



Direction Départementale
De l'Agriculture
et de la Forêt
du Lot-et-Garonne



PREFECTURE
DU
LOT-ET-GARONNE



Site Natura 2000 FR7200732

« Coteaux de Thézac
et de Montayral »

Document d'objectifs

Opérateurs : ONF / ARPE 47

DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000
DES COTEAUX DE THEZAC ET MONTAYRAL
(LG4)

OPERATEURS:

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
ARPE 47

(JUILLET 2004)

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

□ OPERATEURS TECHNIQUES :

L'OFFICE NATIONAL DES FORETS

gère les terrains de l'Etat et des Collectivités et exerce des missions de service public: protection, production, accueil. Il répond aux besoins de partenaires publics ou privés en matière de gestion et de valorisation d'espaces naturels.

Office National des Forêts

Agence Interdépartementale
31 rue de l'Arsenal - B.P. 38
33 029 BORDEAUX Cedex
☎ 05 56 00 64 74 (fax-70)
ag.bordeaux@onf.fr

L'ARPE 47

Association de Recherche pour une Pédagogie de l'Environnement en Lot-et-Garonne, mène des actions d'éducation à l'environnement, d'information et de sensibilisation tout public. Elle participe à des études scientifiques et à des actions de gestion et de valorisation de milieux naturels.

ARPE 47
Lancelot
47 300 PUJOLS
☎ et fax 05 53 36 73 34
arpe47@wanadoo.fr

☐ CHARGES DE MISSION NATURA 2000 :

- ☐ Françoise DECAIX
Agence Interdépartementale ONF
31 rue de l' Arsenal - B.P. 38
33 029 BORDEAUX Cedex
 - ☐ David RICHIN
Agence Interdépartementale ONF
31 rue de l' Arsenal - B.P. 38
33 029 BORDEAUX Cedex
 - ☐ Thérèse CAMPAS
ARPE 47
47 300 PUJOLS
 - ☐ FINANCEURS :
- Commission Européenne DG XI D2
 - Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION SUR NATURA 2000	7
I.1	PRISE DE CONSCIENCE : QUELQUES DATES A RETENIR	7
I.2	OBJECTIFS DE LA DIRECTIVE HABITATS	7
I.3	ANNEXES DE LA DIRECTIVE	8
I.4	PROGRAMME LIFE.....	8
II.	PRESENTATION DU SITE	9
II.1	LE MILIEU PHYSIQUE	9
II.1.1	LOCALISATION ET PRESENTATION DU SITE	9
II.1.2	TOPOGRAPHIE	9
II.1.3	RESUME DES DONNEES PHYSIQUES (voir annexes)	9
II.2	INTERET DU SITE.....	10
II.2.1	GENESE DES PELOUSES SECHES.....	10
II.2.2	Classements ou dispositions réglementaires.....	10
III.	ETAT DES LIEUX	12
III.1	LES ACTIVITES HUMAINES	12
III.1.1	Présentation générale	12
III.1.1.1	Communes concernées.....	12
III.1.1.2	Méthodologie	13
III.1.1.3	Principales activités économiques.....	13
III.1.1.4	Urbanisation et voies de communication	13
III.1.2	DESCRIPTION DE L'ECONOMIE DU SECTEUR ET DE SES ACTEURS	13
III.1.2.1	L'agriculture.....	13
III.1.2.1.a	Sur le site :.....	13
III.1.2.1.b	En marge du site :	14
III.1.2.1.c	Pratiques historiques et usages :	14
III.1.2.1.d	Structures des exploitations :	14
III.1.2.2	Les boisements	16
III.1.2.3	Le tourisme, les loisirs et la chasse	18
III.1.2.3.a	Caractéristiques des différentes activités :	18
III.2	LA VALEUR PATRIMONIALE : QUELQUES DEFINITIONS.....	21
III.2.1	LES HABITATS	21
III.2.2	LES ESPECES.....	21
III.3	ELEMENTS DE METHODOLOGIE.....	22
III.3.1	NUMERISATION DU CADASTRE.....	22
III.3.2	INVENTAIRES DU MILIEU PHYSIQUE	22
III.3.2.1	Topographie	22
III.3.2.2	Climatologie.....	22
III.3.2.3	Géomorphologie / Géologie / Pédologie / Hydrologie	22
III.3.2.4	Hydrographie.....	22
III.3.2.5	Qualité des eaux	22
III.3.3	INVENTAIRES BIOLOGIQUES	22
III.3.3.1	Cartographie des habitats	22
III.3.3.2	Botanique	23
III.3.3.3	Mycologie	23
III.3.3.4	Entomologie	23
III.3.3.5	Herpétologie	23
III.3.3.6	Mammalogie	23
III.3.3.7	Ornithologie	23
III.4	INVENTAIRE DES HABITATS	25
III.4.1	HABITATS COMMUNAUTAIRES : TABLEAU RECAPITULATIF	25
III.4.2	AUTRES HABITATS : TABLEAU RECAPITULATIF.....	25
III.4.3	LES MILIEUX OUVERTS.....	26
III.4.3.1	Habitats d'intérêt communautaire-prioritaire	26
III.4.3.1.a	Les pelouses calcaires karstiques (34.11-6110).....	27
III.4.3.1.b	Les pelouses à orchidées (34.32/33-6210).....	30
III.4.3.1.c	Les dalles calcaires (62.3-8240)	34
III.4.3.2	Habitats d'intérêt communautaire	36

III.4.3.2.a	Les prairies maigres de fauche (38.2-6510).....	37
III.4.3.2.b	Les éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (61.3-8130)	40
III.4.3.3	Autres habitats.....	42
III.4.3.3.a	Les cultures extensives (82.3).....	42
III.4.3.3.b	Les jardins (85.3).....	43
III.4.3.3.c	Les autres espaces ouverts (84.43).....	43
III.4.3.3.d	Les communautés à grandes laïches (53.2122)	44
III.4.4	<i>LES MILIEUX SEMI-OUVERTS</i>	45
III.4.4.1	Habitats d'intérêt communautaire	45
III.4.4.1.a	Les formations de genévriers (31.88-5130)	46
III.4.4.2	Autres habitats.....	48
III.4.4.2.a	Les fruticées subméditerranéennes de prunelliers et troènes (31.8122).....	48
III.4.5	<i>LES MILIEUX FERMES</i>	49
III.4.5.1	Habitats d'intérêt communautaire-prioritaire	49
III.4.5.1.a	Les forêts alluviales résiduelles (44.3-91E0).....	50
III.4.5.2	Autres habitats.....	52
III.4.5.2.a	Les frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes (41.22).....	52
III.4.5.2.b	Les bois de charmes (41.A).....	52
III.4.5.2.c	Les bois de chênes pubescents (41.711)	52
III.4.5.2.d	Les plantations de conifères et reboisements en pins noirs (83.31/42.67).....	53
III.4.6	<i>SOURCES ET RUISSEAUX</i>	55
III.4.6.1	Habitats d'intérêt communautaire	55
III.4.6.1.a	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (3260-24.44x24.12).....	55
III.4.6.2	Autres habitats.....	55
III.4.6.2.a	Cours d'eau intermittents (24.16).....	55
III.4.6.2.b	Sources calcaires (54.122).....	55
III.5	INVENTAIRES D'ESPECES.....	56
III.5.1	<i>INVENTAIRE BOTANIQUE</i>	56
III.5.2	<i>INVENTAIRE FAUNISTIQUE</i>	57
III.5.2.1	Tableau récapitulatif des espèces d'intérêt communautaire	57
III.5.2.2	Fiches descriptives des espèces de l'annexe II de la D.H.....	58
III.5.2.2.a	Insectes	58
III.5.2.2.b	Oiseaux.....	62
III.5.2.2.c	Autres animaux presents.....	81
IV.	ENJEUX ET INDICATEURS.....	84
IV.1	ENJEUX.....	84
IV.1.1	<i>Evolution des habitats entre 1974 et 1997</i>	84
IV.1.2	<i>FICHES HABITATS : menaces et objectifs de gestion</i>	84
IV.1.2.1	Prairies maigres de fauche de basse altitude	85
IV.1.2.2	Dalles calcaires.....	86
IV.1.2.3	Eboulis médio-européens calcaires	87
IV.1.2.4	Formations de Juniperus communis sur landes et pelouses calcaires.....	88
IV.1.2.5	Pelouses calcicoles mésophiles à orchidées et xérophiles	89
IV.1.2.6	Pelouses calcaires karstiques.....	91
IV.1.2.7	Forêts alluviales résiduelles.....	92
IV.1.3	<i>hierarchisation des enjeux</i>	93
IV.1.3.1	Rappel méthodologique.....	93
IV.1.3.2	Principes de gestion liés aux pelouses calcicoles	95
IV.1.3.2.a	Histoire de pelouses et pâturage	95
IV.1.3.2.b	Les pelouses calcicoles.....	95
IV.1.3.3	Travail par entités de gestion.....	97
IV.2	OBJECTIFS ET STRATEGIES DE GESTION	98
IV.2.1	<i>Rappel sur la notion d'objectif au sens de la Directive 92-43 :</i>	98
IV.2.2	<i>Zonage retenu</i>	98
IV.2.3	<i>Entités de gestion</i>	99
IV.2.4	<i>Mesures de gestion préconisées</i>	100
IV.2.5	<i>Description détaillée des entités de gestion</i>	104
IV.2.5.1	Tableau récapitulatif.....	104
IV.2.5.2	Fiches par entité	104
IV.2.5.2.a	Entité de gestion G1: Dalles rocheuses et éboulis	106
IV.2.5.2.b	Entité de gestion G2 : pelouses karstiques	107
IV.2.5.2.c	Entité de gestion G3 : pelouses à orchidées.....	108

IV.2.5.2.d	Entité de gestion G4 : formations à genévriers.....	110
IV.2.5.2.e	Entité de gestion G5 : prairies maigres de fauche.....	111
IV.2.5.2.f	Entité de gestion G6 : forêts de peupliers noirs	112
IV.3	INDICATEURS	113
IV.3.1	<i>Détermination des indicateurs</i>	113
IV.3.2	<i>Problématique locale</i>	113
IV.3.3	<i>Les méthodes possibles</i>	114
IV.3.4	<i>Conclusion</i>	114
V.	PROPOSITIONS D’ACTIONS	115
V.1	PRINCIPES GENERAUX.....	115
V.2	OBJECTIFS	116
V.2.1	<i>Objectifs Prioritaires</i>	116
V.2.1.1	Objectif OP1 : Mesures de gestion pour conserver et restaurer les habitats naturels et d’espèces d’intérêt communautaire.....	116
V.2.1.2	Objectif OP2 : Actions d’animation, de mise en œuvre et de suivi du DOCOB.....	120
V.2.2	<i>Objectifs de site d’accompagnement</i>	122
V.2.2.1	Objectif OS1 : Actions visant à favoriser la mise en œuvre des mesures de conservation / restauration des habitats d’intérêt communautaire	122
V.2.2.2	Objectif OS2 : Actions d’amélioration des connaissances scientifiques.....	124
V.2.2.3	Objectif OS3 : Actions de sensibilisation et de valorisation	126
V.2.2.4	Objectif OS4 : Recommandations pour favoriser la biodiversité dans les forêts et lutter contre la fermeture des espaces.....	128
VI.	ANNEXES.....	130
VII.	BIBLIOGRAPHIE.....	131
VIII.	GLOSSAIRE	135

INDEX DES FIGURES

- FIGURE 1 : Carte de localisation
- FIGURE 2 : Carte géologique
- FIGURE 3 : Carte d'urbanisme
- FIGURE 4 : Carte des voies de pénétration
- FIGURE 5 : Carte des activités agricoles
- FIGURE 6 : Planche peuplier noir
- FIGURE 7 : Carte activités et tourisme
- FIGURE 8 : Carte des mesures de protection ou d'inventaire présentes sur le site
- FIGURE 9 : Carte des habitats présents sur le site
- FIGURE 10 : Carte des surfaces occupées par les milieux ouverts/semi-ouverts/fermés
- FIGURE 11 : Carte des espèces végétales d'importance patrimoniale
- FIGURE 12 : Carte des espèces animales d'importance patrimoniale
- FIGURES 13 et 14 : Cartes milieux ouverts/fermés du site en 1974 et 1997
- FIGURES 15 à 20 : Cartes des entités de gestion G1 à G7
- FIGURE 21 et 22 : Croquis de brachypode et de brome

I. INTRODUCTION SUR NATURA 2000

I.1 PRISE DE CONSCIENCE : QUELQUES DATES A RETENIR

La Nature est un élément déterminant de notre cadre de vie actuel et l'Homme se trouve être à la fois élément et acteur dominant de cette Nature. Pourtant, en Europe et partout dans le monde, les *habitats** naturels ne cessent de se dégrader et de plus en plus d'espèces sauvages sont gravement menacées. Une prise en compte, au plan de la réglementation, a débuté dans les années 70, où toute une série de conférences a commencé à établir, au niveau international, les grands principes de protection des espaces naturels :

❑ **Convention de Ramsar** (02/02/1971) : 1^{er} texte international sur la protection des zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau.

❑ Loi sur la protection de la Nature (1976) adoptée par la France.

❑ **Convention de Bonn** (1979) : protection des habitats indispensables aux espèces migratrices.

❑ **Convention de Berne** (19/09/1979) : relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Elle va servir de fondation à la Directive Habitat.

❑ **Directive Oiseaux (79/43/CEE/Oiseaux)** (1979) : Directive sur la conservation des oiseaux sauvages et des milieux dont ils disposent. (voir annexe 2).

❑ **Conférence européenne de Strasbourg** (1990) : protection des forêts européennes.

❑ **Directive 92/43/CEE ou Directive Habitats** (21 mai 1992) : contribue à assurer le maintien de la *biodiversité** par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage. Elle est en fait la mise en œuvre au niveau européen de la convention de Berne.

❑ **Sommet de Rio de Janeiro** (13 juin 1992) : Conférences des Nations Unies sur l'environnement et le développement et ratification de la convention mondiale sur la préservation de la *diversité biologique**. Le terme de *gestion durable** est employé pour la première fois.

❑ **Conférence d'Helsinki** (1993) où le concept de gestion durable est précisé pour les forêts européennes.

❑ **Protocole de Kyoto** (12/12/97) qui complète la convention de Rio sur les changements climatiques. Engage les pays industrialisés à réduire leur émission de gaz à effet de serre de 5,2% en 2010.

❑ **Conférence de La Haye** (25/11/2000) devait arrêter les règles d'application du traité sur les changements climatiques négociées à Kyoto, mais les négociations ont échoué : les diplomates des 180 pays présents n'ont pas réussi à s'entendre sur les normes de réduction des gaz à effet de serre. Les négociations reprendront l'année prochaine.

C'est véritablement depuis le Sommet de la Terre de Rio qu'une prise de conscience a été amorcée. C'est le plus souvent la disparition des habitats qui entraîne celle des espèces, d'où l'importance de la Directive Habitats.

* : Les astérisques renvoient au glossaire.

I.2 OBJECTIFS DE LA DIRECTIVE HABITATS

Cette *directive européenne** est mise en place pour assurer la préservation de la diversité biologique européenne en créant « un réseau écologique cohérent de sites abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire ».

Ce réseau, intitulé « Natura 2000 », constitue le cœur du dispositif qui contribuera alors à la réalisation des objectifs de préservation de la diversité biologique adoptée au « Sommet de la Terre » de Rio et ratifié par la France en 1992.

Pour assurer le maintien de la biodiversité écologique, la Directive prévoit que les Etats membres traduisent en politique interne deux grandes directions d'action :

Conserver les habitats naturels et les *habitats d'espèces** d'importance communautaire. Les sites qui les abritent constituent un réseau écologique européen de *Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) appelé Réseau Natura 2000. Ce réseau intégrera également les *Zones de Protection Spéciales** (ZPS) issues de la Directive Oiseaux.

Protéger strictement un certain nombre d'espèces de faune et de flore et prendre des mesures adaptées à la situation d'autres espèces (restriction de leur exploitation).

L'ensemble des ZSC constituera le « Réseau Natura 2000 » : « réseau cohérent d'espaces protégés à l'échelle européenne possédant les sites naturels les plus remarquables ou les plus représentatifs de la diversité biologique ».

La Directive Habitats vise à protéger les plantes et les animaux les plus menacés de la Communauté Européenne. La nouveauté réside dans la protection des types d'habitats naturels en tant que tels et non plus seulement comme milieu de vie d'espèces.

Le but de la Directive est de « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales, et non de créer des sanctuaires de nature où toute activité humaine serait systématiquement proscrite ».

Au contraire, le maintien, voire l'encouragement dans certains cas, des activités anthropiques traditionnelles sur les sites permet la sauvegarde de cette biodiversité (prairies et pelouses devant être fauchées ou pâturées pour ne pas devenir des friches et retourner à l'état forestier). Toutefois, ces activités doivent demeurer compatibles avec les objectifs de *conservation** des sites désignés.

La France, au sein de l'Union Européenne, possède un patrimoine écologique encore des plus riches et diversifiés, qu'il faut absolument sauvegarder en concertation avec les acteurs locaux.

Parmi les propositions de la France à l'Union Européenne au titre de la Directive Habitats figure le site des coteaux de Thézac et de Montayral qui a été transmis en 1998 après la procédure d'information et de consultation et accord du Comité Départemental.

Le Réseau Natura 2000 doit comprendre, à terme :

Des Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive 79/43/CEE/Oiseaux.

Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive Habitats visant la conservation des types d'habitats caractéristiques du site.

I.3 ANNEXES DE LA DIRECTIVE

Annexe I : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (basée sur la classification CORINE Biotopes : description et classification des habitats.)

Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC. Elle est complémentaire à l'annexe I pour la réalisation d'un réseau cohérent de ZSC.

Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme ZSC. Elle est constituée de deux étapes :

Evaluation au niveau national de l'importance relative des sites pour chaque type d'habitat naturel de l'annexe I et chaque espèce de l'annexe II de la Directive (y compris les types d'habitats naturels prioritaires et les espèces prioritaires).

Evaluation de l'importance communautaire des sites inclus dans les listes nationales.

Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Annexe VI : méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

Les sites Natura 2000 ne seront pas des sanctuaires de nature : les activités humaines qui étaient pratiquées avant la désignation (chasse, exploitation agricole ou forestière) seront maintenues et pourront même être encouragées lorsqu'elles sont bénéfiques au maintien de la biodiversité.

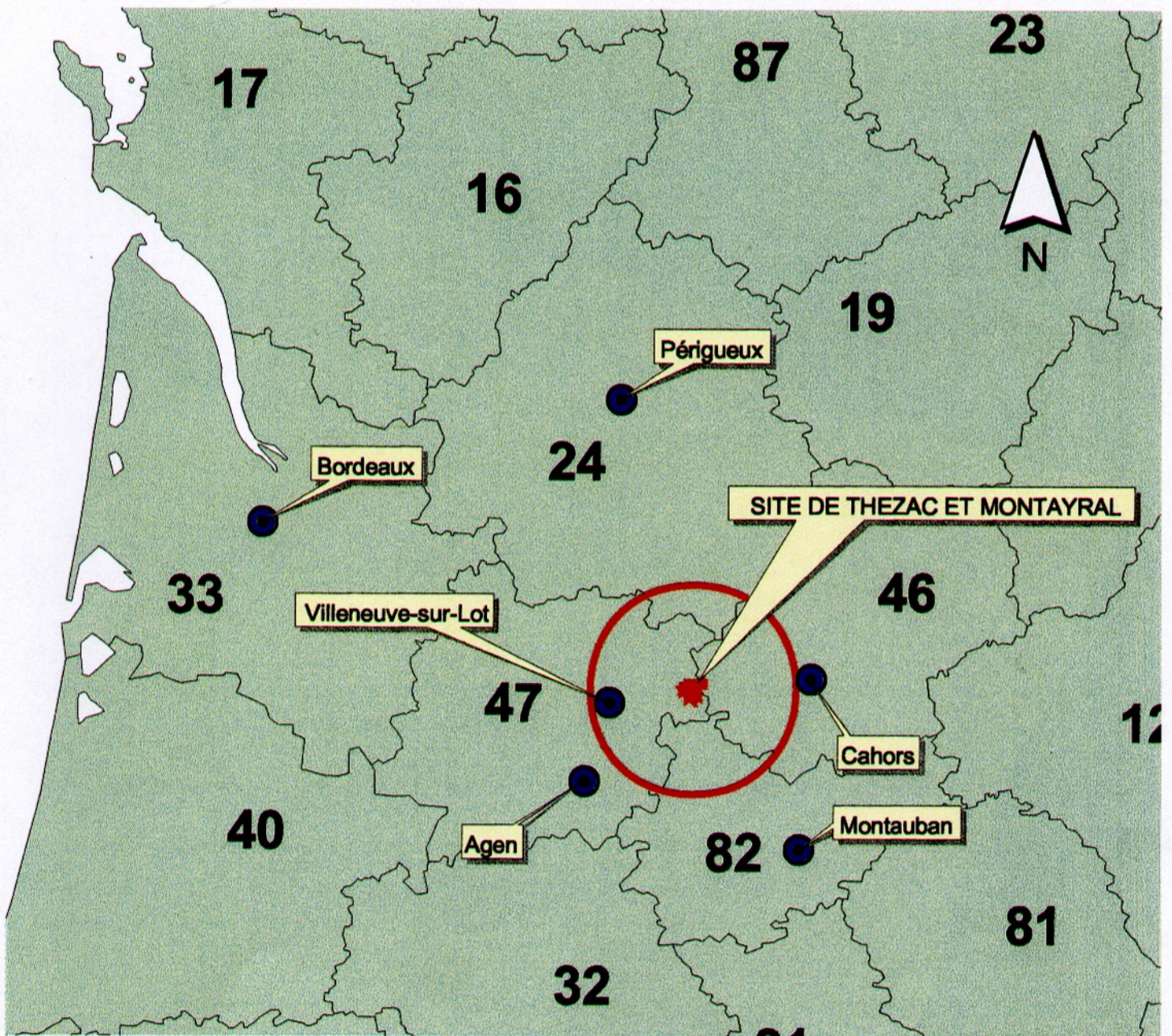
I.4 PROGRAMME LIFE

Le nouvel Instrument Financier pour l'Environnement permet à la Communauté Européenne de participer financièrement aux projets de protection d'habitats. C'est en vue de la rédaction d'un guide méthodologique national que le ministère de l'Environnement avait lancé un programme Life Natura 2000 sur 1996-1998 pour l'élaboration expérimentale de plans de gestion ou « documents d'objectifs » sur 37 sites français du futur réseau Natura 2000.

Ce programme a permis de servir de laboratoire dans le cadre de la mise en place du Réseau Natura 2000. Les documents d'objectifs qui accompagnent la désignation des sites en ZSC s'appuient en effet sur l'expérience de ce programme.

Complémentaire à d'autres sources de financement, il joue un rôle de catalyseur très utile.

Figure 1 : Carte de localisation



0 50 100 Kilomètres

II. PRESENTATION DU SITE

II.1 LE MILIEU PHYSIQUE

II.1.1 LOCALISATION ET PRESENTATION DU SITE

Le site LG04 « Coteaux secs de Thézac et Montayral » est situé pour la plus grande part à l'extrémité Est de la région Aquitaine, en Lot et Garonne, sur les communes de Thézac, Montayral et Bourlens. Une petite partie est quant à elle située dans le département du Lot en Midi-Pyrénées et comprend la commune de Mauroux.

Au Nord, la ville de Fumel se situe à une dizaine de kilomètres. A l'Est, la ville de Cahors à une cinquantaine de kilomètres ; à l'Ouest, Villeneuve/Lot à 20 kilomètres. Agen est à 50 kilomètres au Sud-Ouest.

La surface de 435,4 ha (dont 402,6 ha Lot- et- Garonne et 32,8 ha Lot) se compose de plusieurs entités séparées par le réseau du Dor, petit affluent rive gauche du Lot : les coteaux exposés au Sud entre le Pont du Dor et Mauroux, rive droite du ruisseau ; les secteurs de Bouldou (commune de Bourlens) et Bois Grand, versants Nord, rive gauche du ruisseau. Dans la partie Sud-Est, le coteau de Trosses Miches et Caminel, exposé Sud. En partie Sud-Ouest, les coteaux de Malcoussel, exposés Est et Ouest de part et d'autre de la vallée, et le Tertre de Larive à exposition Sud.

II.1.2 TOPOGRAPHIE

L'altitude des lieux oscille entre 104 m au Pont du Dor (partie aval du ruisseau, fond de vallée non inclus dans le périmètre du site) et 223m au sommet du coteau de « Trosse Miches », à environ 1.5 km au Nord de Thézac.

Le périmètre du site ne prend en compte que les versants, très pentus pour la plupart, de part et d'autre de la vallée du Dor et ses affluents. Seuls les thalwegs non cultivés ou fauchés (vallons asséchés) ont été englobés.

La très grande majorité des coteaux est en exposition Sud : combe Bordiels, Trosse Miches, secteur de Lagabertie ; Est-Ouest et Ouest-Est (Grèze) ; Nord (Merdefer et Bois Grand).

II.1.3 RESUME DES DONNEES PHYSIQUES (VOIR ANNEXES)

Le site de Thézac profite encore des influences atlantiques, mais avec un caractère continental assez marqué ; la pluviométrie enregistrée sur 30 ans (entre 1971 et 2001) atteint 846 mm, contre 1000 environ sur Bordeaux. Les mois de juillet et août sont ainsi très secs, de même que - et assez paradoxalement - le mois de mars, tandis que le mois de mai est très arrosé. Les jours d'orage, et plus étonnant, de brouillard, sont assez fréquents. L'hiver est souvent accusé avec des gelées tardives fréquentes. Annexes météo


Consécutivement à ce climat, on ne constate généralement pas d'écoulement des eaux superficielles, et notamment du ruisseau du Dor, entre juin et septembre. Les hautes eaux sont étalées sur quatre mois, de décembre à mars avec un maximum en janvier et février. Sur le site proprement dit, les eaux de surface se réduisent à deux sources, seuls endroits inondés en permanence : la Fontaine de Saby (aménagée) et celle de « Caminel » à écoulement rare, et dont la qualité semble satisfaisante. Tous les « thalwegs » et « combes » qui entaillent les coteaux secs ne s'écoulent que très temporairement lors de fortes pluies. On peut noter qu'un plan d'eau à vocation agricole a été creusé dans la combe à l'Ouest du village de Thézac, en dehors du site, sur un petit ruisseau. Ceci pourrait expliquer la présence de certaines espèces à développement larvaire aquatique.

Sur un plan géologique, le site se distingue des molasses agenaises (constituées au Tertiaire) par son appartenance au réseau karstique des Causses de Gramat et de Limogne datant du Secondaire (surtout Jurassique, un peu Crétacé), dont il constitue l'extrême pointe Sud-Ouest. Ainsi dans les environs immédiats du site, sur le plateau, rencontre-t-on de nombreuses dolines, cuvettes sèches constituant la première phase du creusement de grottes et avens.



Figure 2 : Carte Géologique
 (D'après la Carte géologique
 Penne-d'Agenais, feuille n° 879)

LEGENDE


 Périmètre du site LG4


QUATERNAIRE

 SG : Grèzes issues des formations calcaires

 Fy-z : Limons et argiles sableuses (Holocène)

SECONDAIRE

 C2s : Calcaires marins crayeux à taches jaunes (Turonien supérieur)

 J6 : Calcaires micritiques durs et marnes (Kimméridgien)

1:18000

Au niveau hydrogéologique, le réservoir aquifère est donc très fissuré (domaine karstique) et à écoulement souterrain très irrégulier. L'aquifère principal du Jurassique est dit captif, car limité au toit par la couche semi-imperméable du Kimméridgien ; cependant, à la faveur de failles ou anticlinaux, il peut donner naissance à des sources. Carte géologique BRGM

Sur le plan de la qualité des eaux souterraines, le site, de par son appartenance en extrême limite Sud-Ouest au réseau karstique des Causses du Quercy, bénéficie d'une note de 2A (deuxième position). Les eaux des formations du Jurassique moyen et supérieur et du Crétacé sont bicarbonatées calciques, avec une tendance à l'apparition de faciès secondaires chlorurés sodiques dans le Crétacé. La nappe du Crétacé supérieur semble amorcer une baisse lente depuis plusieurs années. La nappe du Jurassique ne paraît vulnérable qu'au niveau de ses zones d'alimentation, à l'est de la limite Bourlens - Tournon d'Agenais-Masquières et donc sur le site de Thézac, car vers l'ouest elle est rapidement protégée par un épais manteau molassique. Le site est dans un secteur « vulnérable à propagation variable », où « la pollution peut parvenir et se propager très rapidement, mais avec un risque très variable dans l'espace, à cause de l'hétérogénéité des terrains. ». Carte hydrogéologique BRGM

L'étude pédologique montre que sur les plateaux calcaires plus ou moins tabulaires, se sont développés des sols peu épais (0.3 à 0.7m) issus des argiles de décalcification. Ils sont de type rendzine à la couleur marron rouge et contenant des rognons calcaires, donc saturés en calcium. Les secteurs fortement pentus constituant la majeure partie du site de Thézac sont beaucoup plus superficiels, et le socle rocheux affleure souvent. Les sols élaborés sur les plaines alluviales comme le ruisseau du Dor appartiennent à la famille des sols bruns faiblement lessivés. Leur texture évolue entre un limon argilo-sableux et un limon sablo-argileux. La proportion de graviers siliceux dans l'horizon superficiel est variable et le pH s'établit entre 5 et 6.

II.2 INTERET DU SITE

II.2.1 GENESE DES PELOUSES SECHES

« La plupart des pelouses sèches ont pour origine les défrichements du Néolithique (2000 ans avant J.-C.) avec l'apparition de l'élevage et des premiers parcours de troupeaux domestiques. Cet usage, couplé par la suite à la cueillette et parfois la plantation de vignes, a fortement régressé avec la crise du Phylloxéra à la fin du siècle dernier et avec la modernisation des pratiques agricoles. » (Espaces Naturels d'Aquitaine).

Ce sont ces pelouses sèches qui sont à l'origine d'une biodiversité remarquable justifiant leur intégration dans le Réseau Natura 2000.

Il faut noter à ce titre que dans le secteur Nord-Est du site, au lieu-dit Saby, se trouvent des vestiges de ce qui étaient vraisemblablement d'anciennes « bergeries » (2 ruines) où les troupeaux devaient être parqués ; l'habitat actuellement classé en mosaïque pelouse/lande à genévriers/chênaie pubescente démontre bien une activité pastorale passée et abandonnée.

II.2.2 CLASSEMENTS OU DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

MESURES DE PROTECTION OU D'INVENTAIRE	
ZNIEFF de type I	4850 Coteaux de Montayral 4851 Coteaux de Thézac
Monuments Historiques : périmètres de protection déterminés par arrêté préfectoral (sources DIREN/DRAC/SDAP)	➤ Montayral 1560 (INSEE 47185) Château de Perricard, le 22/02/1927 ➤ Thézac 2702 (INSEE 47307) Manoir de Lagabertie, le 28/10/1996 2703 (INSEE 47307) Manoir du Trichot, le 19/12/1996
Site inscrit (sources DIREN/DRAC/SDAP)	➤ Thézac 408 Site de Lagabertie

Le périmètre du site Natura 2000 est largement basé sur l'inventaire ZNIEFF (voir fiches en annexes). On constate ensuite la présence d'un site inscrit autour du lieu-dit Lagabertie, auquel se superpose le périmètre de protection des Monuments Historiques, concernant le manoir.

Deux autres périmètres de protection concernent pour une infime partie le site, celui du château de Perricard sur la commune de Montayral (zone Nord-Ouest, juste au-dessus du périmètre) et celui du manoir de Trichot, sur la commune de Thézac (effleurant la pointe du coteau de Trosses Miches). Données recueillies sur le SIGEA (Système d'Information Géographique sur l'Environnement en Aquitaine), réalisé par EDF/DIREN/ANTEA.

III. ETAT DES LIEUX

III.1 LES ACTIVITES HUMAINES

Le site se situe à la limite Nord-Ouest des Causses du Quercy, sur deux départements : le Lot-et-Garonne et le Lot et deux régions administratives : la région Aquitaine et la Région Midi-Pyrénées.

Le site est fait d'une succession de coteaux secs situés de part et d'autre de la vallée du Dor, ruisseau intermittent et de ses affluents.

Superficie : 435,4 ha.

III.1.1 PRESENTATION GENERALE

III.1.1.1 Communes concernées

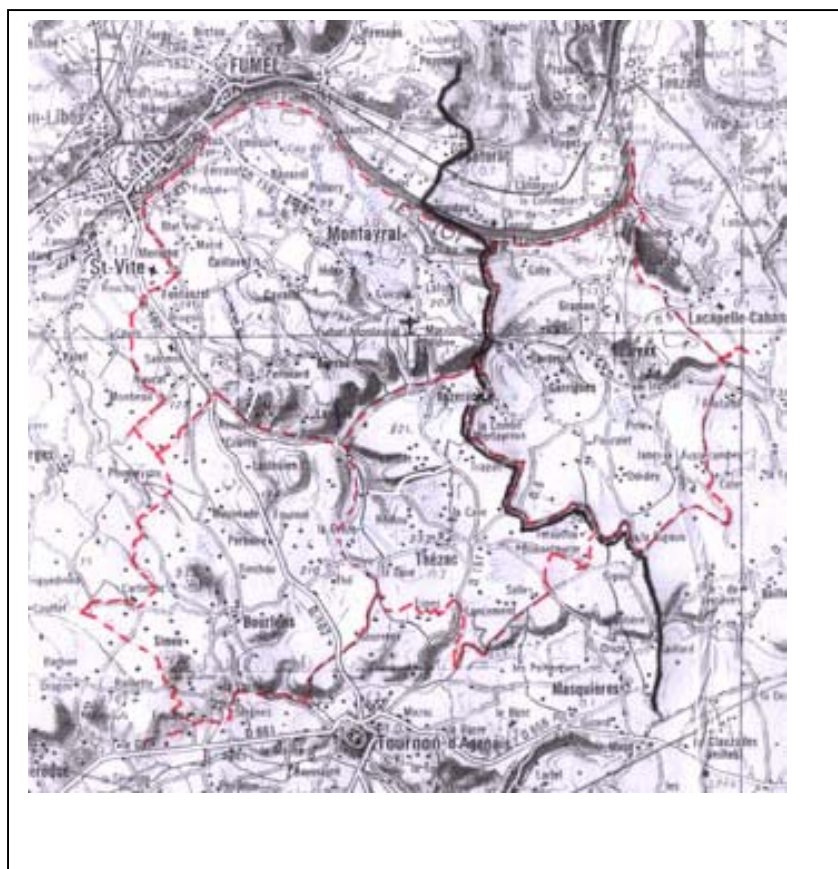
Il s'agit des communes de Montayral dans le canton de Fumel (47) sur 208,6 ha, de Thézac (110 ha) et Bourlens (86 ha) dans le canton de Tournon d'Agenais (47) et de Mauroux (30,8 ha) dans le canton de Puy l'Evêque (46).

Ces communes sont regroupées au sein de trois communautés de communes :

Bourlens , Thézac : Communauté de communes de Tournon d'Agenais,

Montayral : Communauté de communes Fumel – Lémance,

Mauroux : Communauté de communes de Puy l'Evêque.



III.1.1.2 Méthodologie

La démarche a consisté en :

- la rencontre des élus des différentes communes concernées.
- des contacts directs avec les représentants des activités présentes sur le site : Présidents de Société de chasse, présidents d'associations de loisirs, propriétaires, agriculteurs.
- la digitalisation du cadastre et sa superposition à l'IGN, permettant ainsi la mise en évidence du nombre important de propriétaires et la répartition en mosaïque des parcelles sur l'ensemble du site.
- l'analyse de différents documents (recensement de la population de 1999, les matrices cadastrales, les listes d'électeurs de la Chambre d' Agriculture, le recensement agricole de 2000).

III.1.1.3 Principales activités économiques

L'agriculture et la forêt : Sur les 4 communes il y a une dominante du secteur primaire, l'agriculture étant l'activité prédominante en périphérie du périmètre du site et la gestion forestière à l'intérieur de celui-ci (forêts privées).

Les loisirs et le tourisme : Ce sont des activités de loisirs et de tourisme qui constituent le second pôle d'activités socio-économique du périmètre. Il s'agit d'un tourisme estival, diffus, dont les gîtes ruraux et un village de vacances sont les principales structures d'accueil.

Le site est traversé par un sentier de grande randonnée, le GR 652.

L'activité chasse est très présente avec 4 sociétés de chasse communales et 4 sociétés de chasse privées.

L'industrie : Celle-ci est inexistante dans le périmètre du site mais l'emploi est fortement influencé par la présence d'une importante activité métallurgique dans la commune de Fumel située à une dizaine de kilomètres.

III.1.1.4 Urbanisation et voies de communication

L'urbanisme : Le site constitué d'une succession de coteaux calcaires avec des pentes plus ou moins fortes (jusqu'à 40% par endroit) est essentiellement non bâti.

2 zones constructibles existent :

➤ au nord-ouest, sur la commune de Montayral (zone NB) , laquelle a entamé une procédure de révision de son Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) en juin 2002.

➤ à l'est sur la commune de Mauroux (zone NAH et NB), laquelle a un Plan d'Occupation des sols (P.O.S.) établi en 1990 devenu P.L.U.

Les communes de Bourlens et de Thézac n'ont pas de documents d'urbanisme.

➤ Sur Bourlens une carte communale devrait voir le jour ; une certaine pression d'urbanisation existe à proximité de la route départementale D 102 en direction de Tournon d'Agenais.

➤ Sur Thézac, la commune était jusque là concernée par de la restauration de bâti ancien qui arrive à terme. La commune entame un travail de réflexion sur la maîtrise des demandes de constructions nouvelles.

Les voies de communication : Des routes communales et départementales (D102 et D4) traversent ou longent le site au fond des combes et à flanc de coteaux. Elles marquent ainsi certaines limites du périmètre.

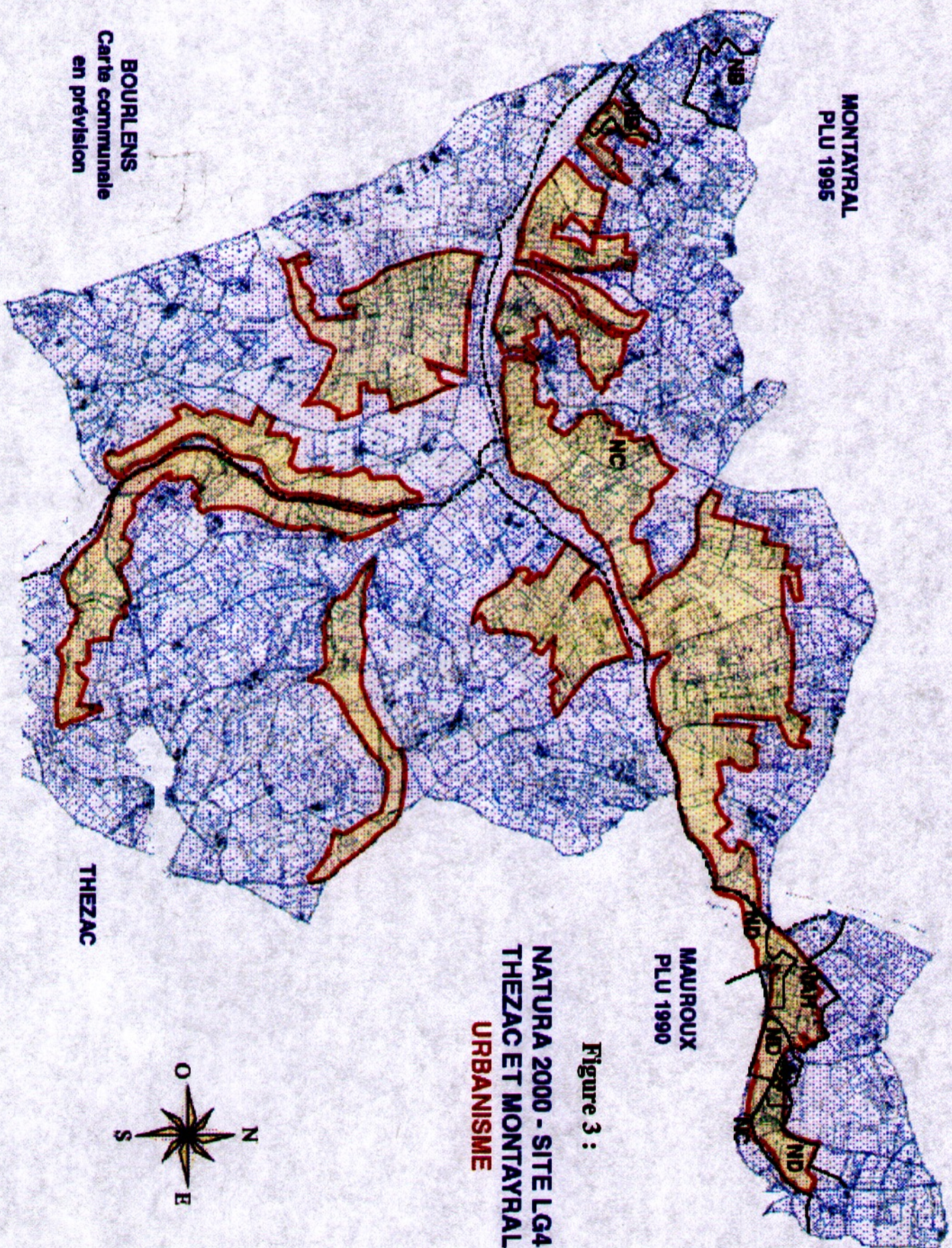
En outre le site est traversé du Nord au Sud par un chemin de grande randonnée le GR 652, et par un ensemble de chemins communaux plus ou moins utilisés permettant un accès facile aux parcelles.

III.1.2 DESCRIPTION DE L'ECONOMIE DU SECTEUR ET DE SES ACTEURS

III.1.2.1 L'agriculture

Description succincte de l'activité :

III.1.2.1.a Sur le site :



**MONTAYRAL
PLU 1995**

**MAUROUX
PLU 1990**

**BOUZILLENS
Carte communale
en prévision**

THEZAC

**NATURA 2000 - SITE LG4
THEZAC ET MONTAYRAL
URBANISME**

Figure 3 :



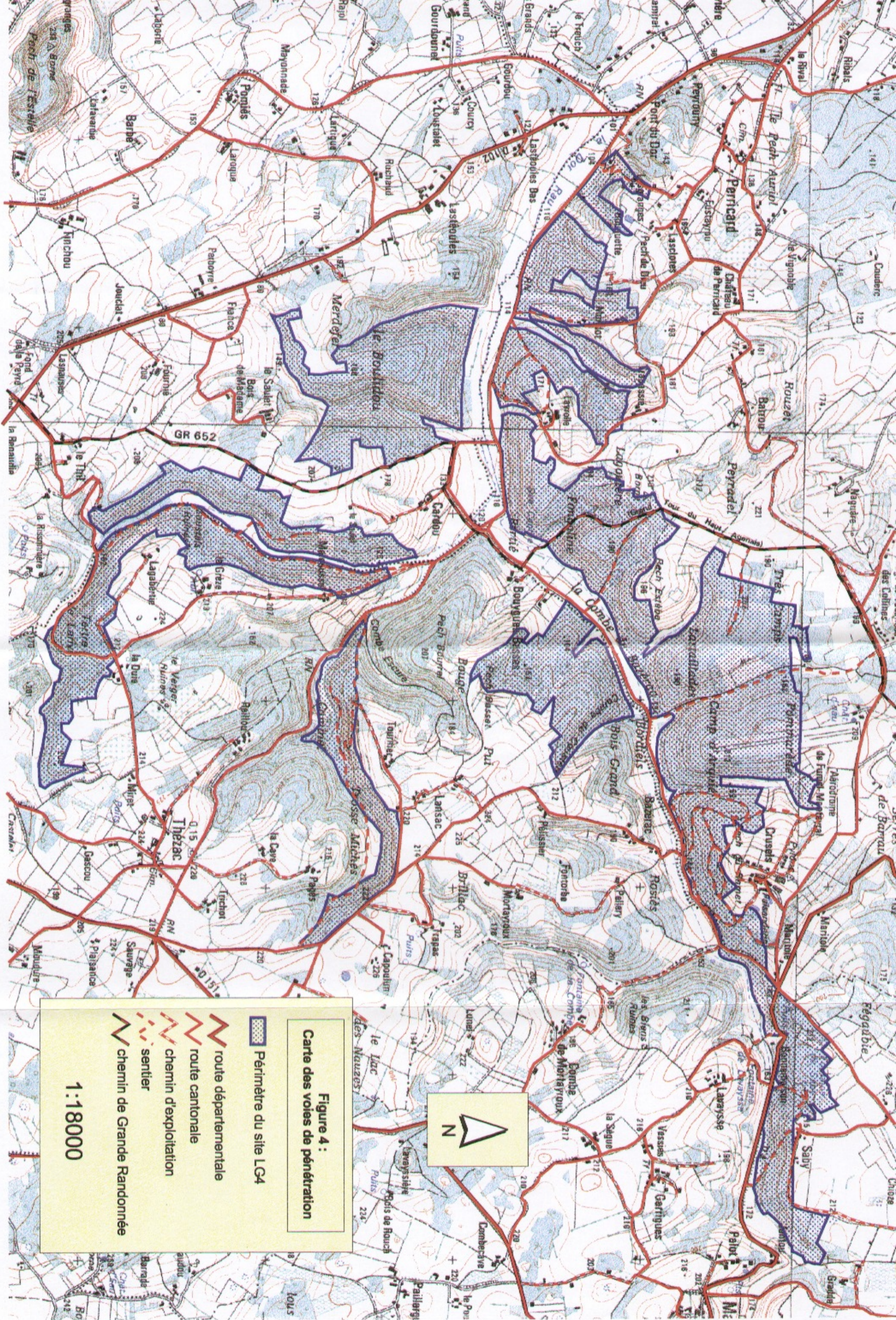








Figure 4 :
Carte des voies de pénétration

-  Périmètre du site LG4
 -  route départementale
 -  route cantonale
 -  chemin d'exploitation
 -  sentier
 -  chemin de Grande Randonnée
- 1:18000

Celle-ci est présente sur le pourtour du périmètre, dans quelques combes et pentes de coteaux avec des cultures extensives sur des surfaces faibles (1,2 %), céréales, plantes fourragères, verger, truffière. L'activité de trufficulture tente de se développer par l'implantation récente de chênes pubescents mycorhizés. Elle concerne une exploitation.

L'élevage est en marge du périmètre, ovin et bovin, et sa présence se traduit sur le site par la fauche et le pâturage en enclos du regain sur les prairies de fauche.

III.1.2.1.b En marge du site :

2 élevages de canards existent sur les communes de Bourlens et Mauroux , pratiqués avec des parcours.

Le site est encadré par des plateaux argileux calcaires où se pratique la culture de la vigne : à l'est sur la commune de Mauroux l'A.O.C. Cahors et au Sud-Est sur la commune de Thézac la cave coopérative du Vin du Tsar.

III.1.2.1.c Pratiques historiques et usages :

2 activités agricoles ont permis de façonner le paysage actuel.

