'étude, l'« habitat humain et zone rudérale alentour » comprend les zones urbanisées, les jardins, les infrastructures routières mais également la végétation spontanée qui les accompagnent. La contribution de ces habitats au fonctionnement des populations d'espèces végétales et animales à enjeu est globalement très faible, voire négative, sauf cas particuliers.

Pour ce qui est des cultures, l'essentiel de celles-ci consistent en l'implantation de vignobles, de lavandaies, de truffières et parfois de céréales, plus classiques en secteur méditerranéen, comme le Blé dur ou l'Orge à deux rangs.

Tous ces habitats, très remaniés et très entretenus par l'Homme, n'abritent que peu d'espèces. Il s'agit le plus souvent d'espèces rudérales très communes (*Malva sylvestris*, *Chenopodium album*) capables de résister aux nombreux traitements chimiques comme mécaniques infligés à ces zones au cours du cycle cultural. A noter que les truffières sises sur les terrains ad hoc (molasses) peuvent abriter une flore adventice dont la composition se rapproche des pelouses sabulicoles (6120).

Les friches font suite à l'abandon plus ou moins récent de zones cultivées ou aménagées. Cet habitat est généralement caractérisé par des espèces pionnières classiques des friches post-culturelles sur sol basique profond de la région méditerranéenne. Ces espèces sont très communes dans la région.



Lavandaie (La Grenoble)

R. LEJEUNE, 31/05/2012, Réauville (26)



Prairie à Brachypode de Phénicie

(friche ancienne)

R. LEJEUNE, 9/04/2012, Réauville (26)

Les faciès de friches rencontrés dans la zone d'étude sont des friches récentes. Elles forment un milieu ouvert où un nombre important d'espèces végétales peut se développer. Elles sont souvent nettement dominées par une seule espèce dont la nature est déterminée par leur ancien mode d'utilisation et des facteurs historiques contingents. Ces habitats se développent spontanément après abandon des pratiques perturbatrices. Ces groupements pionniers, lorsqu'ils s'installent, et ils ne manquent jamais de le faire sans l'intervention de l'Homme,

favorisent par la suite la reconquête biologique (embroussaillage par des espèces arbustives et arborées) puis, au final, la végétation climacique spontanée constituée par, en secteur xérique, le matorral et la chênaie méditerranéenne, soit, en secteur mésophile, la frênaie-ormaie.

Cet habitat est trop marqué par son utilisation humaine intensive passée (anciennes parcelles agricoles conduites en intensif) pour pouvoir abriter des espèces patrimoniales fragiles. Cependant, au sein de certaines friches sur substrat arénacé, se développe un cortège de plantes proche de celui des pelouses sabulicoles.

Cet habitat est artificiel. Il a été modelé par l'homme en vue de reconstituer un couvert forestier au niveau d'anciennes zones agricoles ou pastorales laissées à l'abandon. Les principales espèces plantées ne sont pas indigènes : on y retrouve surtout des pins maritimes (*Pinus pinaster*) et des pins noirs (*Pinus nigra*). Cet habitat présente un intérêt bien moindre que la forêt naturelle qui aurait pu se constituer en lieu et place.

Ces espèces, bien adaptées au climat, peuvent s'implanter spontanément au sein de milieux ouverts et pionniers à partir des semenciers plantés. C'est ce que l'on observe au niveau des pelouses et badlands de la zone étudiée. Leur progression s'accompagne ainsi d'une perte de biodiversité locale par élimination des riches cortèges héliophiles des pelouses au profit d'espèces sciaphiles et hémi-sciaphiles banales.

- **Les zones humides :**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Phragmitaie
Fourré arbustif des sols tourbeux à Saule cendré

Ces habitats se développent sur des biotopes constamment engorgés par de l'eau douce, sur substrat minéral ou organique généralement méso- à eutrophe. Ces habitats représentent un peu moins de 20 hectares au sein de notre cartographie. Ils sont essentiellement présents au sein de l'Etang Saint-Louis et, dans une moindre mesure, au niveau du Plan de la Gaffe au nord-est de la zone d'étude. Ces habitats revêtent une grande importance pour le fonctionnement écologique de populations d'oiseaux paludicoles patrimoniales (Butor, Blongios, etc.) au niveau local.

