RÉSEAU NATURA 2000
DOCUMENT D'OBJECTIFS

de la zone spéciale de conservation

GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VERE

FR 7300952

Départements du Tarn-et-Garonne et du Tarn

Octobre 2005

DOCUMENT D'OBJECTIFS
DE LA ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION
« GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE »

SITE FR 7300952

RÉALISÉ PAR
« BIOTOPE »

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

VALIDÉ EN COMITÉ DE PILOTAGE LE 28 JUIN 2004

AVEC LA COLLABORATION DES MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE LOCAL
(LISTE PAGE SUIVANTE)

PRÉSIDÉ PAR MME ANNE-MARIE CHARVET, PRÉFÈTE DE TARN-ET-GARONNE

DOCUMENT D'OBJECTIFS

DE LA ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION
« GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE »

SITE FR 7300952

LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE LOCAL

Selon l'Arrêté préfectoral N° 02-304 du 21 février 2002 : « Arrêté interpréfectoral fixant la composition du comité de pilotage. Site 8201 « Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère ». Préfectures du Tarn et de Tarn et Garonne. (voir l'arrêté préfectoral en annexe IV du document de compilation).

En qualité de Président :

Le Préfet de Tarn-et-Garonne, désigné Préfet coordonnateur, ou son représentant

En qualité de représentant des services de l'Etat :

Le Préfet du Tarn,

Le Directeur régional de l'Environnement,

Le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,

Le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Tarn,

Le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt de Tarn-et-Garonne,

Le Directeur départemental de l'Equipement du Tarn,

Le Directeur départemental de l'Equipement de Tarn-et-Garonne,

Le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports du Tarn,

Le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports de Tarn-et-Garonne,

Le Président du Centre régional de la Propriété forestière,

Le Chef de la Brigade départementale du Conseil Supérieur de la Pêche du Tarn,

Le Chef de la Brigade départementale du Conseil Supérieur de la Pêche de Tarn-et-Garonne,

Le Chef du Service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Tarn,

Le Chef du Service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de Tarn-et-Garonne,

Le Chef du Service interdépartemental de l'Office national des Forêts,

Ou leur représentant respectifs.

En qualité de représentant des collectivités locales et territoriales :

Le Président du Conseil régional Midi-Pyrénées,

Le Président du Conseil général du Tarn,

Le Président du Conseil général de Tarn-et-Garonne,

Le Conseiller général du canton de Vaour,

Le Conseiller général du canton Castelnau de Montmiral,

Le Conseiller général du canton Monclar-de-Quercy,

Le Conseiller général du canton de Saint Antonin Noble Val,

Le Président de la Communauté de communes Quercy-Rouergue et Gorges de l'Aveyron,

Le Président du SIVOM développement des terrasses et de la vallée de l'Aveyron,

Le Maire de Bruniquel,

Le Maire de Cazals,

Le Maire de Saint Antonin Noble Val,

Le Maire de Larroque,

Le Maire de Penne,

Le Maire de Puycelsi,

Ou leur représentant respectifs.

En qualité de représentant des organismes socio-professionnels :

Le Président de la Chambre d'Agriculture du Tarn,

Le Président de la Chambre d'Agriculture de Tarn-et-Garonne,

Le Président de l'ADASEA du Tarn,

Le Président de l'ADASEA de Tarn-et-Garonne,

Le Président du Syndicat des propriétaires forestiers du Tarn,

Le Président du Syndicat des propriétaires forestiers de Tarn-et-Garonne,

Le Délégué départemental de l'Union des Industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM) pour le Tarn,

Le Délégué départemental de l'Union des Industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM) pour le Tarn-et-Garonne,

Ou leur représentant respectifs.