L'élevage ovin, très présent au XIXème et début XXème siècles, sous forme de pâturage extensif avec gardiennage par un berger , a été abandonné dans les années 60 . Ce pâturage se pratiquait dans les lieux-dits Lasclottes, Layrolles, Trapassié, Bouygues Basses, Cardou. Il a laissé sur ces coteaux des espaces fortement ouverts voir sur-pâturés.

La culture de la vigne était pratiquée à un niveau familial sur les flancs des coteaux sur de très petites surfaces, sur des sols très caillouteux. Pour rendre la culture plus facile, les cailloux étaient exportés sur les bords des parcelles en amoncellements linéaires.

La mécanisation (très difficile sur ces sols squelettiques) et de nouvelles orientations agricoles dans les années 50/60 ont incité les agriculteurs à concentrer leurs efforts de production sur les sols plus profonds et plus riches (combes, plateaux) situés à l'extérieur du périmètre du site.

L'abandon de l'élevage et de la vigne sur les pentes, le phénomène de déprise agricole ont entraîné un non-entretien de l'ensemble de ces sols arides. Cela a permis l'installation actuelle des pelouses sèches, landes qui s'accompagnent d'une reconquête du sol par la chenaie pubescente et les genévriers.

Les anciens amoncellements de cailloux donnent au paysage actuel un aspect d'éboulis éparpillés sur l'ensemble du site. Ceux –ci s'ajoutant à des éboulis calcaires thermophiles, originels sur le site (BRGM).

III.1.2.1.d Structures des exploitations :

a) *classification des régions agricoles :*

Thézac Bourlens Simples Mauroux	Causses	Zones défavorisées
Montayral	Plaines de la Garonne et du Lot	

Observation : La partie Sud, Sud-Est de la commune de Montayral , continuité des coteaux secs des Causses du Quercy présente une nature de sol calcaire et un relief accentué , très différent de la nature de sol et du relief peu pentu des parties Centre, Nord et Ouest de la plaine alluviale du Lot. Elle est plus proche d'une classification de Causses.

Cette classification n'a qu'un caractère de découpage géographique (statistique) et n'a pas d'autres conséquences.

b) *physionomie de l'agriculture sur les 4 communes :*

(Sources M..S..A. Lot-et-Garonne, recensements agricoles 1979, 1988 et 2000 Lot et Lot-et-Garonne, DDA 46 et DDA 47)

➤ Nombre d'exploitations par commune : 25

➤ S.A.U. moyenne par commune : 826 Ha (Mauroux 600 ha, Bourlens 1001 Ha)

➤ Age et nombre des exploitants : La classe d'âge des chefs d'exploitation de plus de 55 ans est encore bien présente mais elle a tendance à être remplacée par une classe d'âges intermédiaires de 40 ans à 55 ans qui rajeunit l'âge moyen des exploitants. La représentation des moins de 40 ans est faible.

La tendance à la diminution du nombre d'exploitants n'est pas identique dans les 4 communes.

Classes d'âge des exploitants	Pourcentage	Variation de l'âge et du nombre d'exploitants			
		Thézac	Bourlens	Montayral	Mauroux
< 40 ans	22 %	+ 4	- 4	- 10	- 4
40 à 55ans	38 %	- 4	- 3	- 20	- 7
+ 55 ans	40 %	+ 1	- 3	- 18	- 2
Total	100 %	+ 1	- 10	- 48	- 13

- Modes de faire-valoir : Le faire-valoir direct et le fermage sont les 2 modes les plus couramment pratiqués dans une proportion égale.
- Evolution et tendance agricole : sur ce secteur elles sont caractérisées par :
 - une augmentation des surfaces en terres labourables ;
 - une diminution des surfaces fourragères ;
 - une forte diminution de l'élevage ovin et bovin qui reste malgré tout présent de part et d'autre du périmètre ;
 - une augmentation de l'élevage de volailles
 - une augmentation des surfaces en vigne

c) *Situation agricole sur le site :*

Les terres concernées par le périmètre du site sont des surfaces à très faible valeur agricole, classées landes, pâtures, bois taillis et pour un faible pourcentage en terres agricoles de qualité médiocre. La plupart des terres cultivées ont fait l'objet d'une exclusion du périmètre à la demande de la chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne lors du travail de consultation en 1998 avant la désignation du site.

Aucune exploitation agricole n'est strictement incluse dans le périmètre.

On peut estimer que sur 102 propriétaires 25 sont chefs d'exploitation ou assimilés mais que les surfaces situées dans le site ne représentent que très peu de S.A.U. pour chacune d'elles.

Les exploitations sont structurées en polyculture – élevage avec aucun éleveur strict sur les 25 exploitations

Aucun siège d'exploitation n'est inclus dans le site.

d) *Répartition socio- professionnelle des propriétaires fonciers :*

Communes	Propriétaires Hors indivision Nombre	Chefs d'exploitations et assimilés Nombre	Anciens exploitants et assimilés Nombre	Autres salariés et retraités Nombre
Thézac	25	7	4	14
Montayral	30	6	11	13
Mauroux	16	4	4	8
Bourlens	31	8	7	16

Total	102	25	26	51

(SOURCES :LISTES POUR ELECTIONS CHAMBRE D'AGRICULTURE DU 31/ 1 / 2001)

102 propriétés différentes dont 7 se retrouvent sur 2 communes et 1 sur 4 communes.

L'occupation par des propriétaires ou des exploitants cotisant à la M.S.A. est de 50%. Elle couvre au moins les $\frac{3}{4}$ de la superficie du site.

La plus grande partie des surfaces concernées ont un revenu cadastral par ha et par an faible :

(graphisme du revenu cadastral/ ha/ % d'occupation du sol/ commune)

Désignation des sols	Revenu cadastral en € / Ha de l'année 2002			
	Montayral	Bourlens	Thézac	Mauroux
Terres 4*	18,95		12,60	
3	42,09	21,03	16,83	
Pâtures	21,03	18,21	12,60	
Bois				
Futaies feuillues 1	14,53	14,53	14,53	
Taillis simples 2	5,12	5,12	5,12	
Taillis simples 3	3,41	3,41	3,41	
Futaies résineuses	12,80	12,80	12,80	
Landes	1,89	2,12	1,24	

(SOURCES CENTRE DES IMPOTS)

*: classification des terres agricoles de 1 à 4, de bonne terre de culture (1) à terre médiocre, pré ou paturage (4).

III.1.2.2 Les boisements

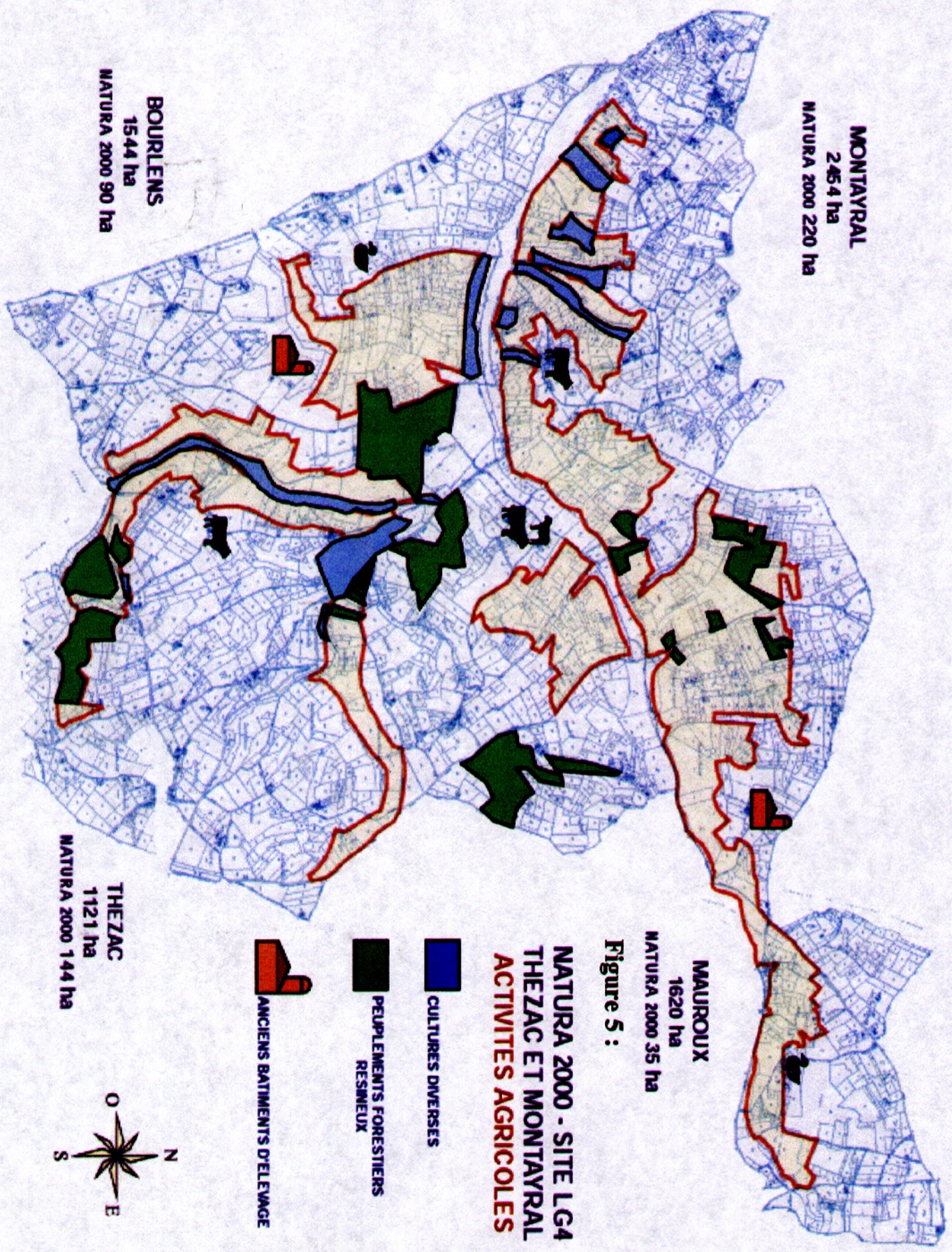
L'origine et la gestion passée des pelouses calcicoles déterminent, pour une grande part, la flore et la végétation présentes, ainsi que leur dynamique évolutive.

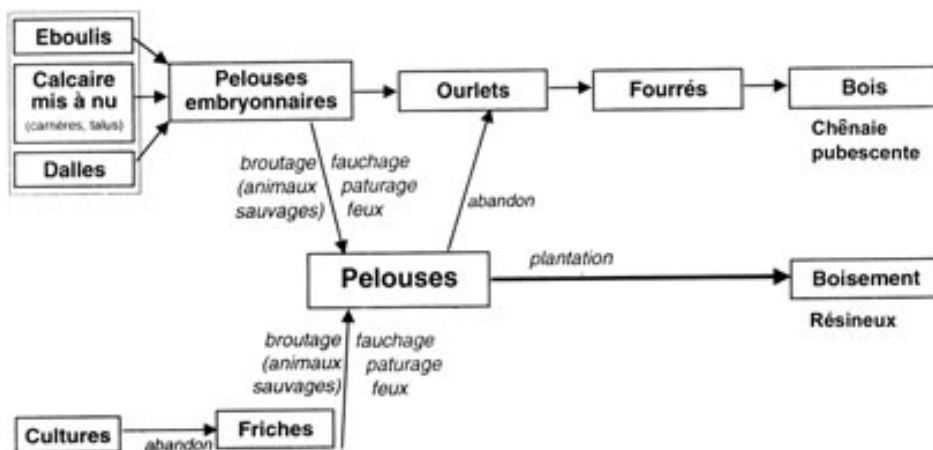
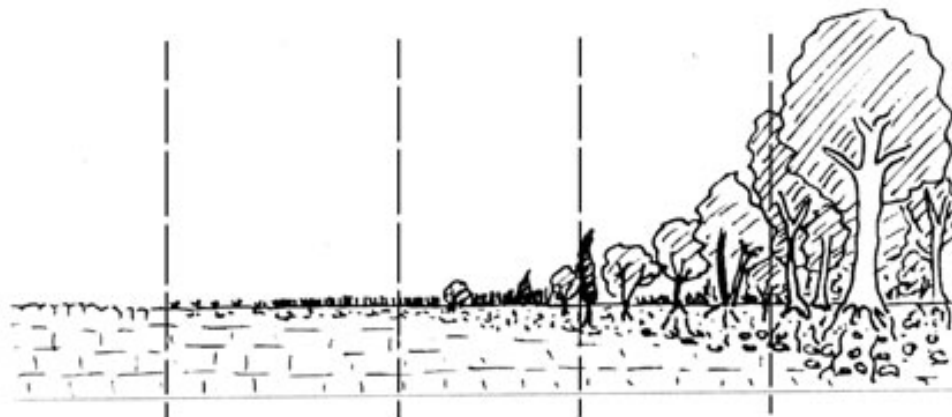
Les pelouses calcicoles ne constituent qu'un stade parmi d'autres au sein d'une succession d'états de la couverture végétale composant une ou des séries dynamiques naturelles ou liées aux activités humaines.

Le schéma ci- dessous synthétise les liens évolutifs qui se succèdent sur substrat calcaire et aboutit sur le site de Thézac – Montayral à :

- la chênaie pubescente comme boisement naturel,
- les peuplements de résineux comme boisement artificiel.

(Sources : Connaître et gérer les pelouses calcicoles, P. MAUBERT, T. DUTOIT)





Activités liées au boisement sur le périmètre :

Bois de chauffage dans les chênaies pubescentes ;
 Production de résineux dans les boisements artificiels, sachant que ceux-ci ne sont qu'au stade de perchis pour la plupart, et qu'il n'y a pas eu d'éclaircie marchande à ce jour.
 Espaces participant à la gestion cynégétique, chasse communale ou chasse privée.

I. Les boisements naturels, la chênaie pubescente :

Elle se situe à l'extrémité de la succession des différentes séries végétales dans la dynamique des pelouses calcicoles.

Plusieurs stades de la dynamique des pelouses sont représentés sur le site :

en mosaïque avec pelouses, dalles calcaires et éboulis : 0,2 %, habitat prioritaire.

en mosaïque avec pelouses et formation à genévriers : 10,7 %, habitat prioritaire.

en mosaïque avec pelouses : 19,2 %, habitat prioritaire.

en peuplement pur : 26,3 %, habitat non communautaire mais très favorable à la biodiversité et à la fonctionnalité du site : effet de lisière, refuge pour les passereaux et la faune, installation des espèces d'orchidées de sous-bois.

II. Les boisements artificiels, peuplements de résineux :

Depuis une trentaine d'années 4 boisements de résineux ont été réalisés à proximité du site dont 2 sont inclus en partie dans le périmètre. Les boisements créés récemment l'ont été du fait d'incitation financière par l'intermédiaire de subvention (contrats du Fond Forestier National) et de l'exonération trentenaire d'impôt foncier sur les actions de reboisement.

Hors périmètre, mais proche : commune de Bourlens, peuplement créé en 1994

(8 ans) sur sol superficiel de texture argilo-calcaire, de pente < 10%, sur versant Nord et Est, avec par endroit présence d'affleurement rocheux : 18 ha de pin noir d'Autriche, cèdre et pin laricio.

Commune de Thézac, peuplement créé en 1996 (6 ans), sur sol identique, légèrement moins calcaire, pas d'affleurement rocheux, sur plateau (altitude 200m) : 9 ha de pin noir d'Autriche et cèdre.

Dans le périmètre : les boisements résineux sont plus anciens (35 ans). Ils représentent 8,19 % de la surface du site.

Commune de Thézac, boisement créé en 1968, principalement sur pente rocheuse et sol très superficiel : 83 ha de pin noir d'Autriche, cèdre, pin laricio, sapin de nordman et douglas. Cette plantation dotée d'un PSG, agréé jusqu'au 31/3/2001 est également louée comme chasse privée.

Commune de Montayral, boisement créé en 1962, sur pente calcaire après un retournement du sol au bulldozer, résultats de reprise irréguliers, pas de PSG : 60 ha de pins noirs d'Autriche et cèdres répartis en plusieurs espaces utilisés comme chasse privée en enclos et espaces non clos.

Observations :

- L'essence la plus représentée est le pin noir d'Autriche dont la production dépend de la profondeur du sol et de la sylviculture qui pourra lui être apporté.
- Sur les boisements les plus anciens, peu de travail d'éclaircie n'a encore été fait d'où une fermeture actuelle de ces milieux
- La 2^{ème} essence cultivée, le cèdre de l'Atlas, trouve de bonnes conditions d'implantation mais présente un risque pour les habitats naturels voisins à préserver dans le cadre de ce Docob, du fait de leur faculté de colonisation par régénération naturelle
Présence de la processionnaire du pin.

III. Les forêts alluviales :

Ce peuplement occupe une très faible surface par rapport aux complexes riverains forestiers. La peupleraie, située en fond de vallon, est relativement surélevée par rapport au ruisseau.

Ce peuplement est largement dominé par le peuplier noir, représenté par des individus en position dominante mais pas forcément nombreux. Le frêne commun est présent, accompagné d'une strate arbustive dense, composée essentiellement de prunelliers et de sureaux yèbles.

III.1.2.3 Le tourisme, les loisirs et la chasse

III.1.2.3.a Caractéristiques des différentes activités :

1) La chasse :

Pratiques :

La chasse est pratiquée régulièrement sur le site. Le nombre de chasseurs exerçant sur la zone est peu important et la pression cynégétique s'étale sur toute l'année.

Une gestion des populations de chevreuil et de sangliers est assurée par les sociétés de chasse communales ainsi que les réserves de chasse.

Les pratiques les plus courantes sont le chien courant, les battues, l'affût, la palombière.

Structures :

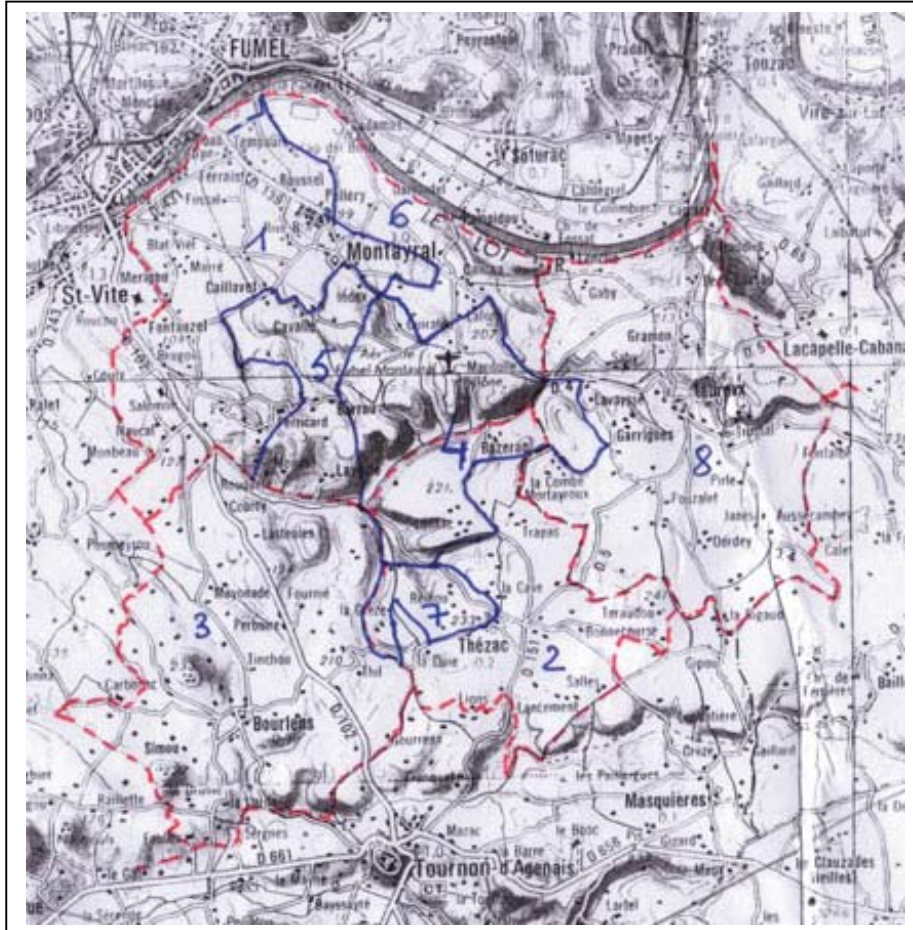
4 sociétés de chasses communales (voir carte N° 1, 2, 3, 8).

4 sociétés de chasse privées, dont une scindée en deux, une partie en enclos et une deuxième exempte de clôture (voir carte N° 4, 5, 6, 7).



Figure 6 : *Populus nigra*

Localisation des différents territoires de chasse (source : Fédération Départementale des Chasseurs 47) - 1/100.000^e limites communes et départements



Milieux fréquentés : La totalité du site est concernée. La pression cynégétique est légèrement plus élevée dans les chasses privées.

Sur l'ensemble du territoire des 4 communes :

- les A.C.C.A.S comptent 170 chasseurs adhérents habitants des communes et gèrent 4638 ha
- les sociétés de chasse privées comptent 383 chasseurs dont une majorité vient de l'extérieur et gèrent 2128 ha.

2) La randonnée

Pratiques :

Promenades familiales, individuelles, en groupes avec les clubs de randonnées ou sportifs locaux

-randonnées pédestres, équestres et VTT : régulières,

-passage motos et quads : ponctuelles.

Beaucoup de chemins ruraux sont accessibles. Seule, la commune de Mauroux a un réseau balisé et répertorié sur un guide édité en 1997.

Un chemin de grande randonnée traverse le site du Nord au Sud, le GR 652 répertorié par la Fédération Française des Randonnées Pédestres.

Structures :

-organisation : clubs de randonnées ou sportifs (VTT Quercy Agenais, Verdus Nature) et groupes d'animation locaux (communaux ou extérieurs).

- aménagement : communes ou en liaison avec des structures (Comité Départemental du Tourisme 47)
- Diffusion information : topo guide , tracts, annonces avec des structures locales, (Syndicat d'Initiatives de Mauroux, Syndicat d'Initiatives de Tournon d'Agenais, Association Perricard Animation, radios locales).
- Des manifestations équestres sont organisées annuellement par plusieurs communes.
- L'entretien des sentiers est assuré soit par des employés communaux (Mauroux, Thézac) soit par des structures spécialisées dans le cadre des communautés de communes.

Milieus fréquentés et évolution :

Tous les chemins balisés ou entretenus qui traversent ou longent le site.

La fréquentation est irrégulière, elle s'étale des mois de mars à septembre.

Le site est attractif de part l'originalité de ses paysages et l'accessibilité en toutes saisons.

Parallèlement, cette accessibilité et la proximité de nouvel habitat bâti peut induire des attitudes d'incivilité et non respect de la propriété privée.

Un développement de nouveaux sentiers est entrepris depuis 2002 dans le cadre du Schéma Départemental 47 d'Aménagement de sentiers sur l'Agenais.

3) L'accueil et les services

Parallèlement au développement des activités de loisirs, les communes ont élaboré ou sont en cours d'élaboration de projets d'accueil touristique à proximité du site : Centre de Loisirs de Lagrolère à Montayral, Relais Randonneurs à Thézac.

Plusieurs structures d'accueil privées existent soit sur le site, soit très proche de celui-ci, ou en cours de réalisation. Elles permettent l'accueil de groupes, de familles, d'individuels dans le cadre de villages de vacances (Mauroux, Montayral), de gîtes (toutes communes).

Des services de proximité sont présents sur l'ensemble des communes et le souci de chacune est de maintenir une activité locale (commerce, artisanat, tourisme).

Perspectives : L'avenir des activités touristiques est tributaire du maintien de la ressource, c'est à dire de la qualité des milieux naturels où elles s'exercent, et de la diversité des activités proposées. Il apparaît nécessaire de maîtriser la fréquentation, d'améliorer l'information et l'organisation de façon à concilier les raisons sociales, paysagères, économiques et biologiques.

Conclusion de cette partie Activités Humaines :

A l'issue du Comité de Pilotage d'Installation du 30 novembre 2001, et pour tenir compte de ces particularités humaines, trois groupes de travail thématiques ont été instaurés sur des critères d'intérêts humains et économiques :

- + Agriculture et forêt
- + Urbanisme
- + Tourisme, loisirs et chasse.

Ces groupes se sont réunis à des intervalles irréguliers selon la nécessité d'échanger pour mener à bien le travail de réflexion, d'information, de journée terrain, de rencontre avec des personnes ayant conduit des actions sur des problématiques identiques.

A l'issue de chacune des réunions, l'opérateur a réalisé des synthèses des travaux conduits par chaque groupe de travail et présentées au comité de pilotage. Celles-ci font l'objet des compte-rendus classés en annexes.

Ces échanges et rencontres ont permis de poser les bases de discussion pour un bon ancrage du travail de concertation dans la réalité locale :

- avoir la possibilité de diminuer ou d'augmenter le périmètre ;
- avoir une meilleure information sur le réseau Natura 2000 ;
- connaître des résultats d'expériences déjà menées ;
- savoir les possibilités de réhabiliter des terres agricoles en espaces de préservation de la biodiversité ;
- valider l'activité chasse ;
- connaître les dispositions qui détermineront les projets futurs liés au site ;
- bien intégrer le critère de volontariat pour les futures mesures proposées.

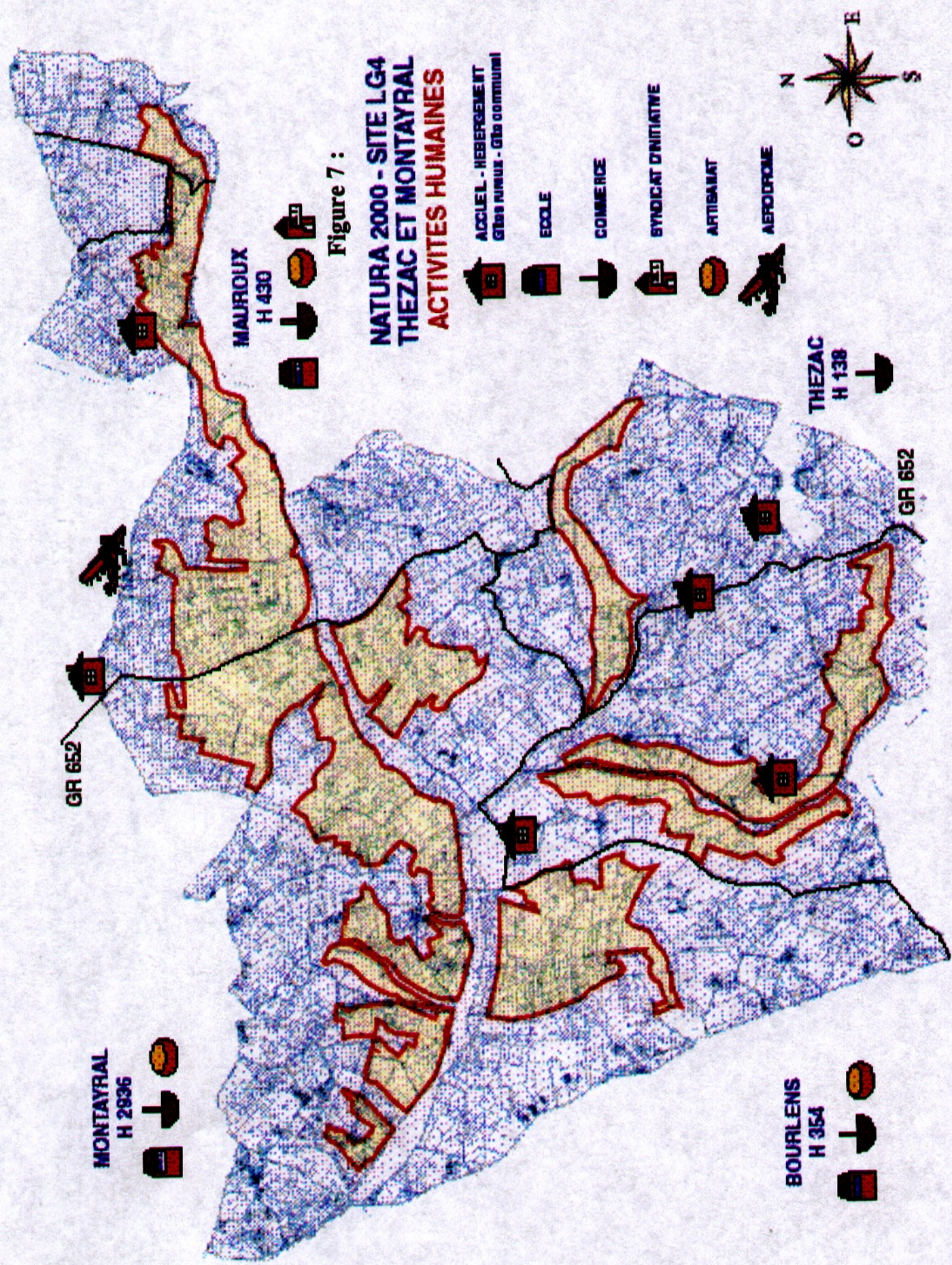


Figure 7 :
NATURA 2000 - SITE LG4
THEZAC ET MONTAYRAL
ACTIVITES HUMAINES

- ACCUEIL - HEBERGEMENT
Gîtes ruraux - Gîte communal
- ECOLE
- COMMERCE
- SYNDICAT D'INITIATIVE
- ARTISANAT
- AERODROME



MONTAYRAL
 H 2936

MAUROUX
 H 430

BOURLENS
 H 354

THEZAC
 H 138

GR 652

GR 652

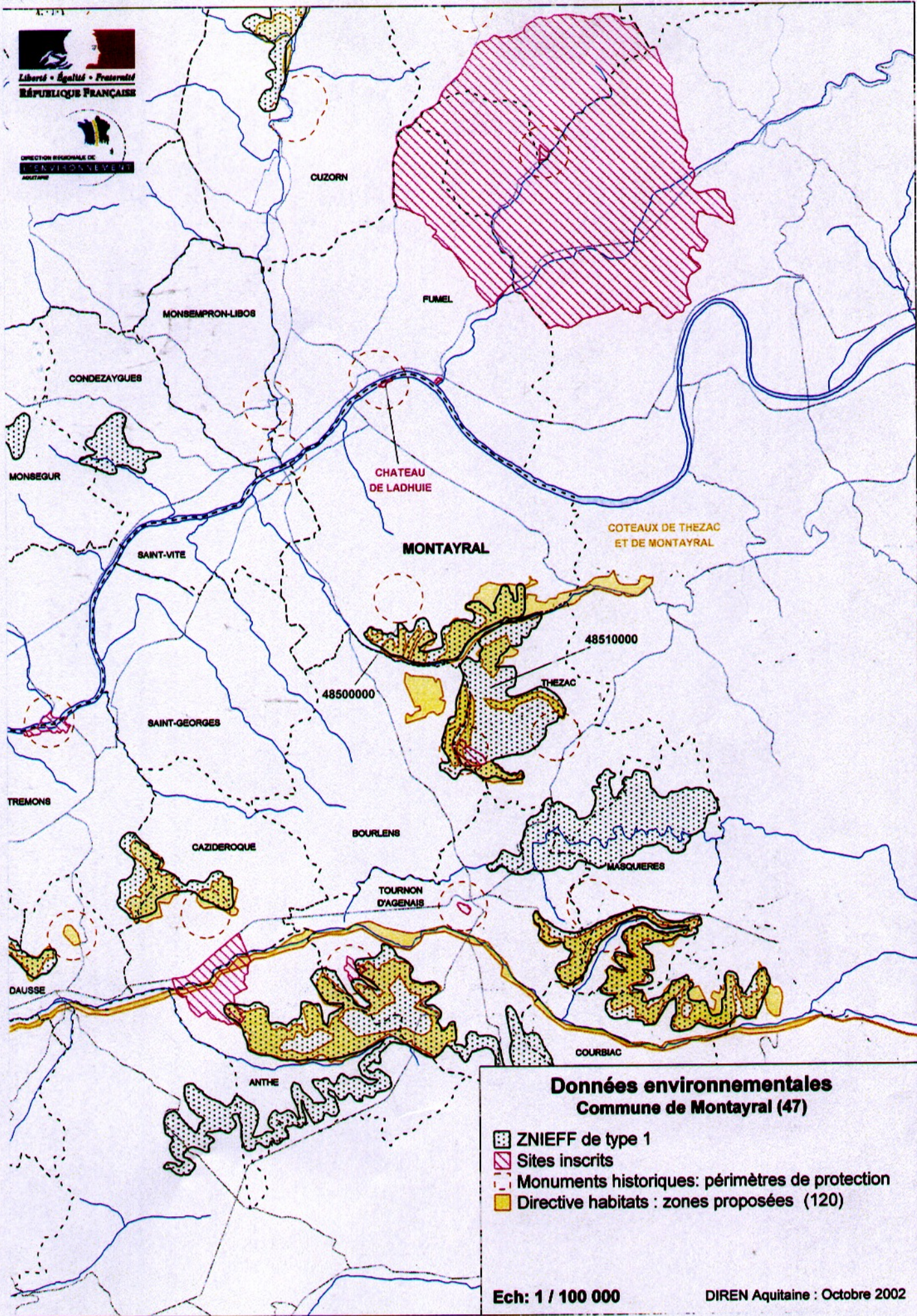


Figure 8 : Carte des mesures de protection ou d'inventaire

III.2 LA VALEUR PATRIMONIALE : QUELQUES DEFINITIONS

Elle a été définie en fonction des 2 critères suivants:

III.2.1 LES HABITATS

Un habitat est une zone naturelle ou semi-naturelle ayant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques. Au sein de cet écosystème, 2 composantes sont en perpétuelle interaction: la biocénose (ensemble des êtres vivants : faune, flore), et le biotope (environnement physique dans lequel s'épanouissent les premiers).

☐ Les habitats naturels d'intérêt communautaire et nommés « prioritaires » par la Directive Habitats doivent être protégés en priorité, en raison de leur fragilité, de leur faible représentation, des menaces de disparition... Dans l'Annexe I de la Directive Habitats, ils figurent avec un astérisque devant l'intitulé.

☐ Les habitats naturels d'intérêt communautaire « simple » sont recensés dans l'Annexe I de la Directive Habitats. Ils sont généralement rares ou peu étendus, abritant une forte biodiversité ou nécessaires au transit des espèces migratrices. Ils peuvent aussi tout simplement être représentatifs à l'échelle européenne.

☐ Dans la catégorie « Autres habitats », on rangera les habitats selon la typologie CORINE qui sont présents sur la liste, mais ne faisant pas partie des habitats de la Directive, en raison de leur intérêt moindre à l'échelle européenne. Ce qui ne signifie pas pour autant qu'ils soient dénués d'intérêt à l'échelon national ou tout simplement local.

Il faut cependant noter que par définition, un habitat peut être rare dans un pays de la CEE et courant, voire banal dans un autre. L'échelle à laquelle on se place est donc souvent déterminante. Néanmoins, certains habitats sont très peu représentés, où que l'on se situe...

III.2.2 LES ESPECES

Une espèce est considérée comme remarquable lorsqu'elle est rare, vulnérable, endémique, ou bien si elle est en position marginale par rapport à son aire générale de répartition (marginalité chorologique) ou vis-à-vis de son écologie générale (marginalité écologique).

☒ La Directive Habitats distingue 3 types de protection quant aux espèces:

☐ Dans l'annexe II figurent celles dont la conservation nécessite celle de leur habitat (« habitat d'espèce »). Il faut alors désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Il est en effet indispensable de concevoir que la protection d'une espèce passe forcément par des mesures globales sur son espace vital. Certaines de ces espèces sont classées « prioritaires » au même titre que les habitats.

☐ L'annexe IV recense les espèces « nécessitant une protection stricte », sans que celle de l'habitat soit évoquée. La plupart des espèces de l'annexe II y sont reprises .

☐ L'annexe V, souvent ignorée, mentionne des espèces certes moins vulnérables, mais dont les prélèvements peuvent être limités dans certains cas en raison d'une vulnérabilité potentielle.

L'inventaire a porté sur l'ensemble des espèces mentionnées ci-dessus ainsi que sur d'autres espèces également menacées et protéger régionalement, nationalement ou dans le cadre d'autres conventions (Berne).

☒ La protection des oiseaux sur le territoire européen passe quant à elle par la Directive européenne n°79/409 du 6 avril 1979, dite « Directive Oiseaux ». L'annexe I mentionne les espèces les plus menacées, nécessitant la conservation de leurs habitats (désignation de Zones de Protection Spéciales, ZPS) afin d'assurer leur survie et reproduction.

III.3 ELEMENTS DE METHODOLOGIE

III.3.1 NUMERISATION DU CADASTRE

Les feuilles cadastrales des quatre communes ont été numérisées sous mode vectoriel (« vectorisation ») afin de reporter sur ordinateur toutes les parcelles privées incluses dans le périmètre. L'information est stockée sous forme mathématique, chaque sommet est stocké sous forme de coordonnées (contrairement au mode raster où l'information est stockée sous forme matricielle, l'intersection de chaque colonne et ligne de la matrice, le pixel, est occupé par une valeur). L'image gagne en qualité lors des agrandissements.

III.3.2 INVENTAIRES DU MILIEU PHYSIQUE

III.3.2.1 Topographie

Les altitudes proviennent des cartes IGN TOP 25.

III.3.2.2 Climatologie

Les renseignements ont été fournis par la station météorologique de Tournon d'Agenais (période 1971-2001). Aussi disponibles en annexes, les stations de Montaignu-de-Quercy et Estillac (Agen la Garenne).

III.3.2.3 Géomorphologie / Géologie / Pédologie / Hydrologie

Les informations proviennent du BRGM (Bureau d'Etudes Géologiques et Minières)

III.3.2.4 Hydrographie

Les informations, très succinctes en raison de la nature des lieux, proviennent d'observations de terrain.

III.3.2.5 Qualité des eaux

Les informations proviennent du BRGM (Bureau d'Etudes Géologiques et Minières)

III.3.3 INVENTAIRES BIOLOGIQUES

III.3.3.1 Cartographie des habitats

Une première liste des habitats potentiellement présents sur le site a été dressée en s'aidant du catalogue CORINE Biotopes concernant les habitats français. Les habitats « d'intérêt communautaire » potentiels (annexe I de la Directive Habitats) ont quant à eux été retenus selon les critères du Manuel d'Interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15/2), du classeur « Gestion Forestière et Diversité Biologique », ainsi que des Cahiers d'Habitats Natura 2000. Cette liste a subi des modifications après vérification sur le terrain en août 2001, où de nombreuses photographies ont été prises afin de compléter l'information.

Pour certains, la carte géologique a permis une confirmation de leur présence (ex : pelouses karstiques justifiées par l'ultime prolongation à l'Ouest des causses de Gramat et Limogne).

Les relevés botaniques effectués lors de parcours (non linéaires) ont permis d'établir des listes d'espèces caractéristiques. Tant que le milieu demeurait homogène, l'ensemble des espèces était regroupé dans un même cortège floristique. Ce cortège était alors comparé aux listes d'espèces caractéristiques des catalogues susdits. On considérait alors qu'une majorité d'espèces identiques suffisait à l'acceptation de la présence de l'habitat sur le site (après vérification bien sûr des conditions stationnelles : pédologie, situation...).

Les habitats d'intérêt communautaire (prioritaires, « simples ») possèdent donc 3 codes: codes NATURA 2000, CORINE (Romao, 1997), et ENGREF/IDF/ONF (Rameau, Gauberville, Drapier, 2000). Les habitats non communautaires sont juste désignés par CORINE.

Après la phase de reconnaissance, la délimitation des habitats a été effectuée en confrontant les repérages sur le terrain (« vérité-terrain ») aux photographies aériennes (au 1/25 000, Infrarouge noir et blanc) provenant des différentes missions de l'IFN (Inventaire Forestier National), interprétées par stéréoscopie. A tel endroit repéré sur le terrain comme étant tel habitat, on comparait le dégradé et les nuances de gris/noir sur la photographie aérienne. Les contours de l'habitat étaient alors définis autour d'une zone d'une texture homogène. Puis on procédait par extrapolation. L'exactitude globale de cette dernière était alors à nouveau vérifiée en plusieurs endroits sur le terrain.

Enfin, il faut noter les annotations portées sur les photographies aériennes par l'IFN :

- CP : Futaie de pins indifférenciés « peuplement de structure futaie à couvert des pins > 75% du couvert boisé »
- IF : Mélange pauvre de futaie de feuillus et taillis « peuplement de structure mixte à couvert du taillis >25% du sol et à couvert de la futaie (à majorité de feuillus) entre 10 et 25% du couvert libre boisé »
- QF : Taillis « peuplement de structure taillis ou taillis sous futaie pauvre (à couvert des réserves <10%) ou futaie basse de feuillus (de hauteur adulte inférieure à 10m) »
- WF : Forêt ouverte de feuillus « peuplement à couvert boisé entre 10% et 40% et couvert relatif des feuillus supérieur ou égal à 50% du couvert boisé »
- 44 : Grande lande « lande de surface >2,25 ha située à l'intérieur ou en bordure d'un peuplement forestier (hormis forêt ouverte) ou formant la dominante du paysage »
- 00 : Autre « autre terrain ou type de formation pouvant inclure des petits boisements isolés situés hors des secteurs forestiers »

III.3.3.2 Botanique

Les inventaires (mousses, lichens, algues, ptéridophytes, spermaphytes) ont été menés entre août 2001 et 2002 (17-18/04, 1-2/07) par l'ONF avec l'aide de l'Université de Bordeaux I et de l'ARPE 47, en parcourant la totalité du site et en effectuant des relevés dans les différents milieux homogènes représentés. Les espèces jugées patrimoniales (inclues ou non dans la D.H.) ont été repérées et reportées sur fond S.I.G.

Des données botaniques plus anciennes (SLB : Société Linnéenne de Bordeaux, GERE, ARPE 47...) ont également été recherchées.

III.3.3.3 Mycologie

Seulement quelques rares observations.

III.3.3.4 Entomologie

Des observations ponctuelles (non exhaustives) ont été complétées par les données de membres de la SLB.

III.3.3.5 Herpétologie

Les plaques de suivi ont été posées le 14/03/02. (Voir annexe sur la méthodologie)

Des observations ponctuelles (non exhaustives) ont été complétées par les données de membres de la SLB.

III.3.3.6 Mammalogie

Des observations ponctuelles (non exhaustives) ont été complétées par les données de membres de la SLB.

III.3.3.7 Ornithologie

Deux visites ont été menées avec la LPO (Michel HOARE) au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02) afin d'évaluer la richesse faunistique du site. Les observations par « points d'écoute », effectuées en pleine journée, au crépuscule et en début de matinée, par des temps variés (chaud et

ensoleillé, couvert, frais et venteux) devraient avoir permis un inventaire relativement exhaustif. Voir annexes.

III.4 INVENTAIRE DES HABITATS

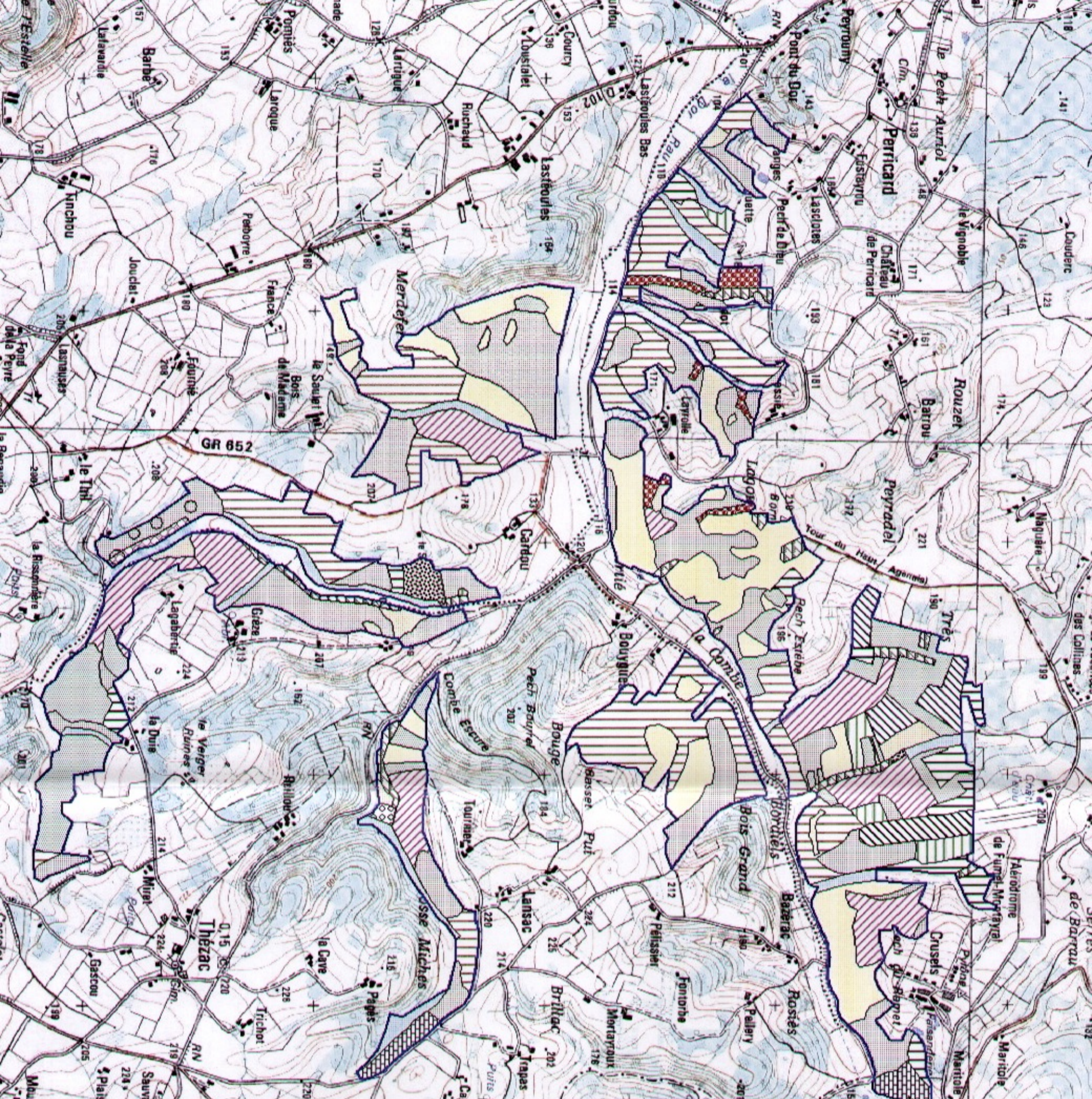
III.4.1 HABITATS COMMUNAUTAIRES : TABLEAU RECAPITULATIF

CODE		DENOMINATION	SURFACE	PRIORITAIRE
CORINE	N 2000			
31.88	5130	Formations de Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	8.9	
34.11	6110	Pelouses calcaires karstiques (Alyso-Sedion albi)	197.5	X
34.322I-34.332F	6210	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)-Sites d'orchidées remarquables	29.01	X
38.2	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	8.95	
61.31	8130	Eboulis médio-européens calcaires	<1	
62.3	8240	Dalles calcaires	7.74	X
44.3	91 ^E 0	Forêts alluviales résiduelles (Alnion glutinoso-incanae)	0.7	X





















III.4.2 AUTRES HABITATS : TABLEAU RECAPITULATIF

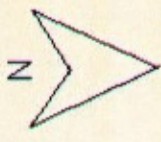
CODE CORINE	AUTRES HABITATS	SURFACE
22.15/24.16	Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire / Cours d'eau intermittents	<1
31.8122	Fruticées subméditerranéennes de prunelliers et troènes	3.46
41.22/271	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	16.25
41.A	Bois de charmes	1.44
41.711	Bois occidentaux de Quercus pubescens	114.58
54.122	Sources calcaires	<1
82.3	Culture extensive	5.19
83.31/42.67	Plantations de conifères / Reboisements en pins noirs	35.64
84.43	Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts (aérodrome)	4.88
84.6	Sites archéologiques	<1
85.3	Jardins	1.2

Le total (avec les autres habitats) peut dépasser la surface du site en raison des habitats croisés : par exemple 34.11 x 41.711 correspond à la déclinaison de l'habitat pelouses karstiques envahi par un début de chênaie pubescente.