La phragmitaie (ou « roselière à phragmites ») est caractérisée par la présence d'hélophytes, espèces végétales, souvent de grande taille, qui ne peuvent survivre à un trop long assèchement de leur substrat. L'espèce la plus commune, et qui forme l'essentiel des peuplements denses du site, est le roseau commun (*Phragmites australis*). Il est accompagné par un cortège végétal paucispécifique et peu caractéristique au niveau du Plan de la Gaffe. En revanche à l'Etang Saint-Louis, des espèces des bas-marais, telles que la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) ou l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), sont bien représentées et signe la persistance ancienne de cet habitat au niveau de cette cuvette.





Fourrés de Saules cendrés (Etang Saint-Louis)

R. LEJEUNE, 9/04/2012, Suze (26)

Roselière (Plan de la Gaffe)

R. LEJEUNE, 31/05/2012, Réauville (26)

Le « Fourré arbustif des sols tourbeux à Saule cendré » représente l'ultime faciès de végétation hygrophile avant la forêt et l'atterrissement total de la zone humide. Le phénomène provient d'un exhaussement du sol organique qui atteint le seuil au-delà duquel, la végétation s'affranchit des conditions d'engorgement permanentes qui déterminent des végétations différentes du climax local, appelées végétations azonales ou permanentes : roselières, bas-marais, etc. En conséquence, l'atterrissement d'un marécage provoque généralement un appauvrissement de la biodiversité locale. En effet, les fourrés à saule cendré sont denses et éliminent les possibilités de développement des riches cortèges héliophiles des bas-marais. Du reste, au niveau de l'Etang Saint-Louis, on observe déjà l'implantation de pins maritimes au milieu de ces fourrés (voir photo ci-dessus, prise depuis un mirador de chasse aménagé dans un pin).

- **Les pelouses pastorales**

L'intitulé concerné est le suivant :

Pelouse supra-méditerranéenne basophile méso-hygrophile

Il s'agit de zones ouvertes avec une dominance d'herbacées et de chaméphytes (type Thym, Genêt scorpion) déterminées par un pastoralisme ancien au niveau des secteurs marneux de la zone d'étude. La physionomie de ce milieu est souvent marquée par l'omniprésence de graminées coloniales (*Bromus erectus*, *Brachypodium spp.*). D'autres faciès plus mésophiles sont eux dominés par l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), genre endémique du Bassin ouest-méditerranéen. Elles occupent actuellement 58 ha dans la zone étudiée. Cette pelouse basophile offre un cortège végétal assez diversifié et marqué par une origine méditerranéenne évidente de ses constituants.

Ces pelouses supra-méditerranéennes sont à rapprocher de l'alliance de l'*Ononidion striatae*. Des faciès plus hygrophile sur marnes gonflantes à variation d'hygrométrie importante faisant la transition avec l'habitat 6420 sont à rapprocher de l'alliance du *Deschampsion mediae* ; elles sont assez peu étendues sur le site.

Ces pelouses se sont développées grâce à un pâturage ovin extensif multiséculaire. Cet habitat relictuel, que l'on pourrait qualifier d'anthropogène, est particulièrement riche en hémicryptophytes héliophiles.



**Faciès en cours d'embroussaillage
et d'énrésinement (Plan Long)**

R. LEJEUNE, 9/04/2012, Réauville (26)



**Faciès de pelouse pâturé
intensivement**

R. LEJEUNE, 31/05/2012, Réauville (26)



La dynamique de cet habitat est assez rapide, à condition que le pâturage ne s'exerce plus. L'abandon du régime de perturbation de la strate herbacée (représenté par le pâturage ou le feu) entraîne une remontée biologique, au niveau de ces pelouses, qui se traduit par un embroussaillage progressif de celles-ci. Cette dynamique progresse vers les fruticées pré-forestières, puis vers la chênaie méditerranéenne, sur un pas de temps de l'ordre du siècle.