En qualité de représentant des associations de loisirs et de protection de l'environnement :

Le Président du Comité départemental de Randonnée pédestre du Tarn,

Le Président du Comité départemental de Randonnée pédestre de Tarn-et-Garonne,

Le Président de la Fédération départementale des chasseurs du Tarn,

Le Président de la Fédération départementale des chasseurs de Tarn-et-Garonne,

Le Président de la Fédération départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Tarn,

Le Président de la Fédération départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Tarn-et-Garonne,

Le Président de l'Union Midi-Pyrénées Nature et Environnement 82,

Le Président de la Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne,

Le Président du Comité départemental du Tourisme du Tarn,

Le Président du Comité départemental du Tourisme de Tarn-et-Garonne,

Le Président de l'Association découverte de Saint Antonin,

Le Président de l'Association de Promotion du Parc Naturel Régional « des Bastides, des Gorges de l'Aveyron et de la Grésigne »,

Le Président du Comité départemental de spéléologie du Tarn,

Le Président du Comité départemental de spéléologie de Tarn-et-Garonne,

Le Président de la Maison du Patrimoine de Caylus,

La Présidente du Comité départemental de vol libre de Tarn-et-Garonne,

Le Président de la Ligue Protection des oiseaux du Tarn,

Le Président du Comité régional des loisirs tout-terrain du Sud-Ouest,

Le Président de l'institut Environnement du Tarn,

Le Président de l'Union Protection Nature environnementale du Tarn,

Le Président du Comité du Tarn de la Fédération française de la montagne et de l'escalade,

Le Président du Comité de Tarn-et-Garonne de la Fédération française de la montagne et de l'escalade,

Le Président de « Espaces Naturels Midi-Pyrénées »

Ou leur représentant respectifs.

Avant-Propos

Le document d'objectifs du site FR 7300952 « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHESE** : destiné à être opérationnel pour la gestion du site, il résume les enjeux, les stratégies et les actions de gestion à mettre en œuvre pour assurer la conservation du site. Il est essentiellement composé de cartes, de tableaux et d'organigrammes.

Ce DOCUMENT DE SYNTHESE est envoyé à tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées (http://www.environnement.gouv.fr/midi-pyrenees/)

- Le **DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui a pour vocation de décrire de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il est constitué :

- du document de synthèse auquel s'ajoutent les compte-rendus des réunions de comités de pilotage et des groupes de travail, la liste des contacts, les éventuelles fiches d'entretien avec les partenaires, un exemplaire de chaque infos-sites, les modèles de fiches de prospection, les éventuels documents méthodologiques, des cartes plus précises, … ;
- d'une annexe à part, rassemblant l'ensemble des cahiers des charges écrits pour les mesures de gestion identifiées pour le site FR7300952.

Ce DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, dans les services de la Préfecture du Tarn et de Tarn-et-Garonne, et dans les directions départementales de l'agriculture et de la forêt du Tarn et de Tarn-et-Garonne.

Préambule

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels. En effet, la conservation de la diversité biologique est très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Ce réseau est constitué de :

- zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- et de zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

Pour remplir ses obligations de maintien de la biodiversité, la France a choisi de mettre en place au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « document d'objectifs ». Le document d'objectifs constitue une démarche novatrice. Il est établi sous la responsabilité du Préfet de département assisté d'un opérateur technique, en faisant une large place à la concertation locale. Un comité de pilotage regroupe, sous l'autorité du Préfet, les partenaires concernés par la gestion site.

Ce document comporte un état des lieux naturaliste et humain du site et définit les orientations de gestion et les mesures de conservation contractuelles à mettre en place. Il précise également les modalités de financement des mesures contractuelles.

C'est donc à partir du document d'objectifs que seront établis des contrats de gestion.

Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et assurer à long terme des activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité de ces espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

Sommaire

I. INTRODUCTION 3

II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE 4
II.1. LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE 4
II.2. LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES SUR ET À PROXIMITÉ DU SITE 5
II.2.1. Les périmètres réglementaires 5
II.2.2. Les périmètres d'inventaire : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristiques (Z.N.I.E.F.F.) 6
II.3. LES CONDITIONS CLIMATIQUES 7
II.4. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE 7
II.5. LE CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE 8

III. LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 9
III.1. MÉTHODOLOGIE 9
III.1.1. Documentation 9
III.1.2. Consultations naturalistes 11
III.1.3. Inventaires de terrain 11
III.1.4. Inventaire de la flore et des habitats naturels 12
III.1.5. Inventaire de la faune aquatique 12
III.1.6. Inventaire des chiroptères 13
III.1.7. Inventaire de l'entomofaune 13
III.1.8. Limite de la méthode 13
III.2. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES 14
III.2.1. Les habitats naturels de l'annexe i de la directive habitats 14
III.2.2. Les espèces végétales et animales de l'annexe ii de la directive habitats et leur habitats 15
III.2.3. Les espèces de l'annexe iv de la directive habitats 17
III.3. BIOÉVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS DE L'ANNEXE I ET DES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 18
III.4. LA FLORE PATRIMONIALE ET PROTÉGÉE 21
III.5. LES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES 22
III.6. ENJEUX ÉCOLOGIQUES 22

IV. LE DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE 23
IV.1. MÉTHODOLOGIE 23

IV.2. L'HISTORIQUE DU SITE 24
IV.3. LES ACTEURS ET LES ACTIVITÉS 25
IV.3.1. Les acteurs administratifs et politiques 25
IV.3.2. Les activités économiques 26
IV.3.3. Les activités cynégétiques : rôle économique et social 33
IV.3.4. Les activités de loisirs et de pleine nature 35
IV.4. LES PROJETS EN DÉVELOPPEMENT 40
IV.5. LES RELATIONS ENTRE ACTEURS ET LES CONFLITS D'USAGES 44
IV.6. LES IMPACTS POTENTIELS DES ACTIVITES SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES ET SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE 45
IV.7. L'APPRÉCIATION DE LA DÉMARCHE NATURA 2000 PAR LES ACTEURS 45
IV.8. LES ATTENTES DES ACTEURS PAR RAPPORT AU DOCUMENT D'OBJECTIFS 47
IV.9. LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES 48

V. LE RAPPEL DES ENJEUX ET LA DÉFINITION DES ORIENTATIONS 57

VI. LE PROGRAMME D'ACTIONS 59
VI.1. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROGRAMME D'ACTIONS 60
VI.2. PRÉSENTATION DES FICHES ACTIONS 63
VI.2.1. Fiches des actions d'animation, de gestion administrative et de communication 63
VI.2.2. Fiches de gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires 73
VI.2.3. Fiches des actions de connaissance et de suivi scientifique 129
VI.2.4. Tableau récapitulatif des actions et de leur coût 139
VI.2.5. Calendrier global des actions 145
VI.3. ACTIONS AGRICOLES COMPLÉMENTAIRES 147

VII. GLOSSAIRE 149

VIII. LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS 151

IX. BIBLIOGRAPHIE 153

X. ANNEXE I : FICHES HABITATS ET ESPÈCES 157

XI. ANNEXE II : CARTOGRAPHIE 239

I. INTRODUCTION

Localisé sur la région Midi-Pyrénées, le site Natura 2000 des « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » est à cheval sur les départements du Tarn et de Tarn-et-Garonne. D'une superficie de 11 760 ha, il recoupe les territoires des communes de Bruniquel, Cazals, Larroque, Penne, Puycelsi et Saint-Antonin-Noble-Val (*cf*. la carte « Localisation du site Natura 2000 (FR7300952) », annexe II).

L'objectif principal de la démarche Natura 2000 est de **favoriser le maintien de la biodiversité en Europe, en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales**. Pour y parvenir, un plan de gestion concerté, nommé Document d'objectifs dans le cadre de Natura 2000 (DOCOB) est réalisé en concertation avec les acteurs locaux. Pour le site des « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère », l'Etat (représenté par la préfecture de Tarn-et-Garonne et la DIREN Midi-Pyrénées) a confié l'élaboration du DOCOB au bureau d'étude BIOTOPE (opérateur local).

Lancée en décembre 2001, sa réalisation suit les quatre étapes suivantes :

- Un diagnostic écologique,
- Un diagnostic socio-économique,
- La définition et la hiérarchisation des enjeux et des objectifs,
- La définition d'un programme d'actions.