CARTES HABITATS NATURELS PRESENTS SUR LE SITE

-  Périmètre du site LG4
- HABITATS PRIORITAIRES**
-  34.11(610) Pelouses karstiques
-  34.11(3188 x 41711) Pelouses karstiques colonisées par genévriers et chênes
-  34.11(3188 x 8331) Pelouses karstiques colonisées par genévriers et résineux
-  34.11(41711) Pelouses karstiques colonisées par chênes
-  34.3(6210) Pelouses sèches calcaires semi-naturelles (pelouses à Orchidées)
-  34.3(2188) Pelouses à Orchidées colonisées par genévriers
-  44.3(91E0) Forêts alluviales résiduelles
-  62.3(41711, 2411 (8230) Dalles rocheuses en mosaïque
-  Eboulis
- HABITATS COMMUNAUTAIRES**
-  31.88(5130) Formations denses à Genévriers sur pelouses calcaires
-  38.2(6510) Prairies de fauche de basse altitude
- AUTRES HABITATS**
-  31.81 Fourrés à Prunelliers
-  41.22 Frénaises-chênales-charmales de vallons
-  41.711 Chênales pubescentes
-  41.A Charmales de fond de vallon
-  42.67(8331) Plantations de résineux
-  82.3 Cultures extensives
-  84.43 Espaces ouverts anthropisés (aérodrome)
-  85.3 Jardins



III.4.3 LES MILIEUX OUVERTS

Ils occupent une surface respective de 254.43 ha, soit plus de la moitié de la surface du site.

III.4.3.1 Habitats d'intérêt communautaire-prioritaire

Les pelouses calcaires karstiques (34.11-6110)

On distingue les sous-types :

Pelouses calcaires karstiques encore rases (34.11), sur 58.99 ha

Pelouses calcaires karstiques envahies par les genévriers et chênes arbustifs (34.11x31.88x41.711) sur 46.60 ha

Pelouses calcaires karstiques envahies par les genévriers et résineux arbustifs (34.11x31.88x83.31) sur 8.40 ha

Pelouses calcaires karstiques envahies par les chênes pubescents arbustifs (34.11x41.711) sur 83.51 ha

Les pelouses à orchidées (34.32/33-6210)

Pelouses à orchidées encore jeunes (34.3) sur 9.93 ha

Pelouses à orchidées envahies par les genévriers (34.3x31.88) sur 19.04 ha

Les dalles calcaires (62.3-8240)

Ces dalles sont en mosaïque avec les pelouses calcaires karstiques sur 7.74 ha.

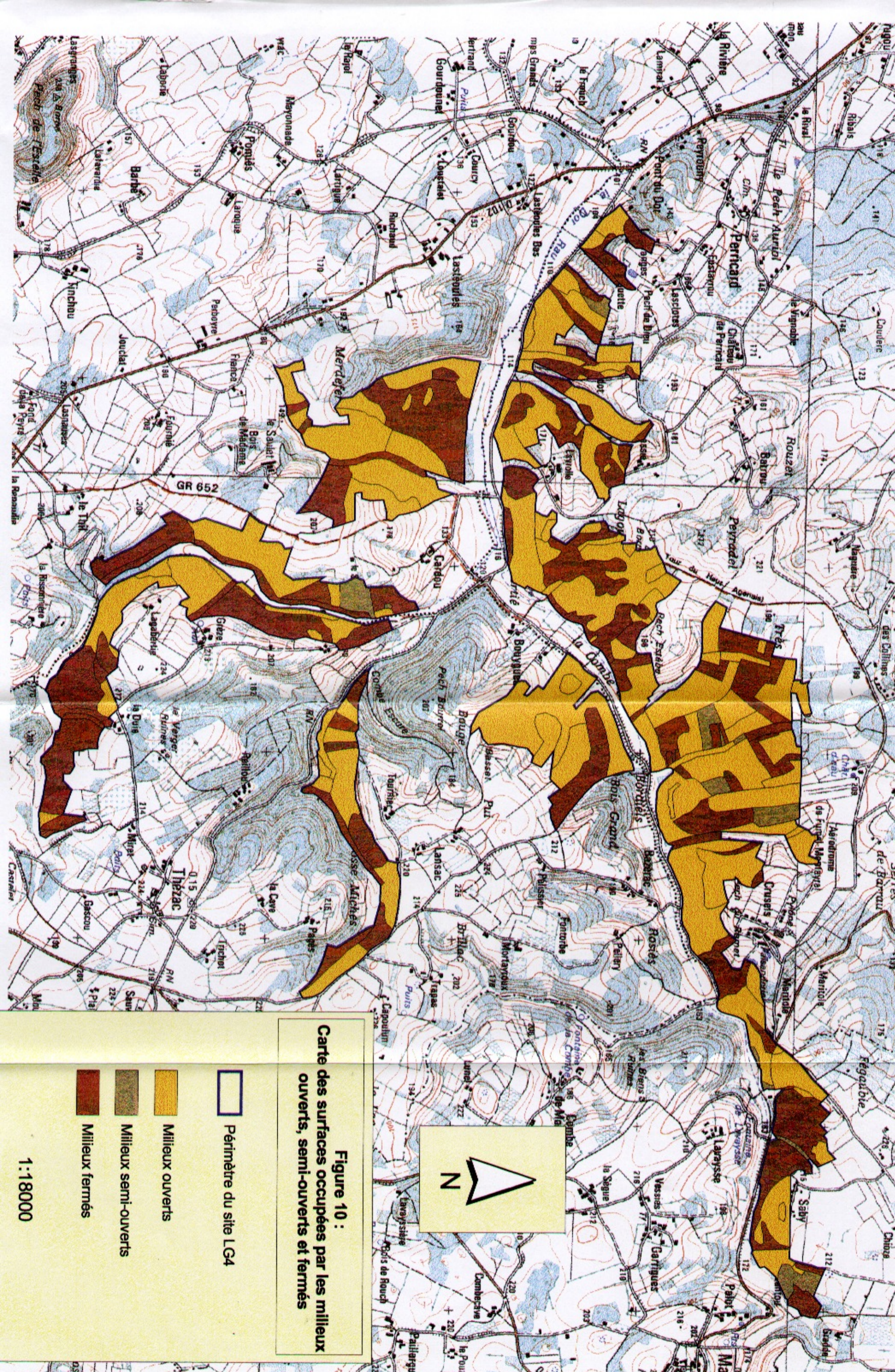


Figure 10 :
Carte des surfaces occupées par les milieux
ouverts, semi-ouverts et fermés

1:18000

Pelouses calcaires karstiques

Code Natura 2000 : 6110

Code CORINE : 34.11

Intérêt Prioritaire

III.4.3.1.a Les pelouses calcaires karstiques (34.11-6110)

□ PRESENTATION GENERALE

Aussi dénommées « Pelouses rupicoles calcaires » ou « Pelouses rupicoles basophiles », elles se trouvent sous climat subocéanique dans les plaines et collines.

Ces communautés pionnières xérophiles ouvertes, très variées et souvent à aire localisée, abritent de nombreuses espèces caractéristiques ou rares (taxons relictuels ou d'évolution récente).

Les sols colonisés sont extrêmement superficiels : arêtes et corniches rocheuses fréquemment perturbées par l'érosion et les lapins, débris rocheux fixés.



□ RANG

PHYTOSOCIOLOGIQUE

- Alliance : Alysso alyssoidis-Sedion albi (Oberdorfer & Müller, 1961)
- Alysso-Sedion albi, Sedo-Scleranthion

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : Très fréquentes sur l'ensemble du site
- Surface évaluée : 197,50 ha
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : fortes pentes en général exposées au Sud (>40% en général) et parfois coupées de gradins rocheux (dalles horizontales).
- Géologie/Pédologie : sol rocailleux et très superficiel voire squelettique (rendzine). Très nombreux débris rocheux fixés (cailloux <10cm en général).
- Richesse minérale : oligotrophe ; pH élevé (>8)

Physionomie et structure spatiale

Pelouses rases laissant fréquemment apparaître le sol ou la roche-mère (recouvrement inférieur à 50%). La végétation est fortement dominée par les plantes crassuléscentes et les annuelles. Ici, les groupements les mieux représentés sont constitués par les pelouses à Sedum (34.111 Corine Biotope), et les formations sur débris rocheux (34.113-114) où les petites annuelles dominent.

Cet habitat est fortement imbriqué avec diverses formations herbacées à faciès graminéen dominant (brome dressé, brachypode rameux) caractérisant les pelouses à orchidées (34.32-34). Son caractère à la fois courant et éparé, mosaïqué, le rend ainsi difficile à cartographier.

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
Ail sp	Alisier torminal (Sorbus torminalis)
Arabette poilue (Arabis hirsuta)	Avoine barbue (Avena barbata)
Aspérule à l'esquinancie (Asperula cynanchica)	Cerisier de Sainte-Lucie (Prunus mahaleb)
Aster linosyris ?	Cétérach (Ceterach officinarum)
Brachypode (Brachypodium retusum)	Chêne pubescent (Quercus pubescens)
Brome dressé (Bromus erectus)	Cornouiller mâle (Cornus mas)
Calament à feuilles de thym (Calamintha acinos) ?	Digitale jaune (Digitalis lutea)
Cardoncelle (Carduncellus mitissimus)	Eglantier (Rosa canina)
Carline vulgaire (Carlina vulgaris)	Erable de Montpellier (Acer monspessulanum)
Céraiste (Cerastium spp)	Euphorbe verruqueuse (Euphorbia verrucosa) ?
Chèvrefeuille entrelacé (Lonicera implexa)	
Cheveu de Vénus (Stipa pennata)	Fraisier (Fragaria vesca)
Chlora perfolié (Blackstonia perfoliata)	Genêt poilu (Genista pilosa)
Cirse acaule (Cirsium acaule)	Grémil pourpre (Lithospermum purpurocaerulea)
Cladonia foliacea	Lierre (Hedera helix)
Cladonia impexa ssp portentosa	Mélampyre à crêtes (Melampyrum cristatum)
Coronille arbrisseau (Coronilla emerus)	Orchis bouffon (Orchis morio)
Dompte-venin (Vincetoxicum hirundinaria)	Pâquerette (Bellis perennis)
Dorycnium suffruticosum	Platanthère verdâtre (Platanthera chlorantha)
Drave printanière (Draba verna)	
Epiaire droite (Stachys rectus)	Roquette cultivée (Eruca sativa)
Euphraise jaune (Odontites lutea)	
Fumana couché (Fumana procumbens)	Sorbier domestique (Sorbus domestica)
Gaillet rude (Galium pumilum)	
Garance voyageuse (Rubia peregrina)	
Germandrée botride (Teucrium botrys)	
Germandrée petit-chêne (Teucrium chamaedrys)	
Germandrée des montagnes (Teucrium montanum)	
Globulaire (Globularia punctata)	
Grand basilic sauvage (Calamintha clinopodium)	
Hellébore fétide (Helleborus foetidus)	
Herbe-à-Robert (Geranium robertianum)	
Hippocrépis à toupet (Hippocrepis comosa)	
Immortelle (Helichrysum stoechas)	
Inule des montagnes (Inula montana)	
Laïche basse (Carex humilis)	
Laïche glauque (Carex glauca)	
Laitue vivace (Lactuca perennis)	
Leuzée en cône (Leuzea conifera)	
Lin à feuilles ténues (Linum tenuifolium)	
Lin blanc (Linum salsaloides)	
Liondent hispide (Leontodon hispidus)	
Mélique ciliée (Melica ciliata)	
Millepertuis perforé (Hypericum perefuratum)	
Muscari à toupet (Muscari comosum)	
Odontites jaune (Odontites lutea)	
Ononis (Ononis columnae)	
Ophrys petite araignée (Ophrys araneola)	
Ophrys jaune (Ophrys lutea)	
Ophrys mouche (Ophrys insectifera)	
Orchis brûlé (Orchis ustulata)	
Orchis pourpre (Orchis purpurea)	
Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis)	

Origan (Origanum vulgare)	
Orobanche sp	
Orpin blanc (Sedum album)	
Orpin jaunâtre (Sedum ochroleucon)	
Pâturin (Poa badensis)	
Pâturin comprimé (Poa compressa)	
Petit boucage (Pimpinella saxifraga)	
Piloselle (Hieracium pilosella)	
Polygala du calcaire (Polygala calcarea)	
Potentille printanière (Potentilla verna)	
Salsifi à f. de safran (Tragopogon crocifolius)	
Sanguisorbe (Sanguisorba minor)	
Saxifrage à 3 doigts (Saxifraga tridactylites)	
Scabieuse colombaire (Scabiosa columbaria)	
Scabieuse maritime (Scabiosa maritima) ?	
Scléropode rigide (Scleropoa rigida)	
Scorzonère d’Espagne (Scorzonera hispanica)	
Serpolet (Thymus serpyllum)	
Séséli des montagnes (Seseli montanum)	
Silène penchée (Silene nutans)	
Stéhéline douteuse (Stachelina dubia)	
Tabouret perfolié (Thlaspi perfoliatum)	
Thésium couché (Thesium humifusum)	
Tortella tortuosa	
Violette	
Viorne lantane (Viburnum lantana)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Spécifique	Spécifique	34.32-34* (6210)	Intérêt paysager fort
<i>Azurés</i>		62.3* (8230)	Phase pionnière : contribution à la constitution progressive du sol
		61.6 (8160)	

Etat de conservation

La nature du sol très défavorable (xéricité) assure une quasi-stabilité de l'habitat, qui est donc relativement bien conservé et peu menacé. Quelques plantations de résineux sont néanmoins observables.

□ BIBLIOGRAPHIE

- DUVIGNEAUD & SAINTENOY-SIMON, 1988
- DUVIGNEAUD, 1985
- ELLENBERG, 1963, 1988
- GUINOCHET & VILMORIN, 1973
- LEBRUN et al, 1949
- OBERDORFER, 1990
- PARENT, 1986
- RIVAS-MARTINEZ, 1977a
- ROYER, 1977

Pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles
Code Natura 2000 : 6210
Code CORINE : 34.32-33
Intérêt Prioritaire

III.4.3.1.b Les pelouses à orchidées (34.32/33-6210)

□ PRESENTATION GENERALE

Ces pelouses se rencontrent en milieu subocéanique/subméditerranéen. Ainsi on y trouve de nombreuses espèces rares (en limite d'aire, à faibles effectifs, localisées dans la région considérée à ce type d'habitat), tant en flore qu'en faune.

Leur faible répartition spatiale les rend d'autant plus remarquables, alors qu'elles ne possèdent aucune valeur économique hormis le pâturage (impropres à l'agriculture, très faible fertilité pour la forêt).

Les pelouses mésophiles sont dites « secondaires » ou semi-naturelles car elles résultent de déforestations anciennes (pâturage remontant au Néolithique), alors que les pelouses xérophiles peuvent être « primaires » en raison de leur existence parfois antérieure aux activités humaines. Certaines de ces pelouses xérophiles, sur sols très superficiels, peuvent être stables.

Le caractère remarquable du site pour la richesse en orchidées peut se traduire par

la présence d'un important cortège d'orchidées, par une population conséquente d'au moins une espèce peu commune en France, par la présence d'une ou plusieurs espèces rares en France.

Remarque : seules les pelouses riches en orchidées sont prioritaires (souvent mésophiles).



□ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

- Festuco-Brometea
- Brometalia erecti
- Mesobromion (Seslerio-Mesobromion, Potentillo-Brachypodion pinnati)
Xerobromion (Seslerio-Xerobromion)

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : les pelouses mésophiles sont moins fréquentes sur le site que les xérophiles en raison des fortes pentes.
- Surface évaluée : 29 ha
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : exposition Sud en général (fort ensoleillement) mais pas forcément pour le Mesobromion. Pentes plus marquées pour le Xerobromion (> 40%)
- Géologie/Pédologie : les sols sont relativement profonds pour les pelouses du Mesobromion (pas ou peu de cailloux visibles), et superficiels (voire squelettiques) dans le Xerobromion (rendzine ; argiles de décarbonatation superficielles ; équilibre de surface entre fraction minérale et végétale, cailloux < 10cm et solidement ancrés).
- Richesse minérale : souvent oligotrophe ; pH élevé.

Physionomie et structure spatiale

Pour les pelouses mésophiles, la richesse en orchidées implique ici la présence d'un important cortège de ces espèces (plus d'une quinzaine). Les graminées vivaces et cespiteuses dominent souvent (le brachypode penné tend à être envahissant), souvent 100% de couverture.

Les pelouses xérophiles se caractérisent par une richesse supérieure en chaméphytes (petits ligneux) et une structure plus rase laissant fréquemment apparaître le sol (pelouses ouvertes).

Parfois, des pieds de vignes relictuels viennent rappeler que certaines de ces pelouses ont abrité un petit vignoble traditionnel.

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
MESOBROMION	
Anthyllide vulnérable (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	
Arabette hirsute (<i>Arabis hirsuta</i>)	
Aspérule à l'esquinancie (<i>Asperula cynanchica</i>)	
Bitumineuse (<i>Psoralea bituminosa</i>)	
Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>)	
Brize intermédiaire (<i>Briza media</i>)	
<i>Bromus inermis</i>	
Campanule agglomérée (<i>Campanula glomerata</i>)	
Cardoncelle molle (<i>Carduncellus mitissimus</i>)	
<i>Carex aryophyllea</i>	
Carline vulgaire (<i>Carlina vulgaris</i>)	
Centauree scabieuse (<i>Centaurea scabiosa</i>)	
Chèvrefeuille étrusque (<i>Lonicera etrusca</i>)	
Cirse acaule (<i>Cirsium acaule</i>)	
<i>Colombaire (<i>Scabiosa columbaria</i>)</i>	
Euphorbe petit-cyprès (<i>Euphorbia cyparissias</i>)	
Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	
Glaïeul (<i>Gladiolus segetum</i>)	
Iris fétide (<i>Iris foetidissima</i>)	
<i>Koelérie pyramidale (<i>Koeleria pyramidata</i>)</i>	
Laïche glauque (<i>Carex flacca</i>)	
Limodore à feuilles avortées (<i>Limodorum abortivum</i>)	
Lin purgatif (<i>Linum catharticum</i>)	
Liondent hispide (<i>Leontodon hispidus</i>)	
Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>)	
<i>Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>)</i>	
<i>Oeillet des Chartreux (<i>Dianthus carthusianorum</i>)</i>	
Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>)	
Ophrys bécasse (<i>Ophrys scolopax</i>)	
Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>)	
Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>)	
Orchis bouffon (<i>Orchis morio</i>)	
Orchis brûlé (<i>Orchis ustulata</i>)	
<i>Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>)</i>	
Orchis pourpre (<i>Orchis purpurea</i>)	
Panicaut champêtre (<i>Eryngium campestre</i>)	

Petite pimprenelle (Sanguisorba minor)	
Plantain moyen (Plantago media)	
Pois de senteur (Lathyrus latifolius)	
Polygala comosa	
Primevère officinale (Primula veris)	
Sérapias à long labelle (Serapias vomeracea)	
Thésium couché (Thesium humifusum)	
Veronica teucrium	
Violette hérissée (Viola hirta)	
XEROBROMION	
Ail à tête ronde (Allium sphaerocephalon)	
Arrête-bœuf (Ononis spinosa)	
Brome dressé (Bromus erectus)	
Brunelle laciniée (Prunella laciniata)	
Bugrane épineuse (Ononis spinosa)	
Catananche bleue (Catananche coerulea)	
Cephalanthera rubra (Céphalanthère rouge)	
Cladonia sp	
Coronille minime (Coronilla minima)	
Dompte-venin (Vincetoxicum hirundinaria)	
Euphrase jaune (Odontites lutea)	
Fumana couché (Fumana procumbens)	
Germandrée petit-chêne (Teucrium chamaedrys)	
Globulaire (Globularia vulgaris)	
Hippocrévide en ombelle (Hippocrepis comosa)	
Immortelle (Helichrysum stoechas)	
Inule conyze (Inula conyza)	
Inule des montagnes (Inula montana)	
Laîche de Haller (Carex hallerana)	
Laîche humble (Carex humilis)	
Mélique ciliée (Melica ciliata)	
Ononis grèle (Ononis pusilla)	
Ononis jaune (Ononis natrix)	
Ophrys mouche (Ophrys insectifera)	
Orpin blanc (Sedum album)	
Petite centaurée commune (Centaurium erythraea)	
Séneçon jacobée (Senecio jacobaea)	
Serpolet à feuilles étroites (Thymus serpyllum)	
Stipe penné (Stipa pennata)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Invertébrée très riche : Flambé, zygènes, azurés, écaille chinée (DH II prioritaire) , mante, empuse, Orthoptères...	Orchidées	31.88 (5130)	Intérêt ethnologique comme témoins de pratiques ancestrales
		34.11 (6110)	Intérêt paysager
		61.6* (8160)	Intérêt médiatique (orchidées)
		62.3* (8230)	

Etat de conservation

Les pelouses mésophiles, déjà assez rares, sont souvent dans un état de fermeture avancé (sauf un cas exemplaire d'entretien avec genévriers épars). Sur les pelouses xérophiies, la dynamique est plus lente, mais certains secteurs sont envahis de broussailles quasi-impénétrables.

□ BIBLIOGRAPHIE

- ALLORGE, 1922
- BARDAT, 1993
- BOULLET, 1986
- BOURNERIAS, 1979
- CORINE Biotopes Manual, 1991
- DE FOUCAULT & FRILEUX, 1988
- GUITTET & PAUL, 1974
- JULVE, 1993
- LUQUET, 1937
- Manuel d'Interprétation des Habitats, 1996
- MORINIERE, 1996
- PROUDHON, 1997
- RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE 2001 « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers »
- SFO, 1998 « Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg ». Parthénope.
- URCANE, 1989

Dalles calcaires
Code Natura 2000 : 8240
Code CORINE : 62.3
Intérêt Prioritaire

III.4.3.1.c Les dalles calcaires (62.3-8240)

☐ PRESENTATION GENERALE

Dalles de rochers et lapiaz à peu près nus (sol squelettique épars, dans les fissures par accumulation de matière organique), horizontales ou peu inclinées.

Cet habitat est toujours épars (partie intégrante des habitats alentours : pelouse, pente rocailleuse, clairière, corniche...), couvre de faibles étendues et s'exprime d'autant mieux par une forte exposition et un climat sec.



☐ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

- Sedo-Scleranthetea
- Alyso-Sedion albi/Sedo albi-Veronicion dillenii

☐ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : très rares secteurs de véritables dalles
- Surface évaluée : très faible, les dalles ne dépassant pas en général 2m².
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : exposition S/SO. Pente assez élevée ici, >30% en général.
- Géologie/Pédologie : sol quasi-minéral, quelques graviers, parfois mince couche d'argile de décarbonatation.

Physionomie et structure spatiale

Les fissures et zones superficiellement décomposées peuvent être colonisées par une mosaïque de communautés de grande originalité : les fissures offrent des conditions froides et humides où l'on peut trouver des plantes vasculaires tolérantes à l'ombre ou des herbacées typiques des forêts calcaires.

Les petites étendues de sol sont colonisées par des espèces méridionales profitant des conditions thermoxérophiles, comme les plantes crassulacées dites « grasses », des annuelles et quelques vivaces s'ancrant solidement dans les fissures.

La composition floristique est assez proche de celle des crêtes de murs. Les lichens et bryophytes peuvent occuper une place importante si l'ombrage devient important, entraînant la formation d'un sol et la disparition des annuelles et de l'habitat (plus rapide sous milieu humide).

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
Alysson (<i>Alyssum alyssoides</i>)	Plantes transgressives des pelouses voisines, les plus tolérantes à la sécheresse.
Capillaire (<i>Asplenium trichomanes</i>)	
Cétérach (<i>Ceterach officinale</i>)	
Drave printanière (<i>Erophila verna</i> ssp <i>praecox</i>)	
Fumana couché (<i>Fumana procumbens</i>)	
Géranium herbe-à-Robert (<i>Geranium robertianum</i>)	
Germandrée botryde (<i>Teucrium botrys</i>)	
Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>)	
Germandrée des montagnes (<i>Teucrium montanum</i>)	
Grimmia pulvinata (mousse)	
Orpin blanc (<i>Sedum album</i>)	
Orpin réfléchi (<i>Sedum rupestre</i>)	
Pâturin comprimé (<i>Poa compressa</i>)	
Saxifrage tridactyle (<i>Saxifraga tridactylites</i>)	
Scille d'automne (<i>Scilla autumnalis</i>)	
Séséli des montagnes (<i>Seseli montanum</i>)	
Tabouret perfolié (<i>Thlaspi perfoliatum</i>)	
Tortella tortuosa (mousse)	
Trèfle scabre (<i>Trifolium scabrum</i>)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Microfaune invertébrée	Originale, spécialisée, parfois rare	34.32-3 (6210)	
		5130	
		61.6 (8160)	

Etat de conservation

Favorable : évolution très lente, fort ensoleillement favorisant les plantes grasses et annuelles.

❑ BIBLIOGRAPHIE

- BILLY F., 1988
- BRAQUE R., LOISEAU J.E., 1994
- CORINE Biotopes Manual, 1991
- DE FOUCAULT B., 1987-1988
- Manuel d'Interprétation des Habitats, 1996 ➤ RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE 2001 « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers »
- RIVAS-MARTINEZ S. et al, 1991
- ROBBE G., 1993
- ROYER J.M., 1977

III.4.3.2 Habitats d'intérêt communautaire

Les prairies maigres de fauche (38.2-6510)

Elles occupent 8.95 ha.

Les éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (61.3-8130)

En mosaïque avec de nombreux habitats (d'intérêt communautaire ou non) et très localisés ; leur surface n'a pu être estimée, chaque éboulis ne s'étendant que sur quelques mètres carrés. Leur origine est parfois naturelle, parfois anthropique.

Prairies maigres de fauche de basse altitude

Code Natura 2000 : 6510

Code CORINE : 38.2

Intérêt communautaire

III.4.3.2.a Les prairies maigres de fauche (38.2-6510)

□ PRESENTATION GENERALE

Habitat lié aux activités humaines (inexistant autrement) : pâturage extensif (amendements : fumier ou purin), fauche tardive, entretien léger de certains bords de route (peu de traitements chimiques, fauche tardive). Le cortège floristique est entièrement façonné par ces activités, pourtant de moins en moins pratiquées. On distingue plusieurs variantes selon la richesse du sol (oligotrophes à eutrophes). Souvent en milieux bien drainés et liés aux vallées alluviales. En général 2 coupes par an (foin et regain) suivies d'une pâture automnale.



□ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

- Alliance Arrhenaterion elatioris Br.-Bl. 25
- Ordre Arrhenateretalia elatioris Pawlowski 28
- Classe Agrostio stoloniferae-Arrhenateretea elatioris (Tx. 37 em. 70) de Foucault 84

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : Assez fréquemment rencontrée sur le site
- Surface évaluée : 9 ha
- Statut de propriété : privé

Données écologiques

- Topographie : sur coteaux calcaires peu pentus et en fond de vallons (secs).
- Géologie/Pédologie
- Richesse minérale : prairies mésotrophes/eutrophes

Physionomie et structure spatiale

Présence de plusieurs strates : strate basse à floraison printanière ou estivale tardive, strate moyenne à floraison automnale et strate haute en juin (avant la fauche) : 70-100 cm. Habitat souvent très riche en fleurs, et dominé par les graminées à croissance rapide formant des peuplements denses et fermés. Prairies souvent ceinturées de haies, avec des arbres fruitiers épars.

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présentes sur le site)

Guides	Compagnes
--------	-----------

Achillée millefeuille (Achillea millefolium)	Germandrée petit-chêne (Teucrium chamaedrys)
Aigremoine eupatoire (Agrimonia eupatoria)	Millepertuis perforé (Hypericum perforatum)
Ail	Orchis pourpre (Orchis purpurea)
Avoine doré (Trisetum flavescens)	Origan (Origanum vulgare)
	Piloselle (Hieracium pilosella)
Brachypode penné (Brachypodium pinnatum)	Séneçon jacobée (Senecio jacobaea)
Centaurée des prés (Centaurea pratensis)	
Chicorée sauvage (Cichorium intybus)	
Chondrille à tige de jonc (Chondrilla juncea)	
Dactyle aggloméré (Dactylis glomerata)	
Eupatoire chanvrine (Eupatorium cannabinum)	
Fétuque des prés (Festuca pratensis)	
Fromental élevé (Arrhenatherum elatius)	
Gaillet croisette (Cruciata laevipes)	
Gaillet jaune (Galium verum)	
Gaillet mou (Galium mollugo)	
Genêt des teinturiers (Genista tinctoria)	
Gesse hirsute (Lathyrus hirsutus)	
Gesse des prés (Lathyrus pratensis)	
Grande marguerite (Leucanthemum vulgare)	
Houlque laineuse (Holcus lanatus)	
Knautie des champs (Knautia arvensis)	
Laitue scariole (Lactuca scariola)	
Liondent (Leontodon taraxacoides)	
Liseron des haies (Convolvulus arvensis)	
Myosotis ramosissima	
Oseille des prés (Rumex acetosa)	
Panais sylvestre (Pastinaca sylvestris)	
Potentille rampante (Potentilla reptans)	
Potentille printanière (Potentilla verna)	
Renoncule âcre (Ranunculus acris)	
Salsifi des prés (Tragopogon pratensis)	
Sauge des prés (Salvia pratensis)	
Scabiosa columbaria (Scabieuse colombarie)	
Scorsonère des prés (Scorzonera humilis)	
Tabouret perfolié (Thlaspi perfoliatum)	
Véronique petit-chêne (Veronica chamaedrys)	
Vesse à épis (Vicia cracca)	
Vipérine commune (Echium vulgare)	
Vulpin des prés (Alopecurus pratensis)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Assez peu diversifiée (variations de la couverture végétale)	Plupart des espèces fréquentes	6210* (34.32 à 34.34)	Elément important de la mosaïque
Territoire de chasse			

Etat de conservation

Bon (entretien régulier par les agriculteurs)

□ BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, 1993
- BOURNERIAS, 1979
- CORINE Biotopes Manual, 1991
- DE FOUCAULT B., 1986
- JULVE, 1993
- Manuel d'Interprétation des Habitats, 1996
- MORINIERE, 1996
- PROUDHON, 1997
- RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE 2001 « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers »
- URCANE, 1989

Eboulis médio-européens calcaires
Code Natura 2000 : 8130
Code CORINE : 61.3
Intérêt Communautaire

III.4.3.2.b Les éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (61.3-8130)

□ PRESENTATION GENERALE

Ces habitats d'une grande originalité permettent l'installation d'espèces végétales pionnières.

On les rencontre de l'étage collinéen à l'étage montagnard, souvent dans les stations sèches et chaudes. Dans les régions collinéennes, ils sont peu fréquents et de faible étendue et peuvent résulter d'activités humaines (carrières, talus routiers, ballasts ferroviaires...). Entre les blocs peut se trouver de la terre meuble favorable à des végétaux non spécialisés : on passe alors à des pelouses ouvertes.

Les plantes à rhizome et les hémicryptophytes à tige élevée constituent l'essentiel de la végétation, inféodée essentiellement à la nature du substrat (calcaire/siliceux). Interviennent aussi : l'exposition, la pente, la taille et la mobilité des débris rocheux.



□ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

→ Stipetalia calamagrostis

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : épars mais relativement fréquents
- Surface évaluée : rarement plus de 3 mètres sur 10 ; bandes étroites en général
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : secteurs pentus en général (>30%)
- Géologie/Pédologie : petits blocs calcaires, diamètre < 30cm
- Richesse minérale : oligotrophe ; pH élevé.

Physionomie et structure spatiale

Un problème se pose ici quant à la naturalité de ces éboulis, certains pouvant provenir en effet de vestiges de murets liés à l'ancienne présence de vignes, de déblais...

Les plantes spécialisées caractéristiques de l'habitat présentent diverses adaptations : tiges rampantes (stolons) parcourant le pierrier parallèlement à la surface et pouvant s'enraciner au niveau des nœuds, rejets s'étalant en surface et pouvant s'enraciner pour former de petits gazons, racines pivotantes perçant la couche pierreuse pour donner des tiges dressées...

Les parties souterraines des végétaux sont souvent plus développées que les parties aériennes.

Les éboulis sont contigus à des pelouses, fruticées, dalles... (dont les espèces peuvent se rencontrer dans le pierrier - grande hétérogénéité).

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
Cétérach (<i>Ceterach officinarum</i>)	Carex humble (<i>Carex humilis</i>)
Epervière (<i>Hieracium murorum/vulgatum</i>)	Globulaire commune (<i>Globularia vulg.</i>)
Epervière maculée (<i>Hieracium maculatum</i>)	Ophrys litigieux (<i>Ophrys araneola</i>)
Euphorbe verruqueuse (<i>Euphorbia brittingeri</i>)	Orthotrichum lyellei
Fumana couché (<i>Fumana procumbens</i>)	Tamier commun (<i>Tamus communis</i>)
Gaillet (<i>Galium pumilum</i>)	
Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	
Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>)	
Germandrée des montagnes (<i>Teucrium montanum</i>)	
Grimmia sp	
Herbe-à-Robert (<i>Geranium robertianum</i>)	
Lastrée du calcaire (<i>Gymnocarpium robertianum</i>)	
Linaire couchée (<i>Linaria supina</i>)	
Liondent hispide (<i>Leontodon hispidus ssp hispidus</i>)	
Mélique ciliée (<i>Melica ciliata</i>)	
Origan (<i>Origanum vulgare</i>)	
Orpin blanc (<i>Sedum album</i>)	
Orpin (<i>Sedum ochroleucum</i>)	
Orpin réfléchi (<i>Sedum gr.reflexum</i>)	
Pimprenelle (<i>Sanguisorba minor</i>)	
Rue des murailles (<i>Asplenium ruta-muraria</i>)	
Scabieuse colombaire (<i>Scabiosa columbaria</i>)	
Serpolet (<i>Thymus serpyllum</i>)	
Sisymbre couché (<i>Sisymbrium supinum</i>)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Microfaune invertébrée	Originale, spécialisée, parfois rare	34.32-34 (6210)	
		62.3 (8230)	

Etat de conservation

Certains des éboulis se trouvent très exposés et peu colonisés par la végétation, alors que d'autres, sous couvert arboré (chênaie pubescente) présentent déjà des signes de fixation avancée (mousses, lichens, espèces intrusives non caractéristiques de l'habitat, arbres parfois).

□ BIBLIOGRAPHIE

- BRAUN-BLANQUET J., 1948
- CORINE Biotopes Manual, 1991
- GRUBER M., 1978
- Manuel d'Interprétation des Habitats, 1996
- RAMEAU J.-C., 1996
- RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE 2001 « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers »
- RIVAS-MARTINEZ S. et al, 1984

III.4.3.3 Autres habitats

III.4.3.3.a Les cultures extensives (82.3)

Le terme de « culture » comprend de manière générale les champs de céréales, betteraves, tournesols, légumineuses fourragères, pommes de terre et autres plantes récoltées annuellement. Dans le cas des cultures extensives, la qualité et la diversité faunistique et floristique sont naturellement supérieures à celles des cultures intensives.

Sur le site de Thézac-Montayral, les parcelles concernées recouvrent seulement 5,19 ha, la majeure partie étant située au Nord-Ouest du site, dans des secteurs faiblement pentus. Ce sont en très grande majorité des champs de luzerne (*Medicago sativa*). Quelques vestiges de vergers de noyers (83.13) subsistent encore, notamment en bordure du ruisseau en contrebas de Lagabertie, à proximité immédiate du site (bande des 100 mètres d'imprécision de la limite).

Selon le code CORINE, il s'agit de « champs, en particulier de céréales, cultivés traditionnellement et extensivement, abritant une riche flore menacée de « mauvaises » herbes *messicoles* comme *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Legousia speculum-veneris*, *Chrysanthemum segetum*, *Calendula arvensis*, *Adonis* spp, *Consolida* spp, *Delphinium* spp, *Nigela* spp, *Papaver* spp... ».

Il faut bien les distinguer des cultures intensives, qui impliquent une utilisation systématique des pesticides et une fertilisation chimique ou organique souvent importante, ce qui n'est pas le cas sur le site de Thézac-Montayral.

Des prospections menées sur les champs de blés jouxtant la limite immédiate du site (contrebas de Lavaysse, dans la combe de Bazérac ; bordure du large chemin remontant des Bordiels au village de vacances des Collines sur le plateau de Montayral ; champs entre Bordiels et Bazérac ; pointe Est du coteau de Trosses Miches, en contrebas de la route) ont permis d'inventorier une riche flore messicole qui atteste de la qualité encore préservée de ces milieux, grâce à une agriculture traditionnelle respectueuse.

En page suivante, la liste des espèces rencontrées.

Parmi ces espèces, il faudra porter une attention particulière à *Bartsia viscosa*, qui pourrait être en fait *Odontites jaubertiana* (protection nationale) dont l'écologie correspond mieux aux terrains calcaires (coteaux, champs, friches).

Coronilla scorpioides (*Coronille scorpion*) est quant à elle protégée en Lot et Garonne. Les autres espèces en gras ont une valeur patrimoniale importante :

<i>Althaea hirsuta</i>	Assez Rare en France
<i>Anagallis arvensis</i> ssp <i>foemina</i>	
<i>Antirrhinum orontium</i>	
<i>Heliotropium europaeum</i>	Rare en France
<i>Kickxia spuria</i>	
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Rare dans une grande partie de la France
<i>Legousia speculum-veneris</i>	
<i>Linaria supina</i>	
<i>Myagrum perfoliatum</i>	Peu Fréquent
<i>Sherardia arvensis</i>	
<i>Tordylium maximum</i>	
<i>Torilis arvensis</i>	

Althaea hirsuta (Guimauve hérissée)
Anagallis arvensis (Mouron rouge)
Anagallis arvensis ssp *foemina* (mouron bleu)
Anthemis cotula (camomille puante)
Antirrhinum orontium (muflier des champs)
Arrhenaterum elatius (fromental)
Avena barbata (avoine barbue)
Bartsia viscosa (Bartsie visqueuse)
Bromus arvensis ssp *patulus*

Calepina irregularis (Calépine irrégulière)
 Capsella bursa-pastoris (bourse à pasteur)
 Carduus vivariensis
 Chenopodium album (Chénopode blanc)
 Cirsium vulgare (Cirse lancéolé)
 Coronilla scorpioides
 Crepis pulchra (Crépis joli)
 Crepis setosa (crépis hérissé)
 Filago germanica ssp pyramidata (Cotonnière spathulée)
 Fumaria officinalis (Fumeterre officinale)
 Galium aparine
 Geranium columbinum (Géranium des colombes)
 Heliotropium europaeum (héliotrope d'Europe)
 Hypericum hirsutum
 Hypericum tetrapterum
 Iberis amara (Ibérus amer)
 Inula conyza (Inule conyze)
 Lathyrus aphaca (gesse aphyllé)
 Lathyrus hirsutus (Gesse hirsute)
 Lathyrus pratensis (Gesse des prés)
 Legousia speculum-veneris (miroir de vénus)
 Linaria minor (Chaénorhinum mineur)
Kickxia spuria (linaire élatine)
Linaria supina (linaire couchée)
 Medicago lupulina (Luzerne lupuline)
 Medicago sativa (luzerne cultivée)
 Mentha rotundifolia (Menthe à feuilles rondes)
 Mercurialis annua (mercuriale annuelle)
 Myagrum perfoliatum (Myagre perfolié)
 Myosotis ramosissima
 Picris hieracioides (Picride épervière)
 Polygonum aviculare (Renouée des oiseaux)
 Polygonum convolvulus
 Raphanus raphanistrum (Ravenelle)
 Rumex crispus (Patience crépue)
 Sherardia arvensis (rubéole des champs)
 Stachys annua (épière annuelle)
 Tordylium maximum (Tordyle majeur)
 Torilis arvensis (Torilis des champs)
 Tussilago farfara (Tussilage)
 Valerianella locusta (Doucette)

III.4.3.3.b Les jardins (85.3)

Ils occupent une très faible surface : 1,2 ha, constituant 2 entités distinctes à l'extrême Nord-Est du site, au lieu-dit « Saby ».

La première, et plus grande entité, concerne le jardin en pente faible parsemé de quelques fruitiers et résineux d'ornement, d'un village de vacances.

La deuxième est un jardin avec résidence située à flanc de coteau. Le passage régulier de la tondeuse lui confère l'aspect ras d'une prairie mésophile à orchidées au stade jeune (34,3), sans que la végétation ne s'y exprime pleinement (périodes de tonte à adapter).

III.4.3.3.c Les autres espaces ouverts (84.43)

Le terrain de l'aérodrome de la commune de Montayral, sur le plateau, occupe 4,88 ha. L'entretien régulier des bords de la piste maintient la végétation rase, à forte dominante de graminées (*Brachypodium pinnatum* et *Bromus erectus*). L'aspect général se rapproche de la prairie à orchidées,

notamment on peut observer la présence précoce (dès mars) de dizaines de pieds d'*Ophrys araneola* (*Ophrys* litigieux).

Le site est un endroit privilégié pour les petits passereaux de milieux ouverts, comme l'alouette des champs (*Alauda arvensis*), qui au vu de ses nombreuses parades ne semble pas gênée par les décollages réguliers mais pas trop fréquents des avions de tourisme. Il faut noter par ailleurs que l'espèce est en régression notable (chute de 50% en Europe du Nord-Ouest).

III.4.3.3.d Les communautés à grandes laïches (53.2122)

Selon CORINE, il s'agit de « formations à grandes cypéracées des genres *Carex* ou *Cyperus* occupant la périphérie ou la totalité des dépressions humides, des bourniers oligotrophes et des bas-marais alcalins, sur des sols pouvant s'assécher pendant une partie de l'année. Elles se développent en particulier sur le flanc interne des roselières dans les successions riveraines, et comme colonisatrices des dépressions humides sur sols minéraux, ainsi que des bas-marais acides et alcalins ».

L'association concernée est le Magnocaricion elatae. En marge immédiate du site, cet habitat se rencontre dans le vallon en contrebas de Lagabertie, en bordure du Dor quasi-permanent ici, dans sa partie supérieure et alimentant la retenue à vocation agricole.

La cariçaie est ici déterminée par l'abondance de laïche des marais (*Carex acutiformis*), très dense, qui est plus tolérante à l'exondation que *Carex acuta*. Cette espèce hygrophile, héliophile ou semi-sciaphile, forme des nappes hautes de 0,5 à 1,2 mètres sur sols mésotrophes plus ou moins riches en bases, neutres à légèrement acides, tourbeux ou minéraux.

Elle est répandue le long des cours d'eau, les plaines alluviales, les fossés et les dépressions des systèmes prairiaux humides, jusqu'à des altitudes avoisinant 700 mètres. Ses stations peuvent échapper à peu près complètement aux inondations périodiques (sols humides ou mouillés : gley, pseudogley). L'humus est un hydromull.

Ici, il semble évident que le système est exceptionnellement inondé, les espèces réellement hygrophiles étant rares. Quelques saules et peupliers ont colonisé le système.

NB : La bordure immédiate du ruisseau du Dor serait quant à elle à classer dans l'habitat d'intérêt communautaire 6430-37.7 « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires » concernant les communautés de grandes herbes bordant les ruisseaux, les lisières : présence de l'alliaire, herbe à Robert, séneçon aquatique, lysimaque commune, eupatoire chanvrine...

Liste des espèces présentes :

Alliaria petiolata (alliaire)
Barbarea vulgaris (barbarée vulgaire)
Bryonia cretica (Bryonia)
Carex acutiformis (Laïche des marais)
Cirsium arvense (cirse des champs)
Cirsium palustre (cirse des marais)
Dipsacus fullonum (cardère foulon)
Eupatorium cannabinum (eupatoire chanvrine)
Euphorbia villosa (euphorbe poilue)
Galium aparine (gaillet gratteron)
Geranium robertianum (herbe à Robert)
Hypericum hirsutum (millepertuis velu)
Iris pseudacorus (Iris faux acore)
Lathyrus pratensis (gesse des prés)
Lysimachia vulgaris (Lysimaque commune)
Populus nigra (peuplier noir)
Primula veris (coucou)
Pulmonaria affinis (pulmonaire semblable)
Ranunculus repens (renoncule rampante)
Salix alba (saule blanc)
Salix cinerea (saule cendré)
Senecio erucifolius (séneçon à feuilles de roquette)
Torilis arvensis (Torilis des champs)
Urtica dioica (ortie dioïque)

III.4.4 LES MILIEUX SEMI-OUVERTS

Ces milieux de lande dense parfois haute (jusqu'à 3-4 mètres) occupent une surface respective de 12,36 ha.

III.4.4.1 Habitats d'intérêt communautaire

Les formations de genévriers (31.88-5130) sur 8.90 ha.

Formations de *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires

Code Natura 2000 : 5130

Code CORINE : 31.88

Intérêt Communautaire

III.4.4.1.a Les formations de genévriers (31.88-5130)

□ PRESENTATION GENERALE

Ces formations planitiaires à montagnardes succèdent sur un plan dynamique aux pelouses maigres mésophiles ou xérophiles sur calcaire, suite à l'abandon (partiel ou total) du pâturage et/ou de la fauche.

Pour mémoire, le genévrier peut aussi s'installer au sein de landes acides à callune, bruyère cendrée ou à 4 angles..., en conditions stationnelles moins sèches (xérocline à mésoxérophile).



□ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

→ Rhamno-catharticae/Prunetea spinosae (Rivas-Goday & Borja Carbonell 61)

→ Festuco-Brometea/Elyno-Sesleretea

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : Assez peu fréquentes sur le site
- Surface évaluée : 9 ha
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : pente faible (individus bien portants, denses) à forte (individus plus malingres)
- Géologie/Pédologie : argiles de décarbonatation peu épaisses/sols graveleux calcaires/marnes. Sols de prédilection en général « assez profonds » (pas/peu de cailloux visibles), mais s'accomode de sols superficiels.

Physionomie et structure spatiale

Espèce résistant au froid comme à la sécheresse et peu exigeante quant à la nature du sol, le genévrier peut se présenter sous divers aspects selon son environnement : arbrisseau touffu ou en fuseau (formations denses), arbuste de 6 à 7m ou petit arbre atteignant 12m (non observé ici).

La pelouse à sa proximité se trouve fortement modifiée (apparition d'espèces de lisière, voire d'autres arbustes) et peut carrément disparaître sous de fortes densités.