Les surfaces locales occupées par cet habitat sont en régression rapide sur le site. Elles occupaient en effet des surfaces considérables, probablement plusieurs centaines d'hectares, au milieu du XX^{ème} siècle.

Plusieurs facteurs concourent à leur régression ou leur appauvrissement local :

- déprise pastorale ;
- plantation de conifères envahissants ;
- surpâturage des surfaces restreintes restantes.

En France et en Europe, ces habitats sont encore répandus au sein des montagnes sous influence du climat méditerranéen.

Les pelouses présentes, dans ce secteur, sont actuellement assez mal conservées pour la plupart d'entre elles. Ce sont des biotopes dont l'extension est due à l'homme mais qui présentent un intérêt patrimonial avéré.

- **Les fruticées et matorrals :**

Les intitulés concernés sont les suivants :

Fourré mésophile à méso-xérophile
Garrigue méso-méditerranéenne à cades, kermès, etc.

Les fourrés mésophiles s'insèrent partout au sein de la matrice d'habitats naturels et semi-naturels du site. Ils constituent l'étape transitoire au sein de la série progressive de la végétation vers le climax forestier à partir de milieux ouverts. Ils prennent le plus souvent la forme d'une formation buissonnante au sein de laquelle les espèces ornithochores (dispersion des semences par les oiseaux, souvent des fruits charnues aux couleurs chaudes) prennent une place prépondérante : *Rosa spp*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spp.*, *Rubus spp.*, etc.

Il s'agit de formations végétales semi-ouvertes et xérophiles, composées de plantes ligneuses plus ou moins basses. Sur le site on trouve ces matorrals bas le plus souvent sur les secteurs où les activités pastorales ont été moins intenses dans un passé récent, permettant aux espèces buissonnantes et arbustives de s'implanter au sein de la pelouse.



Faciès à Chêne kermès, cades, etc.
(Ravin des Temples)

R. LEJEUNE, 31/05/2012, Réauville (26)



Faciès des talwegs à *Erica scoparia*
(Ravin des Temples)

R. LEJEUNE, 31/05/2012, Réauville (26)



Ces formations restent assez étendues sur la zone d'étude sous forme notamment de fourrés à buis et genévrier. Deux faciès plus thermophiles sont présents au niveau de Serre Longue :

- sur substrat plus sec et basophile, on observe une véritable garrigue, souvent dominée par le chêne kermès, parfois par des espèces plus rares comme le Grémil frutescent sur marnes franches (*Lithodora fruticosa*) ;
- sur substrat plus mésophile et neutrocline (zone décalcifiée), on observe un fourré à *Erica scoparia*. Ce faciès abrite localement une graminée patrimoniale très rare, la Danthonie alpine (*Danthonia alpina*).

La formation de cet habitat est un sous-produit des modes de gestion pastoraux séculaires. Les feux pastoraux ont contribué fortement à son implantation régionale. L'arrêt du pastoralisme provoque sa fermeture et, à plus long terme, son remplacement par la forêt.

• Les boisements

Les intitulés concernés sont les suivants :

Chênaie pubescente supra-méditerranéenne basophile
Boisement supra-méditerranéen de pins sylvestres sur badlands marneux avec secteurs décalcifiés à <i>Erica scoparia</i>
Boisement spontané de pins allochtones : pins maritimes, pins d'Alep, pins pignons

Les boisements sont représentés, en dehors de l'habitat 92A0 et 9340, par des boisements de conifères et des boisements à chênes blancs.

La chênaie blanche sub- ou supraméditerranéenne est en recrudescence sur les substrats calcaires et marneux de la zone d'étude. Le cortège de plantes qui l'accompagne ne permet pas de le classer en habitat Natura 2000 sous le vocable « chênaie blanche eu-méditerranéenne ». En effet, le buis y est omniprésent et caractéristique de l'étage supra- ou sub-méditerranéen.