Les résultats de chaque étape ont été validés par les membres du comité de pilotage précédemment présenté.

II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

II.1. LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE

cf. la carte « Localisation du site Natura 2000 (FR7300952) », annexe II.

Le site Natura 2000 FR7300952 Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère couvre désormais une superficie de 11 660 ha répartie entre les départements du Tarn pour 52,5% et de Tarn-et-Garonne pour 47,5%. D'une superficie initiale de 10 890 ha, l'intérêt communautaire d'habitats naturels se trouvant à l'extérieur de ce périmètre a motivé sa révision. Suite à une nouvelle consultation, menée au début de l'année 2004, le périmètre s'est donc agrandi de 770 ha.

Six communes sont concernées par le site Natura 2000. La répartition des surfaces par commune est la suivante :

TABLEAU I : SURPERFICIE ET PROPORTION DU SITE COUVERTES PAR CHAQUE COMMUNE

Département	Commune	Superficie (ha)	Proportion du site (%)
Tarn (81)	Penne	4619,47	39,6
	Larroque	1183,72	10
	Puycelsi	319,34	3
Tarn-et-Garonne (82)	Saint-Antonin-Noble-Val	3352,38	28,7
	Bruniquel	1371,92	12
	Cazals	813,19	7

Source : Biotope

Le site est localisé presque à mi-chemin entre les deux préfectures départementales soit à une cinquantaine de kilomètres d'Albi, dans le Tarn, et à 30 km de Montauban, dans le Tarn-et-Garonne. Il se situe aussi à proximité, soit à environ 80 km, de l'agglomération de Toulouse qui compte environ 761 100 habitants (www.mairie-toulouse.fr). Cependant, il est largement contourné par les axes majeurs de circulation (N20 et N88) et n'est plus desservi par le chemin de fer.

II.2. LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES SUR ET À PROXIMITÉ DU SITE

II.2.1. LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES

cf. la carte « Périmètres réglementaires autour du site Natura 2000 », annexe II.

II.2.1.1. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (A.P.P.B.)

Un A.P.P.B applique un règlement fort et précis pour assurer la protection d'un biotope. Trois arrêtés de ce type concernent le site :

- « Parois de Bruniquel » qui sont nécessaires à la survie de différentes espèces d'oiseaux protégées et qui sont riches sur le plan de la flore et notamment pour de nombreuses espèces d'orchidées ;
- « Réseau souterrain de la Grotte du Figuier », dont la protection est nécessaire au repos, à la reproduction et à la survie des chauves-souris présentes dans cette cavité ;
- « Sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée du département du Tarn-et-Garonne » pour assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs protégées suivantes : Saumon atlantique, Grande Alose, Truite de la mer et lamproies (marine et fluviatiles).

Les cartes et textes de décision de ces APPB sont présentés dans le document de compilation.

II.2.1.2. Proposition de Site d'Intérêt Communautaire (p.S.I.C.)

Répondant aux exigences de la Directive européenne « habitats », les p.S.I.C. sont des propositions de sites en vue d'une intégration dans le réseau écologique européen Natura 2000. Deux autres pSIC jouxtent le site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère :

- Forêt de la Grésigne (FR7300951) ;
- Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gigou (FR7301631).

II.2.1.3. Sites inscrits et classés

L'inscription et le classement d'un site repose sur le code de l'environnement, articles L341.1 à L341.22 (loi du 2 mai 1930). Ce classement vise la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Sites inscrits et classés concernant des monuments naturels :

- Gorges de l'Aveyron et vallée de la Vère ;
- Village de Puycelsi, rocher qui le supporte et ses abords ;
- Village de Penne, terrains à ses pieds et rocher surmonté des ruines du châteaux ;
- Village de Bruniquel et ses abords ;
- Moulin de Touryès, la grotte et leurs abords ;
- Rocher d'Anglars et ses abords.

II.2.2. LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE : ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES (Z.N.I.E.F.F.)

cf. la carte « Périmètres d'inventaires Z.N.I.E.F.F. autour du site Natura 2000 », annexe II.