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)	Anacamptorchis (<i>A. pyramidalis</i> * <i>Orchis morio</i>)
Bitumineuse (<i>Psoralea bituminosa</i>)	Céphalanthère à longues feuilles

	(<i>Cephalanthera longifolia</i>)
Bois de Sainte-Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>)	Corroyère (<i>Coriaria myrtifolia</i>)
Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>)	Dorycnium suffruticosum
Brome dressé (<i>Bromus erectus</i>)	Globulaire (<i>Globularia vulgaris</i>)
Carline vulgaire (<i>Carlina vulgaris</i>)	Mucari racemosum
Cirse acaule (<i>Cirsium acaule</i>)	Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)
Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)	Origan (<i>Origanum vulgare</i>)
Dompte-venin (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)	Ormeau (<i>Ulmus minor</i>)
Eglantier (<i>Rosa canina</i>)	Piloselle (<i>Hieracium pilosella</i>)
Euphorbe petit-cyprès (<i>Euphorbia cyparissias</i>)	Séséli des montagnes (<i>Seseli montanum</i>)
Fétuque marginée (<i>Festuca marginata</i>)	Stéhéline douteuse (<i>Stachelina dubia</i>)
Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	
Hélianthème nummulaire (<i>Helianthemum nummularium</i>)	
Hippocrévide en ombelle (<i>Hippocrepis comosa</i>)	
Hypogymnia physodes	
Inule des montagnes (<i>Inula montana</i>)	
Laïche de Haller (<i>Carex hallerana</i>)	
Laïche glauque (<i>Carex glauca</i>)	
Laïche humble (<i>Carex humilis</i>)	
Lin purgatif (<i>Linum catharticum</i>)	
Listère à feuilles ovales (<i>Listera ovata</i>)	
Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>)	
Orchis bouffon (<i>Orchis morio</i>)	
Orchis brûlé (<i>Orchis ustulata</i>)	
Orobanche	
Panicaut champêtre (<i>Eryngium campestre</i>)	
Petite pimprenelle (<i>Sanguisorba minor</i>)	
Polygala du calcaire (<i>Polygala calcarea</i>)	
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)	
Seslérie blanchâtre (<i>Sesleria albicans</i>)	
Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)	
Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
Refuge pour la petite et moyenne faune (oiseaux, micromammifères)		34.32-34 (6210)	Valeur paysagère essentiellement
			Faciès denses peu fréquents

Etat de conservation

Tous les cas de figure, de la pelouse avec genévriers épars (beau port) aux formations très denses et quasi-exclusives (rabougries ou bien portantes), avec recouvrement de 75-100%.

□ BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS, 1984
- OBERDORFER, 1990
- CORINE Biotopes Manual, 1991
- RAMEAU, DRAPIER, GAUBERVILLE 2001 « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers »
- ELLENBERG, 1988
- RODWELL, 1991
- Manuel d'Interprétation des Habitats, 1996

III.4.4.2 Autres habitats

III.4.4.2.a Les fruticées subméditerranéennes de prunelliers et troènes (31.8122)

sur 3.46 ha.

Prunetalia

Pruno-Rubion fruticosi

Prunetum mahaleb

Un seul secteur de surface conséquente est concerné par cet habitat, faciès de recolonisation des terrains boisés, développé sur des sols riches en nutriments, neutres ou calcaires (mulls carbonatés à mésotrophes). Il est situé sur le versant Est du coteau faisant face au hameau de Malcoussel.

Ces fourrés denses de prunellier (*Prunus spinosa*) comprennent en outre de nombreux arbustes et arbrisseaux xérophiles et héliophiles, en plus ou moins grande concentration :

Prunus mahaleb, Rosa arvensis, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Lonicera xylosteum, Rhamnus alaternus, Ligustrum vulgare, Rubus gr.fruticosus, Viburnum lantana, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Acer monspessulanum...

Pour information, les prunelles, de couleur bleu-noir, sont comestibles à l'état blet ; elles entrent dans la préparation d'une eau de vie. L'espèce était utilisée notamment pour la construction de haies vives.

III.4.5 LES MILIEUX FERMES

Ils occupent une surface respective de 168.61 ha.

III.4.5.1 Habitats d'intérêt communautaire-prioritaire

Seules les forêts alluviales résiduelles (44.3-91^{E0}) sont concernées, sur une surface minime : 0,70 ha.

Forêts alluviales résiduelles
Code Natura 2000 : 91^E0
Code CORINE : 44.13
Intérêt Prioritaire

III.4.5.1.a Les forêts alluviales résiduelles (44.3-91E0)

□ PRESENTATION GENERALE

Cet habitat occupe une très faible surface par rapport aux complexes riverains forestiers. Il est à décrire et à rechercher (notamment il demeure peu connu dans nos vallées). Les différentes races géographiques varient selon : le niveau topographique, les substrats et leur degré de drainage, le taux de calcium présent dans les alluvions.

□ RANG PHYTOSOCIOLOGIQUE

Alliance : Populion nigrae (associations à définir)

□ OBSERVATIONS SUR LE SITE

Entités concernées

- Occurrence : Présent sur un seul secteur
- Surface évaluée : 0,7 ha
- Statut de propriété : privée

Données écologiques

- Topographie : la peupleraie, située en fond de vallon, est relativement surélevée par rapport au cours du ruisseau (souvent asséché), d'où une sécheresse stationnelle. La nappe est située entre 1,5 et 1,8m et l'approvisionnement en eau est ainsi parfois délicat.
- Géologie/Pédologie : Le substrat constitué de galets ou sables fins, est parfois riche en limons.
- Richesse minérale : le taux de calcium présent dans les alluvions est variable.

Physionomie et structure spatiale

Les peuplements sont largement dominés par le peuplier noir, représenté par des individus en position dominante mais pas forcément nombreux ; le frêne commun est également présent. La strate arbustive est dense et essentiellement composée de prunelliers et quelques sureaux yèbles. La strate herbacée est pauvre, étouffée sous le couvert des prunelliers.

Espèces végétales caractéristiques (en gras, présence effective)

Guides	Compagnes
ALLIAIRE OFFICINALE (ALLIARIA PETIOLATA)	
Barbarée vulgaire (Barbarea vulgaris)	
Brachythécie (Brachythecium sp)	
Bugle rampant (Ajuga reptans)	
Cardamine hirsute (Cardamine hirsuta)	
Cardère sauvage (Dipsacus fullonum)	
Cirse des champs (Cirsium arvense)	
Eglantier (Rosa canina)	

Eurhynchie allongée (<i>Eurhynchium praelongum</i>)	
Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>)	
Gaillet croisettes (<i>Cruciata laevipes</i>)	
Gouet d'Italie (<i>Arum italicum</i>)	
Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>)	
Menthe à feuilles rondes (<i>Mentha rotundifolia</i>)	
Mercuriale pérenne (<i>Mercurialis perennis</i>)	
Orthotrichum lyellei	
Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>)	
Stellaire holostée (
Sureau yèble (<i>Sambucus ebulus</i>)	

Valeur patrimoniale (en gras, protection nationale ou régionale)

Faune	Flore	Habitats de la Directive associés	Autre
<i>Calopteryx virgo</i> observé le long du ruisseau		6510 (38.2)	

Etat de conservation

Relictuel ; seuls quelques peupliers émergent encore au milieu d'un sous-bois très dense.

□ BIBLIOGRAPHIE

- CARBIENER, R., 1970
- HAUSCHILD, R. et ASAELS, S., 1997
- IMCHENETZKY, A., 1926
- OBERDORFER, E., 1953
- PHILIPPI, G., 1972
- RAMEAU, J.-C., 1996
- SCNITZLER-LENOBLE, A, 1988

III.4.5.2 Autres habitats

III.4.5.2.a Les frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes (41.22)

Ces forêts sont présentes sous formes de liserés étirés dans les fonds de vallons secs du site (sur une surface de 16,25 ha), qui présentent tout de même une certaine fraîcheur voire humidité. En effet, des espèces telles la grenouille agile *Rana dalmatina* y ont été trouvées.

Dans CORINE, l'habitat 41.22 comprend les « frênaies-chênaies de fonds de vallée et de la base des versants, frais et humides du Sud-Ouest de la France, du piémont pyrénéen, avec *Sorbus torminalis*, *Ruscus aculeatus* et d'autres espèces thermoclines, acidoclines et méditerranéo-atlantiques ».

Classification phytosociologique : Rusco-Carpinetum, Saniculo-Carpinetum

Le cortège floristique est le suivant :

Anthriscus sauvage (*Anthriscus sylvestris*)
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
Benoîte commune (*Geum urbanum*)
Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*)
Bugle rampante (*Ajuga reptans*)
Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*)
Consoude tubéreuse (*Symphytum tuberosum*)
Coucou (*Primula veris*)
Digitale jaune (*Digitalis lutea*)
Epipactis helleborine (*E. helleborine*)
Erable champêtre (*Acer campestre*)
Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*)
Gaillet croisettes (*Cruciata laevipes*)
Glaïeul (*Gladiolus segetum*)
Gouet d'Italie (*Arum italicum*)
Grémil pourpre (*Lithospermum purpuracoeruleum*)
Hypne triquètre (*Rhytidiadelphus triquetrus*)
Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*)
Mélilot blanc (*Melilotus alba*, espèce compagne)
Mélique à une fleur (*Melica uniflora*)
Méliotte à feuilles de mélisse (*Melittis melissophyllum*)
Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*)
Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*)
Polypode (*Polypodium interjectum*)
Pulmonaire (*Pulmonaria affinis*)
Pulmonaire à longues feuilles (*Pulmonaria longifolia*)
Stellaire holostée (*Stellaria holostea*)
Tamier commun (*Tamus communis*)
Véronique des montagnes (*Veronica montana*)
Violette hérissée (*Viola hirta*)
Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

III.4.5.2.b Les bois de charmes (41.A)

Cet habitat très localisé et de superficie restreinte (1,44 ha) se rencontre dans le vallon de Lagabertie en 2 entités distinctes : la plus grande, rive gauche, se présente sous la forme d'une futaie avec un sous-bois assez dense, dont la composition floristique est voisine de la frênaie-chênaie-charmaie. Les conditions sont assez humides, l'ensemble légèrement surélevé sur une « marche » rectiligne large d'une vingtaine de mètres étant parcouru à ses pieds par un ancien fossé longeant le Dor, petit ruisseau en eau ici, dans sa partie supérieure.

La deuxième entité, beaucoup plus petite et très ouverte, se situe en aval et rive droite ; la station est plus ensoleillée et visiblement plus entretenue, le sous-bois quasi-inexistant. Le sol est tapissé en majorité de graminées telles le brome dressé et le brachypode penné, conditions sèches des prairies de fauche voisines.

III.4.5.2.c Les bois de chênes pubescents (41.711)

Occupant une très grande surface (114,58 ha), ces chênaies thermophiles se présentent sous différents faciès allant du taillis dense et peu élevé, à la véritable futaie lorsque les sols sont plus favorables et l'installation plus ancienne.

Ces forêts sont caractéristiques des régions de climat subméditerranéen et de l'étage supraméditerranéen, dominés par des chênes caducifoliés ou semi-caducifoliés thermophiles (comme le chêne vert). Cette série du chêne pubescent indique une atténuation de l'influence méditerranéenne, mais avec encore une sécheresse notable en été.

Le code 41.711 désigne tout particulièrement les « bois occidentaux de *Quercus pubescens* », caractéristiques des régions calcaires subméditerranéennes comme le Quercy et le Périgord.

Classification phytosociologique : *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

Sur la grande majorité du site, les peuplements sont malingres et peu élevés (7-8 mètres), suite à la présence de sols squelettiques. Ce sont des faciès typiques de recolonisation des pelouses abandonnées, après le passage au stade lande à genévriers. Ce dernier, héliophile, finit par disparaître sous le couvert des chênes ; si le couvert est assez lâche, on observe une composition floristique voisine des pelouses, les espèces strictement héliophiles (souvent les plus intéressantes d'un point de vue patrimonial) en moins ; des orchidées semi-sciaphiles comme l'épipactis helléborine et la céphalanthère rouge (voire à longues feuilles) sont parfaitement accommodées à la chênaie pubescente.

Les futaies (taille des individus supérieure à 10-15 mètres) sont plutôt rares, on les trouve sur versants Nord par exemple ou faiblement pentus : extrémité Sud-Est du site près du lieu-dit Miret, extrémité Nord-Est au-dessus du lieu-dit Jantou... Les conditions en général plus fraîches font que la végétation est transitoire avec celle des forêts de vallons.

III.4.5.2.d Les plantations de conifères et reboisements en pins noirs (83.31/42.67)

Essentiellement situées sur 3 secteurs (Lastailades à Montayral, Caminel et Tertre de Larive à Thézac) plus une petite entité à Bourlens (Boulidou), elles occupent une superficie de 35,64 ha.

Le code 42.67 concerne les reboisements en pins noirs (groupe de *Pinus nigra*) ; ces plantations sont accompagnées par des sous-bois semi-naturels, habituellement des communautés calciphiles quand elles accompagnent *Pinus nigra ssp nigra* (pin noir d'Autriche, ce qui est majoritairement le cas ici), ou acidiphiles quand elles accompagnent *Pinus laricio* (plus rare ici, implantation de la fougère aigle par exemple, disparition du cortège calcicole caractéristique de ces coteaux secs).

Le douglas et le sapin de nordmann ont aussi été plantés. Il faut noter que de tous, c'est le cèdre de l'Atlas qui présente la plus forte dynamique de colonisation des pelouses sèches, étant très adapté à ces sols superficiels. Son extension est problématique sur le site. Les autres plantations sont beaucoup moins vigoureuses et souvent très denses, ce qui rend les diamètres des tiges peu conséquents. Il serait nécessaire d'éclaircir ces peuplements, tant pour leur croissance que pour faire arriver la lumière au sol. *Epipactis helléborine* occupe notamment une station très dense le long du vallon parcouru par le GR (plus d'une centaine de pieds), mais le manque de lumière empêche désormais la majorité des pieds de fleurir..

Le croisement avec le code 83.3112 permet de préciser qu'il s'agit de plantations de pins européens.

Voici les espèces rencontrées dans leurs sous-bois :

Guides	Compagnes
Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>)	Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)
Aigremoine (<i>Agrimonia eupatoria</i>)	Dorycnium suffruticosum
Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)	Erable de Montpellier (<i>Acer monspessulanum</i>)
Bitumineuse (<i>Psoralea bituminosa</i>)	Genévrier (<i>Juniperus communis</i>)
Brachypode des bois (<i>Brachypodium sylvaticum</i>)	Germandrée petit-chêne (<i>Teucrium chamaedrys</i>)
Céphalanthère à longues feuilles (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	Hellébore fétide (<i>Helleborus foetidus</i>)
Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>)	Troëne (<i>Ligustrum vulgare</i>)
Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>)	
Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>)	
Lierre (<i>Hedera helix</i>)	
Limodore à feuilles avortées (<i>Limodorum abortivum</i>)	
Ophrys mouche (<i>Ophrys insectifera</i>)	

Orobanche sp	
Renoncule bulbeuse (Ranunculus bulbosus/numerosus)	
Ronce (Rubus ulmifolius)	
Sanguisorbe (Sanguisorba minor)	
Scéléropode pur (Scleropodium purum)	

III.4.6 SOURCES ET RUISSEAUX

III.4.6.1 Habitats d'intérêt communautaire

III.4.6.1.a Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (3260-24.44x24.12)

Cet habitat d'intérêt communautaire se trouve en marge immédiate du site : celui-ci s'en sert même comme limite dans sa partie supérieure. Il est ombragé en très grande majorité, et le ruisseau poursuit son parcours en alimentant une retenue agricole ; l'été, il ne va pas plus loin.

Développé dans les étages planitiaire et collinéen, l'habitat se développe dans les cours d'eau d'ordre 1 à 3-4, assez à peu courants, préférentiellement sur roches mères neutres ou basiques comme c'est le cas ici. Les eaux sont riches en éléments nutritifs et à pH neutre à basique.

5 strates de végétation peuvent coexister, mais pas systématiquement :

- La strate cryptogamique appliquée est ici représentée par des bryophytes du genre *Pellia* notamment (hépatique), ou *Mnium undulatum* sur les rives (mousse).
- Les strates immergée et flottante sont représentées ici par la graminée *Glyceria fluitans*, en tapis assez denses par endroits.
- La strate algale reste à analyser, mais elle ne paraît pas très conséquente : pas de prolifération, mais il faudra veiller à ce qu'il n'y ait pas d'enrichissement en phosphore.
- La strate émergée est caractérisée ici par l'ache nodiflore.

Cette végétation faiblement rhéophile et/ou de faible profondeur (oligo-mésotrophe à eutrophe), capable de supporter une émergence estivale, est à apparenter à l'alliance du *Ranunculion aquatilis*.

Espèces rencontrées :

Apium nodiflorum (ache nodiflore)

Glyceria fluitans (glycérie)

Lysimachia nummularia (lysimaque nummulaire)

Mentha aquatica (menthe aquatique)

Mnium undulatum (mnie ondulée)

Myosoton aquaticum (céraiste aquatique)

Pellia epiphylla

Senecio aquaticus (Séneçon aquatique)

La composition végétale de cet habitat serait à analyser plus finement.

III.4.6.2 Autres habitats

III.4.6.2.a Cours d'eau intermittents (24.16)

Cours d'eau dont l'écoulement est interrompu une partie de l'année, laissant le lit à sec ou avec des flaques ou des mares ; les conditions durant la période d'écoulement peuvent être précisées : sur le site ce milieu concerne les thalwegs qui peuvent exceptionnellement être en eau lors de fortes crues, mais les deux ruisseaux où ce code apparaît le plus adéquat sont le Dor, à sec au moins 4 mois par an, et ces 2 principaux affluents, formant la combe de Bazérac et celle de Caminel-Trosses Miches, sans doute très rarement en eau.

III.4.6.2.b Sources calcaires (54.122)

Ces sources ne sont pas d'intérêt communautaire, car bien que calcaires, elles n'établissent pas d'édifices tuffeux (sources dites « pétifiantes », très chargées en calcaire qui se dépose et forme ainsi des édifices). Sur le site 2 sources sont concernées : celle de Saby et celle de Caminel ; elles ne s'épanchent que rarement et sont à associer aux sources de suintement (« hélocrènes ») car en pied de roche, par opposition aux sources jaillissantes ou submergées.

Classement phytosociologique : Montio-Cardaminetea

Dans la fontaine de Saby aménagée et couverte, quelques bryophytes et ptéridophytes (comme le capillaire, *Asplenium trichomanes*) profitent de la fraîcheur pour s'installer. A Caminel, de nombreuses larves de triton ont pu être observées, sans aucun doute le triton marbré *Triturus marmoratus*. Seules quelques hépatiques ont colonisé. Les eaux sont parfaitement limpides.

Enfin, à proximité immédiate du site, il faut noter la source qui alimente le Dor, quasi-permanente vraisemblablement (voir chapitre précédent).

III.5 INVENTAIRES D'ESPECES

III.5.1 INVENTAIRE BOTANIQUE

L'inventaire a permis le recensement d'un total de **335** espèces de végétaux supérieurs (Spermaphytes, Ptéridophytes), 9 espèces de Bryophytes (mousses, non exhaustif), 9 espèces de Thallophytes (lichens, non exhaustif) et l'observation de 3 espèces de champignons (ce qui n'est bien sûr pas exhaustif, mais n'était pas le but de l'étude).

Cette liste a été synthétisée sous forme d'un tableau en annexe, avec le statut, les exigences et la famille de chaque espèce.

Les espèces de milieux ouverts sont les plus nombreuses, et c'est parmi elles que se trouvent les espèces protégées au niveau régional ou départemental.

Aucune espèce protégée au niveau national ou européen n'a été recensée. A titre indicatif, 2 espèces figurent en annexe V de la Directive Habitats : *Leucobryum glaucum* (Leucobrye glauque) et *Ruscus aculeatus* (Fragon).

☒ Protection régionale Aquitaine :

- Iberis amara*
- Hypericum montanum*
- Lactuca perennis*
- Leuzea conifera*
- Lotus angustissimus*

☒ Protection départementale Lot & Garonne :

- Coronilla scorpioides*
- Cephalanthera rubra*
- Asparagus acutifolius*
- Catananche coerulea*
- Ophrys lutea*

La famille des Orchidacées se trouve très bien représentée avec un cortège de 20 espèces. La richesse de la flore messicole (des moissons) montre bien le système pratiqué de cultures extensives. La carte représente certaines espèces patrimoniales qui ont pu être localisées. Nombre de ces espèces, bien que non protégées, ne sont pas communes à l'échelon régional.

Les fiches synthétiques par habitat recensent leurs espèces caractéristiques.

NB : une seule espèce en tant que telle pourrait être concernée par la Directive Habitats : *Sisymbrium supinum* ou Sisymbre couché, qui figure en annexes II et IV. Cette Brassicacée mal connue est à rechercher dans les graviers et cailloutis calcaires, les chemins, au pied des éboulis récents, surtout à basse altitude.

Quant aux plantes protégées au niveau national, une attention particulière sera portée à la recherche d'*Aster amellus* ou Marguerite de Saint-Michel, *Delphinium verdunense* ou Pied d'Alouette de Bresse, *Nigella gallica* ou Nigelle de France, *Arenaria controversa* ou Sabline des chaumes, ainsi qu'*Odontites jaubertiana* ou Euphrase de Jaubert, plantes des champs et coteaux secs. (annexe fiches inventaire des plantes protégées de France).

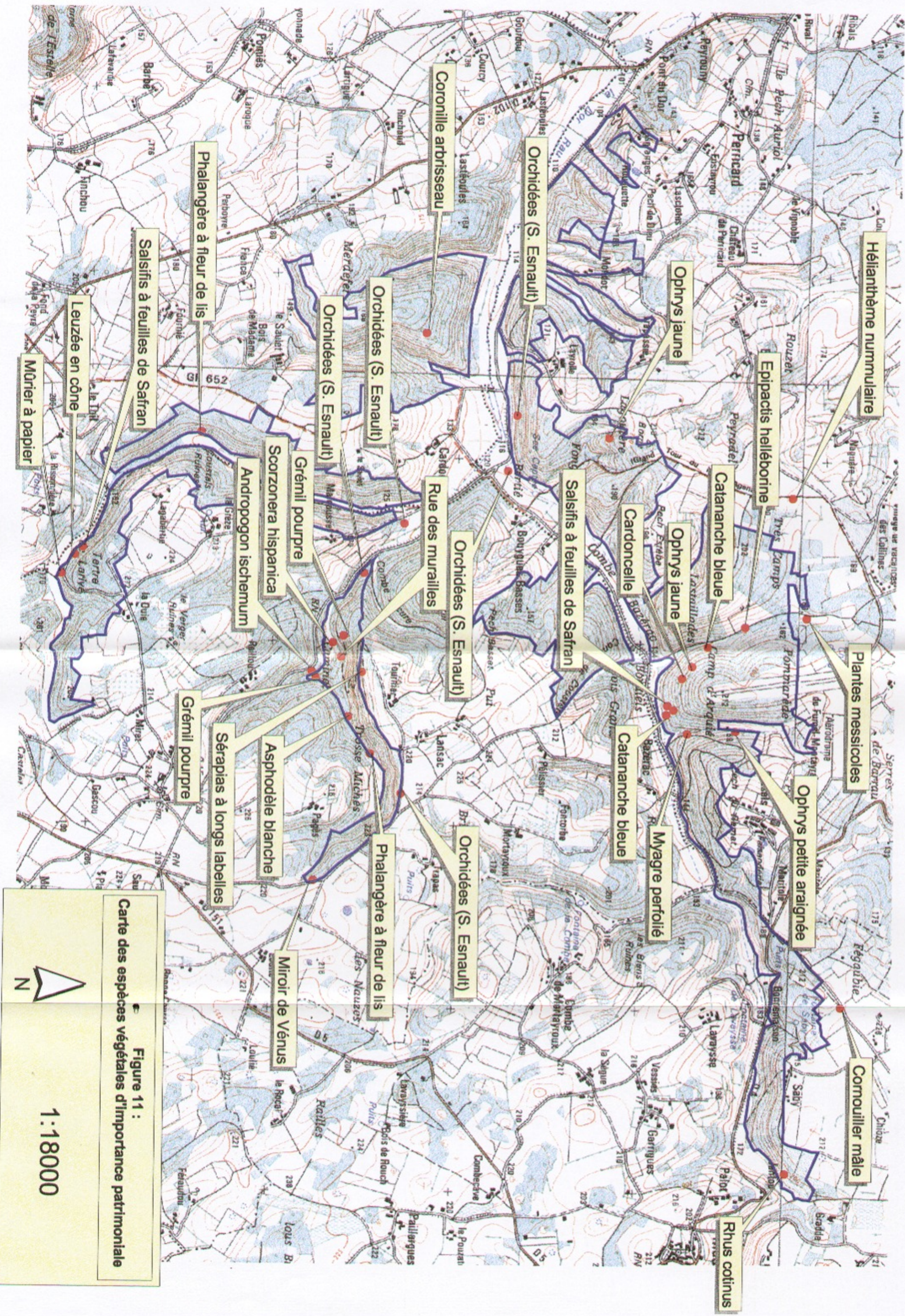


Figure 11 :
 Carte des espèces végétales d'importance patrimoniale

1:180000



III.5.2 INVENTAIRE FAUNISTIQUE

III.5.2.1 Tableau récapitulatif des espèces d'intérêt communautaire

ESPECES DE LA DIRECTIVE HABITATS				
ESPECE		ANNEXE II	ANNEXE IV	ANNEXE V
MAMMIFERES				
<i>Genetta genetta</i>	Genette			X
AMPHIBIENS				
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile		X	
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré		X	
REPTILES				
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune		X	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X	
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert		X	
INVERTEBRES				
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	X PRIORITAIRE		

ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX	
<i>Dendrocops medius</i>	Pic mar
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
<i>Circus cyaneus</i>	Busard St-Martin

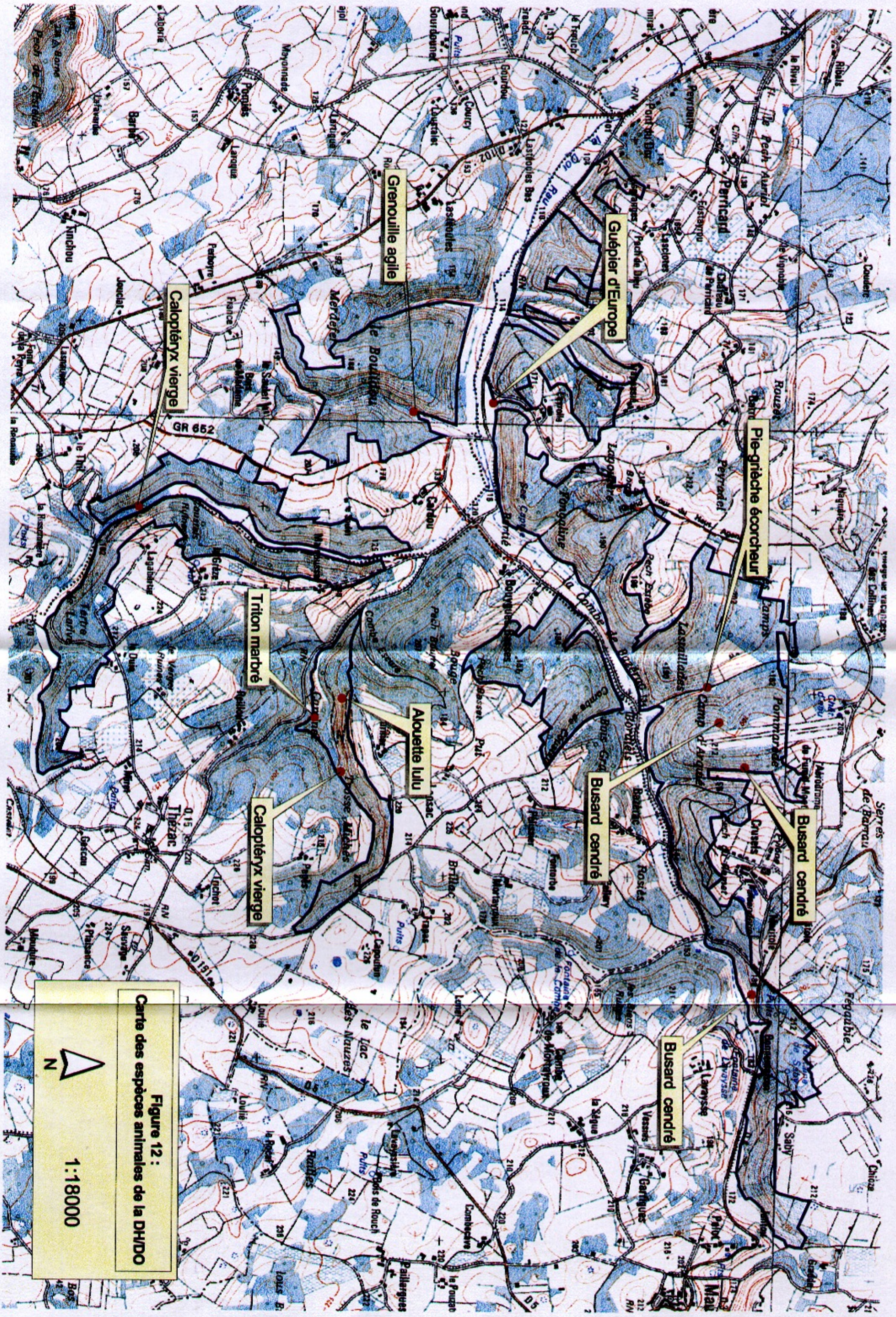


Figure 12 :
 Carte des espèces animales de la DHD0
 1:18000



III.5.2.2 Fiches descriptives des espèces de l'annexe II de la D.H.

III.5.2.2.a Insectes

Ecaille chinée

Ecaille chinée*

Callimorpha quadripunctata

ou

Euplagia quadripunctaria

Code Natura 2000 : 1078

III.5.2.2.a.i *Ecaille chinée*

□ SYSTEMATIQUE

Classe : Insectes

Ordre : Lépidoptères (papillons)

Famille : Arctiidae

□ REPARTITION

Européenne : localement commune dans le Sud (estive dans les régions les plus chaudes d'Europe, telle la « Vallée des Papillons » à Rhodes). Plus rare au Nord (absente de Scandinavie). Plusieurs sous-espèces.

Nationale : présente dans toute la France.

Régionale : assez commune.

Evolution des effectifs : non menacée en France et largement répandue (moins au Nord).

□ STATUT

Directive Habitats	Liste rouge européenne
Annexe II-Prioritaire	KOOMEN & HELDSINGER, 1996, Conseil de l'Europe n°77

□ HABITAT

Milieus associés favorables (en gras, présents sur le site) :

L'espèce colonise divers milieux chauds et ensoleillés jusqu'à 1500m, souvent calcaires et près de l'eau : bocage, bois clairs, broussailles, lisières, coteaux, rocailles et friches humides. Souvent sur les côtes.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

➤6210* (34.32 à 34.34)

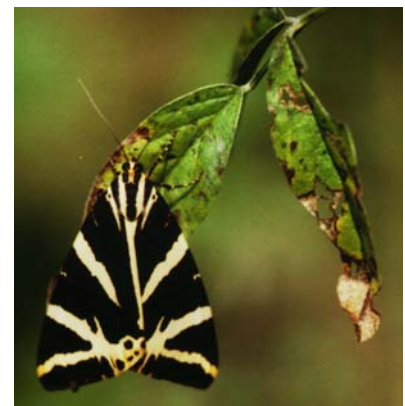
➤6510 (38.2)

➤8160 (61.3)

➤8240* (62.3)

Observations sur le site :

Pointe Sud-Est du site, à l'Est du Tertre de Larive
Début août 2001, D. RICHIN). 1 individu.



□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Ponte : de juin à août. Œufs en groupes sur les feuilles, éclosent 10-15 jours après. Jaunes puis violets. Plantes-hôtes : le pissenlit (*Taraxacum* sp) et nombreuses petites herbacées (lamier blanc, ortie, plantain, consoude...).

Chenille : nocturne. Le corps est noir avec une ligne dorsale jaunes et des verrues orangées. Polyphage. Les chenilles hibernent dans la litière puis se réveillent en mai-juin pour se réalimenter (plantes basses, arbres et arbustes à feuilles caduques) et achever leur développement.

Nymphe (chrysalide) : mai-juillet. Cocon mine caché dans la litière.

Adulte : vol en juin/septembre. Nocturne, mais butine aussi de jour des plantes diverses et notamment l'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), espèce mésohygrophile, les cirses et chardons. Se tapit dans la végétation par temps maussade. Très coloré : ailes supérieures noires zébrées de blanc, ailes postérieures rouges à tâches noires. Corps rouge orangé ponctué de noir. Envergure 50-60 mm.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Papillon								■	■	■		
Œuf									■	■		
Chenille	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Chrysalide						■	■					

□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Prédateurs : oiseaux, reptiles, batraciens	Intensification agricole par la monoculture (baisse de la richesse végétale)
Fermeture naturelle du milieu	Drainage/Aménagements hydrauliques

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Préserver des milieux variés et riches en espèces végétales.
- Favoriser les plantes-hôtes.
- Conserver les milieux herbacés humides.

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Faible	

❑ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
➤ Adaptation des pratiques agricoles <input type="checkbox"/> Fauchage/pâturage des pelouses et prairies En septembre (journées chaudes) pour faciliter la fuite des adultes. <input type="checkbox"/> Ne pas labourer la prairie <input type="checkbox"/> Elimination de la litière Eviter mai-juillet afin d'épargner les nymphes <input type="checkbox"/> Limiter les fertilisants et amendements Ne pas utiliser de produits phytosanitaires	Propriétaire Agriculteur Eleveur	Convention
➤ Adaptations des pratiques sylvicoles <input type="checkbox"/> Limiter les plantations <input type="checkbox"/> Destruction de ligneux Eviter mai-août afin d'épargner les nymphes	Forestier Propriétaire	Convention

❑ SUIVI

Non nécessaire.

❑ BIBLIOGRAPHIE

- CHINERY, M., 1988 « Insectes de France et d'Europe occidentale ». Arthaud. P 152/320.
- CHINERY, M., CUISIN, M. 1994 « Les papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes) ». Delachaux et Niestlé. P 192/320.
- DARDENNE, B., DROUET, 1993.
- DUPONT, P., LUMARET, J.-P., 1997.
- LECOMTE, LE NEVEU, 1984-1993.
- LEGAKIS, 1995.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DNP, Circulaire du 29/09/1995.
- ZAHRADNIK, 1978.

III.5.2.2.b Oiseaux

Alouette lulu

Busard cendré

Faucon pèlerin

Milan noir

Pie-grièche écorcheur

Pic mar

Alouette lulu
Lullula arborea
« Couterliou »
Code Natura 2000 : A246

III.5.2.2.b.i Alouette lulu

□ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Passériformes
Famille : Alaudidae

□ REPARTITION

Européenne : De l'Espagne au sud de l'Angleterre et de la Scandinavie, à l'est jusqu'à la Volga et la Grèce. Aussi Afrique du Nord et Moyen-Orient. L'Espagne abrite probablement les ¾ des effectifs européens.

Nationale : Reproduction sur l'ensemble du territoire (jusqu'à 1600m d'altitude environ, 2280m dans les Pyrénées), mais elle est rare dans le Nord et le Sud-Ouest. En hiver, elle est surtout présente au sud d'une ligne reliant Caen et Bourg en Bresse

Régionale : L'espèce est donnée pour assez abondante en hiver dans la région Midi-Pyrénées

Evolution des effectifs : En forte régression depuis les années 1950 en Europe de l'Ouest

FRANCE	Nicheurs (couples)		Hivernants (individus)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Effectif	50 000	500 000	100 000	1 000 000
Année	1997		1997	
Fiabilité	1		2	
Tendances	Effectif	Distribution	Effectif	Distribution
Fiabilité	F	0	F	0
	1	2	1	1
EUROPE	Nicheurs (couples)			
Effectif	1 070 000	2 440 000		
Tendances	Fort Déclin			

□ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe III	Arrêté du 17/04/1981	Française : Nicheur A Surveiller, CMAP 5 Europe/Mondial : SPEC 2, Vulnérable

□ HABITAT

Milieux/espèces associés favorables :

Sa prédilection pour les climats secs et ensoleillés des zones méditerranéennes et continentales est manifeste. En toutes saisons, cet oiseau fréquente les mêmes zones comportant un certain relief, où l'agriculture extensive maintient une mosaïque de milieux.

Elle fuit les plaines vouées aux cultures industrielles et pâtit de l'avancée des boisements. En ces lieux, elle cherche des versants bien exposés et protégés des vents par des haies vives et des bosquets qui lui servent aussi de perchoirs.

Elle habite les endroits bien drainés, des zones à végétation rase ou lacunaire avec quelques arbustes ou buissons sur lesquels elle aime se percher. Le bocage à prairies maigres ou petites parcelles cultivées, les landes, les friches des coteaux, les dunes herbeuses, les vignes et les clairières forestières sont ses milieux de prédilection.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

- 6110 (34.11)
- 6210 (34.32/34.33)

- 6510 (38.2)
- 5130 (31.88)

Observations sur le site :

- Dans les milieux ouverts et les landes (inventaires avec la LPO au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02), voir annexe

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : Longueur totale : 15 cm. Envergure : 27-30 cm. Poids : 20-35g.

Autres caractères : Corps trapu, ailes et queue assez courtes. Brun-roussâtre strié brun-noir dessus, dessous blanc crème lavé de brun sur les flancs. Petite tâche encadrée de blanc au poignet. Large sourcil blanc.

Régime alimentaire : Composé de petites graines et d'invertébrés (insectes, araignées).

Reproduction : Le nid (herbes sèches, mousse) est dissimulé dans une petite dépression creusée contre une touffe végétale sur sol sec et perméable légèrement en pente. 2-3 pontes par an de fin mars à début août (3-5 œufs blanchâtres pointillés de brun). Incubation 12-15 jours. Jeune quittant le nid dès 8 jours (envol à 10-13 jours).

Longévité :

Déplacements : L'alouette lulu est principalement sédentaire en France (voire déplacements erratiques ou de transhumance) mais notre pays reçoit en hiver des individus en provenance des pays du nord-est de l'Europe. Les oiseaux en provenance d'Europe Centrale et Orientale séjournent dans le Sud-Ouest de la France. Les nombres relevés d'oiseaux en migration demeurent assez faibles.

□ CAUSES DE DECLIN ET MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Boisement (plantation de résineux, consécutif à la disparition du pâturage)	Disparition des milieux favorables par intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, bosquets...)
	Hivers très froids avec enneigements prolongés, pour les populations déjà affaiblies
	Confusion avec l'alouette des champs

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Maintien de l'agriculture et de l'élevage traditionnels :

- Favoriser ainsi des milieux variés et riches en insectes.
- Empêcher le boisement généralisé des zones de moyenne montagne touchées par la déprise agricole
- Maintenir les lieux de reproduction et leur qualité.

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Moyenne	

☐ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adaptation des pratiques agricoles ☐ Maintenir les terrains de chasse/reproduction ☐ Conserver les haies et bosquets ☐ Eviter les produits phytosanitaires non sélectifs 	Agriculteur/Éleveur Forestier	Convention Adaptation de l'aménagement forestier
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adaptations des pratiques sylvicoles ☐ Accroître « l'effet-lisière » ☐ Empêcher la reconquête par les cèdres 	Forestier	Adaptation de l'aménagement forestier

☐ SUIVI

- Comptage annuel sur les sites d'hivernage et de reproduction

☐ BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

Busard cendré
Circus pygargus
 CodeNatura 2000 : A084

III.5.2.2.b.ii Busard cendré

□ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Accipitriformes
Famille : Accipitridae

□ REPARTITION

Européenne : Niche dans les régions tempérées d'Europe (de l'Espagne à la Pologne), et d'Asie (à l'Est jusqu'à la Mongolie). Les oiseaux européens hivernent dans la zone sahélienne, ceux de l'Est en Inde.

Nationale : L'espèce est présente uniquement pour la reproduction en été, sur l'ensemble du territoire, à l'exception des zones montagneuses. Surtout abondante en Poitou-Charentes (moitié de la population française), le Massif Central et Franche-Comté.

Régionale : En 1984, 150-200 couples estimés en Aquitaine (sûrement inférieur à la réalité).

Evolution des effectifs : En régression/fluctuation, la population française est comprise entre 2500/5000 couples. Même tendance dans le Sud-Ouest. 15% des effectifs nicheurs européens.

FRANCE	Nicheurs (couples)		Hivernants (individus)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Effectif	2500	5000		
Année	1998			
Fiabilité	2			
Tendances	Effectif	Distribution	Effectif	Distribution
Fiabilité	F	0		
	2	3		
EUROPE	Nicheurs (couples)			
Effectif	27100	40600		
Tendances	Augmentation ?			

□ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe II Bonn : annexe II Washington : annexe II CEE/CITES : annexe C1	Arrêté du 17/04/1981	Française : Non Hivernant A Surveiller, CMAP 5 Europe/Mondial : Non défavorable en Europe, SPEC 4

□ HABITAT

Milieu/espèces associés favorables :

Champs de céréales, prairies de fauche, abords des marais, landes basses, friches, cariçaies ou roselières, dont le sommet de la végétation n'excède pas 2m. Parfois dans de jeunes plantations de pins (taille 4-5m).

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

- 6110 (34.11)
- 6210 (34.32/34.33)

- 6510 (38.2)
- 5130 (31.88)

Observations sur le site :

➤ Dans les milieux ouverts et les landes, parfois parsemées de chênes pubescents malingres : 3 contacts, dont 2 de femelles perchées à basse altitude et 1 avec femelle et deux juvéniles au sol dans des secteurs de pelouses rocailleuses en voie de colonisation (inventaires avec la LPO au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02), voir annexe

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : 42-47 cm. Envergure 1,05-1,15m. Poids 230-305g (mâle), 320-445g (femelle)

Autres caractères : Corps élancé, longues ailes étroites et effilées tenues en « V », longue queue arrondie. Mâle gris cendré avec une fine barre noire sur l'aile et 2 dessous. Femelle brune avec une tâche blanche au croupion. Juvénile semblable à la femelle mais roux vif dessous.

Régime alimentaire : Chasse d'un vol léger à faible hauteur. Petits oiseaux et rongeurs : campagnols (fluctuations des effectifs en fonction de *Microtus arvalis*), orthoptères (parfois exclusivement), lézards des murailles (au nid)

Reproduction : Couples parfois grégaires. Nid de brindilles et d'herbes construit au sol parmi la végétation haute. Une ponte par an, de mi-mai à début juillet (4-5 œufs blanc bleuâtre). Incubation par la femelle seule, pendant 27-30 jours. Jeune nidicole, couvert de duvet fauve dessus, blanc dessous. Quitte le nid à 35-40 jours. Maturité sexuelle à 2-3 ans.

En Dordogne sur 16 nids contrôlés en 8 ans (avant 1984) 2,5 jeunes par couple ont pris leur envol pour une ponte moyenne par couple de 3,9 œufs.

Longévité : Maximum connu 16 ans.

Déplacements/Migration : Les arrivées printanières ont lieu surtout en avril et jusqu'en mai. Les départs débutent fin juillet et culminent de mi-août à fin septembre, rarement octobre/novembre. Les oiseaux se rendent en Afrique tropicale où ils hivernent.

□ CAUSES DE DECLIN ET MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Boisement (plantation de résineux, consécutif à la disparition du pâturage)	Disparition des milieux favorables par intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, bosquets...)
	Diminution du campagnol des champs et risques de mortalité liés à la migration
	Prédation facile des nichées au sol
Disparition des landes basses, débroussaillage des jeunes semis de pins	Destruction des nichées (parfois 40 à 100%) dans les champs de céréales par les engins mécaniques (fenaison, moisson), produits toxiques

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Maintien de l'agriculture et de l'élevage traditionnels :
- Favoriser ainsi des milieux variés et riches en insectes, rongeurs.
- Empêcher le boisement généralisé des zones de moyenne montagne touchées par la déprise agricole
- Maintenir les lieux de reproduction et leur qualité.
- Protection des nichées par les bénévoles au moment de la moisson

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Forte	

❑ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
➤ Adaptation des pratiques agricoles <input type="checkbox"/> Maintenir les terrains de chasse/reproduction <input type="checkbox"/> Conserver les haies et bosquets <input type="checkbox"/> Eviter les produits phytosanitaires non sélectifs	Agriculteur/Éleveur Forestier	Convention Adaptation de l'aménagement forestier
➤ Adaptations des pratiques sylvicoles <input type="checkbox"/> Accroître « l'effet-lisière » <input type="checkbox"/> Empêcher la reconquête par les cèdres et le passage à une chênaie trop dense	Forestier	Adaptation de l'aménagement forestier

❑ SUIVI

➤ Comptage annuel sur les sites d'hivernage et de reproduction (comptage des nichées durant les moissons...)

❑ BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

Faucon pèlerin
Falco peregrinus
CodeNatura 2000 : A103

III.5.2.2.b.iii Faucon pèlerin

□ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Falconiformes
Famille : Falconidae

□ REPARTITION

Européenne : Tous les continents (sauf Antarctique). Niche partout où il y a des falaises, de l'Espagne au Cap Nord. Les oiseaux nord-européens hivernent des îles britanniques à l'Afrique du Nord et à la Grèce.

Nationale : Le faucon pèlerin se reproduit surtout dans les régions montagneuses au sud-est d'une ligne Pyrénées atlantiques / Vosges. Plus de 10% de l'effectif nicheur européen.

Régionale : Bon état de conservation dans les sites rupestres surplombant les plaines alluviales du Lot, Dordogne, Quercy (surveillance assidue), Pyrénées Atlantiques.

Evolution des effectifs : Jusqu'en 1950, présent dans toutes les falaises de France (600 couples). Rapide déclin dès la fin des années 60 (tirs, pesticides agricoles) : 150-200 couples. La protection de l'espèce et l'interdiction du DDT ont permis une lente remontée (250 couples au milieu des années 80, plus de 800 de nos jours). Distribution et effectifs nicheurs en augmentation de plus de 50%, mais grande fragilité encore.

FRANCE	Nicheurs (couples)		Hivernants (individus)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Effectif	800	1000	Non évalué	Non évalué
Année	1997			
Fiabilité	3			
Tendances	Effectif	Distribution	Effectif	Distribution
Fiabilité	+2	+2		
	+2	+3		
EUROPE	Nicheurs (couples)			
Effectif	6130	8880		
Tendances	stable			

□ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe II Bonn : annexe II Washington : annexe I	Arrêté du 17/04/1981	Française : CMAP 3-Nicheur rare en France Europe/Mondial : SPEC 3- Rare en Europe

□ HABITAT

Milieux/espèces associés favorables :

Falaises rocheuses dominant les vallées, plaines et plateaux, également rivages marins. Les falaises de basse altitude (300-900m) sont de loin les plus favorables grâce à l'abondance et la diversité des proies dans la mosaïque d'habitats voisine.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

- 6110 (34.11)
- 6210 (34.32/34.33)
- 6510 (38.2)
- 5130 (31.88)
- 8210 (62.1)

Observations sur le site :

- L'espèce niche sur les falaises de Touzac en bordure du Lot (4-5 km à vol d'oiseau du périmètre, 4 petits observés au nid), et chasse pour partie sur le site : milieux ouverts et landes (inventaires avec la LPO au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02), voir annexe.

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : Longueur totale 36-48 cm. Envergure 95-110 cm. Poids mâle 750g, femelle 925-1200g.