Quatre espèces sont représentées, souvent en mélange au sein des pinèdes : le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), le Pin noir (*Pinus nigra*), le Pin maritime (*Pinus pinaster*) et le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). L'indigénat des stations forestières de pins est à discuter sur le site. Il est parfois difficile de distinguer sur le terrain une station naturelle d'une implantation ancienne d'origine anthropique. C'est pour cette raison que nous parlerons de boisements, plutôt que de forêts. Il est probable qu'une seule de ces espèces soit indigène dans ce secteur aux confins de la région méditerranéenne : le pin sylvestre. Son implantation locale ancienne et spontanée au sein des badlands semble effectivement crédible. Concernant les pins maritimes et les pins noirs, ils sont assurément d'origine anthropique sur le site. La situation du pin d'Alep est plus délicate à démêler dans ce secteur.

Les pins sont de véritables espèces pionnières. Ce sont, en effet, des essences héliophiles qui s'installent dès l'abandon de l'usage des terres, et à condition que ces terres ne soient pas trop éloignées de semenciers. Parfois aussi, ils sont favorisés, voire plantés par l'Homme. Ces espèces étant héliophiles, les peuplements en place empêchent intrinsèquement leur propre régénération si aucune perturbation ne vient ouvrir le milieu. Ainsi, ils constituent souvent une étape transitoire au sein de la dynamique progressive de la série des chênaies méditerranéennes sur substrat le plus souvent carbonatés. Les peuplements se développent généralement avant le Chêne vert et le Chêne blanc, qui prennent généralement le relais dans la fermeture des espaces naturels (si aucune perturbation n'arrive à moyen terme, comme un incendie, une coupe, etc.). Leur habitat primaire (en dehors de toute intervention humaine) semble être lié à des terrains friables (grès, calcaires marneux, sables) auxquels leur système racinaire traçant superficiel les adapte et où la succession végétale en direction de la chênaie est rendue difficile. Ce qui pourrait être le cas de certains secteurs de marnes stampiennes du site sur lesquelles le pin sylvestre aurait pu prospérer.









Annexe 13 Statut de conservation des chiroptères






















































































































































































































En France, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi du 10 juillet 1976 et par le décret du 23 avril 2007. Ce statut de protection est renforcé au niveau européen avec la directive « Habitats, Faune, Flore » qui définit l'intérêt communautaire de certaines espèces. Trente espèces de Chauves-souris sont présentes en Rhône-Alpes. Sur le seul département de la Drôme, trente espèces ont été observées au cours des vingt-cinq dernières années.

Les différentes espèces de chiroptères présentent des écologies qui leur sont propres, tant pour ce qui concerne les gîtes fréquentés, les habitats de chasse exploités ou leur capacité à se déplacer.

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente de manière synthétique les traits principaux de certains aspects de l'écologie des 30 espèces de chiroptères de la région.

Légende du Erreur ! Source du renvoi introuvable. :

 <p>Gîte arboricole (cavité, fissure, écorce décollée,...)</p>	 <p>Gîte dans les bâtiments (maison, église, grange, pont, viaduc,...)</p>	 <p>Gîte rupestre (fissures ou dalle décollée,...)</p>	 <p>Cavité souterraine naturelle (aven, grotte,...) ou artificielle (mine, souterrain,...)</p>
 <p>Le vol suit les structures paysagères</p>	 <p>Haut vol (au-dessus de la canopée, des champs, villages,...)</p>		
 <p>Milieux ouverts et semi-ouverts</p>	 <p>Milieux boisés</p>	 <p>Milieux aquatiques</p>	 <p>Tous milieux</p>