II.2.2.1. Les Z.N.I.E.F.F. de type I

Une Z.N.I.E.F.F. de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Une unité écologique homogène est un espace possédant une combinaison constante de caractères physiques, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée. Elle abrite obligatoirement un ou plusieurs habitats et/ou espèces remarquables ou rares, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. La valeur écologique du site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère n'est plus à démontrer puisque 23 Z.N.I.E.F.F. de type I sont présentes sur ou à proximité de ce dernier.

Il s'agit des ZNIEFF suivantes :

- Paroi de Puycelsi ;
- Paroi de Larroque ;
- Causse de Larroque ou de Mespel ;
- Forêt de Grésigne, secteur de Montoulieu ;
- Paroi du château de Bruniquel ;
- Causse de Nidauzel
- Causse de Magrou
- Paroi du château de Penne
- Roc de Bouziac-Amiel
- Forêt de la garrigue et Frau de Penne
- Cirque de Thouryès
- Belvédère de Brousse
- Forêt du Brétou et Frau de Cazals ;
- Cirque de Bône et paroi du Capucin ;
- Paroi de Manjocarn
- Paroi de Santos-festos
- Corniche de Pech Dax, du Calvaire et de Negro Crabro
- Causse d'Anglars
- Roc d'Anglars
- Cirque de Nibouzou
- Roc Deymié
- Talon de Saladaise et de Sainte-Sabine
- Vallon de Pech du Mas

II.2.2.2. Les Z.N.I.E.F.F. de type II

Une Z.N.I.E.F.F. de type II est un territoire qui contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes liaisons entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques d'homogénéité dans leur structure ou leur fonctionnement.

Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Les Z.N.I.E.F.F. de type II contiennent fréquemment des zones de type I (qui sont définies par une valeur patrimoniale supérieure). Trois Z.N.I.E.F.F. de type II sont localisées sur ou à proximité du site :

- Gorges de l'Aveyron ;
- Basse vallée de la Vère ;
- Massif forestier de Grésigne.

II.3. LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Les données météorologiques acquises sur Montauban et Caylus (Kessler et Chambraud, 1990) permettent d'envisager globalement les tendances climatiques sur le site. Ainsi, les températures moyennes annuelles oscillent entre 12 et 14,5 °C (site internet de Météo-France). Les étés sont chauds avec des maximales dépassant assez fréquemment les 25 °C. Les hivers sont quant à eux frais avec des températures moyennes mensuelles minimales qui descendent jusqu'à 1 °C. Les gelées ne sont donc ni fortes, ni fréquentes ; ceci doit cependant être relativisé au vu de la topographie du site (gorges et vallons encaissés et phénomène d'opposition de versants). La pluviométrie annuelle est enfin caractérisée par des cumuls de précipitations variant entre 800 mm et 900 mm.

Les hivers frais, sans être froids, et les précipitations indiquent bien que le site appartient à la région biogéographique Atlantique, tout en étant marqué par de nettes influences méditerranéennes qui se dirigent du sud-est vers le nord-ouest. Ces dernières se révèlent par le fort ensoleillement et la chaleur des étés.

II.4. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Sur l'ensemble du site le contexte géologique est relativement homogène et est caractérisé par l'omniprésence des calcaires durs du Jurassique (BRGM, 2003). Il incarne également l'extrémité méridionale du socle calcaire des causses du Quercy (CAUE 81, 2000). Enfin, le site jouxte le massif de la Grésigne qui est, quant à lui, développé sur un dôme de grès rouge du Permo-Trias (O.N.F., 1999). La conséquence de cette proximité est surtout perceptible dans la vallée de la Vère avec une abondance d'alluvions sableuses rouges.

La nature calcaire de la roche mère entraîne la genèse de sols de faible épaisseur de type rendzine, riche en cailloux et en calcaire actif (Espaces naturels Midi-Pyrénées, 2001). Les sols plus profonds contiennent des argiles de décarbonatation rouges car riches en oxydes de fer. Ces sols perméables et de piètres qualités agronomiques dominent les causses. Les meilleurs sols se cantonnent dans les vallées sur les alluvions de l'Aveyron et de la Vère.