Autres caractères : Corps massif, longues ailes pointues, queue assez courte, grosse tête. Gorge et joues blanches avec une épaisse « moustache » noire. Bec puissant et crochu, jaune à la base. Adulte bleu ardoisé dessus, barré de noir à la queue. Dessous blanc finement barré de noir. Juvénile brun foncé dessus, crème tacheté de brun dessous.

Régime alimentaire : Oiseaux (pigeons, étourneaux, grives, geais, pinsons, choucass, merles...) exclusivement.

Reproduction : Pond dans une dépression du sol, sur un replat de falaise ou occupe un nid abandonné ou non de grand corbeau. Une ponte par an de mi-mars à début avril, comportant 3-4 œufs crème, fortement tachetés de brun-rouge. Incubation 29-32 jours. Jeune couvert de duvet grisâtre quittant le nid à 35-42 jours. Indépendant 2 mois plus tard au moins. Maturité sexuelle à 2 ans.

Longévité : Maximum connu : 15 ans

Activités/Déplacements : Diurne et souvent solitaire, chasse en vol (piqués à plus de 250 km/h). Les jeunes sont erratiques en hiver, contrairement aux adultes (sauf en montagne). Présent en France toute l'année.

□ CAUSES DE DECLIN ET MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Boisement (plantation de résineux, consécutif à la disparition du pâturage)	Disparition des milieux favorables par intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, bosquets...)
	Prédation naturelle par le grand duc, en expansion
Aléas climatiques de mars et avril	Destructions directes : fusil, désairages, dérangements (vol libre, varappe), électrocutions
	Empoisonnement ou stérilité par utilisation de produits phytosanitaires

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Maintien de l'agriculture et de l'élevage traditionnels. Empêcher le boisement des zones de moyenne montagne touchées par la déprise
- Campagnes d'information devant la résurgence d'une certaine hostilité aux rapaces
- Maintenir les lieux de reproduction et leur qualité. Aménagement d'aires artificielles ou réaménagement d'aires insalubres
- Neutralisation des pylônes électriques proches des aires

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Forte	

☐ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
➤ Adaptation des pratiques agricoles <input type="checkbox"/> Maintenir les terrains de chasse/reproduction <input type="checkbox"/> Conserver les haies et bosquets <input type="checkbox"/> Eviter les produits phytosanitaires non sélectifs	Agriculteur/Éleveur Forestier	Convention Adaptation de l'aménagement forestier
➤ Campagnes d'information	ARPE 47...	
➤ Neutralisation des pylônes électriques	EDF	Convention
➤ Adaptations des pratiques sylvicoles <input type="checkbox"/> Accroître « l'effet-lisière » <input type="checkbox"/> Empêcher la reconquête par les cèdres	Forestier	Adaptation de l'aménagement forestier

☐ SUIVI

- Comptage annuel sur les sites d'hivernage et de reproduction

☐ BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

Milan noir
Milvus migrans
CodeNatura 2000 : A073

III.5.2.2.b.iv Milan noir

☐ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Accipitriformes
Famille : Accipitridae

☐ REPARTITION

Européenne : Régions tempérées (de l'Espagne à la Pologne et à la Grèce)

Nationale : Reproduction partout sauf dans le quart nord-ouest et en Corse. Environ 8% de l'effectif nicheur européen. Population hivernante marginale.

Régionale : Abondant le long de la Garonne. Depuis toujours bien représenté dans le Sud-Ouest

Evolution des effectifs : Augmentation probable de 20 à 50% depuis les années 70

FRANCE	Nicheurs (couples)		Hivernants (individus)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Effectif	6000	8000	10	100
Année	1990		1997	
Fiabilité	3		2	
Tendances	Effectif +1	Distribution +1	Effectif F	Distribution F
Fiabilité	2	2	2	2
EUROPE	Nicheurs (couples)			
Effectif	76 000	100 000		
Tendances	Déclin (Est Europe) Stable (Ouest Europe)			

☐ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe II Bonn : annexe II Washington : annexe II CEE/CITES : annexe C1	Arrêté du 17/04/1981	Française : CMAP 5 Nicheur à Suveiller Europe/Mondial : SPEC 3 Vulnérable

□ HABITAT

Milieux/espèces associés favorables :

Pentes boisées, pâturages et bosquets, abords de marais, lacs, étangs et cours d'eau, prairies humides et plaines agricoles, champs de luzerne. Parfois dans les héronnières.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

- 6110 (34.11)
- 6210 (34.32/34.33)

- 6510 (38.2)
- 5130 (31.88)

Observations sur le site :

- Dans les milieux ouverts et les landes (inventaires avec la LPO au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02), voir annexe

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : Longueur totale 47-55cm. Envergure 1.6-1.8m. Poids 630-940g.

Autres caractères : Corps allongé, longues ailes larges et arrondies, queue légèrement échancrée. Corps brun-roussâtre, tête brun-gris striée de brun foncé. Bec noir à base jaune, œil jaunâtre. Jeune de l'année plus contrasté avec les zones blanches sous les ailes plus visibles.

Régime alimentaire : Poissons le plus souvent malades ou morts, cadavres d'animaux, petits rongeurs, insectes, amphibiens, reptiles d'un poids inférieur à 600g. Des concentrations spectaculaires peuvent être observées sur les sites d'alimentation.

Reproduction : Souvent en colonies lâches. Construit un nid de branchages et ordures diverses (diamètre 60 cm) dans un arbre à 8-15m du sol. Une ponte par an de mi-avril à fin juin (2-3 œufs blancs avec quelques tâches brun-rouge). Incubation 31-32 jours. Jeune couvert de duvet grisâtre quittant le nid à 40-42 jours. Indépendant vers 3 mois. Les non reproducteurs passent parfois la nuit en dortoir.

Longévité : Maximum connu 24 ans.

Activités/Déplacements : Diurne, volontiers grégaire. Sifflements chevrotants. Pratique fréquemment le vol à voile dans les courants d'air chaud. La migration pré-nuptiale culmine en mars et s'étend jusqu'en mai. Les départs pour l'Afrique tropicale s'amorcent dès la mi-juillet et se poursuivent en septembre (rarement novembre), notamment via les Pyrénées Atlantiques.

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- L'expansion actuelle de l'espèce n'implique aucun objectif particulier de conservation

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Très faible	

□ BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- LEDANT, JP., JACOB, JP., DEVILLERS, P., 1983 « Protégeons nos oiseaux ». Duculot, Région Wallonne Paris-Gembloux
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.

- RAMEAU, J.-C., GAUBERVILLE, C., DRAPIER, N., 2000 « Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France, domaine atlantique ». ENGREF, ONF, IDF.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

Pie-grièche écorcheur
Lanius collurio
CodeNatura 2000 : A338

III.5.2.2.b.v Pie-grièche écorcheur

□ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Passériformes
Famille : Laniidés

□ REPARTITION

Européenne : Forte régression, surtout à basse altitude. Bastions nettement orientaux.

Nationale : Reproduction sur l'ensemble du territoire. Très sporadique dans le Nord-Ouest, le littoral méditerranéen et le Sud-Ouest. Ailleurs assez commune. Surtout en moyenne montagne (Auvergne, Midi-Pyrénées)

Régionale : « La vaste répartition de l'espèce sur les cartes de l'Aquitaine cache en réalité une faible densité des couples nicheurs ». Importantes fluctuations des effectifs nicheurs d'une année sur l'autre (variations climatiques influant sur la quantité de proies). L'atlas aquitain le note par ailleurs seulement comme « nicheur probable » dans le secteur de Fumel.

Evolution des effectifs :

FRANCE	Nicheurs (couples)	
	Min.	Max.
Effectif	160 000	360 000
Année	1995	
Fiabilité	3	
Tendances	Effectif	Distribution
Fiabilité	-1	0
	2	3
EUROPE	Nicheurs (couples)	
Effectif	2 760 000	5 200 000
Tendances	Déclin	

□ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe II	Arrêté du 17/04/1981	Française : CMAP 5 En Déclin Europe : En Déclin (provisoire), SPEC 3

□ HABITAT

Milieu/espèces associés favorables :

Terrains dégagés à végétation herbacée rase, parsemés de buissons denses et épineux (voire jeunes peupleraies) : prunellier, aubépine, ronce, avec perchoirs variés. Friches, pâturages et haies, talus et bords de chemins, parfois vergers et jeunes plantations.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

- 6110 (34.11)
- 6210 (34.32/34.33)
- 6510 (38.2)
- 5130 (31.88)
- 91^{F0} (44.3)

Observations sur le site :

- Dans les milieux ouverts et les landes dans les vallons, peu sur les sommets (inventaires avec la LPO au printemps 2002 (25-26/04/02 et 30/06/02), voir annexe.

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : Longueur 16-18 cm, envergure 28 cm. Poids 25-40g.

Autres caractères : Corps allongé, grosse tête ronde, ailes assez longues et pointues, queue longue noire bordée de blanc à la base, balancée nerveusement. Mâle à calotte gris pâle, bandeau noir du bec à l'arrière des yeux, dessus brun-roux, dessous blanc-rosé. Femelle brun dessus, gris dessous, bandeau brun. Bec court et crochu.

Régime alimentaire : Insectes surtout (95%, sauf années d'abondance des campagnols), petits rongeurs, lézards, grenouilles. Proies en surplus fréquemment empalées sur des épines ou fils barbelés avant d'être mangées (réserves pour les jours de mauvais temps). Chasse à partir d'un perchoir dégagé (capture des proies au sol).

Reproduction : Jusqu'à 2000m. Nid de tiges sèches et mousses, posé dans les fourrés épineux entre 0.5 et 2m de hauteur. Une ponte par an de mi-mai à début juin (5-6 œufs verdâtres, rosés, jaunâtres tachetés de roux et gris. Incubation 14-16 jours. Le jeune quitte le nid à 14-15 jours (indépendance 15 jours plus tard). L'espèce a des exigences modestes et s'adapte vite aux milieux buissonnants nouveaux (jeunes plantations...).

Longévité :

Déplacements : Diurne et solitaire, l'espèce est présente en France de mai à début septembre. Territoire d'environ 2ha. Migration postnuptiale vers l'Afrique Australe de mi-août à mi-septembre, retours pré-nuptiaux dès fin avril. Les mâles précèdent de peu les femelles.

□ CAUSES DE DECLIN ET MENACES

Présentes sur le site	Potentielles/Ailleurs
Boisement (plantation de résineux, consécutif à la disparition du pâturage)	Disparition des milieux favorables par intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, bosquets...), arasement des talus et fossés, drainage, pesticides
Abandon de toute pratique agricole (déclin élevage ovin et bovin), par retour progressif à la forêt	Suites d'étés frais et humides, conditions climatiques printanières (nombre de proies disponibles)
	Piégeage et chasse en migration (Grèce, Moyen-Orient)

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Maintien de l'agriculture et de l'élevage traditionnels
- Favoriser ainsi des milieux variés et riches en insectes : prairies de fauche, landes basses
- Favoriser la présence de perchoirs (idéal : un tous les 20m) et la mise à disposition de tas de branches mortes au pouvoir attractif.
- Empêcher le boisement généralisé des zones de moyenne montagne touchées par la déprise agricole
- Maintenir les lieux de reproduction et leur qualité.

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Forte	

□ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
➤ Adaptation des pratiques agricoles <input type="checkbox"/> Maintenir les terrains de chasse/reproduction <input type="checkbox"/> Conserver les haies et bosquets, perchoirs <input type="checkbox"/> Eviter les produits phytosanitaires non sélectifs	Agriculteur/Éleveur Forestier	Convention Adaptation de l'aménagement forestier
➤ Adaptations des pratiques sylvicoles <input type="checkbox"/> Accroître « l'effet-lisière » <input type="checkbox"/> Limiter la reconquête par les cèdres à l'état arbustif	Forestier	Adaptation de l'aménagement forestier

SUIVI

➤ Comptage annuel sur les sites d'hivernage et de reproduction. L'espèce constitue un excellent bioindicateur.

BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- JONSSON, L., 1994 « Les oiseaux d'Europe ». Nathan. 557p.
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

Pic mar
Dendrocops medius
CodeNatura 2000 : A238

III.5.2.2.b.vi Pic mar

☐ SYSTEMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Piciformes
Famille : Picidés

☐ REPARTITION

Européenne : Surtout de la France à la Suisse et l'Allemagne, à l'Est jusqu'à l'Ukraine, au Sud jusqu'en Iran localement : Europe Centrale et Orientale. Selon Cramp (1985), l'espèce a presque certainement décliné dans une grande partie de son aire, ceci concernant plutôt les petits effectifs. Selon Tucker et al. (1994), le quart de la population mondiale serait en réalité en déclin depuis les années 70.

Nationale : Reproduction en dessous de 700m surtout dans le Nord-Est et le Massif Central, sporadiquement dans le reste du pays (sauf littoral sous la Loire et Sud-Est). En extension récente vers l'Ouest. La population a longtemps été sous-estimée.

Régionale : En Aquitaine, l'espèce se cantonne aux Pyrénées et à l'Est de la Dordogne selon l'atlas de 1984. En Midi-Pyrénées, il est mentionné dans le Lot.

Evolution des effectifs :

FRANCE	Nicheurs (couples sédentaires))	
	Min.	Max.
Effectif	5 000	25 000
Année	1997	
Fiabilité	1	
Tendances	Effectif	Distribution
Fiabilité	0	0
	1	2
EUROPE	Nicheurs (couples)	
Effectif	62 600	98 500
Tendances	Stable	

☐ STATUT

Directive Oiseaux	Conventions	Protection nationale	Listes rouges
Annexe I	Berne : annexe II	Arrêté du 17/04/1981	Française : CMAP 5, A Surveiller Europe : Non Défavorable, SPEC 4

□ HABITAT

Milieux/espèces associés favorables :

Forêts, bois et bosquets de feuillus (surtout charmes, châtaigniers et chênes à l'écorce crevassée) parfois parsemés de conifères, avec vieux arbres aux branches mortes et troncs vermoulus, vieux vergers. La densité serait maximale pour un nombre de chênes de 20 tiges/ha (BÜHLMANN, 1993). Il peut fréquenter aussi les ripisylves dans le Sud-Ouest.

Habitats de la Directive associés présents sur le site :

➤ 6110 (34.11 x 41.711) mais pas optimal

Observations sur le site :

➤ Dans les secteurs de vieille chênaie pubescente

□ DESCRIPTION ET BIOLOGIE

Taille/Poids : Longueur 20-22cm, envergure 33cm. Poids 50-80g.

Autres caractères : Queue assez longue et pointue. Adulte, dessus de la tête rouge vif, côté de la tête blanc avec un « y » noir sous la joue, dessus noir avec tâche blanche ovale à l'épaule, ailes noires striées de blanc à l'arrière, bas du ventre rose vif.

Régime alimentaire : S'attaque rarement aux arbres sains. Insectes vivant sur les arbres (bec faible) : fourmis, charançons et autres petits coléoptères, graines de conifères (en hiver surtout). Profite des coulées de sève à la fin de l'hiver. Descend très rarement au sol pour se nourrir.

Reproduction : Une ponte par an de début mai à début juillet, dans une cavité creusée dans un arbre malade, à 2-5m du sol. Accès par un trou rond de 5cm de diamètre, loge profonde d'environ 35 cm. 5-6 œufs blancs. Incubation par le couple (11-14 jours). Jeune quittant le nid vers 22 jours, indépendant 10-14 jours plus tard (maturité sexuelle : 1 an).

Longévité : 8 ans maximum.

Déplacements : Diurne et solitaire, présent toute l'année en France. Les jeunes se dispersent un peu à l'automne. Grimpe le long des troncs et branches où il cherche sa nourriture. Rarement à terre. Tambourinage rare au rôle territorial (difficilement différentiable du pic épeiche). Dans les vieilles chênaies, le territoire s'étend sur quelques ha, dans les secteurs moins abondants en chênes, il avoisine 10-20 ha. La densité peut atteindre 15 couples aux 100 ha dans les habitats favorables.

□ CAUSES DE DECLIN ET MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Plantations de résineux	Changements radicaux dans les méthodes de l'exploitation forestière : remplacement des feuillus par les résineux, diminution de l'âge d'exploitation, disparition du taillis sous futaie au profit de la futaie régulière (intéressante seulement en fin de cycle), sylviculture intensive
	Aménagements en forêt : route, aires de loisirs
	Coupes et débardages jusqu'au milieu du printemps ou plus tard encore

□ OBJECTIFS DE CONSERVATION

➤ Maintien du taillis-sous-futaie

➤ Conservation des vieux arbres (feuillus surtout), chablis, volis

➤ Si coupes, prévoir un calendrier

Priorité d'intervention	Entité de gestion
Forte	

□ MISE EN ŒUVRE DE LA CONSERVATION

Actions	Acteurs	Cadre
➤ Adaptations des pratiques sylvicoles <input type="checkbox"/> Rétablir la proportion entre surfaces en régénération, bois moyen et gros bois <input type="checkbox"/> Maintenir les vieux chênes sur pied qui devront effectuer une seconde révolution <input type="checkbox"/> Créer des îlots de vieillissement d'environ 1 ha. La régénération de ces îlots sera différée <input type="checkbox"/> Maintenir de longues révolutions <input type="checkbox"/> Respecter des périodes d'abattage hors nidification	Forestier	Adaptation de l'aménagement forestier

□ SUIVI

➤ « La mise en œuvre, en étroite collaboration avec l'ONF, d'un suivi national de cette espèce sensible et encore bien mal connue, apparaît comme une priorité » (M. CUISIN, L. MALY, in « Oiseaux menacés et à surveiller de France », 1999).

□ BIBLIOGRAPHIE

- CENTRE REGIONAL ORNITHOLOGIQUE AQUITAINE-PYRENEES, 1987 « Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine 1974-1984 ». Conseil Régional d'Aquitaine. 241p.
- COLMANT, L., 1997 « Gestion des vieilles chênaies et avifaune : le maintien du pic mar en Fagne. Forêt wallonne, 32 ». p 20-24.
- LPO, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- LUTSCH, C., MULLER, Y., 1988 « Les avifaunes nicheuses de trois formations forestières âgées d'Isace. Observations sur les peuplements de pic mar et épeiche (*Dendrocops medius* L. et *D. major* L.). Ciconia, 12 :19-46.
- MAURIN, H., 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M., 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1996 « La diversité biologique en France ».
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L., 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- PERTHUIS, A., 1998 « Le pic mer en Loir-et-Cher. Recherches naturalistes en région Centre 1998/2 ». p 5-15.
- RAMEAU, J.-C., GAUBERVILLE, C., DRAPIER, N., 2000 « Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France, domaine atlantique ». ENGREF, ONF, IDF.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D., 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.
- TUCKER, G., HEATH, M., 1994 « Birds in Europe, their conservation status. Birdslife Conservation Series n°3 ». 600p.

III.5.2.2.c Autres animaux présents

III.5.2.2.c.i Mammifères

L'inventaire des micromammifères reste à mener. Un ordre à forte valeur patrimoniale, celui des Chiroptères (chauves-souris) est à étudier. L'alternance de milieux ouverts et fermés, et donc la présence d'une entomofaune très riche, ne peut que leur être favorable.

Des espèces forestières comme l'écureuil roux *Sciurus vulgaris* ou le hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus* sont présentes. Le premier semble profiter du vaste garde-manger offert par les pignes de pin et les glands, tandis que les sous-bois denses de chêne fournissent un abri appréciable au second. La taupe d'Europe *Talpa europaea* est aussi présente.

Selon la Fédération Départementale des Chasseurs, on trouve aussi le putois *Mustela putorius* (annexe V de la Directive Habitats), le blaireau *Meles meles*, la martre *Martes martes* (présence sporadique), la fouine *Martes foina*, la belette *Mustela nivalis* et le renard *Vulpes vulpes*.

Les grands mammifères sont largement représentés: le nombre de chevreuils *Capreolus capreolus* ainsi que celui des sangliers *Sus scrofa* est très conséquent.

Le lièvre brun *Lepus europaeus* et surtout le lapin de garenne *Oryctolagus* sont aussi présents.

III.5.2.2.c.ii Oiseaux

61 espèces ont été recensées à l'issue de l'inventaire.

Hormis les espèces de l'annexe I de la DO, il faut noter la présence remarquable pour la première fois en Lot et Garonne de la **fauvette passerinette**, méditerranéenne en extrême limite d'aire (mentionnée dans le Lot tout proche !).

Le **grand corbeau** niche sur la même falaise que le faucon pèlerin ainsi que sur celles proches de Monsempron-Libos ; il est souvent amené à chasser sur le site.

La liste des observations par secteurs, puis le récapitulatif sous forme de tableau synthétique se trouvent en annexe.

Mis à part les espèces issues de lâchés pour la chasse (perdrix, faisans, pintades), toutes les espèces répertoriées nichent sur le site. Il s'agit essentiellement de petits passereaux, partagés entre les espèces de milieux ouverts et de milieux fermés. Cependant, on observe logiquement un rapport d'environ 2/3 - 1/3 en faveur des espèces affectionnant les milieux ouverts.

Le rapport entre sédentaires et migrants est équilibré.

Les rapaces restent discrets sur le site. On n'observe pas de fortes densités en raison de la superficie du site qui ne permet pas d'accueillir beaucoup de couples (territoires de chasse très vastes).

On peut mentionner enfin la présence d'espèces telles la caille des blés et la huppe fasciée, en raréfaction en France. La présence de la caille prouve notamment que l'on a affaire à une agriculture intensive ne faisant pas trop appel aux produits phytosanitaires (ce qui est conforté d'ailleurs par l'observation de la flore messicole encore riche) et donc respectueuse de l'environnement.

De même, le rouge queue à front blanc et le târier des prés sont des espèces intéressantes pour la région.

Le guêpier d'Europe, dont la présence passée dans le secteur de Layrolle est probable (trous dans la « falaise »), n'a pas été revu. Il figure sur la Liste Rouge dressée par la Société d'Etudes Ornithologiques de France, sous la catégorie « A Surveiller ». La carte de répartition le mentionne comme nicheur dans le Lot & Garonne et le Lot.

L'inventaire des rapaces nocturnes n'a pas été fait.

III.5.2.2.c.iii Batraciens

Le milieu pourrait sembler inadéquat à leur présence, car la plupart des espèces sont exigeantes vis-à-vis de l'eau. Néanmoins quelques unes sont représentées. Parmi les moins inféodés à l'eau, le crapaud commun *Bufo bufo* a été détecté. La salamandre tachetée *Salamandra salamandra*, bien que non vue, est une espèce essentiellement terrestre et forestière susceptible d'être présente, profitant des sources même temporaires ou ornières.

La grenouille agile *Rana dalmatina* a quant à elle été aperçue dans la combe du Bouldou au milieu d'un tapis de lierre, dans un habitat frais (forêt d'érables) mais non humide, le ruisseau étant asséché.

Cette présence semble démontrer que des flaques perdurent suffisamment longtemps afin que les têtards puissent arriver à maturité. Voir fiche Parthénope en annexe

⊗ Enfin le **triton marbré** *Triturus marmoratus* a été repéré au stade larvaire dans la source à Trosses Miches. Cette espèce est sans nul doute la plus intéressante des trois : elle est exigeante vis-à-vis de la qualité de l'eau, ce qui explique sa régression à l'échelon français (qui lui a valu son classement en tant que « Vulnérable » sur la Liste Rouge de la Faune Française, et en annexe IV de la Directive Habitats). Voir fiche Parthénope / Livre Rouge en annexe.

Il est de plus victime du développement de l'agriculture intensive (pollution et assèchement des sites de reproduction) et des importants prélèvements opérés par les terrariophiles. Les adultes sont terrestres.

Il faudra donc veiller à la bonne préservation de cette source, fraîche et limpide, qui ne semble en outre pas s'assécher l'été. En tout cas, elle permet le développement des larves.

III.5.2.2.c.iv Reptiles

Quelques reptiles ont pu être identifiés, sans que l'inventaire soit exhaustif : 1 adulte de couleuvre verte et jaune *Coluber viridiflavus*, mesurant plus d'un mètre, a été repéré traversant la route près de Maritole. Cette espèce affectionnant la chaleur doit être bien implantée sur les lieux.

La vipère aspic *Vipera aspis* doit sans doute fréquenter ces lieux exposés et rocaillieux, bien que non observée.

Quant aux lézards, ils sont bien représentés grâce au lézard vert *Lacerta viridis*, et au lézard des murailles *Podarcis muralis*. Les lisières ensoleillées ainsi que les éboulis au nombreuses anfractuosités sont des endroits appréciés.

La pose des plaques en tôle ondulée n'a pas donné grand résultat : cela peut s'expliquer par le fait que dans un milieu aussi chaud, le fibrociment aurait été sans doute plus adéquat (mais plus cher) car n'emmagasinant pas trop la chaleur. Ensuite les tôles étaient peut-être trop usagées (trop plates). Enfin, la fréquence des relevés est aussi à mettre en cause : peu nombreux, ils n'ont pu ni être effectués aux différentes heures de la journée, ni aux différentes saisons.

III.5.2.2.b.v Invertébrés

Aucun inventaire exhaustif n'a été mené, seulement des observations ponctuelles et parfois anciennes (voir annexe). Au stade actuel de connaissance des invertébrés sur le site de Thézac – Montayral, il est impératif de prévoir un état des lieux (présence, absence d'espèces) sur les surfaces faisant l'objet d'un Contrat Natura 2000 pour entamer un processus d'évaluation des actions entreprises sur les 5 années de contrat.

Un 1^{er} inventaire entomologique a débuté en juin 2003 et se poursuit jusqu'en mars 2004. Il porte essentiellement sur les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets...). Les 1^{ères} observations faites lors des captures attestent de l'intérêt majeur des habitats calcicoles thermophiles (plusieurs centaines d'individus déterminés). La mosaïque d'habitats naturels est un atout quand elle forme un réseau très contigu favorisant les échanges de populations (en plantes et en insectes).

III.5.2.2.c.vi Insectes

⊗ Ce sont les **Odonates et les Orthoptères** qui abritent vraisemblablement les espèces les plus remarquables :

Les premiers sont quantitativement peu représentés, à cause du caractère temporaire des ruisseaux fondamentaux dans le cycle de développement des larves. Cependant quelques espèces ont été aperçues voletant sur le site et ses abords : le sympètre sanguin *Sympetrum sanguineum*, le leste verdoyant *Lestes virens* et l'anax empereur *Anax imperator*, espèce très puissante dont les adultes solitaires effectuent de grands déplacements. Cette espèce ne se pose presque jamais. Aussi la petite nymphe au corps de feu *Pyrrhosoma nymphula*, qui fréquente indifféremment eaux stagnantes et courantes.

Chez les orthoptères, les criquets à ailes bleues et à ailes rouges *Oedipoda caerulescens* et *Oedipoda germanica* sont 2 acridiens xérophiles typiques des lieux très chauds. Le premier y est plus commun que le second. Ces espèces sont en nette régression dans le nord de leur aire de répartition où ils sont parfois protégés. On rencontre aussi de manière assez abondante en sous-bois le grillon champêtre *Gryllus campestris* (lui aussi en régression dans le nord de leur aire de répartition). Le criquet bariolé, aux pattes rouges, a pu aussi être observé.

La présence des orthoptères est importante sur le site. A ce titre, la prairie de fauche de la combe Esclure en abrite une extraordinaire concentration...

⊗ **Les Lépidoptères** sont très représentés, notamment dans les prairies de fauche et les pelouses à orchidées : le moro-sphinx *Macroglossum stellatarum*, le vulcain *Vanessa atalanta*, les azurés. La famille des Lycaenidae (azurés et cuivrés) est omniprésente au niveau des pelouses.

L'écaille chiné *Euplagia quadripunctaria*, espèce prioritaire de la D.H., assez commune dans nos régions, a été repérée à l'extrémité Sud-Est du site, le Tertre de Larive, au milieu d'éboulis à *Quercus pubescens*. (Voir fiche précédente + fiches du futur tome 7 des Cahiers : espèces animales).

⊗ Certaines espèces de **Coléoptères xylophages** de la Directive Habitats sont abondantes en Aquitaine: c'est le cas du lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (annexe II) et du grand capricorne *Cerambyx cerdo* (annexes II et IV).

Comme le pique-prune *Osmoderma eremita* et la rosalie des Alpes *Rosalia alpina* (annexes II et IV, espèces prioritaires), ils sont à rechercher car ils affectionnent les cavités de *Quercus* notamment. Voir fiches en annexe.

Les insectes cavernicoles (xylophages...) à exigences très strictes constituent une entomofaune remarquable.

⊗ Chez les **Diptères**, on note la présence d'une réelle diversité dans les espèces de fourmis (voir annexe).

⊗ Le cercope sanguinolent *Cercopis vulnerata* et la cigale commune *Lyristes plebejus* sont deux **Homoptères** caractéristiques des lieux: les larves du premier vivent dans des amas spumeux qu'elles sécrètent, appelés « crachats de coucou » ou « écume printanière ». La seconde est un phytophage suceur omniprésent sur les pins, remarquable par son mimétisme.

⊗ L'ordre des **Mantoptères** est quant à lui très bien représenté par l'abondance des mantes religieuses *Mantis religiosa*. L'empuse ou diablotin est aussi caractéristique des pelouses sèches (famille voisine des Empusidae).

III.5.2.2.c.vii Arachnides

Seules quelques araignées tisseuses de toile ont été recensées: l'épeire à dents de scie *Araneus angulatus*, l'épeire diadème *Araneus diadematus*, la cyclose conique *Cyclosa conica* et l'épeire dromadaire *Gibbaranea bituberculata*. Les souches, ou la fontaine couverte de Saby hébergent des espèces à affinités plus cavernicoles comme la méta des terriers *Meta merianae*.

La plus remarquable de toutes est sans conteste l'argiope frelon *Argiope bruennichi*, espèce de forte taille constituant sa toile dans les endroits chauds et secs (buissons, prairies).

NB : il faut noter le travail réalisé par Espaces Naturels Midi-Pyrénées sur le plan de gestion concernant une zone de 343 ha au Sud-Est de la commune de Mauroux, suite à l'enrichissement de certaines parcelles et l'inquiétude de la mairie. Une synthèse des espèces végétales et animales rencontrées, ainsi qu'une analyse par « unités écologiques » au sens de la typologie CORINE, y est proposée. Ainsi, certaines espèces présentes à proximité du site Natura 2000 pourraient être recherchées dans ce dernier à partir de ces données (F. NERI, 1999).

IV. ENJEUX ET INDICATEURS

IV.1 ENJEUX

IV.1.1 EVOLUTION DES HABITATS ENTRE 1974 ET 1997

La comparaison des photos aériennes infrarouges de 1974 et 1997 ne peut s'apprécier que de manière générale, en tentant de visualiser le rapport milieux ouverts sur milieux fermés (les milieux semi-ouverts répertoriés sur le site étant rattachés aux milieux ouverts).

Il apparaît bien une chute de ce rapport actuellement et donc une fermeture du milieu/

☐ 1997 :

Habitats fermés 167.91 ha

Habitats ouverts 267.48 ha.

☐ 1974 :

Habitats fermés 146.17 ha

Habitats ouverts 289.22 ha.

IV.1.2 FICHES HABITATS : MENACES ET OBJECTIFS DE GESTION

La première étape de la démarche a consisté à étudier habitats et espèces du point de vue de leur naturalité (c'est-à-dire leur existence vis à vis de la stabilité dans le temps indépendamment ou non des activités humaines), et donc à étudier les menaces potentielles qui en résultent et leur action possible sur l'évolution de l'habitat.

Habitat par habitat, une fiche résume les évolutions, les menaces, les nécessités de gestion et les possibilités de suivi.

Suivent donc les fiches suivantes :

- Prairies maigres de fauche de basse altitude
- Dalles calcaires
- Eboulis médio-européens calcaires
- Formations de *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires
- Pelouses calcicoles mésophiles à orchidées et xérophiles
- Pelouses calcaires karstiques
- Forêts alluviales résiduelles

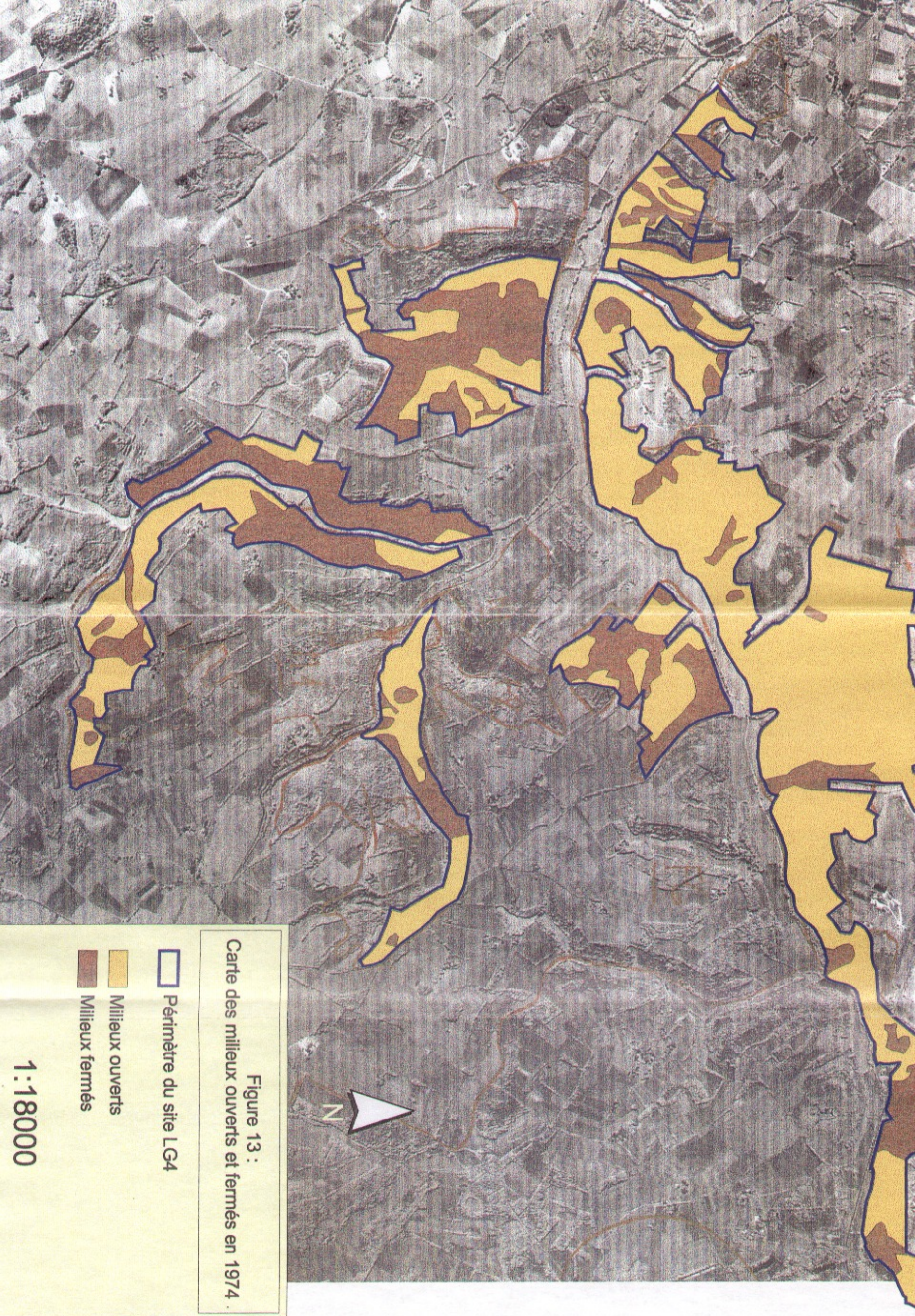


Figure 13 :
Carte des milieux ouverts et fermés en 1974 .

□ Périimètre du site LG4




■ Milieux ouverts

■ Milieux fermés

1:18000



Figure 14 :
Carte des milieux ouverts et fermés en 1997.

-  Périmètre du site LG4
-  Milieu ouvert
-  Milieu fermé

1:18000



Prairies maigres de fauche de basse altitude

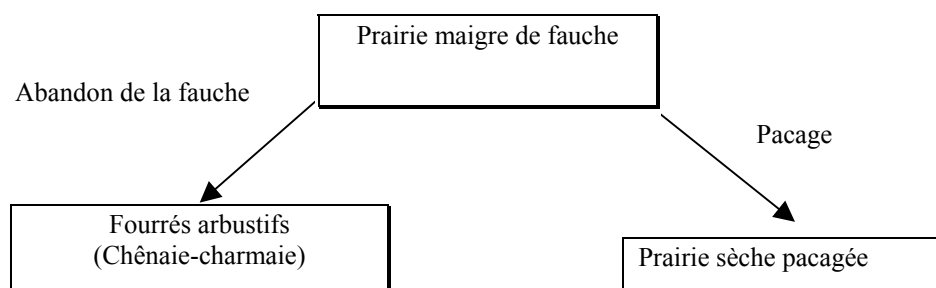
Code Natura 2000 : 6510

Code CORINE : 38.2

Intérêt Communautaire

IV.1.2.1 *Prairies maigres de fauche de basse altitude*

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT (DYNAMIQUE)



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Destruction précoce de la végétation haute (avant fin juin)	Surpâturage (eutrophisation par les excréments : fumure), surpiétinement
Déprise agricole amenant à la forêt	Conversion en culture (maïs...)
Alternance fauche/pâturage entraînant une composition floristique intermédiaire	Plantations
	Gestion intensive (ensilage : 3 coupes)

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

- Fauchage tardif de la végétation haute : afin de préserver la flore et la faune intéressantes, il devra s'opérer idéalement ainsi : fin août, de manière centrifuge (fuite des animaux), en période chaude, avec des zones refuges pour les insectes. Coupe haute (5-10cm), un an sur deux dans le même secteur (si possible !).
- **Débroussaillage** : dans les secteurs envahis par les ligneux, exporter les rémanents (hiver). Préserver toutefois des haies et quelques buissons.
- **Pâturage extensif** : équilibré et dirigé, il permet de limiter l'envahissement par les ligneux. A opérer aussi sur les habitats associés (pelouses à orchidées notamment), de mars à fin mai, en tenant compte des dates de floraison des espèces patrimoniales (mise en enclos éventuelle).

Priorité d'intervention : moyenne

Dalles calcaires
Code Natura 2000 : 8230
Code CORINE : 62.3
Intérêt Prioritaire

IV.1.2.2 Dalles calcaires

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Très lente (liée à la fissuration de la roche et à l'évolution de l'ombrage sur la dalle).

□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Reconquête de la chênaie aux dépens des pelouses, entraînant un couvert au-dessus des dalles et la disparition de la plupart des espèces (remplacées par un tapis de mousses)	Destructions directes (explosifs, bull) liées aux aménagements (création de pistes, sentiers, urbanisation)

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

➤ Intégrer leur localisation dans les schémas de desserte afin de les tenir à l'écart d'éventuels chemins futurs.

➤ **Conserver les pelouses qui les abritent.**

Priorité d'intervention : moyenne

Eboulis médio-européens calcaires

Code Natura 2000 : 8160

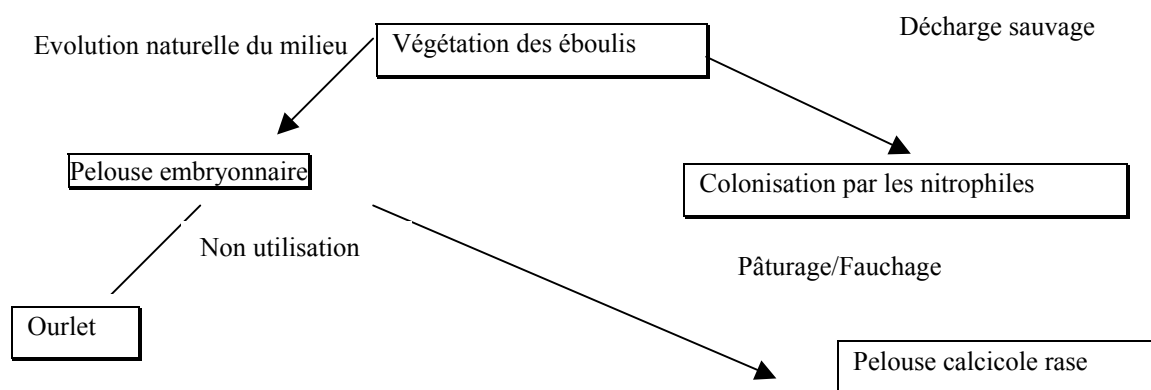
Code CORINE : 61.6

Intérêt Prioritaire

IV.1.2.3 *Eboulis médio-européens calcaires*

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

La végétation en s'installant fixe la partie mobile du sol et freine l'érosion. Cette colonisation par les espèces de pelouses héliophiles entraîne l'apparition d'un sol proprement dit et la disparition du cortège caractéristique de l'éboulis. Les espèces vivaces surtout enserrant les pierres dans leurs organes souterrains, et préfigurent l'installation de ligneux et d'un groupement forestier.



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Fixation lente des matériaux et passage à une pelouse ouverte puis à la forêt	Réalisation de dessertes coupant l'éboulis en 2, avec utilisation de ses matériaux
Exportation des éboulis (très marginale) comme matériaux de construction	Décharges sauvages : colonisation par des plantes nitrophiles anthropophiles (clématite des haies...)
	Remise en question du caractère mobile de l'éboulis par des modifications du « niveau de base » (route avec « fixateur »...)

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

- Intégrer leur localisation dans les schémas de desserte afin de les tenir à l'écart d'éventuels chemins futurs.
- Conserver les pelouses qui les abritent.
- Sensibiliser face aux perturbations d'origine humaine.

Priorité d'intervention : moyenne

Formations de *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires

Code Natura 2000 : 5130

Code CORINE : 31.88

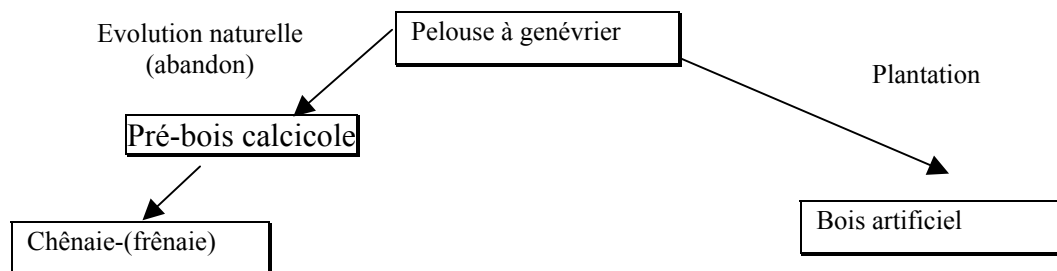
Intérêt Communautaire

IV.1.2.4 *Formations de Juniperus communis sur landes et pelouses calcaires*

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

La reprise d'une activité pastorale s'avère nécessaire à la conservation de ces formations, sinon la poursuite de la dynamique se traduira par le déclin du genévrier au profit d'une véritable forêt, ici la chênaie pubescente. Après une phase relictuelle sous le feuillage, (témoin par ailleurs d'une ancienne activité pastorale), il disparaîtra.

La dureté des conditions stationnelles (sols très superficiels) peut ralentir fortement cette évolution, sans la supprimer.



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Disparition de la phase initiale (la plus riche) par fermeture naturelle	Plantations (résineux ou feuillus)

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

L'objectif consiste à bloquer la dynamique naturelle au stade de la formation à genévriers en équilibre avec les pelouses à orchidées environnantes.

➤ Fauchage/Débroussaillage : en complément du pâturage (le bétail n'appréciant pas les aiguilles piquantes).

➤ **Pâturage extensif : rétablir une activité pastorale certaine, tout en conservant quelques individus.**

Priorité d'intervention : moyenne

Pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles

Code Natura 2000 : 6210

Code CORINE : 34.32-33

Intérêt Prioritaire

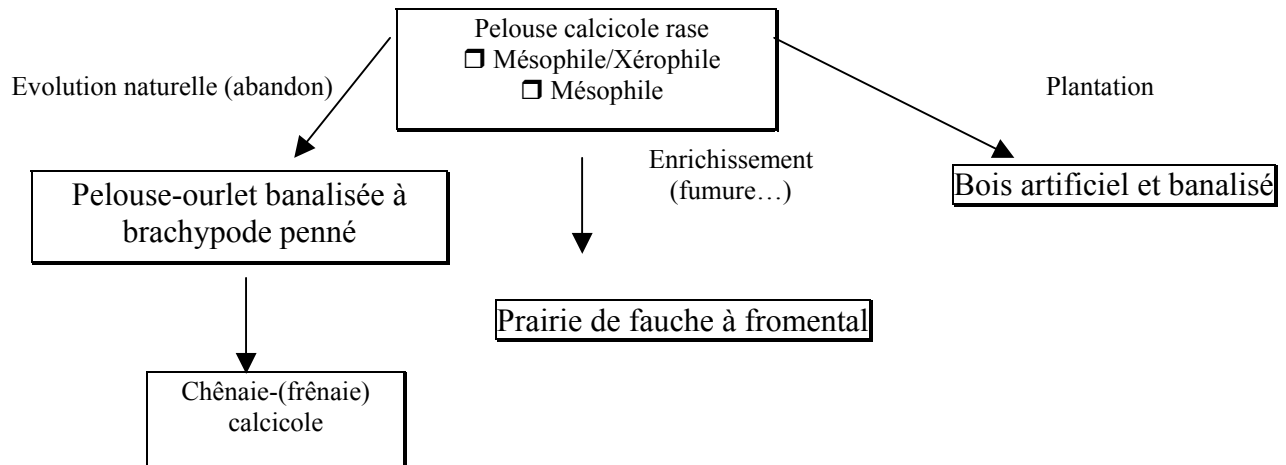
IV.1.2.5 *Pelouses calcicoles mésophiles à orchidées et xérophiles*

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Leur abandon sur le site se traduit par une colonisation des fourrés thermophiles, via un stade transitoire de végétation d'ourlets (Trifolio-Geranietea).

Les pelouses mésophiles sont colonisées assez vite par le genévrier (en 3-4 ans après abandon) et autres épineux non consommés par le bétail (prunellier, églantier, aubépine...).

Les pelouses xérophiles se ferment plus lentement en raison des conditions édaphiques extrêmes (faibles réserves en eau). Des arbrisseaux comme la stéhéline douteuse, puis des arbustes comme le nerprun alaterne, le cormier, les cornouillers (sanguin et mâle) et les genévriers, et enfin une chênaie pubescente malingre, s'installent. Il faut aussi s'attendre à une colonisation par le cèdre, espèce plantée dans certaines parcelles et à très fort pouvoir colonisateur.



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Envahissement par les ligneux (genévrier, prunellier, puis chêne pubescent) avec chute de l'ensoleillement et donc des espèces héliophiles surtout chez le Mesobromion. Pour le Xerobromion, envahissement par la stéhéline	Mise en culture / Traitements phytosanitaires / Fertilisation organique ou minérale (eutrophisation) / Reprise d'une viticulture non respectueuse (traitements...)
Plantations de résineux (cèdres notamment) et colonisation naturelle	Extraction de calcaire / Dépôt de matériaux
	Fréquentation abusive (cueillette, activités de loisirs perturbatrices : moto-cross...)
	Entretien de la voirie (fauche précoce) ?