Nom français	Domaine nocturne moyen (et max.) des adultes en été (km)	Domaine vital moyen (et max.) annuel (km²)	Gîtes d'été	Gîtes d'hiver	Voies de transit	Habitats de chasse
PETIT RHINOLOPHE	4 (8)	20 (153)	 	 		 
GRAND RHINOLOPHE	5 (12)	60 (180)	 	 		 
RHINOLOPHE EURYALE	5 (15)	30-50 (134)	 			 
RHINOLOPHE DE MEHELY			 			 
MURIN DE DAUBENTON			  			 
MURIN DE CAPACCINI	20 (40)	50 (140)	 			 
MURIN A MOUSTACHES			 			 
MURIN DE BRANDT			 			 
MURIN D'ALCATHOE				 		 
MURIN DE BECHSTEIN	2 (4,5)	40 (73)	 	 		 
MURIN DE NATTERER			 			 
MURIN A OREILLES ECHANCREES	5 (11)	20 (105)	 			 
GRAND MURIN	10 (30)	50 (436)	 			 
PETIT MURIN	15 (22)	50 (600)	 			 
NOCTULE COMMUNE			 	  		 
NOCTULE DE LEISLER			 	 		 
GRANDE NOCTULE						 
SEROTINE COMMUNE			 	 	 	 
SEROTINE DE NILSSON			 	 	 	 
SEROTINE BICOLORE			 			 
PIPISTRELLE COMMUNE			  	  		 
PIPISTRELLE PYGMEE			 	 		 
PIPISTRELLE DE NATHUSIUS			 	 	 	 
PIPISTRELLE DE KUHL			 	 	 	 
VESPERE DE SAVI			 	  	 	 
OREILLARD ROUX			 	 		 
OREILLARD GRIS			 			 
OREILLARD MONTAGNARD			 	  		 
BARBASTELLE	3 (20)	40 (290)	 	  		 
MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS	35 (40)	90 (833)			 	 
MOLOSSE DE CESTONI			 	 		 



Statuts de protection et degré de menace des chiroptères présents en Rhône-Alpes

Sources : UICN, 2001 ; IUCN, 2002 ; CORA Faune Sauvage, 2008 ; Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992

Nom français	Nom latin	Présence en Rhône-Alpes	Convention de Berne (annexe)	Convention de Bonn (annexe)	Directive Habitats-Faune-Flore (annexe)	Liste Rouge UICN	Liste rouge européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale RA
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	II	II	II+IV	LC	NT	LC	EN
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	II	II	II+IV	LC	NT	NT	CR
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	II	II	II+IV	NT	VU	NT	CR
Rhinolophe de Méhély	<i>Rhinolophus mehelyi</i>		II	II	II+IV	VU	VU	CR	/
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	LC
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	X	II	II	II+IV	VU	VU	VU	EN
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	NT
Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	EN
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	X	/	/	IV	DD	DD	LC	NA
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	X	II	II	II+IV	NT	VU	NT	CR
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	NT



Nom français	Nom latin	Présence en Rhône-Alpes	Convention de Berne (annexe)	Convention de Bonn (annexe)	Directive Habitats-Faune-Flore (annexe)	Liste Rouge UICN	Liste rouge européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale RA
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	II	II	II+IV	LC	LC	LC	VU
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	X	II	II	II+IV	LC	LC	LC	VU
Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	X	II	II	II+IV	LC	NT	NT	VU
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	II	II	IV	LC	LC	NT	DD
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	II	II	IV	LC	LC	NT	LC
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	X	II	II	IV	NT	DD	DD	NA
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	VU
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	EN
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	X	II	II	IV	LC	LC	DD	CR
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	III	II	IV	LC	LC	LC	LC
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	/	/	IV	LC	LC	LC	NA
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	II	II	IV	LC	LC	NT	DD



Nom français	Nom latin	Présence en Rhône-Alpes	Convention de Berne (annexe)	Convention de Bonn (annexe)	Directive Habitats-Faune-Flore (annexe)	Liste Rouge UICN	Liste rouge européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale RA
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	LC
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	NT
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	LC
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	NT
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macbullaris</i>	X	/	/	IV	LC	NT	DD	VU
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	II	II	II+IV	NT	VU	LC	EN
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	II	II	II+IV	NT	NT	VU	EN
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	X	II	II	IV	LC	LC	LC	LC