II.5. LE CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

Avec une prépondérance géologique du calcaire, le site se singularise par une morphologie et des caractéristiques karstiques. Ainsi, les eaux de pluies s'infiltrent rapidement dans les sols et descendent vers les profondeurs en s'insinuant dans les fractures de la roche et en dissolvant au passage le calcaire. La conséquence directe de ce processus est l'ouverture de multiples cheminements souterrains par l'eau et la création d'un important réseau karstique qui fait la réputation du site. Les rivières qui abordent respectivement le site par le nord et le sud, l'Aveyron et la Vère, ont lentement creusé leur passage dans le calcaire en dessinant les gorges et leurs falaises et en individualisant les différents causses du site.

La Vère reçoit l'apport de ses petits affluents qui descendent du massif de la Grésigne. Ces ruisseaux sont ceux de *l'Audoulou*, *des Beudes* et *de Merdarié*. Ils forment avec elle un réseau qui délimite les petits causses de Mespel, des Abriols et de Nidauzel, depuis Puycelsi (81) jusqu'à Bruniquel (82).

L'Aveyron constitue le cours d'eau principal du site et déroule ses méandres dans les imposantes gorges qu'il a creusées entre Saint-Antonin-Noble-Val (82) et Bruniquel (82). Ses affluents principaux sont peu nombreux sur ce secteur. Parmi ces derniers citons : *la Bonnette* (hors site), *le Bombic* qui borne le sud du grand causse d'Anglars, *la Vère* qui afflue au niveau de Bruniquel (82) et le *ruisseau de Cabéou* qui marque la limite ouest du site.

Etant donné le contexte karstique, les résurgences et les sources sont nombreuses mais les écoulements sont souvent temporaires sur les petits cours d'eau.

En ce qui concerne le relief, l'alternance des plateaux des causses et les pentes abruptes des vallées confère une forte identité paysagère au site. Les altitudes oscillent entre 106 m au point le plus bas (confluence Vère/Aveyron) et 391 m au point le plus haut, sur le causse d'Anglars (lieu-dit *Bernoye*) ; le site est donc pleinement inscrit dans l'étage collinéen.

III. LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

III.1. MÉTHODOLOGIE

III.1.1. DOCUMENTATION

III.1.1.1. Sources cartographiques

De façon générale, ont été utilisés les :

- Cartes IGN Série bleue, au 1 / 25 000 n°2140 Est « Saint-Antonin-Noble-Val » (1986) et n°2141 Est « Montricoux » (1987)

La cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèce a été réalisée sur la base des :

- Fonds de plans numériques SCAN 25® de l'I.G.N. (1997) mis à disposition par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Tarn et Garonne
- Copies papier des orthophotoplans (BD ortho IGN de 2002), pour le secteur du site Natura 2000 couvrant le département de Tarn et Garonne, mis à disposition par la Direction départementale de l'équipement de Tarn et Garonne
- Photographies aériennes au 1/25 000 pour le secteur du site couvrant le département du Tarn, Mission IGN de 1997 (N° 1997 FD 12-81/250 P+C), mises à disposition par la Direction départementale de l'équipement du Tarn.

Une analyse diachronique, pour observer l'évolution des habitats sur les 30 dernières années, a été réalisée sur la base des :

- Fonds de plans numériques SCAN 25® de l'I.G.N. (1997) mis à disposition par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Tarn et Garonne
- Photographies aériennes anciennes mises à disposition par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Tarn (photographies IGN, campagne de 1983) ; la Mairie de Saint-Antonin-Noble-Val (photographies du Causse d'Anglars datant de 1948) ; et location de photographie aérienne à l'IFN (photographies sur Saint-Antonin-Noble-Val datant de 1957 et sur les communes de Larroque, Penne et Puycelsi datant de 1964).