❑ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

- Conservation du milieu ouvert (Fauchage / Débroussaillage puis Pâturage extensif) en respectant les dates d'intervention qui doivent prendre en compte les cycles de vie des espèces (floraison/fructification, apparition des chenilles...). Il faut au moins stopper la progression des ligneux.
- **Favorisation de la mosaïque de milieux (conserver quelques arbustes).**

Priorité d'intervention : très forte

Pelouses calcaires karstiques

Code Natura 2000 : 6110

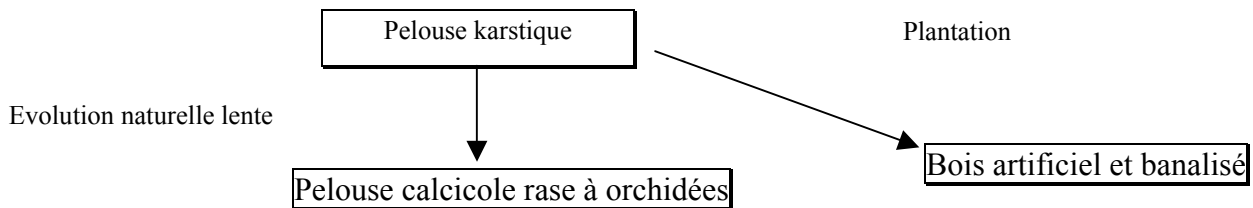
Code CORINE : 34.11

Intérêt Prioritaire

IV.1.2.6 *Pelouses calcaires karstiques*

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

Ce milieu constitue la première étape de colonisation d'un milieu nu (succession primaire) et donc évolue très lentement.



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Fermeture naturelle du site (très lente)	Activités de loisirs perturbatrices (moto-cross...)
Fermeture artificielle (plantations)	Urbanisation, voirie

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

- Débroussaillage très ponctuel en cas de colonisation par la chênaie pubescente ou autres arbustes.
- **Surveillance des plantations de résineux (pas d'extension de surface) et de la propagation éventuelles de semis.**
- **Surveillance de l'urbanisation.**

Priorité d'intervention : faible

Forêts alluviales résiduelles

Code Natura 2000 : 91E0

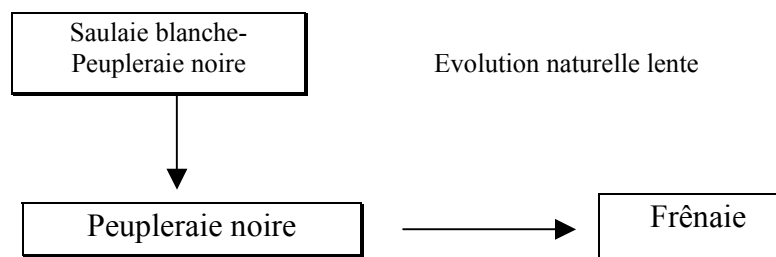
Code CORINE : 44.13

Intérêt Prioritaire

IV.1.2.7 Forêts alluviales résiduelles

□ EVOLUTIONS POSSIBLES DE L'HABITAT SUR LE SITE

La végétation est transitoire compte-tenu des modifications hydrauliques, allant vers des conditions de plus en plus sèches (abaissement de la nappe). L'évolution vers les forêts à bois dur est progressive et lente : frênaie par exemple.



□ MENACES

Présentes sur le site	Potentielles
Assèchement avec disparition du peuplier	Utilisation de produits pouvant se déverser lors des crues

□ OBJECTIFS DE GESTION (EXISTANTS OU NON)

- **Débroussaillage** : limiter l'envahissement par le prunellier de façon à restituer la lumière à la strate herbacée et diminuer les prélèvements d'eau
- Préservation de la race autochtone de peuplier noir (conservation génétique)
- Intérêt des essences à bois dur associées : frêne commun
- Empêcher la venue du robinier
- Favoriser l'émergence de semis

IV.1.3 HIERARCHISATION DES ENJEUX

Introduction : La hiérarchisation des enjeux et la définition des stratégies de gestion et d'actions qui va suivre sont le fruit du travail de concertation mené parallèlement à l'étude par l'opérateur auprès des acteurs, usagers, propriétaires, des services de l'Etat ou collectivités concernées.

Les groupes de travail se sont réunis à des intervalles irréguliers selon la nécessité d'échanger pour mener à bien le travail de réflexion, d'information, de journées terrain, de rencontre avec des personnes ayant conduit des actions sur des problématiques identiques :

- + abandon et fermeture des espaces : quel paysage ?
- + état de conservation des pelouses calcicoles : entretien, gestion ou non intervention ?
- + Nécessité ou non d'interventions ; quelles actions possibles et à quels prix ? Plusieurs documents de travail proposés par l'opérateur ont servi de bases de discussion et ont été remaniés au fur et à mesure des propositions des groupes.
- + Questionnaire d'évaluation du degré de connaissance des outils pouvant être utilisés pour la réalisation des projets ;
- + présentation des cartographies réalisées pour la connaissance du site tant au plan habitat qu'au plan périmètre, cadastre ;

IV.1.3.1 Rappel méthodologique

Le tableau ci-joint récapitule les types d'habitats rencontrés sur le site et repérés par la Directive Habitats.

Le degré de naturalité exprime les possibilités de transformation d'un milieu, ainsi que la rapidité de modification de ce milieu. Dans ce tableau, le degré de naturalité varie de 1 (milieu très peu stable) à 5 (milieu très stable). Après étude des photographies aériennes et après discussions avec les occupants, nous avons classé les différents habitats par rapport à leur degré de stabilité.

Nom Habitat	Type	Evolution naturelle	Menaces présentes	Menaces potentielles	Degré de naturalité	Surface (ha)
Dalles calcaires	Prioritaire	Très lente	Reconquête par la chênaie	Bulldozer pour aménagements divers	4	7,74
Eboulis Medio-européens calcaires	Communautaire	Lente	Exportation des éboulis Développement d'ombrage	Création de dessertes Décharges Stabilisation de l'éboulis par des aménagements	4	épars
Pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles	Prioritaire	Assez rapide surtout pour les pelouses mésophiles	Envahissement par les ligneux Plantations	Mise en culture Extraction de calcaire Fréquentation abusive	3	28,96
Pelouses calcaires karstiques	Prioritaire	Lente	Fermeture par colonisation de ligneux Plantations	Motocross; urbanisation	4	197,51
Forêts alluviales résiduelles	Prioritaire	Lente	Assèchement avec disparition du peuplier noir Envahissement par du taillis de prunellier	Produits nuisibles déversés lors de crues	4	0,7
Prairies maigres de fauche	Communautaire	Assez rapide surtout pour les pelouses mésophiles	Destruction précoce de la végétation haute (avant fin juin) Déprise agricole Alternance fauche pâturage	Surpâturage Conversion en culture Plantations Gestion intensive (ensilage = 3 coupes)	2	8,95
Formations de <i>Juniperus communis</i> sur landes et pelouses calcaires	Communautaire	Assez rapide	Fermeture naturelle du milieu par colonisation arborée	Plantations	2	8,9

Les habitats décrits en 1^{ère} partie présentent donc des niveaux de naturalité variables, de 2 pour les niveaux communautaires que sont les prairies maigres de fauche et les formations à genévriers, à 4 pour les milieux prioritaires de dalles calcaires, éboulis calcaires, pelouses calcaires karstiques, et les forêts alluviales résiduelles.

Dans ces milieux classés 4, il nous paraît que les pelouses calcaires karstiques présentent des menaces fortes et nous semblent, comme elles sont en position marginale du secteur des Grands Causses mais très représentatives du choix de cette zone Natura 2000, devoir être classé comme enjeu prioritaire. Ensuite le milieu de type prioritaire classé 3, les pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles nous semblent à classer en priorité 2 vu leur importance et leur manque de stabilité (fort risque d'envahissement par les ligneux en cas d'abandon ; cf étude photographique en IV 1.1.). Les autres milieux calcaires prioritaires présentent une telle superficialité des sols que le potentiel d'évolution est faible, et surtout très lent. Les forêts alluviales résiduelles sont elles trop peu présentes sur le site.

Comme le milieu géographique est un tout et que les habitats communautaires non prioritaires sont nécessaires au bon fonctionnement du site, il est important également de les protéger, sachant que leur stabilité est faible (classement 2).

En conséquence, nous avons considéré et présenté au comité de pilotage le classement suivant, par ordre d'importance :

1. Pelouses karstiques
2. Pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles
3. Prairies maigres de fauche de basse altitude
4. Formations à *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires.

Ce sont donc pour ces habitats que les mesures de gestion proposées à l'étape suivante devront être mises en œuvre en priorité.

IV.1.3.2 Principes de gestion liés aux pelouses calcicoles

IV.1.3.2.a Histoire de pelouses et pâturage

Les pelouses calcicoles, issues pour la plupart d'une déforestation ancienne suivie d'une exploitation en pâturage, ou ayant recolonisé plus récemment des espaces cultivés à l'abandon (vignes) sont en nette régression partout en Europe.

Celles du site de Thézac-Montayral sont installées sur des sols pauvres et superficiels. Elles sont à évolution lente mais leur dynamique évolutive est très liée à des facteurs édaphiques :

- Nature du substrat
- Importance de la pente
- Degré d'ensoleillement
- Pourcentage d'azote dans le sol. L'eutrophisation d'un sol entraîne très vite la disparition des orchidées, comme d'ailleurs de nombreuses autres espèces rares ou menacées.

L'activité de pâturage extensif libre pratiquée jusqu'aux années 50/60 avec berger a eu une influence capitale. Par son action, le berger limitait la réinstallation des arbustes et la formation de fourrés.

Le broutage par les ovins, voir les caprins, a permis aux pelouses de rester longtemps des formations herbacées, des pelouses rases quand elles étaient surpâturées.

Les friches, c'est-à-dire les cultures abandonnées (principalement vignes) ont été elles aussi soumises au pâturage. Sous l'action des troupeaux (pâturage et piétinement) elles ont évolué assez rapidement vers le stade pelouse.

L'abandon de ces pratiques a déclenché une dynamique évolutive des pelouses avec un envahissement des graminées sociales telles que le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et le Brome érigé (*Bromus erectus*).

IV.1.3.2.b Les pelouses calcicoles

Avant d'énoncer des propositions de gestion de ces pelouses, il est indispensable de prendre en compte les caractéristiques physiologiques et formes biologiques des espèces constitutives du couvert végétal.

Ainsi, la plupart des pelouses calcicoles sont constituées :

- De plantes herbacées vivaces dans une proportion d'au moins 50 %



Figure 21 : *Brachypodium pinnatum*



Figure 22 : *Bromus erectus*

- De plantes bulbeuses, les orchidées notamment et de plantes suffrutescentes, les Hélianthèmes par exemple, staehline
- D'espèces annuelles comme le Lin purgatif.

L' état de pelouse est un stade de couvert végétal dont la dynamique évolutive tend vers le boisement si aucune intervention d'ordre humain ou naturel tel que tempête ou incendie n'intervient. De manière générale, la physionomie du couvert végétal varie suivant cette dynamique :

Milieux	Groupements Pionniers	Tonsures	Pelouses fermées	Ourllets	Fourrés	Boisements
Espèces						
Annuelles						
Herbacées vivaces Et sous-arbrisseaux						
Arbustes						
Arbres						
	Tapis végétal ouvert		Tapis végétal fermé			

D'APRES TABLEAU PHYSIONOMIE DU COUVERT VEGETAL DE MAUBERT & DUTOIT.

Les plantes pérennes représentent 90 % de la végétation des pelouses. Elles possèdent donc un avantage sélectif dans leur biotope et une aptitude à croître par multiplication végétative.

La plupart d'entre elles sont des graminées adaptées à de fréquentes défoliations.

La majorité des orchidées sont précoces, la production de feuilles et de fleurs s'étalent du mois de février au mois de juillet. Certaines ont les feuilles dès le mois de septembre.

Les annuelles sont les moins nombreuses, souvent rares. Le succès de leur germination dépend de la présence ou non d'espace vide (sol apparent).

La capacité de dispersion des graines de la plupart des espèces caractéristiques des pelouses calcicoles est très limitée.

Les espaces en pelouse sont souvent isolés les uns des autres d'où la nécessité de maintenir une continuité des espaces naturels (rôle du groupe G7).

Lorsqu'une espèce végétale disparaît d'un site, il peut être très difficile pour elle de réapparaître spontanément.

C'est pourquoi, il est important de maintenir un bon ensoleillement et de surveiller la dominance des graminées sociales qui est un facteur majeur d'appauvrissement de la diversité floristique.

L'isolement des secteurs de pelouses a des conséquences pour les invertébrés. Il est erroné de penser que la présence d'espèces végétales suffit à maintenir les espèces animales qui s'en nourrissent. La plupart des espèces de papillons n'utilisent leurs plantes-hôtes que si celles-ci se développent dans des conditions très particulières.

Aussi, dans le choix des mesures de gestion il convient de gérer un biotope pour l'ensemble de la communauté biologique qui s'y développe et le principe de maintenir la diversité floristique est également bon pour l'ensemble des invertébrés.

3 types d'actions peuvent y répondre :

- le débroussaillage
- la fauche
- le pâturage

Les mesures de gestion permettant leur mise en œuvre doivent tenir compte du niveau de connaissances actuel et de la situation locale : biologique, économique et humaine.

La recherche de référents d'outils de gestion de ces pelouses a été faite par bibliographie, résultats d'expériences menées dans le cadre de réserves naturelles ou de projets LIFE.

IV.1.3.3 Travail par entités de gestion

A la suite des phases d'inventaire, de cartographie et en liaison avec les membres du groupe de travail agriculture forêt (cf compte-rendu du 22/11/02) trois problématiques dominantes du site ont été identifiées :

- dispersion des différents habitats prioritaires et communautaires
- colonisation des pelouses par la végétation arbustive et arborescente qui entraîne des mosaïques d'habitats
- morcellement du foncier

Une partie de réponse consiste en la détermination d'entités de gestion. Celles-ci correspondent à un regroupement du zonage des habitats naturels sur lesquels les objectifs de gestion sont similaires, tout en tenant compte des liens fonctionnels entre ces habitats.

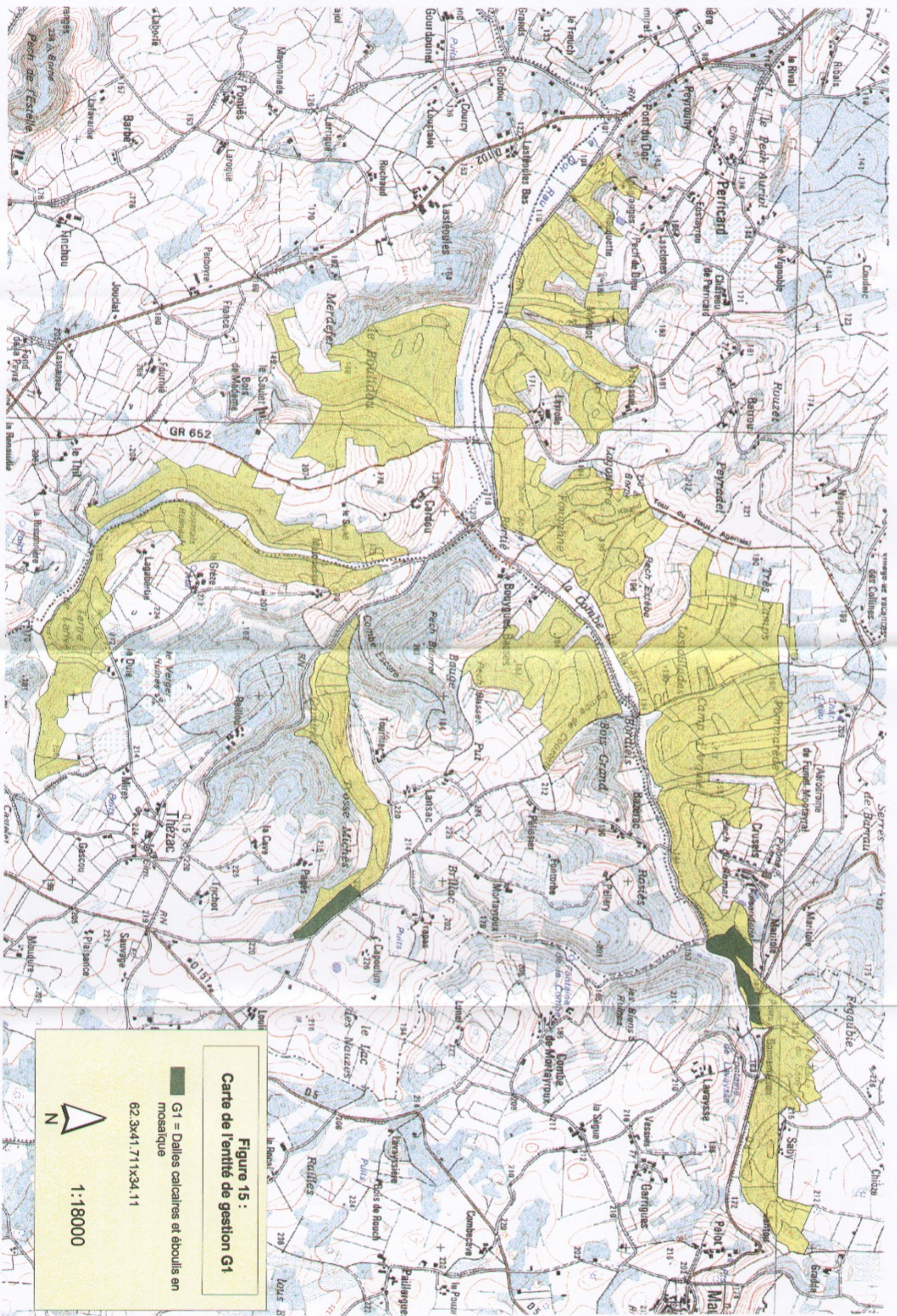


Figure 15 :
Carte de l'entité de gestion G1

■ G1 = Dalles calcaires et éboulis en mosaïque
 62.3x41.711x34.11



1:180000

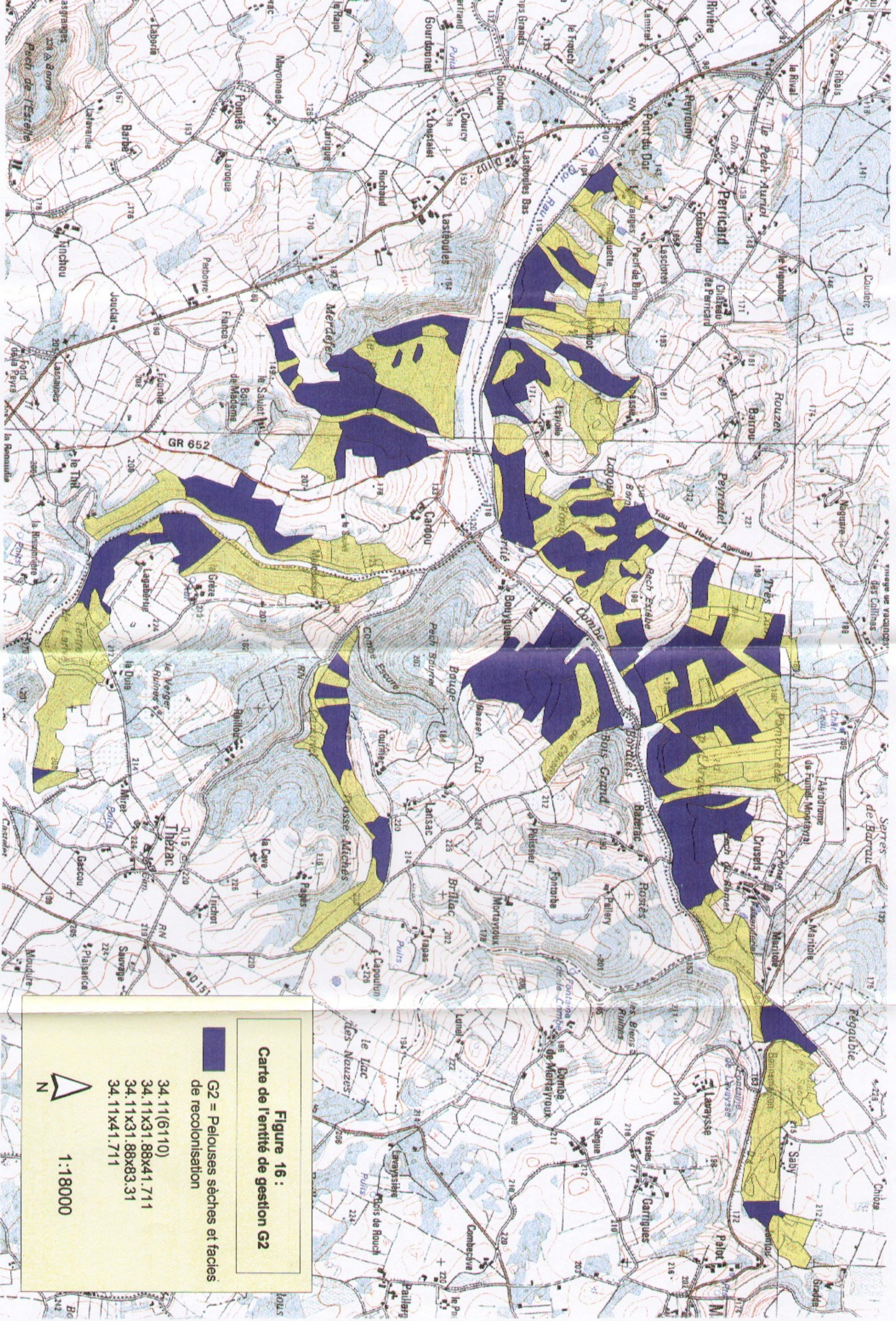




Figure 16 :
Carte de l'entité de gestion G2

 G2 = Pelouses sèches et facies de recolonisation

- 34.11(6110)
- 34.11X31.88X41.711
- 34.11X31.88X83.31
- 34.11X41.711

 1:18000

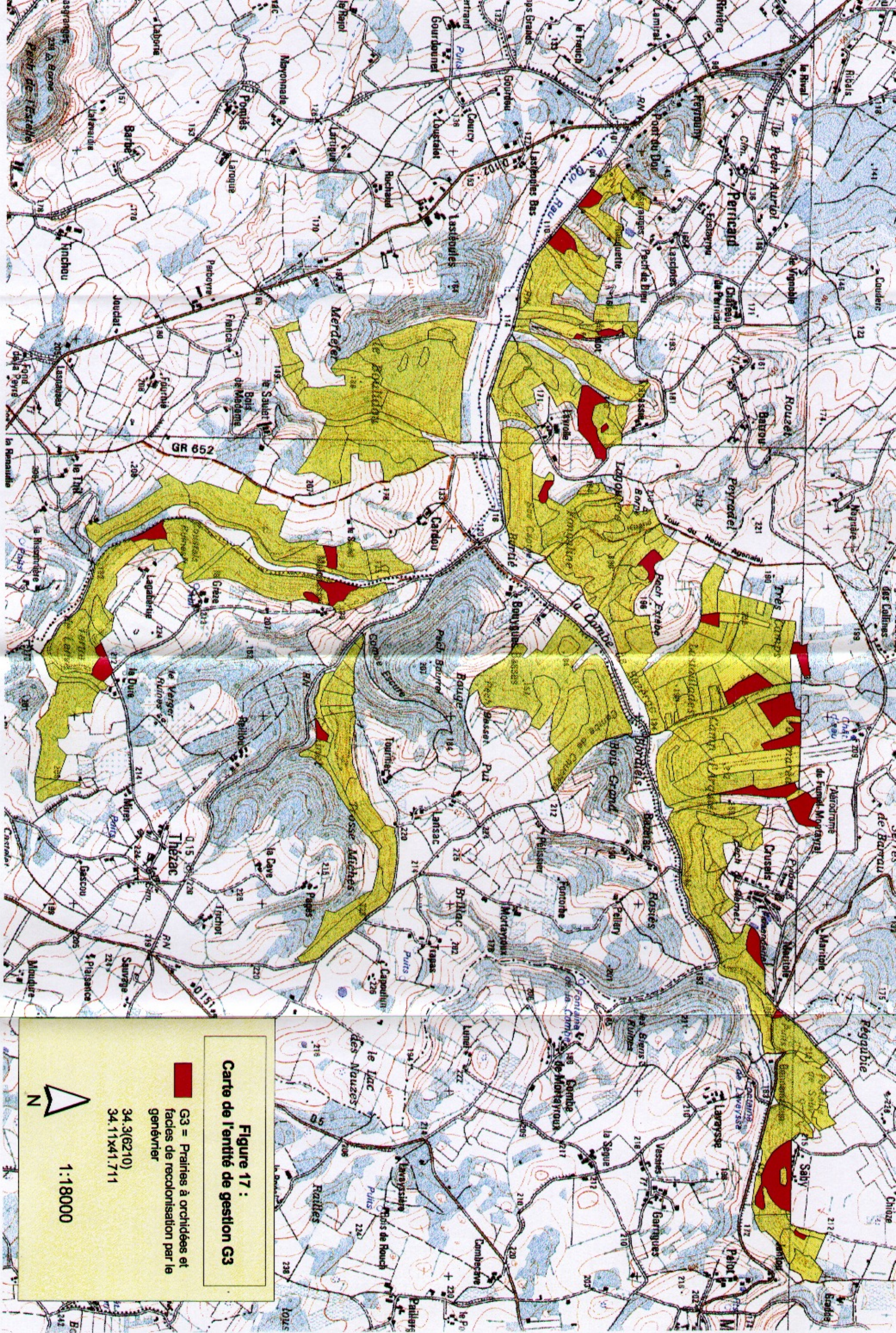


Figure 17 :
Carte de l'entité de gestion G3

G3 = Prairies à orchidées et facies de recolonisation par le genévrier

34.3(6210)
 34.11x41.711

1:180000



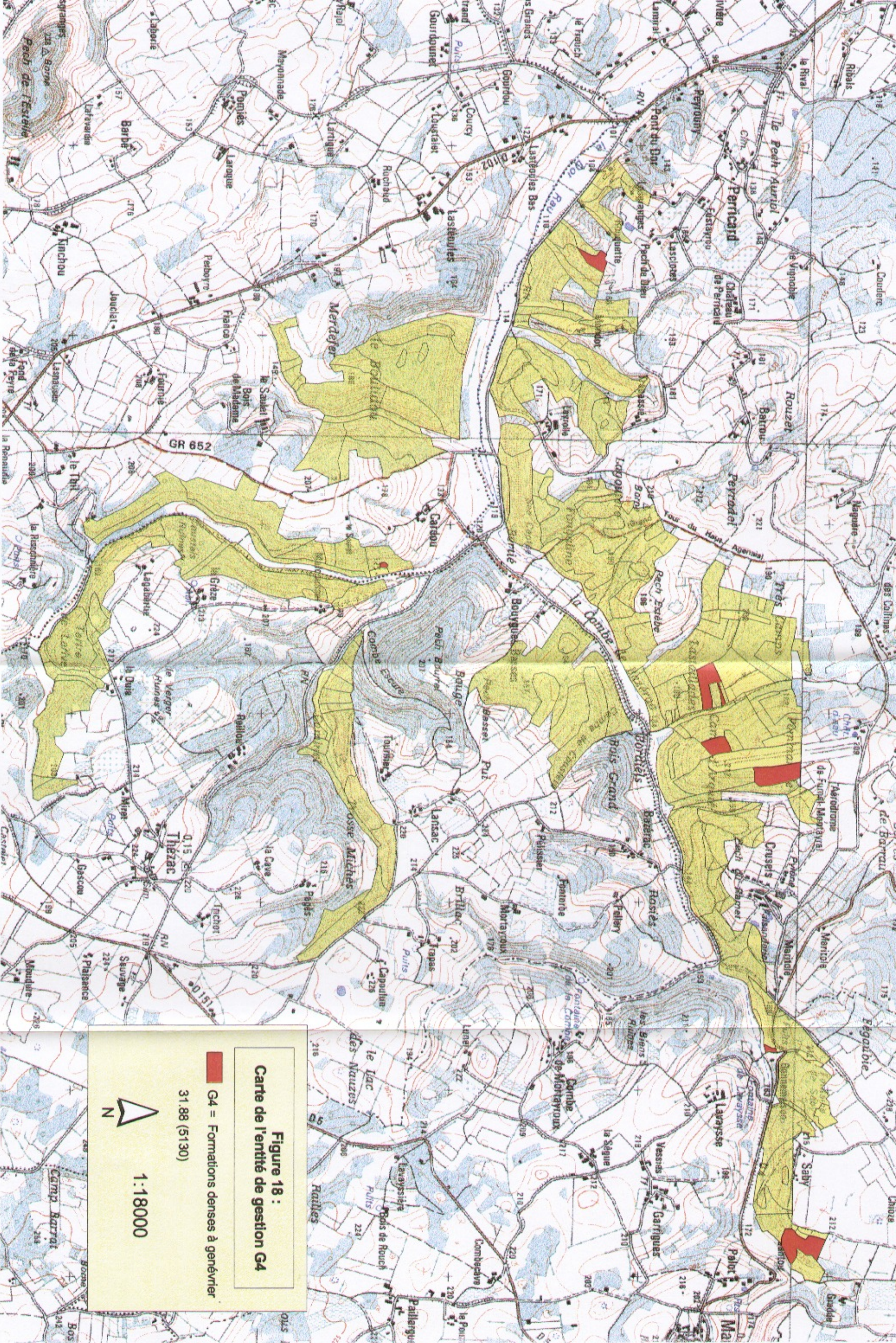


Figure 18 :
Carte de l'entité de gestion G4

■ G4 = Formations denses à genévrier
 31.88 (5130)

1:18000

N

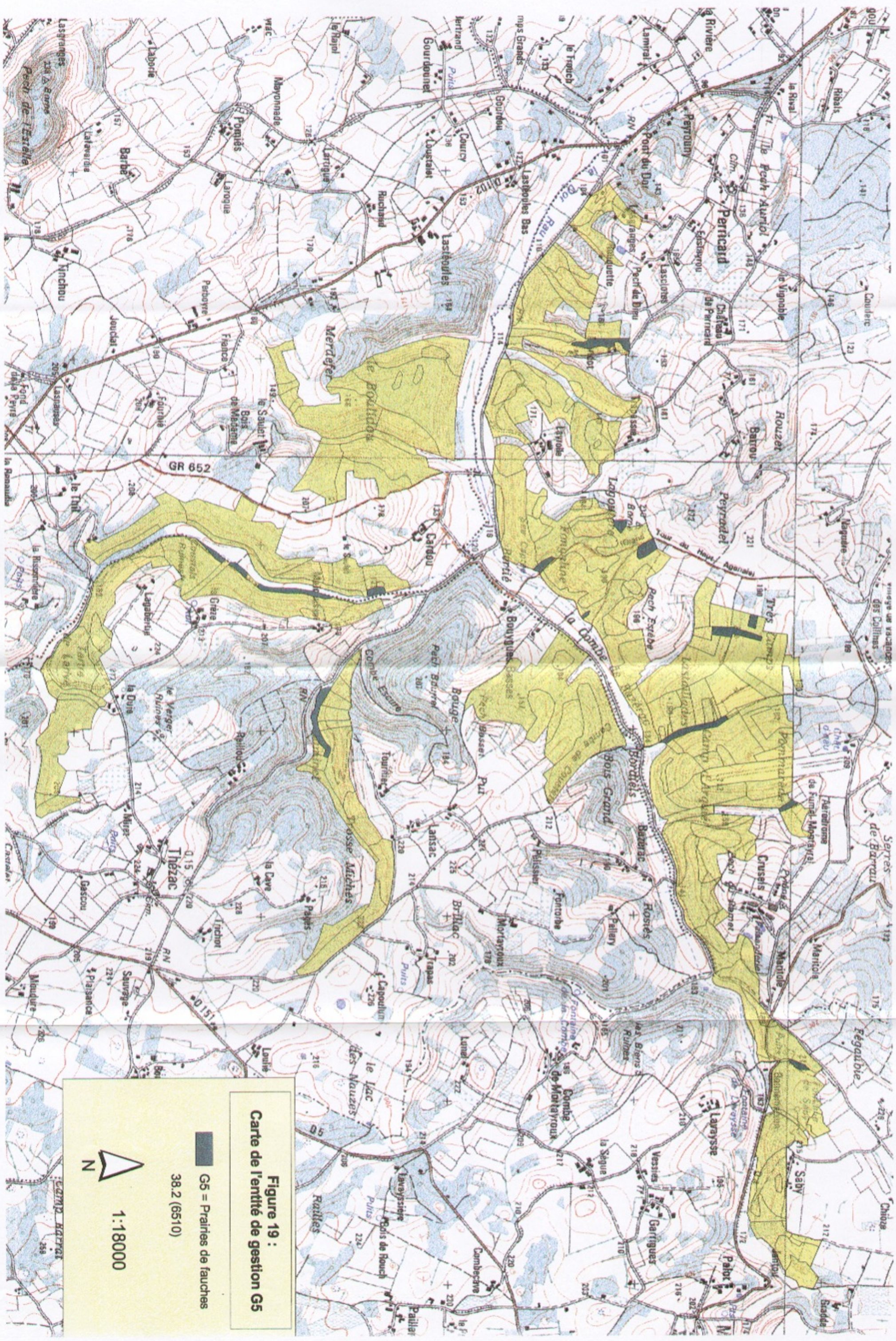


Figure 19 :
Carte de l'entité de gestion G5

■ G5 = Prairies de fauches
38.2 (6510)



1:18000

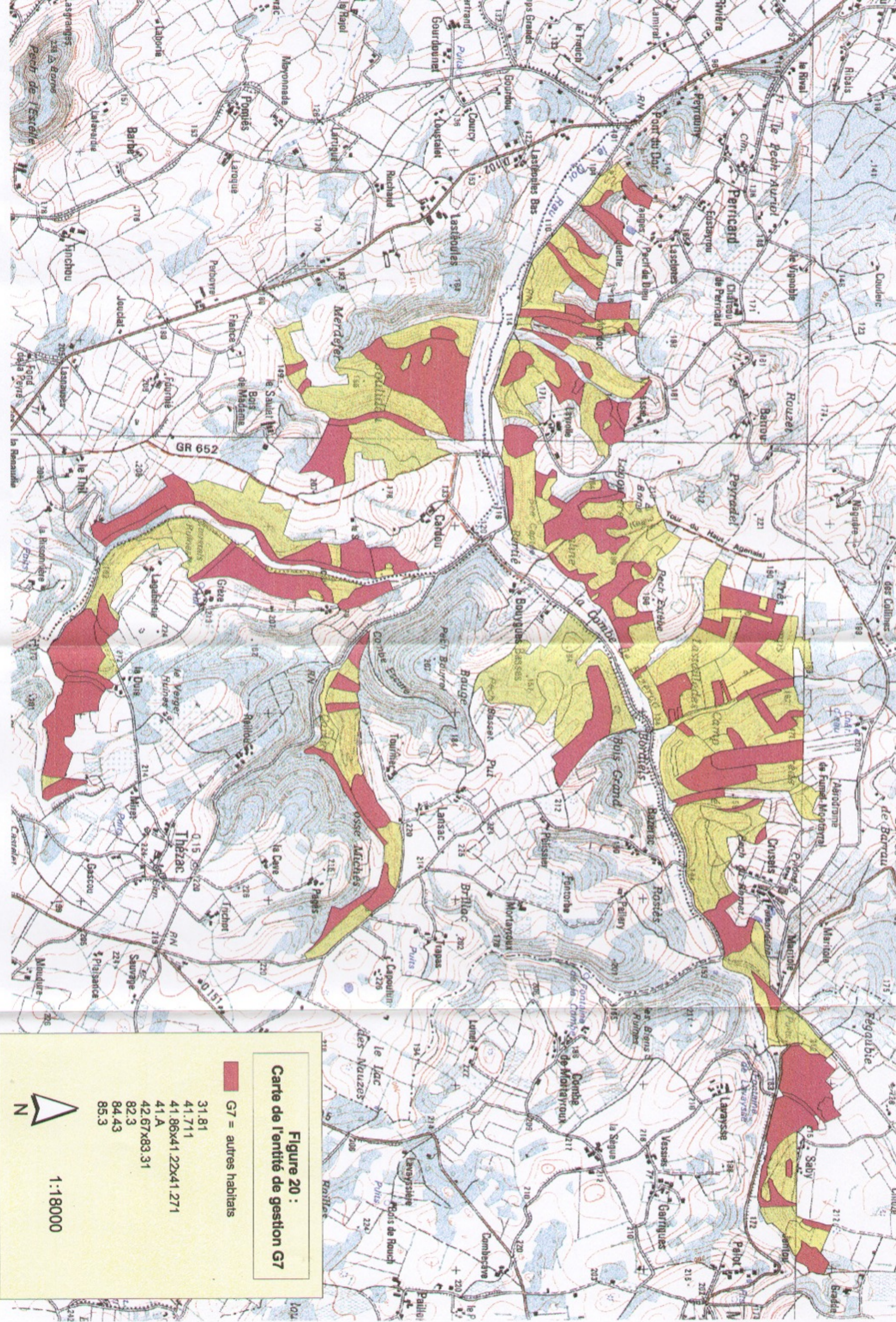


Figure 20 :
Carte de l'entité de gestion G7

■	G7 = autres habitats
	31.81
	41.711
	41.86x41.22x41.271
	41.A
	42.67x83.31
	82.3
	84.43
	85.3



1:18000

IV.2 OBJECTIFS ET STRATEGIES DE GESTION

IV.2.1 RAPPEL SUR LA NOTION D'OBJECTIF AU SENS DE LA DIRECTIVE 92-43 :

Les objectifs de gestion doivent répondre aux prescriptions de la Directive Habitats notamment :

* Celles figurant à son article 2 :

« contribuer à assurer la biodiversité.. »

- « assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces de faune et de flore sauvage d'intérêt communautaire »

- en tenant « compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales ».

* Celles figurant à son article 6 :

- « pour les ZSC, les Etats établissent les mesures de conservation nécessaires...et les mesures administratives ou contractuelles appropriées.. ».

- « pour éviter ..la détérioration des habitats naturels et des habitats des espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif »

« tout plan ou projet... fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences.. »

- « lorsque le site abrite un type d'habitat ou une espèce prioritaire, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé...à la sécurité...ou avis de la Commission à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur ».

* Celles figurant aux articles 12 et 13 :

- « instaurer des dispositions visant le cadre national pour l'élaboration de textes nationaux réglementaires de protection des espèces... ».

IV.2.2 ZONAGE RETENU

La notion de périmètre du site a fait l'objet de nombreuses discussions lors des différents comités de pilotage.

Une demande de restriction de la surface sur la partie ouest du site a été exprimée par les acteurs agricoles (Chambre d'Agriculture 47 et groupe de 3 agriculteurs). Cette zone, faisant partie du périmètre de référence, a fait l'objet de la totalité des études réalisées pour l'élaboration du Docob au même titre que l'ensemble du site.

L'inventaire biologique a permis de répertorier plusieurs habitats de l'annexe I de la Directive Habitat :

➤ Formations denses à genévriers, code Corinne 31.88 code Natura 2000 5130

➤ Pelouses calcaires karstiques, code CORINE 34.11 code Natura 2000 6110.

➤ Pelouses sèches calcaires semi-naturelles (à orchidées), code CORINE 34.32 code Natura 2000 6210.

➤ Prairie de fauche de basse altitude, code CORINE 38.2 code Natura 2000 6510.

La présence de ces habitats met en évidence la qualité de la valeur patrimoniale de cette zone, au moins identique à l'ensemble du site, voir plus, la surface occupée par ceux-ci > 60 % de la surface totale de la zone. D'autres secteurs présentent un pourcentage < 50 % de présence d'habitats communautaires.

Une particularité du contexte local : le morcellement de la propriété privée et l'absence d'organisme officiel représentant les propriétaires (exemple d'une association), a nécessité un rapport étroit avec les ayants-droits. La réponse apportée a été la tenue de permanences dans chacune des communes. Cette approche directe a permis de faire émerger des souhaits d'inclusion de surfaces par exemple dans le périmètre du site.

Tenant compte de ce contexte et de la difficulté de modifier les surfaces de référence, le périmètre pouvant être désigné comme future Z.S.C. par la Communauté Européenne reste celui de référence soit 438ha.

De part et d'autre du site, existent des espaces qui pourraient faire l'objet d'une demande d'intégration dans la Z.S.C. . Ceux-ci présentent les mêmes caractéristiques de pelouses calcicoles. Une étude complémentaire d'inventaire des habitats de l'annexe I et des espèces de la Directive Habitats et Oiseaux permettrait de définir avec précision l'opportunité d'intégration de ces surfaces au sein de la Z.S.C.

IV.2.3 ENTITES DE GESTION

Définition des entités de gestion

Cette notion constitue la synthèse qui répond, par des prescriptions de gestion simples, à la nécessité de maintenir ou d'améliorer l'état :

- des habitats de l'annexe I
- des espèces de l'annexe IV analysées individuellement.

L'analyse scientifique réalisée sur les habitats, sur les espèces, a fixé des objectifs généraux à atteindre afin de répondre aux prescriptions de l'article 6 de la Directive.

- Eviter la fermeture de l'espace, et maintenir la diversité et la richesse des paysages.
- Lutter préventivement contre les risques d'incendies.
- Préserver la richesse du patrimoine et sa biodiversité par le maintien et la réhabilitation des pelouses sèches calcicoles.

Compte tenu des différentes problématiques du site :

Dispersion des différents habitats prioritaires et communautaires

- Colonisation des pelouses par la végétation arbustive et arborescente qui entraîne des mosaïques d'habitats.

Morcellement du foncier,

Il est intéressant de déterminer des entités naturelles devenant des entités de gestion. Ces entités ne forment ni un ensemble géographique ni un ensemble foncier. Elles permettent une meilleure lecture pour la mise en œuvre des prescriptions de gestion.

Les entités de gestion sont cartographiées sur fond cadastral au 1/6000^{ème}. Leurs limites sont données à titre indicatif car elles ne tiennent pas compte des limites cadastrales de parcelles. Une même parcelle cadastrale peut être concernée par 2 entités de gestion.

Lors du travail de mise en application du document d'objectifs, il sera indispensable de compléter l'analyse cadastrale du foncier par un travail de terrain pour mettre en concordance les limites des habitats naturels et les limites parcellaires (travail nécessaire pour les dossiers de contractualisation). Ces entités de gestion constituent la synthèse de la répartition des zones sur lesquelles pourront s'appliquer les prescriptions de gestion permettant de maintenir ou d'améliorer l'état existant des habitats de l'annexe I et des habitats de l'annexe II.

Les entités de gestion sont réparties en 7 groupes notés :

- G1 : Dalles rocheuses et éboulis (habitats prioritaires)
- G2 : Pelouses karstiques (habitats prioritaires)
- G3 : Pelouses à orchidées (habitats prioritaires)
- G4 : formations denses à genévriers (habitats communautaires)
- G5 : Prairies de fauche (habitats communautaires)
- G6 : Forêts alluviales résiduelles (habitats prioritaires)
- G7 : Chênaies pubescentes et autres habitats (habitats non communautaires)

La majorité des mesures de gestion concernent les habitats prioritaires et communautaires (groupes G1-G2-G3-G4-G5-G6).

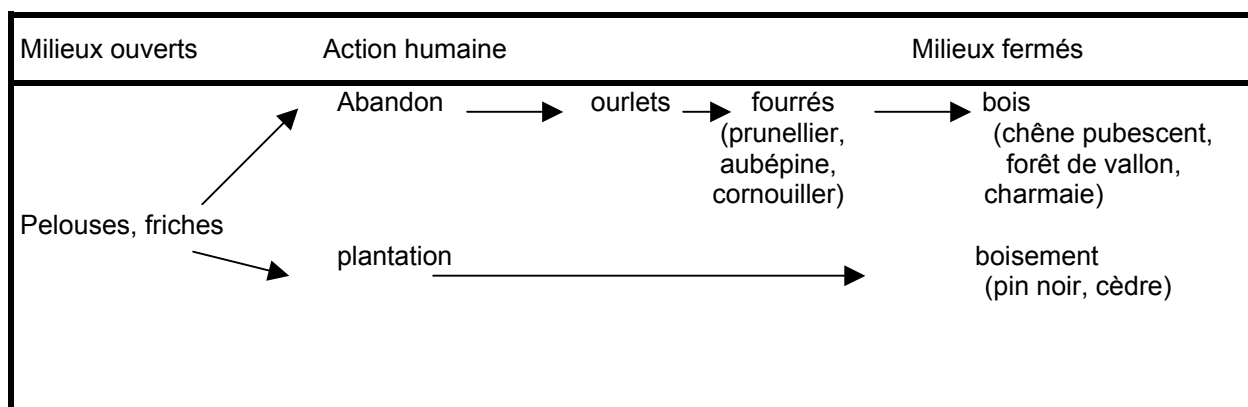
Des préconisations seront énoncées pour le groupe G7, espace intercalaire rassemblant tous les autres habitats non communautaires dont l'importance dans la fonctionnalité du site n'est pas à négliger.

Observations tirées du document : Méthodologie de mise en œuvre de la Directive Habitats en Aquitaine, Octobre 1994 :

« Les pelouses du Festuco-Brometea, pelouses sèches thermophiles qui sont répertoriées dans l'annexe I se trouveront incluses dans un site qui englobera l'ensemble du coteau calcaire où elles sont représentées et elles seront ainsi associées à des fruticées telle que le Prunetalia (prunellier et autres arbustes) ou à des boisements tels que le Quercion-pubescenti (chêne pubescent). Ces derniers groupements ne sont pas dans l'annexe I, mais ils constituent souvent différents stades de la même série de végétation et ils présentent généralement un intérêt écologique qui est du même niveau que les pelouses calcaires. »

A ce titre, sur le site de Thézac-Montayral, les habitats du groupe G7 assurent :

- La continuité des espaces disponibles permettant le maintien des conditions de vie (nourriture, abris) de la faune riche et diversifiée en rapport avec la richesse de la flore des pelouses, surtout pour les invertébrés et l'avifaune.
- Les effets de lisière
- La diversité des milieux naturels allant des milieux ouverts (pelouses) aux milieux fermés (forestiers) dans la gradation suivante :



Le retour d'un milieu fermé boisé vers un milieu ouvert de type pelouse ne pourrait se faire qu'à l'occasion d'un traumatisme (incendie) suivi d'action humaine (pâturage).

IV.2.4 MESURES DE GESTION PRECONISEES

Afin de définir les mesures de gestion préconisées, les groupes de travail ont souhaité réaliser des tournées sur le terrain. Des journées de visite ont donc été organisées sur les thèmes suivants :

- réouverture du paysage par le pâturage grâce à la création d'une association foncière pastorale avec l'appui de l'ADASEA 46 sur la commune de Luzech dans le Lot.
- conduite de troupeau pour entretien de pelouses calcicoles avec l'association Innov Action pastorale (volet économique, agricole et environnemental).
- connaissance des écosystèmes des pelouses calcicoles et du réseau Natura 2000 avec la chargée de mission et les groupes de randonneurs locaux.

A l'issue des ces visites, il a pu être donné à l'activité pâturage des objectifs économiques tout en préservant la biodiversité, et une mise en cohérence de la politique agricole générale avec les mesures de gestion proposées a été effectuée. Il a bien été compris que l'on pouvait donner une valeur ajoutée aux espaces inclus dans ce site Natura 2000.