III.1.1.2. Sources bibliographiques

Les documents utilisés sont cités dans la liste bibliographique en fin de document et dans les sections qui suivent. Certains ont été fournis par des personnes rencontrées dans le cadre des consultations socio-économiques et naturalistes et dans le cadre des groupes de travail, d'autres sont des monographies scientifiques.

De plus, notre travail d'expertise du terrain (inventaire des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire et prioritaires) a été réalisé à partir des données inscrites au premier Formulaire Standard de Données (FSD) du site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère (FR7300952). Ce formulaire, présenté dans le document de compilation, répertorie de façon synthétique les habitats naturels, les espèces et les activités humaines présents sur le site Natura 2000. Les données comprises dans cette première version du FSD doivent être validées ou actualisées grâce aux inventaires réalisés lors de l'élaboration du document d'objectifs. Un nouveau FSD est donc présenté avec le DOCOB.

III.1.1.3. Sources juridiques

- La Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; et ses annexes I, II et IV.
- Décret no 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (NOR : ATEN0190039D). Journal Officiel N° 260 du 9 novembre 2001 (page 17826).
- Décret no 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (NOR : ATEN0190063D). Journal Officiel N° 296 du 21 décembre 2001 (page 20322).
- Convention de Berne, du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Dans l'annexe II figure la liste des espèces fauniques strictement protégées.
- Convention de Bonn, du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. L'annexe I identifie les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate et l'annexe II comporte les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées
- Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national définie par l'Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982), puis modifiée par l'arrêté du 31 août 1995 (publié au J.O. du 17 octobre 1995).
- Liste des insectes protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel du 22 juillet 1993.
- Liste des mammifères protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel modifié du 17.04.1981, publié au JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste des poissons protégés sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel du 8 décembre 1988.
- Liste des écrevisses protégées sur le territoire national, définie par l'Arrêté ministériel du 21 juillet 1983 modifié par le décret du 18 janvier 2000.
- Liste rouge mondiale, publié par l'UICN
- Liste rouge des espèces animales menacées en France

III.1.2. CONSULTATIONS NATURALISTES

En plus des consultations menées dans le cadre du diagnostic socio-économique, dont certaines ont apporté des informations naturalistes, des consultations « naturalistes » ont été menées auprès de naturalistes locaux, des associations de protection de la nature et d'administrations par les experts naturalistes de Biotope. **Grâce à leur collaboration, le DOCOB met à disposition des connaissances scientifiques que le bureau d'étude n'aurait pu recueillir à lui seul.**

Les associations et administrations consultées dans le but d'élaborer le diagnostic écologique sont :

- Les Brigades départementales du Conseil Supérieur de la Pêche du Tarn et de Tarn-et-Garonne
- « Espaces Naturels Midi-Pyrénées » (Conservatoire régional des espaces naturels)
- Les Fédérations départementales des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques du Tarn et de Tarn-et-Garonne
- Le « Groupe Chiroptère Midi-Pyrénées » (GCMP)
- La Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne
- M. Lemoine
- M. Bégué

III.1.3. INVENTAIRES DE TERRAIN

Les inventaires de terrain ont été réalisés par les experts naturalistes aux périodes suivantes :

Date	Objet	Experts naturalistes
De mai à juillet 2002, pour le cœur du site initialement défini Fin mai 2003, pour les zones d'extension du site Début mai 2004, pour les surfaces clôturées de la Forêt de la Garrigue (*total : 35 jours*)	Habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires	Michel Ange Bouchet Nicolas Georges
Mai 2002 (*2 jours*)	Faune aquatique	Benjamin Adam
Juillet 2002 (*4 jours*)	Chiroptères	Vincent Rufray
Juillet 2002 (3 *jours*)	Entomofaune	Thomas Menut

III.1.4. INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

Les relevés botaniques ont été menés à une période favorable où la végétation composant les habitats naturels d'intérêt communautaire s'exprimait de façon optimale. Les sites ont été parcourus en véhicule et à pieds pour les observations directes. Les secteurs accidentés ou inaccessibles ont été observés aux jumelles ou à la longue-vue. Enfin, les secteurs non pénétrables ont été appréciés par photo-interprétation. Afin de justifier la présence des habitats naturels d'intérêt communautaire sur le site et de les caractériser précisément, des relevés phytosociologiques ont été réalisés (*cf. le document de compilation*).