L'opérateur a ainsi étudié la cohérence des programmes collectifs avec les enjeux définis par le Document d'Objectifs ; l'analyse des contraintes de l'activité économique actuelle a été confrontée avec les conséquences potentielles des futures actions : application des contrats territoriaux d'exploitation et de ce qui leur succède à savoir les contrats d'agriculture durable, les programmes de valorisation de cultures spéciales comme la trufficulture, la mise en place du Pays de la Vallée du Lot avec élaboration d'une charte de développement, la révision des plans locaux d'urbanisme, les cartes communales, le plan départemental des déchets, le plan départemental de randonnées pédestres..

Présentation des mesures de gestion préconisées :

Le débroussaillage a pour but d'éliminer les végétaux ligneux qui colonisent les pelouses. C'est un moyen de restaurer des pelouses avant la mise en place d'une gestion d'entretien courante du type pâturage ou fauchage. En rotation, c'est également un moyen d'entretenir des pelouses xériques, avec élagage et coupe des rejets tous les 3 ans. Les buissons contribuent fortement à la diversité biologique des pelouses. Les rejets, en place 3 ans sont utilisés par la faune comme poste de guet, support de nymphose, gîte nocturne, aire de repos.

Il se pratique généralement en hiver de façon manuelle ou mécanique suivant l'accessibilité du secteur et la pente. Mais il peut se pratiquer pour éviter la repousse des genévriers et prunelliers et envisager un pâturage immédiat dès la 1^{ère} année pour limiter les repousses.

Compte-tenu de l'importance de la biomasse et des quantités d'éléments minéraux nutritifs que représentent les végétaux ligneux coupés, il est nécessaire de :

- les éliminer sur place (brûlage sur placettes fixes, regroupement en tas en bas de pente)
- ou les exporter hors du secteur.

Le débroussaillage peut être pratiqué dans les entités pelouses karstiques (G2), pelouses à orchidées (G4) selon des pourcentages de recouvrement de ligneux à atteindre pour chacune d'entre elles.

Le gyrobroyage constitue une alternative au débroussaillage manuel mais il ne doit être utilisé que ponctuellement, car son impact sur la faune peut être irréversible (lézard, orthoptères).

La fauche n'est pas une pratique traditionnelle de gestion de pelouses, mais plutôt une technique de substitution au pâturage, moins contraignante. Toutefois sa mise en œuvre reste difficile dans un site avec affleurement rocheux, fortes pentes ou petites parcelles enclavées.

Il est important de définir les périodes de fauche.

Pour maintenir une floraison tardive, il est recommandé de faucher fin juin ou début juillet. Mais à cette période de l'année, le fauchage peut entraîner des dégâts importants sur la faune. C'est la période de reproduction pour un grand nombre d'espèces. La période la moins défavorable serait fin août ou début septembre.

La formule la plus adaptée peut consister à :

Faucher en rotation, sur plusieurs années alternativement une année début été, une année fin d'été.

Pratiquer un fauchage centrifuge qui repousse les insectes vers les zones périphériques qui ne sont pas fauchées.

Lorsqu'il y a exportation des produits de la fauche, il est souhaitable de laisser séjourner le foin une semaine sur le bord de la parcelle, afin de permettre l'achèvement du développement des chrysalides et aux invertébrés de regagner leur biotope.

Cette technique de gestion s'applique surtout aux pelouses à orchidées (G3) sur faible pente et les prairies de fauche (G5).

Mais l'activité la plus adaptée à la gestion de ces pelouses est la pratique du pâturage.

Le pâturage :

La pratique du pâturage ovin extensif (pratiqué dans les années 1950 1960) n'est pas forcément synonyme de maintien de la biodiversité. En effet une pression animale non adaptée, un passage répété des animaux sur des secteurs fragiles ou un abrutissement d'espèces végétales d'intérêt patrimonial pendant leur cycle de croissance et de reproduction peuvent avoir des effets très néfastes. C'est pourquoi il est nécessaire d'adapter le mode de faire-valoir des espaces à pâturer pour optimiser au mieux l'adéquation entre production (lait, viande) et la conservation des habitats naturels. Les critères d'adaptabilité sont le type de sol (portance), l'appétence de la végétation, la capacité de broutage.

Les préconisations de gestion par pâturage proposées ici sont le résultat d'un travail bibliographique, de rencontre avec des éleveurs, d'analyse d'expériences menées sur des sites depuis plusieurs années dans le cadre de réserves naturelles ou de parcs, d'actions engagées par des associations oeuvrant pour le pâturage (Innov Action Pastorale 46, ADASEA 46, Référenciel Pastoral par le CERPAM) et de projets LIFE sur les Causses du Quercy.

Suivant le type de pelouse et les conditions édaphiques, le pâturage peut être mené avec ovins, bovins ou équins sachant que le chargement à l'ha devra tenir compte de l'équivalence suivante : pour 1 jb/ha (journée brebis par hectare) : 1 vache = 1 cheval = 7 brebis.

Cas du site de Thézac-Montayral.

Type de pelouse	ovin	bovin	équin
Pelouse karstique	*		
Pelouse à orchidées	*		
Xérophiles pente > 40%	*	*	*
Mésophiles pente < 40%	*		
Prairies de fauche	*	*	*

Nous baserons ici nos propositions sur du pâturage ovin avec des brebis non allaitantes et de l'agnelage de printemps.

Sur les pelouses calcicoles le pâturage est une activité d'entretien et de restauration. Elle peut apporter une nouvelle valeur agricole à ces terres de landes et de pâtures.

Les conditions les plus favorables étant de contractualiser avec des éleveurs de moutons déjà installés, susceptibles de conduire leur troupeau sur ces espaces selon un cahier des charges défini par le document d'objectifs. Dans ce cas, cette activité est intégrée au travail de l'exploitant éleveur. Un équilibre entre la production ovine et l'action d'entretien semble pouvoir être atteint par un système de troupeau pâturant (quasiment toute l'année dehors) plutôt que par un système de troupeau en abri (séjour long en bergerie).

Dans le cas où l'achat d'un troupeau doit être fait par un propriétaire ou une structure intéressée par cette activité, il apparaît opportun d'utiliser des races rustiques de moutons dont certaines sont menacées de disparition. Ainsi, il y a action de conservation de ces races et utilisation de bêtes, souvent plus autonomes, pouvant se nourrir de graminées peu appétentes (cas du brachypode et du brome) et de ligneux (pousse d'arbustes) ; sachant que la valorisation économique de tels troupeaux est parfois difficile.

La mise en place de l'action de pâturage doit tenir compte de nombreux facteurs :

➤ Actions sur la végétation :

- Réduction de la hauteur moyenne de la végétation ;
- Augmentation du nombre de faciès, qui peuvent aller du plus ras à la pelouse haute et dense ;
- Augmentation de la diversité spécifique, avec apparition d'espèces vivaces ou annuelles associées aux espaces vides ;
- Stabilisation, voir régression des graminées sociales (Brachypode penné, Brome dressé) ;
- Développement limité des espèces nitrophiles souvent banales ;
- Peu ou pas de perturbation pour la microfaune.

➤ Contraintes de conduite de troupeaux :

- Composition du troupeau (espèces, races, nombre de brebis) ;
- Chargement du troupeau pour travail d'entretien ou de restauration avec pâturage intensif, semi-intensif, extensif ;
- Fréquence d'intervention ;
- Période d'intervention ;
- Conduite du troupeau par berger et chien ou parc (fixes ou mobiles)
- Déplacement du troupeau nécessitant soit autorisation de circuler sur les routes, soit camionnette ou bétailière, claies pour les reprises, clôtures fixes ou mobiles, abreuvoir (conduite ou tonne à eau).

A la suite de diverses expériences et tenant compte de ces facteurs, il est recommandé d'assurer un pâturage de restauration, intensif et tournant, s'appliquant pendant de très courtes périodes sur de

faibles surfaces à l'aide d'enclos mobiles tous les ans ou 2 ans (?), laissant des espaces libres pendant de longues périodes.

Il faut avoir à l'esprit que le stade post-pastoral présente une plus grande richesse biologique que le stade de pâturage à proprement dit (Maubert et Dutoit, 1995).

Le souci majeur de ce type de pâturage est de maintenir les bêtes en état et de les pousser à brouter pour avoir le moins de refus herbacé avec la nécessité d'une rotation rapide pour forcer le troupeau à pâturer de façon homogène (enclos tournant ou gardiennage serré avec berger).

A titre d'exemple d'après Mr Delpech de l'association Innov Action Pastorale :

Durée de pâturage	sur une surface de 50 ha pour 100 brebis	
	Cloisonnement de 10 parc	un seul tenant
4 à 5 jours	<ul style="list-style-type: none"> - pas de dépérissement des bêtes. - broutage des plantes peu appétentes voir ligneux. 	<ul style="list-style-type: none"> - dépérissement des bêtes - refus des plantes peu appétentes. - broutage sélectif de la végétation.
1 mois		

Pour y parvenir il faut définir un périmètre assez large et cloisonner à l'intérieur ou utiliser la clôture mobile pour de petits enclos et éviter de faire pâturer plus de 10 jours dans le même secteur.

Pour répondre aux objectifs de gestion des pelouses, les périodes de pâturages s'étaleront de mi-juillet à l'hiver quand le temps le permet et avant la reprise de la végétation herbacée.

La planification du travail de rotation se fait en fonction des critères suivants :

Portance du sol ;

Humidité ;

Exposition des surfaces :

- l'été : pâturage sur les surfaces plutôt ombragées (mosaïque arbustives, chênaie avec feuillage) ;
- l'automne : pâturage sur pelouses exposant Sud ;
- l'hiver : pâturage sur pelouses exposant Nord.

Par ailleurs, beaucoup d'invertébrés (papillons, arthropodes) sont liés aux différentes structures de végétation donc au pâturage.

L'option choisie de pâturage tournant d'automne- hiver avec pâturage estival pendant de courtes périodes donne les meilleurs résultats, à condition d'éviter le surpâturage.

Ainsi, beaucoup d'espèces sont dépendantes d'une mosaïque d'habitats. Ils en utilisent diverses composantes à différents moments de la journée et ont des besoins variés au cours de la saison en fonction de leur cycle de développement.

Autre point à ne pas négliger dans l'action du pâturage : les pratiques vétérinaires qui peuvent modifier le fonctionnement normal des écosystèmes pâturés en affectant certains maillons sensibles de la chaîne des décomposeurs : coléoptères et diptères coprophages, la mésofaune édaphique et les lombriciens qui utilisent les déjections animales.

Des précautions d'usage pourront être respectées :

Choisir soigneusement les produits contenant des molécules dont l'impact est moindre sur l'environnement.

Aménager les périodes de traitement afin qu'elles soient compatibles à la fois avec la phénologie des invertébrés qu'il s'agit d'épargner et avec le cycle des parasites dont il convient de réduire les effectifs afin de conserver un bon état sanitaire des troupeaux.

Au stade actuel de connaissance des invertébrés sur le site de Thézac – Montayral, il est impératif de prévoir un état des lieux (présence, absence d'espèces) sur les surfaces faisant l'objet d'un Contrat Natura 2000 pour entamer un processus d'évaluation des actions entreprises sur les 5 années de contrat.

Un 1^{er} inventaire entomologique a débuté en juin 2003 et se poursuit jusqu'en mars 2004. Il porte essentiellement sur les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets,..).Les 1ères observations faites lors des captures attestent de l'intérêt majeur des habitats calcicoles thermophiles (plusieurs centaines d'individus déterminés). La mosaïque d'habitats naturels est un atout quand elle forme un réseau très contigu favorisant les **échanges de populations (en plantes et en insectes)**.

IV.2.5 DESCRIPTION DETAILLEE DES ENTITES DE GESTION

IV.2.5.1 Tableau récapitulatif

Entité de gestion G1
Entité de gestion G2
Entité de gestion G3
Entité de gestion G4
Entité de gestion G5
Entité de gestion G6

NB : G7 concernant les habitats non-communautaires, il ne fait pas l'objet de mesures spécifiques.

IV.2.5.2 Fiches par entité

HABITATS	CODE	NB DE PLACES PAR HABITATS	SURF (HA)	NB DE PLACES PAR GPES DE GESTION	GPES DE GESTION	SURF (HA)
Dalles rocheuses en mosaïque	62.3X41.71 1X34.11	2	7,74	2	G1	7,74
Pelouses karstiques	34.11	20	58,99	33	G2	197,50
Pelouses karstiques colonisées par genévriers et chênes	34.11X31.8 8X41.711	9	46,60		G2	
Pelouses karstiques colonisées par genévriers et résineux	34.11X31.8 8X83.31	3	8,40		G2	
Pelouses karstiques colonisées par chênes	34.11X41.7 11	18	83,51		G2	
Prairies à orchidées	34.3	11	9,93	24	G3	28,97
Prairies à orchidées colonisées par genévriers	34.3X31.88	14	19,04		G3	
Formations denses à genévriers	31.88	7	8,90	7	G4	8,90
Prairies de fauche	38.2	15	8,95	15	G5	8,95
Forêts alluviales résiduelles	44.3	1	0,70	1	G6	0,70
Fourrés de prunelliers	31.81	4	3,46	47	G7	182,64
Chênaies pubescentes	41.711	42	114,58		G7	
Frênaies-chênaies-charmaies de vallons	41.22	13	16,25		G7	
Charmaies quasi-pures	41.A	2	1,44		G7	
Plantations conifères	42.67X83.3 1	18	35,64		G7	
Cultures extensives	82.3	6	5,19		G7	
Autres espaces ouverts	84.43	1	4,88		G7	
Jardins	85.3	2	1,20		G7	
					TOTAL	435,4

IV.2.5.2.a Entité de gestion G1: Dalles rocheuses et éboulis

Nombre de secteurs : 2

Situation : Mauroux (Terme de Maritole) ; Montayral (cruzels) ; Thézac (Martinet, Les Carreaux)

Superficie : 7ha 74

Foncier : propriété privée, 10 propriétaires identifiés.

Code CORINE : 62.3 Dalles calcaires, communautaire

61.6 Eboulis médio-européens, communautaire

C'est une entité de faible surface, bien identifiée pour l'habitat dalles rocheuses, plus disséminée pour l'habitat Eboulis. L'évolution est très lente, donc ne nécessitant pas d'intervention particulière. Mais le sol n'étant pas fixé pour certains éboulis, cet habitat reste fragile et craint surtout les modifications de substrat.

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas de terrassement pour diverses raisons : ouverture de sentier, carrière, urbanisation ➤ Pas de modification des éboulis avec utilisation de matériaux : construction 	Code de l'urbanisme	Tous usagers Propriétaires Communes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limitation des activités de loisirs motorisées ayant un impact sur le sol ➤ Pas de dessouchage ➤ Maîtrise de la fréquentation ➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif. 		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas de décharge sauvage favorisant la colonisation par des plantes nitrophiles 	Plan départemental des déchets	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées 	Listes des espèces protégées	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elagage et coupe de ligneux (arbustes, arbres) pour atteindre un recouvrement ligneux < 10% avec exportation des matériaux (1 fois/ 5 ans). 	Contrat Natura 2000	Propriétaires Comité de suivi ou structures spécialisée Commune. Structure spécialisée DDAF
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suivi et évaluation. 	Réseau Natura 2000	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valorisation et information sur l'intérêt du patrimoine naturel 		

IV.2.5.2.b Entité de gestion G2 : pelouses karstiques

Nombre de secteurs : 20

Situation : : *Mauroux (Les roudettes et les Combes, La vigne Grande) ; Montayral (Pech du Ramet, Camp d'arquié, Lastailades,Fongaline Bertié, Layrole ; Rouquette) ; Thézac (Trosse Miches, Caminel, Pech Basset, Tarail, Coustale) ; Bourlens (Las Tourous, Pech-Mouscas Nord, Las Fournayos).*

Superficie : 197 ha 51

Foncier : propriété privée et communale, 50 propriétaires identifiés

Code CORINE : 34.11 Pelouses Karstiques prioritaire

34.11x31.88X41.711 Pelouses Karstiques colonisées par genévriers et chênes

34.11x31.88x83.31 Pelouses Karstiques colonisées par genévriers et résineux

34.11x41.711 Pelouses Karstiques colonisées par chênes

C'est l'entité dont la superficie est la plus importante sur le site. Elle est directement liée au système karstique des Causses du Quercy et aux conditions édaphiques. Très forte pente > 40%

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
➤ Pas de terrassement pour diverses raisons : ouverture de sentier, carrière, urbanisation	Code de l'urbanisme	Tous usagers Propriétaires Communes DDAF
➤ Limitation des activités de loisirs motorisées ayant un impact sur le sol ➤ Maîtrise de la fréquentation ➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif.		
➤ Pas de retournement du sol ➤ Pas de dessouchage ➤ Pas de reboisement	Code rural	
➤ Pas de décharge sauvage favorisant la colonisation par des plantes nitrophiles	Plan départemental des déchets	
➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées.	Listes des espèces protégées	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
➤ Elagage et coupe de ligneux (arbustes, arbres) pour atteindre un recouvrement ligneux < 10% avec exportation des matériaux (1 fois/ 5 ans). ➤ Destruction des semis échappés tous les ans.	Contrat Natura 2000	Propriétaires Sylviculteur Comité de suivi ou structures spécialisée Commune Structure spécialisée DDAF
➤ Suivi et évaluation.	Réseau Natura 2000	
➤ Valorisation et information sur l'intérêt du patrimoine naturel		

IV.2.5.2.c Entité de gestion G3 : pelouses à orchidées

Nombre de secteurs : 25

Situation : : Mauroux (Les roudettes et les Combes, Nanni) ; Montayral (Cruzel, Pommarède, Très Camps, Pouzet, Lasbordes, Lastailades ,Fongaline, Bertié, Trapassié, Rouquette) ; Thézac (Malcoussel, Caminel, Tertre de Larive, Lagabertiee) ; Bourlens (saulets).

Superficie : 28 ha 96

Foncier : propriété privée, 20 propriétaires identifiés

Code CORINE : 34.32-33 Pelouses calcicoles mésophiles et xérophiles prioritaire

34.3x31.88 Pelouses calcicoles colonisées par genévriers

C'est l'entité qui présente la valeur patrimoniale la plus importante du site. Son non entretien est assez rapidement suivi d'une colonisation par les graminées sociales et les ligneux mettant en péril sa diversité floristique et faunistique.

Les secteurs concernés par cette entité sont isolés les uns par aux autres. Aussi lorsqu'une espèce disparaît du secteur, il sera difficile pour elle de réapparaître spontanément.

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
➤ Pas de terrassement pour diverses raisons : ouverture de sentier, carrière, urbanisation	Code de l'urbanisme	Tous usagers. Exploitants agricoles DDAF Communes Propriétaires. Associations de chasse privées et communales
➤ Pas de décharge sauvage favorisant la colonisation par des plantes nitrophiles	Plan départemental des déchets	
➤ Pas de retournement du sol ➤ Pas de dessouchage ➤ Pas de reboisement	Code rural	
➤ Limitation des activités de loisirs motorisées ayant un impact sur le sol ➤ Maîtrise de la fréquentation ➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif.		
➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées.	Listes des espèces protégées	
➤ Maintien de l'activité chasse selon les pratiques existantes à ce jour et favorisant les déplacements à pieds	Réglementation de la chasse en vigueur	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
➤ Débroussaillage moyen avec exportation des matériaux. Destruction des semis échappés tous les ans.	Contrat Natura 2000	Propriétaires Exploitant agricole Sylviculteur DDAF Entreprises spécialisées Comité de suivi Structures spécialisée Commune.
➤ Entretien et restauration par pâturage (cahier de pâturage)	Contrat Natura 2000	
➤ Fauche périodique avec exportation du foin ➤ Pas de fertilisation ni de produits phytosanitaires	Contrat Natura 2000	
➤ Suivi et évaluation.	Réseau Natura 2000	
➤ Valorisation et information sur l'intérêt du patrimoine naturel		

IV.2.5.2.d Entité de gestion G4 : formations à genévriers

Nombre de secteurs : 7

Situation : Mauroux (Les roudettes et les Combes, Terme de Maritol) ; Montayral (Pommarède, Camp d'Arquié, Lastailades, , Rouquette) ; Bourlens (saulet).

Superficie : 8 ha 90

Foncier : propriété privée et communale, 12 propriétaires identifiés

Code CORINE : 31.88 Formations de Juniperus communis sur pelouses calcaire, prioritaire.

Ces formations sont très isolées les unes des autres. En l'état actuel, la densité du recouvrement par le genévrier ne permet pas le développement de la végétation herbacée des pelouses sous-jacentes.

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
➤ Pas de terrassement pour diverses raisons : ouverture de sentier, carrière, urbanisation	Code de l'urbanisme	Tous usagers. Exploitants agricoles DDAF Communes Propriétaires. Associations de chasse privées et communales
➤ Pas de décharge sauvage favorisant la colonisation par des plantes nitrophiles	Plan départemental des déchets	
➤ Pas de retournement du sol	Code rural	
➤ Pas de dessouchage		
➤ Pas de reboisement		
➤ Limitation des activités de loisirs motorisées ayant un impact sur le sol		
➤ Maîtrise de la fréquentation		
➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif.	Listes des espèces protégées	
➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées.		
➤ Maintien de l'activité chasse selon les pratiques existantes à ce jour et favorisant les déplacements à pieds	Réglementation de la chasse en vigueur	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
➤ Débroussaillage fort avec exportation des matériaux. Création d'îlots et recouvrement ligneux compris entre 30% et 60%. Destruction des semis de résineux échappés tous les ans.	Contrat Natura 2000	Propriétaires Exploitants agricoles Eleveurs
➤ Entretien et restauration par pâturage (cahier de pâturage)		
➤ Suivi et évaluation.		
➤ Valorisation et information sur l'intérêt du patrimoine naturel	Réseau Natura 2000	DDAF Entreprises spécialisées Comité de suivi Structures spécialisées Communes

IV.2.5.2.e Entité de gestion G5 : prairies maigres de fauche

Nombre de secteurs : 15

Situation : Mauroux (La vigne grande) ; Montayral (Pommarède, Camp d'Arquié Très Camps Fongaline, Lagoutère, Bertié ,Mondot) ; Bourlens (saulet, Combe Longue) ; Thézac (Caminel, La planette, Lagabertie).

Superficie : 8 ha 95

Foncier : propriété privée, 17 propriétaires identifiés

Code CORINE : 38.2 Prairies maigres de fauche de basse altitude, communautaire.

Les prairies maigres de fauche représentent une faible surface. A ce jour, elles sont utilisées comme surfaces fourragères et labourées tous les 3 à 5 ans. Eparpillées sur l'ensemble du site, fréquemment bordées de haies , elles participent fortement à la diversité floristique et faunistique quand elles sont maintenues en état de prairies permanentes.

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
➤ Pas de boisement	Code rural	Tous usagers. Exploitants agricoles Eleveurs DDAF Communes Propriétaires. Associations de chasse privées et communales
➤ Maintien de l'activité agricole ➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif.		
➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées.	Listes des espèces protégées	
➤ Maintien de l'activité chasse selon les pratiques existantes à ce jour et favorisant les déplacements à pieds	Réglementation de la chasse en vigueur	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
➤ Ne pas retourner le sol , ni drainer, ni labourer, ni utiliser de produits phytosanitaires. ➤ Limitation des fertilisants et amendement. ➤ Entretien et maintien des haies. ➤ Fauche tardive et de manière centrifuge	Contrat Natura 2000	Propriétaires Exploitants agricoles Eleveurs DDAF Comité de suivi Structures spécialisée Communes
➤ Suivi et évaluation.	Réseau Natura 2000	
➤ Valorisation et information sur l'intérêt du patrimoine naturel		

IV.2.5.2.f Entité de gestion G6 : forêts de peupliers noirs

Nombre de secteurs : 1

Situation : Thézac (Caminel)

Superficie : 0 ha 70

Foncier : propriété privée, 3 propriétaires identifiés

Code CORINE : 44.13 Forêts alluviales résiduelles, prioritaire.

Cette entité est de très faible surface, sur un seul secteur. C'est la présence du peuplier noir (race autochtone) qui apporte sa valeur patrimoniale. L'intérêt ici est d'assurer toutes les conditions pour en assurer sa préservation.

Préconisations de gestion :

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES	MOYENS	ACTEURS
➤ Pas de boisement	Code rural	Tous usagers. Exploitants agricoles Eleveurs DDAF Communes Propriétaires. Associations de chasse privées et communales
➤ Respect du cheminement sur les chemins pour éviter tout piétinement abusif.		
➤ Maintien de l'activité chasse selon les pratiques existantes à ce jour et favorisant les déplacements à pieds	Réglementation de la chasse en vigueur	
➤ Respect des règles de bonne conduite : pas de dépôt de déchet, pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces animales ou végétales dites rares ou protégées.	Listes des espèces protégées	

ACTIONS DE GESTION SPECIFIQUE	MOYENS	ACTEURS
➤ Ne pas retourner le sol , ni drainer, ni labourer, ni utiliser de produits phytosanitaires.	Contrat Natura 2000	Propriétaires DDAF Comité de suivi Structures spécialisées Communes
➤ Débroussaillage moyen. Destruction des pousses de robinier. Favoriser l'émergence de semis de peuplier noir.		
➤ Suivi et évaluation.	Réseau Natura 2000	
➤ Conservation génétique (race autochtone de peuplier noir)	Structures spécialisées	

IV.3 INDICATEURS

IV.3.1 DETERMINATION DES INDICATEURS

Méthodologie :

La directive habitats, faune et flore indique que l'objectif final est d'obtenir ou de maintenir un état de conservation favorable. Pour chaque habitat les indicateurs devront caractériser l'état du milieu ; l'analyse de ces indicateurs doit permettre de qualifier l'état de conservation, lors de la rédaction du document d'objectif et lors du suivi à long terme.

Le travail de recherche piloté par l'ATEN à la demande du Ministère permet d'indiquer que :

- les indicateurs d'évolution des habitats et le suivi d'évaluation du Docob ne doivent pas être mélangés.
- les données doivent être agrégeables pour l'Europe.
- L'évaluation doit être globale à l'échelle du site et non à l'échelle de la parcelle.

Le Muséum National d'Histoire Naturelle est plus particulièrement chargé de définir le bon état de conservation d'un habitat, au regard de :

- L'état de conservation actuel
- La vulnérabilité
- La typicité des habitats
- La présence d'éléments rares ou remarquables.

Pour établir la cartographie des habitats, nous avons utilisé :

- La bibliographie
- La géologie
- Les observations menées sur le terrain par repérage de zones homogènes lors de cheminement, pour une typologie des secteurs
- Les observations de photos aériennes pour tracé des limites de secteurs homogènes
- La vérification des limites par parcours sur le terrain

Les indicateurs doivent être adaptés à la problématique locale et répondre au suivi des enjeux prioritaires qui ont été fixés.

IV.3.2 PROBLEMATIQUE LOCALE

Les habitats qui ont été retenus comme prioritaires au plan de leur conservation sont par ordre d'importance :

1. Les pelouses karstiques
2. Les pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles
3. Les prairies maigres de fauche de basse altitude
4. Les formations à *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires.

Il est donc nécessaire que les indicateurs à mettre en place suivent en priorité l'évolution de ces milieux.

Or on constate que la majeure partie de la question consiste à protéger ces milieux notamment de leur fermeture par embroussaillage et colonisation (spontanée ou volontaire) par les arbres. Donc la problématique des indicateurs va être essentiellement de réaliser le:

- Suivi de l'embroussaillage, en lien avec les mesures agro-environnementales ou les contrats Natura 2000
- Suivi de la richesse en orchidées et autres espèces caractéristiques de l'influence méditerranéenne du site

IV.3.3 LES METHODES POSSIBLES

➤ Méthode d'estimation du pourcentage de recouvrement par les broussailles (ou plus aisé, suivi de la surface occupée par la pelouse) :

Ce suivi peut se faire soit au GPS qui procure un % très précis ; soit au topofil dont le % est assez précis. En cas de subvention et d'animation par une structure compétente faire l'état des lieux selon l'une ou l'autre méthode, et faire la même mesure après travaux.(ou mesures régulières en fonction du pâturage mis en place). Ceci n'est envisageable que sur des surfaces précises et relativement limitées.

➤ Méthode par transect :

Elle permet de déterminer un Indice Linéaire d'Abondance (ILA) et consiste à réaliser des transects de 10 m suffisamment écartés et positionnés de façon à avoir une bonne représentativité de la zone homogène. On peut alors calculer la fréquence des plantes désirées ou indésirées. ($f = 100s/N$ avec s = nombre de stations où l'espèce a été trouvée et N nombre total de stations).

➤ Méthode d'indicateurs faunistiques :

On pourrait réfléchir également à un suivi faunistique des insectes qui permettrait de caractériser indirectement la richesse en orchidées dans la mesure où les premiers sont inféodés aux autres ; cette méthode présenterait l'intérêt en outre d'œuvrer pour la sauvegarde des dits insectes souvent très menacés. Cependant cette méthode nécessite l'intervention de spécialistes.

➤ Méthode par utilisation de la photo aérienne :

Tirée à un très fort grossissement (par exemple au 1/ 5000^{ème}), la photographie permet de comparer des secteurs témoins. Pour travailler correctement, il faudrait avoir une photo avant travaux et après travaux : difficulté : le coût d'achat de ces photos.

IV.3.4 CONCLUSION

➤ Pour suivre l'évolution de l'embroussaillage, en fonction des chiffres figurant sur les fiches descriptives d'évolution des habitats et dans la mesure où les actions se mettent en place, il est préférable de retenir la 1^{ère} méthode.

➤ Pour suivre l'évolution du site vis à vis de la directive européenne, outre la possibilité de cartographier les zones au bout d'un temps donné et de comparer avec l'état initial décrit dans cette étude, on peut essayer de mesurer l'évolution en « richesse » du site et dans ce cas mesurer la présence des espèces d'orchidées ou la présence d'espèces insectes liées à ces orchidées.

Dans ce cas, il faut pratiquer des transects, ou des inventaires d'insectes (hyménoptères, diptères, lépidoptères...), ceci sur des parcelles représentatives puis extrapoler à l'ensemble du site.

En tout état de cause, il serait intéressant de mettre en place un comité de suivi scientifique qui aurait la charge de conseiller et valider les méthodes de suivi des indicateurs.

Dans un 1^{er} temps, un outil est cependant proposé sous forme de fiches à compléter. Il est applicable à l'évaluation des actions de gestion définies par les cahiers des charges pour les Contrats d'Agriculture Durable et les Contrats Natura 2000. Ce dossier sera instruit avant la signature des contrats et au bout des 5 années de contractualisation .

Il sera mis à disposition du comité de suivi scientifique.

➤ Méthodes plus pointues :

Certains organismes ont mis au point des méthodes de qualifications de pâturages, que l'on peut éventuellement utiliser.

☐ L'INERM de Grenoble a développé des méthodes de calcul de la valeur pastorale d'un pâturage que l'on pourrait réutiliser ; ils utilisent Cs la Contribution spécifique (importance relative des espèces) et Is l'Indice de qualité spécifique (qualité fourragère de ces espèces). La contribution spécifique d'une espèce est le rapport , exprimé en %, de la fréquence de cette espèce à la somme des fréquences de toutes les espèces recensées au cours d'un relevé linéaire effectué en 50 ou 100 points selon que le milieu est homogène ou pas.

☐ L'équipe du CERPAM (Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée) en collaboration avec le Parc Naturel Régional du Lubéron travaille également sur ce thème depuis des années et ils doivent publier un descriptif de leur méthode courant 2003.

V. PROPOSITIONS D' ACTIONS

V.1 PRINCIPES GENERAUX

Deux principes généraux peuvent être retenus pour conditionner les différentes interventions sur le site. Ils devront à tout moment guider les gestionnaires par la prise en compte de l'interpénétration des impératifs:

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Ecologiques (biodiversité optimale)
<input type="checkbox"/> Humains (Utilisation harmonieuse par les différents usagers et propriétaires) |
|--|

Ces grandes lignes d'action concordent en cela avec l'esprit de la Directive Européenne 92/43 du 21 mai 1992:

- | |
|--|
| 1-Assurer une gestion globale et durable du site
2-Maintenir l'intégrité du site
3-Jouer un rôle de:
<input type="checkbox"/> Laboratoire pour la recherche scientifique
<input type="checkbox"/> Sensibilisation des différents publics |
|--|

Elles se déclinent en objectifs de site prioritaires et en objectifs d'accompagnement.

Les objectifs prioritaires constituent le cœur du DOCOB ; ils se traduisent en actions de gestion des habitats d'intérêt communautaires qui seront menées sous forme de contrats ainsi qu'en actions d'animation, de mise en œuvre et de suivi-évaluation du DOCOB.

Un tableau présente l'évaluation du coût de ces actions sur 5 ans hors animation et mise en œuvre, soit 55 % des surfaces d'habitats naturels traités, ce qui paraît très volontariste.

Les objectifs d'accompagnement sont constitués de toutes les autres actions, qui relèvent d'une dimension secondaire ou souhaitable, qui ne concourent pas directement ou immédiatement aux objectifs primordiaux de Natura 2000.

Ces objectifs d'accompagnement concernent l'amélioration des connaissances scientifiques par des études complémentaires. Ils concourent également à favoriser la biodiversité du site par des recommandations portant sur les habitats d'intérêt non communautaire, à une bonne insertion du processus Natura 2000 dans le tissu local et à une bonne appropriation par les acteurs locaux et contractants potentiels.

OBJECTIFS COMPLEMENTAIRES

- Objectif de site OP1 : Actions de gestion contractuelles pour conserver et restaurer les habitats d'intérêt communautaire
- Objectif de site OP2 : Actions d'animation, de mise en œuvre et de suivi du DOCOB.

OBJECTIFS D'ACCOMPAGNEMENT

- Objectif de site OS1 : Actions visant à appuyer la mise en œuvre des mesures de conservation / restauration des habitats d'intérêt communautaire.
- Objectif de site OS2 : Actions d'amélioration des connaissances scientifiques
- Objectif de site OS3 : Actions de sensibilisation et de valorisation
- Objectif de site OS4 : Recommandations pour favoriser la biodiversité dans les forêts et lutter contre la fermeture des espaces.

V.2 OBJECTIFS

V.2.1 OBJECTIFS PRIORITAIRES

V.2.1.1 Objectif OPI : Mesures de gestion pour conserver et restaurer les habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire

Le contrat NATURA 2000 (FGMN et CAD) constitue l'outil privilégié pour mettre en œuvre la conservation et la restauration des habitats d'intérêt communautaire.

L'article L 414-3 institue « le Contrat Natura 2000 » :

« Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « contrats Natura 2000 ». Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats d'agriculture durable.

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'Etat font l'objet d'un remboursement selon les modalités fixées par décret. »

Le bénéficiaire du contrat Natura 2000 est la personne physique ou morale, titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles incluses dans le site sur lesquelles s'applique la mesure contractuelle ; ce sera donc selon le cas :

- soit le propriétaire
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, bail rural, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage et autre mandat) dont la durée doit couvrir à minima la durée du contrat Natura 2000.

Les contrats pour la mise en œuvre de Natura 2000 ont une durée minimale de 5 ans. Cette durée doit être appréciée en fonction des objectifs de conservation ou de restauration du milieu naturel dans un souci d'harmonisation avec d'autres documents de planification préexistants.

Il faut par ailleurs noter que le maintien des pratiques favorables à la conservation des habitats et des espèces ayant justifié le classement du site Natura 2000, et les éventuels « engagements à ne pas faire » correspondants constituent les actions de bonnes pratiques identifiées dans le document d'objectifs du site qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière. Ces dernières ont été présentées et validées par le comité de pilotage local du 6 décembre 2002.

ACTIONS DE BONNES PRATIQUES :

Actions	Réglementation de référence
Pas de terrassement pour les pistes, sentiers, carrières, urbanisation	Code de l'urbanisme
Pas de modification des éboulis avec utilisation des matériaux	
Pas de décharge sauvage favorisant la colonisation par des plantes nitrophiles	Plan départemental des déchets
Pas de retournement de sol	
Pas de reboisement (feuillus ou résineux)	Code Rural
Limitation des activités de loisirs motorisés ayant un impact sur le sol	
Maîtrise de la fréquentation &	
Pas de cueillette abusive et de prélèvement d'espèces végétales ou animales dites rares ou protégées.	Liste des espèces protégées Réglementation de la chasse
Pas de dessouchage	

V 2.2.1.a.i Objectif opérationnel OP1 1 : maintenir ou restaurer les habitats de pelouses karstiques, de pelouses calcicoles (à orchidées) et xérophiles, de prairies de fauche et de formations à genévriers

CONTRATS CAD/FGMN

Cet objectif, mis en œuvre par le biais de contrats Natura 2000 détaillés dans les cahiers des charges CAD et FGMN (annexe 2), recouvre deux grands types d'actions : entretien des parcelles par fauche ou/et pâturage / restauration par débroussaillage fort ou faible en fonction du degré de fermeture des parcelles.

Comme il a été indiqué au moment de la hiérarchisation des enjeux, ces habitats constituent la priorité d'intervention sur le site, selon l'ordre d'importance ci-dessous :

1. Pelouses karstiques
2. Pelouses calcicoles mésophiles (à orchidées) et xérophiles
3. Prairies maigres de fauche de basse altitude
4. Formations à *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcaires

Des actions complémentaires ou secondaires sont préconisées en matière d'entretien des haies, entretien des lisières, valorisation des mares et des points d'eau, fauche tardive, fauche centrifuge et entretien des arbres isolés.

De manière générale, chaque action se décline en trois cahiers des charges :

- un pour les contrats FGMN, applicable sur tout le site
- un pour les CAD sur les parcelles lot et garonnaises classées en SAU
- un pour les CAD sur les parcelles lotoises classées en SAU

Les éléments des cahiers des charges proposés sont tirés des synthèses régionales d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées relatives aux CAD avec les précisions dues aux exigences des objectifs définis lors du travail de concertation développé pendant l'élaboration du document d'objectifs.

Concernant les CAD, il convient de préciser que certaines actions ne seront pas applicables directement à l'issue de l'approbation du DOCOB. En effet, les CAD s'inscrivent dans le cadre des actions figurant dans les synthèses régionales agroenvironnementales dont certaines, à ce jour, nécessitent des modifications pour répondre aux contraintes spécifiques du Docob.

Les objectifs opérationnels OP1 2 a1, a2 et a3 précisent les demandes de modification qui sont formulées pour adapter ou compléter ces actions sur le site de Thézac et Montayral.

V.2.2.1.a.ii Objectif opérationnel OP1 2 : propositions de modification de la synthèse des mesures agroenvironnementales de la Région Aquitaine et Midi Pyrénées:

OP1 2 a1 : rendre applicables sur le site les actions 1601A02 et 1603A00 de la synthèse régionale aquitaine : PRECONISATION

Les actions de la synthèse aquitaine 1601A02 (utilisation tardive de la parcelle) et 1603A00 (récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie) ne sont actuellement pas applicables dans le département du Lot-et-Garonne.

Il est proposé de demander l'extension du champ d'application de ces mesures à la partie lot et garonnaise du site. En tout état de cause, ces mesures ne pourront être souscrites à court terme.

Les actions 0615 (entretien des arbres isolés) et 0618 (entretien des lisières) ne sont pas applicables dans le Lot. Les enjeux liés à ces actions et la faible superficie du site comprise dans ce département ne justifient pas de demander une modification de la synthèse régionale Midi-Pyrénées qui nécessite un accord préalable du comité européen STAR.

OP 1 2 a2 : modifier les critères d'éligibilité de l'action 1901 des synthèses régionales Aquitaine et Midi-Pyrénées : PRECONISATION

L'action 1901A00 concerne le débroussaillage de parcelles fortement embroussaillées, préconisé au titre des mesures de gestion sur une superficie potentielle d'environ 13 hectares. Elle ne peut être contractualisée à ce jour. En effet, elle prévoit l'obligation d'un dessouchage, ce qui est contraire aux bonnes pratiques locales validées par le CPL du 6 décembre 2002.

Il est proposé de demander une modification de cette action afin d'y faire figurer l'absence de dessouchage. Cette action ne pourra également pas être souscrite à court terme pour les parcelles en SAU du site.

OP 1 2 a3 : harmoniser les montants de rémunérations entre les deux régions Aquitaine et Midi-Pyrénées : PRECONISATION

Les montants des rémunérations proposées aux agriculteurs pour des actions de même nature peuvent différer entre l'Aquitaine et Midi-Pyrénées. Cette différence s'explique dans certains cas par la possibilité en Midi-Pyrénées de prendre en compte le surcoût généré par des pentes supérieures à 20%, correspondant généralement davantage aux caractéristiques des parcelles du site de Thézac et Montayral.

De ce fait, il est souhaité une harmonisation des engagements et des rémunérations entre les cahiers des charges des deux synthèses régionales : application des cahiers des charges de la synthèse régionale Midi-Pyrénées étendu à l'ensemble des parcelles en SAU du site de Thézac et Montayral pour les actions 1901 (ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée), 1902 (ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée), 1903 (maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive), 2003 (gestion extensive des prairies peu productives et des pelouses sèches), 1603 (fauche centrifuge) et 0610 (valorisation des mares et points d'eau).

Cette demande d'harmonisation nécessite un accord du Comité STAR au niveau de l'Union Européenne et ne sera, si elle aboutit, effective qu'à moyen terme (environ 2 ans).

V.2.2.1.a.iii Objectif opérationnel OP1 3 : restaurer et entretenir la forêt alluviale de peupliers noirs

CONTRATS FGMM

Cet objectif concerne un habitat d'intérêt communautaire dont la présence sur le site est résiduelle. Il se traduit par un contrat FGMM dont le cahier des charges est présenté en annexe 3.

V.2.2.1.a.iv Objectif opérationnel OP1 4 : favoriser des habitats pour les chiroptères, espèces de l'annexe II de la Directive Habitats :

CONTRATS FGMM et PRECONISATION

Il est envisagé deux mesures en faveur des chiroptères.

La première consiste en une option proposée dans le contrat FGMM 010 (entretien d'arbres isolés) d'installer des gîtes pour ces animaux, mesure préconisée par la SFPEM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères).

La seconde concerne les arbres déracinés, cassés, morts ou creux qui sont peu fréquents sur le site. Il est préconisé de conserver certains de ces arbres très importants pour les chiroptères dont certaines espèces affectionnent tout particulièrement les fissures (derrière l'écorce) et trous d'arbres. Or ces espèces régressent dans les forêts où ces arbres sont éliminés.

- Gîte estival: les vespertillons, parfois les grand et petit murins, barbastelles et oreillard roux.
- Gîte hivernal: la pipistrelle commune.
- Eté et hiver: les noctules se trouvent presque spécifiquement dans ces endroits (trous de pics...).

Un communiqué de la SFPEM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères) à l'ONF du 14/01/00, conseille en effet de conserver certains arbres fendus comme les chênes et châtaigniers en indiquant qu'ils seront les hôtes de ces mammifères insectivores lesquels contribuent à l'équilibre écologique des forêts.

V.2.1.2 Objectif OP2 : Actions d'animation, de mise en œuvre et de suivi du DOCOB

V.2.2.1.b.i Objectif opérationnel OP2 1 : assurer la mise en œuvre du DOCOB

FGMN HORS CONTRAT et PRECONISATION

Constitution d'un Comité de Suivi :

Celui-ci intégrera tous les acteurs du Comité de Pilotage (élus, socioprofessionnels, administrations, spécialistes du milieu naturel, gestionnaires). Il se réunira au moins une fois par an et sera l'occasion de faire le bilan annuel de la gestion, de l'évolution des milieux et des pratiques, ainsi que des attentes de tous les acteurs. Ainsi un bilan annuel du Document d'Objectifs sera établi.

Choix d'une structure animatrice

La circulaire n° 162 du 3 mai 2002 concernant la gestion contractuelle des sites Natura 2000 préconise de mettre en place une structure animatrice nécessaire sur le site du fait de la multiplicité des propriétaires avec lesquels des liens rapprochés sont indispensables pour que la mise en œuvre du document d'objectif soit effective.

Dans ce cadre, la structure animatrice assure l'information et la sensibilisation des acteurs par le biais de réunions d'information, de lettres de liaison, de rencontres individuelles...

Elle assure également l'assistance technique à l'élaboration des projets, en réalisant notamment le diagnostic préalable et aide le bénéficiaire à monter son dossier.

De plus, la structure animatrice réalise un suivi annuel de la mise en œuvre des mesures de gestion du DOCOB afin d'évaluer la dynamique d'évolution des habitats et l'impact de la gestion proposée.

Elle assure l'information régulière du comité de suivi concernant la mise en œuvre du DOCOB.

Elle prépare également l'évaluation du DOCOB qui sera réalisée la 6^{ème} année en réalisant les actions de suivi cartographique et de suivi des indicateurs, détaillées en objectifs opérationnels OP 2 et OP 2 3 ci-après.

Sous réserve des discussions à mener entre les services de l'Etat et la structure qui sera chargée de l'animation, un montant maximum de 15.000 € par an, intégrant l'ensemble des frais, est estimé pour la réalisation de cette prestation. Cette estimation s'appuie sur une moyenne d'environ 40 jours/an.

Constitution d'un Comité Scientifique

Afin de valider les choix et analyser les impacts des mesures menées sur le site, il est proposé de conduire une réflexion concernant la mise en œuvre d'un Comité Scientifique composé des gestionnaires et spécialistes du milieu naturel.

Il interviendrait au moment de l'évaluation du DOCOB au bout de 5 ans pour appuyer ou infléchir les modes de gestion en cours. En effet, le bilan écologique d'un site en un temps T0 ne constitue qu'un aperçu figé et ne sert à rien si une logique de suivi de son évolution (parfois après interventions) n'est pas installée. Tous les milieux sont à appréhender d'un point de vue dynamique de par leur perpétuelles modifications.

Ce suivi concernera d'un point de vue écologique les espèces et les habitats communautaires, ou à forte valeur patrimoniale. Les protocoles et échéanciers seront définis rigoureusement pour que ces schémas soient reproductibles et les résultats comparables entre eux et avec l'état initial.

Ce comité scientifique pourrait être commun à l'ensemble des sites Natura 2000 dont les caractéristiques écologiques et les mesures de gestion seront similaires. Un rapprochement avec le CSRPN et des personnes compétentes en matière d'activité pastorale (CERPAM, Institut de l'élevage à Montpellier..) serait souhaitable.

Un cadre régional (CSRPN) voire interrégional peut être envisagé dans cette optique.

IV.2.2.1.b.ii Objectif opérationnel OP2 2 : procéder au suivi cartographique des habitats naturels et de l'occupation des sols

FGMN HORS CONTRAT

En complément des suivis annuels et afin d'évaluer l'impact des actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du DOCOB, l'évolution générale des surfaces d'habitats naturels d'intérêt communautaire et des autres usages du sol sera suivie.

Les données relevées respecteront les catégories définies dans l'état initial (DOCOB 2002). Ce travail se fera la 6^{ème} année, au moment de l'évaluation générale du DOCOB. Il sera mis en œuvre sous l'égide de l'animateur du document d'objectifs, en partenariat avec tous les acteurs concernés.

IV.2.2.1.b.iii Objectif opérationnel OP2 3 : suivre des indicateurs d'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

FGMN HORS CONTRAT

Pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion qui seront mises en œuvre au travers des contrats Natura 2000 (FGMN et CAD) et l'évolution de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, il est prévu de procéder à des suivis quantitatifs d'indicateurs biologiques de l'état de conservation des habitats prioritaires à dynamique rapide, principalement pelouses calcicoles et forêts alluviales (peuplier noir).

Recommandations techniques :

- Pelouses calcaires : suivi des faciès de vieillissement, pourcentage de recouvrement arbustif et arborescent. Suivi de l'évolution de la structure de la strate herbacée.
- Forêt alluviale : suivi de l'évolution de la végétation et régénération du peuplier noir
- Méthode de suivis : travail au GPS, travail au topofil, transects, placettes.

Ces suivis se feront la 6^{ème} année, au moment de l'évaluation générale du DOCOB, par comparaison des résultats à l'état initial identifié au moment de la signature du contrat. Il sera mis en œuvre sous l'égide de l'animateur du document d'objectifs, en partenariat avec tous les acteurs concernés.

V.2.2 OBJECTIFS DE SITE D'ACCOMPAGNEMENT

V.2.2.1 Objectif OSI : Actions visant à favoriser la mise en œuvre des mesures de conservation / restauration des habitats d'intérêt communautaire

IV.2.2.2.a.i Objectif opérationnel OS 1 1 : Privilégier des actions de maîtrise d'usage ou d'aménagement foncier

Le site de Thézac et Montayral se caractérise par :

- Un morcellement très important de la propriété foncière. Un premier travail cadastral a permis d'identifier 112 propriétaires pour 435 ha. De nombreux propriétaires sont concernés par plusieurs entités de gestion soit sur une même parcelle soit sur des parcelles situées dans des communes différentes.

L'écart des superficies des parcelles incluses dans le site par propriétaires varie de – 1 ha à 142 ha comme suit :

superficie < 1 ha	48 prop.	soit 43 %
1ha < superficie < 5 ha	35 prop.	soit 31 %
5ha < superficie < 10 ha	10 prop.	soit 9 %
10ha < superficie < 142ha	19 prop.	soit 19 %

- Une tendance au boisement par des plantations de résineux ou par un abandon de l'espace qui favorise la colonisation naturelle par les espèces arborées (cèdres, pins, chênes pubescent). Ce qui a pour effet de fermer les espaces et de provoquer une prolifération de semis dans les espaces encore ouverts.

- L'abandon des pratiques pastorales et le manque d'ensemble foncier pouvant permettre de créer des unités pastorales.

Dans ce contexte, pour aider à la mise en œuvre des mesures de gestion principales relevant de l'objectif 01A (déroussaillage, entretien par fauche ou pâturage), des axes de réflexion ont été identifiés.

Ils permettraient de :

- favoriser un regroupement de surfaces permettant de faciliter le travail d'un éleveur, d'un exploitant agricole ou d'une structure exerçant les actions de gestion.
- mettre à disposition des surfaces, pendant une période courte de 5 ans, pour permettre la mise en œuvre d'actions de gestion, notamment le pâturage, sans bloquer le bien foncier pour le propriétaire.

Des mesures relevant du code rural pour la mise en valeur pastorale en zone défavorisée (titre I chap. III, section II, Art . L. 133-2 et Art. L 113-3), pourraient être appliquées en plus de ce qui se pratique couramment et seraient susceptibles d'apporter des solutions adaptées au site :

« ...Dans les régions où la création ou le maintien d'activités agricoles à prédominance pastorale ou extensive sont en raison de la vocation générale du terroir, de nature à contribuer à la protection du milieu naturel et des sols ainsi qu'à la sauvegarde de la vie sociale, des dispositions particulières de ces régions sont prises pour assurer ce maintien...2° Dans les communes comprises dans les zones délimitées par l'autorité administrative après avis de la commission départementale d'orientation de l'agriculture... »

Ces procédures sont :

- le Contrat d'exploitation de terres à vocation pastorale par Convention pluriannuelle d'exploitation (Code Rural titre VIII Art. L ; 481-1)
 - les Groupements Pastoraux (Code Rural titre I chap. III art. L.113-3 et/ou Association Foncière Pastorale permettant si nécessaire l'installation d'une personne assurant le gardiennage de troupeaux (CR titre III chap. V Art. L . 135)

La mise en œuvre de ces mesures fera l'objet d'un examen approfondi et concerté avec l'ensemble des acteurs concernés dans le cadre de la fonction d'animation du DOCOB. En tout état de cause, elle ne pourra intervenir à court terme. Aussi, à court terme, la mise en œuvre des actions de gestion devra tenir compte de l'existant, et s'appuyer sur les propriétaires et exploitants pouvant effectuer les actions de gestion mais aussi, les éleveurs dans le site ou à proximité du site, les entreprises de travaux d'élagage et de débroussaillage, les C.U.M.A.S., les communes, les communautés de communes, les associations.

Il est recommandé de privilégier pour l'application des mesures de gestion les parcelles nécessitant d'être de nouveau entretenues de même que l'implication des exploitants agricoles ou des associations locales dans cet entretien.

Par ailleurs, il conviendra de favoriser une amélioration du parcellaire en aidant les propriétaires qui le souhaitent à procéder éventuellement à des échanges fonciers (CR titre II chap. IV Art. L. 124-1)

A ces procédures il convient d'ajouter une réglementation des boisements pour limiter l'extension des résineux (Art L 126.1 et R 126.1 du Code Rural).

IV.2.2.2.a.ii Objectif opérationnel OS 1 2 : Mise en cohérence des documents d'urbanisme

Il faudra prévoir la mise en cohérence des documents d'urbanisme (P.L.U., cartes communales , schéma d'assainissement...) avec les propositions du DOCOB, notamment pour les zones d'habitats répertoriés au plan communautaire, afin qu'elles soient classées en secteur non constructible.

V.2.2.2 Objectif OS2 : Actions d'amélioration des connaissances scientifiques

IV.2.2.2.b.i Objectif opérationnel OS 2 1 : Améliorer les connaissances sur les chiroptères , espèces de l'annexe II de la Directive Habitats

FGMN HORS CONTRAT

Une action d'amélioration des connaissances pourrait être mise en oeuvre afin de mettre en évidence le niveau de présence des espèces forestières ou cavernicoles (présence de petites anfractuosités et quelques ruines de cabanes de bergers sur le site, en dépit de l'absence de falaises ou grottes proprement dites) de chiroptères qui fréquentent le site. Elle serait confiée à un organisme reconnu pour ses capacités d'expertise, appartenant par exemple au Groupe Chiroptères Aquitaine.

Ce travail de connaissance qui précisera l'intérêt du site dans le cadre de la protection des chiroptères servirait notamment à la localisation des gîtes, évoquée précédemment au titre d'un contrat FGMN. Un document de synthèse reprenant le protocole utilisé, la localisation des actions sur une cartographie précise (au moins au 1/5^{ème}) et les résultats devront être fournis par le prestataire choisi.

Un coût plafond de 1.500 €, calculé sur la base de 5 jours/homme à 300€ la journée, est estimé pour la réalisation de cette action.

IV.2.2.2.b.ii Objectif opérationnel OS 2 2 : Etablir un protocole de conservation du peuplier noir

FGMN HORS CONTRAT

Un protocole de conservation du peuplier noir pourrait être mis en oeuvre, parallèlement au contrat FGMN prévu. Il permettrait de sensibiliser les acteurs concernés et d'établir un code des bonnes pratiques applicables pour la préservation du peuplier noir sur le site.

Un coût plafond de 1.200 €, calculé sur la base de 3 jours/homme à 400€ la journée, est estimé pour la réalisation de cette action.

*IV.2.2.2.b.iii Objectif opérationnel OS 2 3 : Réaliser un inventaire sur le *Sisymbrium supinum**

FGMN HORS CONTRAT

Afin de compléter le FSD, une investigation complémentaire par un botaniste serait nécessaire pour confirmer la présence d'une espèce de l'annexe II dont la présence est envisagée mais pas encore confirmée : *Sisymbrium supinum*.

Un coût plafond de 1.200 €, calculé sur la base de 3 jours/homme à 400€ la journée, est estimé pour la réalisation de cette action.

IV.2.2.2.b.iv Objectif opérationnel OS2 4 : Analyse et poursuite de l'inventaire des Invertébrés

FGMN HORS CONTRAT

L'analyse de l'inventaire entomologique en cours sur les lépidoptères et orthoptères (présence du maculinea arion, annexe IV de la Directive) et la poursuite sur d'autres groupes potentiellement bien représentés comme les hyménoptères, coléoptères et mantoptères permettrait d'établir une liste de présence ou absence d'espèces patrimoniales. Celle-ci servirait à préciser les mesures spécifiques à mettre en œuvre pour les espèces patrimoniales et à établir un bon indicateur des habitats à très forte valeur patrimoniale.

Un coût plafond de 1.500 €, calculé sur la base de 5 jours/homme à 300€ la journée, est estimé pour la réalisation de cette action.

IV.2.2.2.b.v Objectif opérationnel OS2 5 : Améliorer les connaissances des amphibiens et reptiles, espèces de l'annexe IV de la Directive Habitats

FGMN HORS CONTRAT

Plusieurs espèces de l'annexe IV de la Directive Habitats nécessiteraient un complément d'inventaire pour évaluer leurs populations et leurs exigences biologiques afin de compléter l'intérêt du site du point de vue de la protection de ces espèces et de leur biotope respectif. Ceux-ci sont évoqués au titre des C.A.D. et Contrats FGMN « Restauration ou Entretien des mares et points d'eau » pour les amphibiens et « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » pour les reptiles. Il s'agit des espèces suivantes essentiellement : *Rana dalmatina* (grenouille agile), *Tritus marmoratus* (triton marbré), *Coluber viridiflavus* (couleuvre verte et jaune), *Lacerta viridis* (lézard vert).

Un coût plafond de 1.500 €, calculé sur la base de 5 jours/homme à 300€ la journée, est estimé pour la réalisation de cette action.

V.2.2.3 Objectif OS3 : Actions de sensibilisation et de valorisation

IV.2.2.2.c.i Objectif opérationnel OS 3.1 : Informer et sensibiliser le public sur les actions engagées

Plaquettes d'information

La communication à usage des acteurs locaux et des usagers vise à permettre aux usagers du site de prendre conscience de l'intérêt patrimonial et écologique du site, de faire connaître et valoriser les mesures de gestion et les actions entreprises par les partenaires pour préserver le patrimoine naturel. Il pourrait être prévu à ce titre la réalisation de 4.000 plaquettes d'information.

Cette action serait à conduire sous l'égide de l'animateur ou en liaison avec ce dernier ; elle serait réalisée avec l'association de tous les acteurs concernés .

Un coût plafond de 5.360 € est estimé pour la réalisation de cette action.

Panneaux pédagogiques

Afin de sensibiliser le public aux habitats naturels et de valoriser la qualité du patrimoine naturel de site de Thézac et Montayral, des panneaux pourraient être installés au niveau d'endroits stratégiques (entrées du site ou zones de fort intérêt patrimonial) à déterminer. Il en est prévu 10. Un coût plafond de 15.000 € est estimé pour la réalisation de cette action.

Ils préciseront :

- les caractéristiques écologiques des habitats d'intérêt communautaire, les modalités et objectifs de gestion choisis (comme la reprise du pâturage),
- le fonctionnement des différentes composantes de l'écosystème, en insistant sur son caractère méditerranéen : les pelouses à orchidées (thème assez porteur en général), les faciès d'embroussaillage, les éboulis...
- la description d'espèces typiques, à valeur patrimoniale ou méconnues à l'aide de planches de reconnaissance.
- le rappel du respect de la nature

Cette action serait à conduire sous l'égide de l'animateur ou en liaison avec ce dernier ; elle serait réalisée avec l'association de tous les acteurs concernés.

D'autres actions de type pédagogique pourraient être envisagées comme :

- des visites guidées à thème (à pied ou à vélo) de sensibilisation, en liaison avec l'Office du Tourisme, les mairies et des partenaires comme la L.P.O., l'ARPE 47, les chasseurs... L'idée de faire intervenir des éleveurs dans le cadre de la restauration du pâturage est à retenir.
- des « classes vertes », des « chantiers nature », une exposition permanente dans un local prévu à cet effet.

Les collectivités locales ont un rôle moteur à jouer dans la mise en œuvre éventuelle de ces actions. A ce titre, elles pourront, avec l'appui de l'animateur, développer ces axes dans le cadre de procédures comme la politique des Espaces Naturels Sensibles menée par les Conseils Généraux et la Charte de développement du Pays Vallée du Lot.

IV.2.2.2.c.ii Objectif opérationnel OS 3 2 : Inciter les sentiers de randonnée à prendre en compte les objectifs du DOCOB

PRECONISATION

Il convient de rappeler que le sentier de grande randonnée GR652 traverse le site. Il sera examiné dans le cadre notamment du Schéma Départemental des Randonnées Pédestres la manière dont le patrimoine naturel pourrait être intégré dans les plans de randonnée.

Cette action serait à conduire sous l'égide de l'animateur en liaison avec les acteurs concernés.

IV.2.2.2.c.iii Objectif opérationnel OS 3 3 : Elaborer une charte du tourisme et des activités sur le site

PRECONISATION

Afin que Natura 2000 puisse participer à la valorisation du site, il est préconisé que les communes concernées élaborent une charte du tourisme et un schéma concerté de valorisation et de développement des activités, compatibles avec les objectifs du DOCOB. Cette action concourrait à établir les bonnes pratiques en matière de tourisme sur le site.

Cette démarche pourrait s'inscrire dans le cadre de la Charte de développement du Pays de la Vallée du Lot. Dans ce cadre, il pourrait être envisagé une forme de label pour les activités touristiques respectueuses du patrimoine naturel remarquable.

Compte tenu des travaux réalisés dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, les recommandations ou précautions suivantes devront être pris en compte pour l'établissement de ces documents.

Recommandations générales

Les coteaux de Thézac et Montayral constituent un site de petite taille dont le caractère naturel relativement « sauvage » l'a préservé à ce jour d'une fréquentation touristique intense. Ce souci de fréquentation maîtrisée doit rester permanent. Les accès seront entretenus mais leur nombre ne sera pas augmenté et l'ouverture des chemins ruraux doit privilégier les déplacements non motorisés. Un balisage plus conséquent peut être un facteur de régularisation des utilisateurs (respect des espaces privés et publics). Mais certains secteurs particulièrement sensibles devraient pouvoir demeurer inaccessibles.

L'intérêt paysager et biologique sera valorisé par des actions de sensibilisation: le grand public découvrirait un milieu original, son historique et son patrimoine écologique. De petites structures relatives à l'information du public quant à la préservation du site seront à implanter: Les scolaires profiteraient d'un superbe lieu d'éducation à la Nature.

Au vu de l'exiguïté du site, l'accueil pourra être momentanément régulé voire interrompu dans certains secteurs, durant les périodes critiques (réouverture mécanique des pelouses ou par pâturage, nidification ou mise bas d'espèces patrimoniales, floraison d'orchidées ou autres plantes patrimoniales, valorisation des mares et points d'eau et entretien de lisières...).

Installations « légères » sur le site

Les installations éventuelles doivent être menées dans la continuité de la gamme de « mobilier bois », porteuse d'une image « nature » et adoptée pour sa commodité d'emploi, sa durabilité, sa rusticité, son coût d'entretien et d'investissement.

Les aménagements plus lourds sont à proscrire, car les équipements actuels sont suffisants.

L'aménagement d'un ou plusieurs observatoires dans les endroits « stratégiques »: clairières, abords du réservoir et des sources, ou des nichoirs...

Eventuellement un petit parking en vallée, au cœur du site, avec 2 ou 3 tables de pique-nique en bois.

Précautions à prendre en raison du caractère méditerranéen des lieux

Ces coteaux très secs sont vulnérables aux incendies, notamment par l'importance des « broussailles ». D'une part, un nettoyage est à entreprendre en relation avec la réouverture des pelouses (alternance de zones dégagées/zones plus fermées). D'autre part, tout feu est proscrit sur le site (cigarette, réchaud, feu de camp...) ainsi que le camping « sauvage ».

Le site est particulièrement accidenté. Certaines pentes sont très marquées et comportent de plus des éboulis instables très dangereux (risques de foulures, chutes...).

Quelques vestiges de cabanes de bergers subsistent. Les pans de murs forts vétustes menacent de s'écrouler.

Certains secteurs sont très fortement colonisés par les épineux : prunelliers, genévriers, ronces, églantiers qui peuvent occasionner des blessures. En outre, il peut être difficile de s'y repérer et l'eau est quasi-absente du site (prévoir).

Des panneaux d'informations sur ces risques seraient à installer.

Précautions concernant le grand gibier

Chevreaux et sangliers sont abondants sur le site. Il est important de prévenir les usagers quant aux risques de rencontres, accrus à l'aube et au crépuscule.

Les jours et périodes de chasse devront être clairement signalés à l'attention du public. Certains secteurs ou journées devraient même être exclusivement consacrés à l'un ou l'autre des usages, voire fortement recommandés afin de garantir une sécurité maximale. Les consignes quant aux distances minimales de tir (par rapport à un véhicule, une maison, un chemin ou une route) devront être rappelées.

En accord avec la Fédération Départementale des Chasseurs du Lot et Garonne (voir document en annexe : Inventaire des pratiques cynégétiques) et des Associations de chasse communales sur le site, il n'y a pas lieu de modifier les conditions actuelles de la chasse et de la régulation des espèces nuisibles selon les lois et règlements en vigueur.

Néanmoins, les précautions relatives à la présence des chevreux et sangliers, et au partage de l'espace avec les autres usagers, pourront faire l'objet d'actions d'information à but pédagogique.

V.2.2.4 Objectif OS4 : Recommandations pour favoriser la biodiversité dans les forêts et lutter contre la fermeture des espaces

Cet objectif regroupe des recommandations émises pour les forêts qui ne constituent pas des habitats d'intérêt communautaire mais qui participent toutefois, du fait notamment de l'imbrication des milieux sur le site, au maintien général de la biodiversité sur le site.

Ces recommandations s'inscrivent dans le cadre de modes opératoires différents et relèvent ainsi des bonnes pratiques forestières, des réglementations existantes notamment les arrêtés de boisement... Pour certaines d'entre elles, des financements pourraient être accordés dans le cadre des aides du Ministère de l'Agriculture, au titre des fonctions environnementales.

Certaines devront faire l'objet d'une analyse complémentaire au regard des procédures existantes et des réflexions avec les acteurs concernés (services de l'Etat, professionnels...). A ce titre, l'adaptation des plans simples de gestion aux objectifs du DOCOB sera examinée.

IV.2.2.2.d.i Objectif opérationnel OS4 1 : Favoriser la diversité des essences et des classes d'âges des peuplements

- Eclaircir la forêt dans les endroits où la lumière ne pénètre plus, afin d'augmenter l'effet lisière, essentiellement sur les résineux..
- Limiter l'extension des résineux.
- Favoriser l'amélioration des chênaies pubescentes par introduction d'essences dites précieuses (merisier ...)
- Maintenir les chênaies pubescentes en peuplement et les forêts de vallon
- Essayer de diversifier les classes d'âges des peuplements afin d'obtenir une continuité des strates permettant l'établissement d'une richesse faunistique et floristique optimale

IV.2.2.2.d.ii Objectif opérationnel OS4 2 : Limiter l'impact des travaux forestiers sur la faune et la flore

- Réaliser les travaux d'élagage hors période de ponte de la pyrale (novembre à mars) afin de ne pas exposer les blessures des arbres au papillon adulte
- Eviter les exploitations forestières dans la période 15 Mars – 15 Juillet (périodes de nidification, floraison).
- Eviter les coupes sur de grandes surfaces (> 20 ha), favoriser la diversité des classes d'âges des peuplements.
- Réduire l'impact des opérations sylvicoles sur les sols : limiter les passages d'engins dans le site.
- Minimiser les traitements chimiques ou biologiques contre les prédateurs de la forêt.

IV.2.2.2.d.iii Objectif opérationnel OS4 3 : Favoriser la faune sylvicole

- Conserver les grands chênes et pins en mélange, âgés à branches latérales solides, fourchus et abrités du vent possédant des aires (fidélité au nid pour certains). Les rapaces forestiers tels les autours et éperviers trouvent les conditions optimales dans ces boisements âgés.
- Favoriser le boisement pluristratifié préféré par les rapaces forestiers.
- Conservation d'arbres morts.

VI. ANNEXES

Annexe 1 : Tableaux

Annexe 2 : Cahiers des charges

Annexe 3 : Carte des entités de gestion

VII. BIBLIOGRAPHIE

GENERAL / GESTION DES MILIEUX

- ATEN, « Guide méthodologique des documents d'objectifs NATURA 2000 ». 144 p.
- EDITIONS DES JOURNAUX OFFICIELS, septembre 2000 « Législation et réglementation: protection de la nature, faune et flore ». 691p.
- Espaces Naturels de France, 2000 « Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts ». 134 p.
- GEREA, 1993 « Aménager les milieux fréquentés par les rapaces diurnes de plaine ». ATEN, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement. 65p + annexes.
- LA GAZETTE DES TERRIERS, 1998 « Créer une mare. Gérer une mare ». Agences de l'eau, Ministère de l'Environnement. 68p et 76p.
- MAIZERET, « Objectifs de gestion des espaces protégés ». ATEN.
- MAUBERT, DUTOIT, « Connaître et gérer les pelouses calcicoles ». ATEN.
- NERI, F., oct. 1999 « Plan de gestion de Puylévêque (Lot) ». Rapport final. ESPACES NATURELS MIDI PYRENEES.
- Réseau E.S.P.A.C.E., 1998 « Les cahiers techniques du Pique-Bœuf, 15 p.
- RNF, « Gestion écologique par le pâturage : l'expérience des Réserves Naturelles ».

HABITATS

- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2001 « Connaissance et gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : Habitats forestiers ». La Documentation Française, 339p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2002 « Connaissance et gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : Espèces végétales ». La Documentation Française, 271p.
- RAMEAU, J.-C., GAUBERVILLE, C., DRAPIER, N., 2000 « Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France, domaine atlantique ». ENGREF, ONF, IDF.
- RAMEAU, J.C., BISSARDON, M., GUIBAL, L., janvier 1997 « CORINE biotopes. Version originale, type d'habitats français ». ENGREF, LIFE, MNHN. 217p.
- ROMAO, C., 1997 « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 15 ». Commission Européenne. 109p.
- TIMBAL, J., 1999 « Habitats Aquitaine selon la nomenclature de CORINE BIOTOPES et sélectionnés pour la France par J.C. Rameau et al en 1997 ». INRA. 94p + annexes.

INVENTAIRES FAUNISTIQUES

- BELLMANN, H., LUQUET, G.**, 1995 « Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale ». Delachaux et Niestlé. 383p.
- CHINERY, M.**, 1988 « Insectes de France et d'Europe occidentale ». Arthaud. 320p.
- D'AGUILAR, J., DOMMANGET, J.-L.**, 1998 « Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord ». Delachaux et Niestlé. 304p.
- JONES, D.**, 1983 « Guide des araignées et des opilions d'Europe ». Delachaux et Niestlé, 383p.
- KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D.**, 1999 « Guide des escargots et limaces d'Europe ». Delachaux et Niestlé. 370p.
- LAFRANCHIS, T.**, 2000 « Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. ». Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 448p.
- LA HULOTTE**, 1996-1997 « Le petit guide des araignées à toiles géométriques, Nos 73 et 74 ». Editions Passerage, 36 et 40p.
- MACDONALD, D., BARRETT, P.**, 1995 « Guide complet des Mammifères de France et d'Europe ». Delachaux et Niestlé. 304p.
- MAURIN, H.**, 1994 « Le Livre rouge, Inventaire de la Faune menacée de France ». WWF, MNHN, Nathan. 176p.
- MAURIN, H., DUQUET, M.**, 1992 « Inventaire de la Faune de France ». MNHN, Nathan. 416p.
- SOCIETE FRANCAISE D'ODONATOLOGIE**, 1998 « Les libellules et leurs habitats. Eléments de gestion et de restaurations ». Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement. 18p.
- THIRION, J.M., GRILLET, P., GENIEZ, Ph.**, 2002 « Les Amphibiens et les Reptiles du centre-ouest de la France. Région Poitou-Charentes et départements limitrophes ». Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 144p.

INVENTAIRE AVIFAUNISTIQUE

- LPO**, 1999 « Le statut des oiseaux sauvages en France ». LPO.
- MULLARNEY, K., SVENSSON, L.**, 1999 « Le Guide Ornitho ». Delachaux et Niestlé.
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D.**, 1999 « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. ». Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598p.
- SOF**, 1994 « Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France ». SOF.

INVENTAIRE BOTANIQUE/MYCOLOGIQUE

- *Flores utilisées*

- ABBAYES, H. des**, 1971 « Flore et végétation du Massif Armoricaïn ». Presses Universitaires de Bretagne. 1226p.
- BOISTEL, A.**, 1986 « Nouvelle flore des lichens ». Belin. 164p.

- BON, M.**, 1988 « Champignons de France et d'Europe occidentale ». Arthaud. 368p.
- BONNIER, G., DE LAYENS, G.**, 1926 « Flore complète portative de la France, Suisse, Belgique ». Belin. (terrain).
- BOURNERIAS, M.**, 1979 « Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 2^{ème} édition ». CDU, SEDES, Société d'Édition d'Enseignement Supérieur. 509p.
- COSTE, H.**, 1937 « Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes ». Paris, Albert Blanchard, 3 vol. et suppléments (1-4), de JOVET, P. & VILMORIN, R.(5) 1979, de KERGUELEN, M.(6) 1985, de JOVET, P., VILMORIN, R. & KERGUELEN, M.(7).
- DELFORGE, P.**, 1994 « Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche - Orient ». Delachaux et Niestlé. 481p.
- DUHAMEL, G.**, 1994 « Flore pratique illustrée des carex de France ». Société Nouvelle des Editions Boubée. 175p.
- FITTER, R., FITTER, A., BLAMEY, M.**, 1997 « Guide des fleurs sauvages, 5^{ème} édition ». Delachaux et Niestlé. 352p.
- FITTER, R., FITTER, A., FARRER, A.**, 1991 « Guide des graminées, carex, joncs, fougères ». Delachaux et Niestlé. 256p.
- FOURNIER, P.**, 1946 « Les Quatre flores de France ». Paris, Lechevalier.
- GUINOCHET, M., VILMORIN, R.**, 1973-84 « Flore de France ». Paris CNRS, Dion, 5 vol.
- JACQUET, P.**, 1995 « Une répartition des Orchidées sauvages de France, 3^{ème} édition ». Société Française d'Orchidophilie. 100p.
- JAHNS, H.M.**, 1996 « Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe ». Delachaux et Niestlé. 257p.
- KIRSCHBAUM, U., WIRTH, V.**, 1997 « Les lichens bioindicateurs; les reconnaître, évaluer la qualité de l'air ». Ulmer. 128p.
- LAPORTE-CRU, J., AUGER, R.**, 1985 « Flore du domaine atlantique du Sud-Ouest de la France et des régions de plaine-3^{ème} édition revue et augmentée ». CNDP. 529p.
- MITCHELL, A., WILKINSON, J.**, 1982 « Arbres de France et d'Europe occidentale ». Arthaud. 271p.
- OZENDA, P., CLAUZADE, G.**, 1970 « Les lichens, étude biologique et flore illustrée ». Masson. 801p.
- RAMEAU, J.C., MANSION, D., DUME, G.**, 1989 « Flore forestière française, tome 1: plaines et collines ». Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Institut pour le Développement Forestier. 1785p.
- SFO**, 1998, « Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg ». Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 416p.

Atlas

- DUPONT, P.**, 1990 « Atlas partiel de la flore de France ». Muséum d'Histoire Naturelle, Patrimoines naturels. 442 p.

▪ Livres rouges

- DANTON, Ph., BAFFRAY, M.**, 1996 « Inventaire des Plantes protégées en France ». Yves Rocher, AFCEV, Nathan. 294p.
- OLIVIER, L., GALLAND J.P., MAURIN H.**, 1995 « Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I: espèces prioritaires ». Muséum National d'Histoire Naturelle, coll. Patrimoines Naturels, vol. 20. p 1-486.

GEOLOGIE

ASTRUC, J.G., SOULE, J.C., 1977 « Hydrogéologie du Quercy. Inventaire des cavités actives et notice explicative de la carte hydrogéologique du Quercy au 1/100 000 ème ». BRGM-Service Régional Midi-Pyrénées. Quercy-Recherche.

DUPUY, N., 1984 « Dolomitisation, recristallisation et cimentation des formations carbonatées granulaires du Bajocien du Quercy ». Thèse Bordeaux III.

RENAUD, P., 1978 « Géologie du Quercy ». Editions Quercy Recherche.

VIII. GLOSSAIRE

Conservation

Aux fins de la Directive, on entend par conservation un ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable. La Directive précise ce qui peut être considéré comme un bon *état de conservation** : l'état initial d'une part, qui permet de sélectionner un site pour le réseau Natura 2000 et l'état si possible à maintenir ensuite à travers la gestion.

Directive européenne

La commission adresse un projet de directive au conseil (ministres de l'environnement des pays membres de la communauté européenne) qui, après réception des avis du Parlement Européen et du Conseil Economique et Social, arrête le texte définitif de la Directive. Une fois notifiée, elle fait obligation aux Etats membres de la Communauté Européenne de rendre conforme leur droit national au droit communautaire dans un délais prescrit. Chacun a le choix des moyens juridiques pour y parvenir. La Commission exerce cependant un pouvoir de contrôle et peut si nécessaire poursuivre le Etats membres devant la cours de Justice des Communautés Européennes.

Diversité biologique ou Biodiversité

Variété du vivant à tous ces niveaux : les gènes, les espèces et les populations, les écosystèmes et les processus naturels qui assurent la perpétuation de la vie sous toutes ses formes.

Etat de conservation d'un habitat naturel

Il résulte de l'effet de l'ensemble des influences agissant sur lui et les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions, ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques.

Gestion durable

Gestion et utilisation des milieux d'une manière et d'une intensité, telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes, aux niveaux local, national et mondial, et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes.

Habitat

Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales. Il comprend le biotope (milieu physique où s'épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants au sein d'un écosystème).

La Directive appelle Habitat des zones naturelles ou semi-naturelles ayant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques. Un habitat, au sens de la Directive, est synonyme d'écosystème.

Habitat d'espèce

Milieu ou ensemble des milieux, définis de manière identique, où vit une population de l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique, et où cette population satisfait l'une des composantes de ses exigences comportementales (abri, nutrition, reproduction).

Messicole

Se dit d'une espèce annuelle vivant dans les cultures de céréales.

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Zone interne sur un site donné sur la base d'une cartographie précise. Celle-ci distinguera les « noyaux durs » de protection des « espaces tampons » où la gestion sera différenciée. Zones définies suivant les textes de la Directive Habitat.

Zone de Protection Spéciales (ZPS)

Zone définie suivant les textes et les annexes de la Directive Oiseaux en vue de la protection des espèces.

ANNEXE 1

TABLEAUX

NOTE RELATIVE AUX TABLEAUX SUR LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE GESTION A 5 ANS

Objectif de site OP1 - Contrats

- Deux types de contrats sont proposés : mesures de gestion des habitats naturels, ce qui représente l'essentiel des contrats et actions de sensibilisation du public.
- Par entité de gestion d'habitats naturels, deux types de mesures sont possibles : soit de la restauration, soit de l'entretien. Le diagnostic établi dans le cadre de la préparation de la contractualisation permettra de définir la mesure adaptée en fonction de l'état précis des parcelles concernées.
- Pour la restauration, les montants des rémunérations diffèrent selon le degré de fermeture des parcelles et, dans certains cas, selon leur accessibilité (exemple : pentes > à 20%).
- Pour l'entretien, il peut y avoir un choix entre deux mesures qui peuvent être prises, le cas échéant, avec d'autres engagements (fauche tardive, fauche centrifuge...). C'est également au moment de la préparation de la contractualisation qu'une négociation avec le propriétaire sera faite pour retenir les engagements les mieux adaptés à la nature des parcelles et aux souhaits du propriétaire.
- Le tableau II ci-joint présente par entité de gestion, les mesures ou combinaisons de mesures proposées à la contractualisation.
- Il indique :
 - les codes des cahiers des charges FGMN et CAD qui sont détaillés plus avant dans le DOCOB.
 - la surface objectif de contractualisation à 5 ans : 147 hectares, soit environ 55% des surfaces d'intérêt communautaire du site.
 - le coût théorique à 5 ans des mesures de gestion par application des hypothèses de coûts unitaires les plus élevés par mesure, même si certaines mesures ne sont pas actuellement applicables et nécessitent une modification des synthèses régionales.
 - l'enveloppe budgétaire maximale à 5 ans établie à partir du coût théorique en y retranchant les doubles comptes puisqu'une parcelle ne peut en effet à la fois faire l'objet d'une restauration et d'un entretien au cours du même contrat : 231.377 € .
- En vue de la gestion et de la mise en œuvre administrative et financière, la répartition de ces coûts doit être estimée par département et par nature de parcelle (SAU / Hors SAU). Le bilan annuel effectué dans le cadre du suivi du DOCOB permettra de confirmer ou infirmer cette clef de répartition des besoins budgétaires et de proposer, le cas échéant, les adaptations nécessaires au regard des contrats effectivement signés.
- Répartition par département : similaire à la part de ceux-ci en matière de surfaces d'intérêt communautaire inventoriées, soit 94% dans le Lot-et-Garonne et 6% dans le Lot.
- Répartition par type de parcelle : pourcentage des surfaces agricoles (y compris les landes) dans la partie Lot-et-Garonnaise du site (source : Corine Land Cover) retenu, soit 75% CAD et 25% FGMN.

Objectif de site OP2 – Animation et mise en œuvre du DOCOB

- Un montant d'environ 15.000 € sur 5 ans est estimé pour les prestations prévues d'animation et de mise en œuvre du DOCOB..

Total

- Le coût prévisionnel du DOCOB à 5 ans, comprenant les mesures de gestion et les dépenses liées à l'animation et la mise en œuvre de ces mesures de gestion, s'élève à 307.377 € .

TABLEAU I - CONTRATS ET SURFACES

CAHIER DES CHARGES	ENTITES DE GESTION							Surface/action/ Département		Surface Totale par action
	G1 Dalles rocheuses et éboulis	G2 Pelouses karstiques	G3 Pelouses à orchidées	G4 Formation dense à genévriers	G5 Prairies de fauche	G6 Forêts alluviales résiduelles	G7 Chênaies et autres	46	47	
	surface par entités de gestion / département	8 ha	198 ha	29 ha	9 ha	9 ha	1 ha	183 ha		
Lot /Lot et Garonne	3ha /5ha	6ha /192ha	5ha /24ha	3ha/ 6ha	/9 ha	/1ha	18ha/165ha	35 ha	402 ha	437 ha
Débroussaillage faible C.A.D / FGMN		XX 6 / 192	XX 5 / 24					11	216	227 ha
Débroussaillage fort C.A.D / FGMN				XX 3 / 6			X 1 / 3	4	9	13 ha
Fauche des prairies C.A.D					XX / 9				9	9 ha
Entretien par pâturage C.A.D. / FGMN			XX 5 / 24	XX 3 / 6	XX / 9			8	39	47 ha
Pâturage des pelouses sèches maintien de couverture C.A.D. / FGMN		XX 6 / 192	XX 5 / 24	XX 3 / 6			X (10 ha) 1 / 9	15	231	246 ha
Entretien des haies C.A.D. / FGMN		X	X	X	X	X		1 500	6 500	7 500 ml
	7 500 ml									
Entretien des lisières C.A.D / FGMN		X	X	X	X	XX	XX		1 000	1 000 ml
	1 000 ml									
Valorisation des points d'eau C.A.D./FGMN		X	X	X	X	X	X	4	6	10 points
	10 points									
Fauche tardive C.A.D.			XX 5 / 24	XX 3 / 6	XX / 9			8	39	47 ha
Fauche centrifuge C.A.D. / FGMN			XX 5 / 24		XX / 9			5	33	38 ha
Entretien des arbres isolés C.A.D. / FGMN	XX	XX	X	X	X	X	X			80 arbres
	80 arbres									
Préservation peupliers noirs FG MN						/ 1			1	1 ha

XX actions très favorables

X actions favorables

**TABLEAU II -
OBJECTIFS A 5 ANS ET ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES DE GESTION**

Nature des mesures proposées à la contractualisation	Codes des cahiers des charges			Surface/Qté objectif à 5 ans	Coût unitaire maximal/an	Investissements	Coût théorique sur 5 ans	Coût sur 5 ans sans double compte*		
	CFGMN	CAD 47	CAD 46							
Entité G2 Pelouses karstiques : Priorité 1 (surface totale : 198 ha)										
Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée 1902	RESTAURATION	FGMN 02	1902A00	1902A21 1902C21 1902D21 1902Z21	111	201,23	7 983	clôtures fixes	119 545	119 545
Gestion extensive des prairies peu productives et pelouses sèches 2003	ENTRETIEN	FGMN 05	2003B00	2003A22 2003C22 2003D22 2003Z22		257,58	7 983	clôtures fixes	94 273	
Entité G3 Pelouses à orchidées : Priorité 2 (surface totale : 29 ha)										
Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée 1902	RESTAURATION	FGMN 02	1902A00	1902A21 1902C21 1902D21 1902Z21	16	201,23	1 169	clôtures fixes	17 509	
Gestion extensive des prairies peu productives et pelouses sèches 2003	ENTRETIEN	FGMN 05	2003B00	2003A22 2003C22 2003D22 2003Z22		310,99	1 169	clôtures fixes	29 392	29 392
Utilisation tardive de la parcelle 1601		Sans objet	1601A02 [†]	1601A22 1603Z28						
Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie 1603		FGMN 09	1603A00 [†]	1603A21		36,58				
Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive 1903		FGMN 03	1903A00	1903A22		128,06				
Utilisation tardive de la parcelle 1601	ENTRETIEN	Sans objet	1601A02 [†]			109,76			22 281	
Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie 1603		FGMN 09	1603A00 [†]	1603A21		36,58				
Entité G4 Formations denses à genévriers : Priorité 4 (surface totale : 9 ha)										
Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée 1901	RESTAURATION	FGMN 02	1901A01 [†]	1901A21 [†] 1901C21 [†] 1901D21 [†] 1901Z21 [†]	5	375,02	181	clôtures fixes	9 632	9 632
Gestion extensive des prairies peu productives et pelouses sèches 2003	ENTRETIEN	FGMN 05	2003B00	2003A22 2003C22 2003D22 2003Z22		310,99	181	clôtures fixes	7 837	
Utilisation tardive de la parcelle 1601		Sans objet	1601A02 [†]	1601A22 1601Z28						
Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive 1903	ENTRETIEN	FGMN 03	1903A00	1903A22		128,06				
Utilisation tardive de la parcelle 1601		Sans objet	1601A02 [†]			109,76			5 993	
Entité G5 Prairies de fauche : Priorité 3 (surface totale : 9 ha)										
Gestion extensive de la prairie par fauche et/ou pâturage 2001	ENTRETIEN	Sans objet	2001D00	2001D21	6	417,11			13 611	13 611
Utilisation tardive de la parcelle 1601			1601A02 [†]	1601Z23 1601Z22						
Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie 1603			1603A00 [†]	1603A21						
Gestion extensive des prairies peu productives et pelouses sèches 2003	ENTRETIEN	Sans objet	2003B00	2003A22 2003C22 2003D22 2003Z22		310,99	432	clôtures fixes	10 859	
Utilisation tardive de la parcelle 1601			1601A02 [†]	1601A22 1601Z28						
Récolte ou fauche de la parcelle du centre vers la périphérie 1603			1603A00 [†]	1603A21	36,58					
Entité G6 : Forêts alluviales (surface totale : 1 ha)										
Préservation du peuplier noir	RESTAURATION	FGMN 011	Sans objet	Sans objet	1	146,35			732	732
Entité G7 : Autres habitats (non communautaires) : (surface totale concernée dans le cadre de l'intervention sur les habitats d'intérêt communautaire : 14 ha)										
Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée 1901	RESTAURATION	FGMN 02	Sans objet	Sans objet	2	375,02	161,28	clôtures fixes	4 362	4 362
Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive 1903	ENTRETIEN	FGMN 03	Sans objet	Sans objet	6	164,64			4 610	4 610
Autres actions non localisées par entités										
Entretien de haies (quantité totale)	7 500	FGMN 07	0602A00 0602A02	0602A22	5 000	0,91			22 750	22 750
Entretien des lisières (quantité totale)	1 000	FGMN 07	0618A01	Pas de mesure	500	0,91			2 275	2 275
Entretien des mares et points d'eau (quantité totale)	10	FGMN 08	0610A00	0610A23	5	91,47			2 287	2 287
Entretien des arbres isolés (quantité totale)	80	FGMN 10	0615A00	Pas de mesure	50	5,49	45	10 gîtes chauve-souris	1 823	1 823

TOTAL	Surface totale des habitats d'intérêt communautaire ou participant à leur bon état de conservation	268
	Surface objectif à 5 ans	147
	Coût maximal des mesures de gestion objectif à 5 ans	211 017

[†] : Ces mesures agri-environnementales ne pourront être mises en œuvre qu'en cas d'aboutissement des modifications proposées dans le DOCOB.

TABLEAU III - ESTIMATION DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE A 5 ANS

MESURES		Surface/Qté objectif à 5 ans	Coût objectif maximal à 5 ans												
				année 1		année 2		année 3		année 4		année 5			
				%	Coût	%	Coût	%	Coût	%	Coût	%	Coût		
Gestion des habitats (Contrats)															
Entité G2	Pelouses karstiques	111	119 545 €	10%	11 955 €	15%	17 932 €	20%	23 909 €	25%	29 886 €	30%	35 864 €		
Entité G3	Pelouses à orchidées	16	29 392 €	10%	2 939 €	15%	4 409 €	20%	5 878 €	25%	7 348 €	30%	8 818 €		
Entité G4	Formations denses à genévriers	5	9 632 €	10%	963 €	15%	1 445 €	20%	1 926 €	25%	2 408 €	30%	2 890 €		
Entité G5	Prairies de fauche	6	13 611 €	15%	2 042 €	20%	2 722 €	30%	4 083 €	20%	2 722 €	15%	2 042 €		
Entité G6	Forêts alluviales	1	732 €	100%	732 €		0 €		0 €		0 €		0 €		
Entité G7	Habitats non communautaires	8	8 971 €	10%	897 €	15%	1 346 €	20%	1 794 €	25%	2 243 €	30%	2 691 €		
Actions non localisées par entité	Entretien de haies	5000	22 750 €	20%	4 550 €	20%	4 550 €	20%	4 550 €	20%	4 550 €	20%	4 550 €		
	Entretien des lisières	500	2 275 €	20%	455 €	20%	455 €	20%	455 €	20%	455 €	20%	455 €		
	Entretien des mares	5	2 287 €	20%	457 €	20%	457 €	20%	457 €	20%	457 €	20%	457 €		
	Entretien des arbres isolés	50	1 823 €	20%	365 €	20%	365 €	20%	365 €	20%	365 €	20%	365 €		
Total des mesures de gestion		147	211 017 €		25 354 €		33 680 €		43 418 €		50 434 €		58 131 €		
Sensibilisation du public (Hors contrats)															
Toutes entités	Plaquettes d'information	4000	5 360 €	100%	5 360 €		0 €		0 €		0 €		0 €		
	Panneaux pédagogiques	10	15 000 €	20%	3 000 €	40%	6 000 €	40%	6 000 €		0 €		0 €		
Coût total des mesures			231 377 €		33 714 €		39 680 €		49 418 €		50 434 €		58 131 €		

ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE		temps en jours estimés	coût moyen estimé personne/jour	coût total estimé	temps en jours estimés par année									
					année 1		année 2		année 3		année 4		année 5	
					Nb jours	Coût	Nb jours	Coût	Nb jours	Coût	Nb jours	Coût	Nb jours	Coût
incitation à la contractualisation (réunions, permanences) suivi des contrats (diagnostic, montage, appui technique, évaluation) préparation et animation du Comité Pilotage Local réalisation d'un bilan annuel de mise en œuvre du DOCOB appui à la mise en œuvre des actions du DOCOB hors contrat suivi cartographique à 5 ans (évaluation) suivi des indicateurs de l'état de conservation à 5 ans (évaluation)		190	400 €	76 000 €	38	15 200 €	35	13 933 €	35	13 933 €	35	13 933 €	47	18 800 €
Coût des jours estimés par année				76 000 €	15 200 €	13 933 €	13 933 €	13 933 €	13 933 €	18 800 €				
TOTAL ESTIMATIONS FINANCIERES A 5 ANS				coût total estimé	année 1		année 2		année 3		année 4		année 5	
					Coût	%	Coût	%	Coût	%	Coût	%	Coût	%
				307 377 €	48 914 €	16%	53 613 €	17%	63 352 €	21%	64 367 €	21%	76 931 €	25%

TABLEAU IV

ESTIMATION DE LA REPARTITION DES COUTS PAR FINANCEUR

	Coût objectif maximal à 5 ans	unitaire la plus élevée)				
		année 1	année 2	année 3	année 4	année 5
MESURES DE GESTION CONTRACTUELLES	211 017 €	25 354 €	33 680 €	43 418 €	50 434 €	58 131 €
FEOGA : 50%	26 377 €	3 169 €	4 210 €	5 427 €	6 304 €	7 266 €
FGMN : 50%	26 377 €	3 169 €	4 210 €	5 427 €	6 304 €	7 266 €
FEOGA : 50%	79 131 €	9 508 €	12 630 €	16 282 €	18 913 €	21 799 €
CAD : 50%	79 131 €	9 508 €	12 630 €	16 282 €	18 913 €	21 799 €
<i>Hypothèse de répartition des montants pm :</i>						
<i>FGMN Lot-et-Garonne : 25% (part FGMN) * 94% (part Lot-et-Garonne)</i>	49 589 €	5 958 €	7 915 €	10 203 €	11 852 €	13 661 €
<i>CAD Lot-et-Garonne : 75% (part CAD) * 94% (part Lot-et-Garonne)</i>	148 767 €	17 875 €	23 744 €	30 610 €	35 556 €	40 982 €
<i>FGMN Lot-et-Garonne : 25% (part FGMN) * 6% (part Lot)</i>	3 165 €	380 €	505 €	651 €	757 €	872 €
<i>CAD Lot-et-Garonne : 75% (part CAD) * 6% (part Lot)</i>	9 496 €	1 141 €	1 516 €	1 954 €	2 270 €	2 616 €
SENSIBILISATION DU PUBLIC						
FGMN hors Contrat et Autres :	20 360 €	8 360 €	6 000 €	6 000 €	0 €	0 €
ANIMATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE						
FGMN Hors Contrat :	76 000 €	15 200 €	13 933 €	13 933 €	13 933 €	18 800 €
TOTAL	307 377 €	48 914 €	53 613 €	63 352 €	64 367 €	76 931 €
FEOGA	105 509 €	12 677 €	16 840 €	21 709 €	25 217 €	29 065 €
FGMN	26 377 €	3 169 €	4 210 €	5 427 €	6 304 €	7 266 €
FGMN Hors Contrat et Autres	96 360 €	23 560 €	19 933 €	19 933 €	13 933 €	18 800 €
CAD	79 131 €	9 508 €	12 630 €	16 282 €	18 913 €	21 799 €