Les experts du Conservatoire Botanique Pyrénéen nous ont fourni un appui technique en nous accompagnant une journée sur le terrain en 2002 et en émettant un avis sur les relevés phytosociologiques que nous leur avons adressés.

La **flore** a été identifiée au moyen de flores nationales (Coste, 1900-1906 et Fournier, 1947) ou thématiques (Bernard, 1996 et Rameau *et al*., 1989). Nous nous sommes également appuyés sur les sources bibliographiques locales, récentes et anciennes telles que Lagrèze-Fossat (1847) pour le Tarn-et-Garonne et Bel (1888) pour le Tarn. La nomenclature employée pour nommer les espèces est celle de la BDNFF-Version 3 de Benoît Bock mise à disposition par le réseau des botanistes francophones, *Tela-Botanica*.

Pour déterminer la valeur patrimoniale des d'espèces rencontrées au cours des inventaires, nous nous sommes appuyés sur les travaux régionaux de Largier *et al*., (2004) mais également sur des références nationales concernant la flore rare et protégée (Danton et Baffray, 1995 et Olivier *et al*., 1995). Enfin, nous signalons également les plantes exogènes pouvant avoir un comportement envahissant sur la base de l'enquête réalisée par Abouccaya (1999).

Les **habitats naturels** ont été caractérisés sur la base des relevés phytosociologiques et des conditions écologiques stationnelles. La nomenclature et la codification employées pour les identifier sont celles du manuel d'interprétation des habitats naturels EUR 15 (Commission européenne - DG. Environnement, 1999) pour les habitats d'intérêt communautaire. Des précisions typologiques ont également été apportées par l'utilisation de la typologie CORINE Biotopes adaptée à la région Midi-pyrénées (Corriol, inédit) que nous avons préférée à l'ancienne version nationale de 1997. Enfin, la classification phytosociologique des habitats suit les dénominations des Cahiers d'habitats (Collectif, 2002 et 2003) et du Prodrome des végétations de France (Bardat *et al*., 2004).

III.1.5. INVENTAIRE DE LA FAUNE AQUATIQUE

Les connaissances sur les poissons et l'Ecrevisse à pattes blanches ont été essentiellement obtenues par la consultation de références scientifiques, et des administrations et associations concernées par les problématiques aquatiques.

Néanmoins, les habitats naturels de ces espèces ont été visités afin de déterminer leur qualité et d'identifier d'éventuelles mesures de gestion conservatoire.

III.1.6. INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES

Les populations de chiroptères des Gorges de l'Aveyron sont suivies depuis près de 20 ans par le GCMP. Leurs données ont permis de localiser les gîtes remarquables et d'estimer les populations de chiroptères et leur évolution au sein du site Natura 2000.

Etant donné la connaissance acquise sur ces lieux par le GCMP, Biotope a simplement réalisé :

- des visites des sites souterrains majeurs afin de cerner les problématiques de conservation des chiroptères sur le secteur.
- des transects au détecteur d'ultrasons pour repérer les zones de chasse des chiroptères.

Ces observations ont permis de repérer les zones de chasse afin de compléter les données du Groupe Chiroptère Midi-Pyrénées (CGMP).

III.1.7. INVENTAIRE DE L'ENTOMOFAUNE

Après avoir consulté la documentation scientifique nationale, régionale, voire départementale, pour les insectes figurant au formulaire standard de données du site et aux annexes de la directive habitats, et suite au repérage des habitats naturels potentiellement fréquentés par les espèces concernées, une campagne de prospection a été effectuée sur le site. Pendant ces quelques jours de terrain, les habitats naturels pouvant être potentiellement fréquentés par les insectes concernés sont parcourus et les insectes y sont recherchés. L'identification se fait par contact visuel et par capture, avec l'aide d'un filet pour les insectes volants.

III.1.8. LIMITE DE LA MÉTHODE

Le nombre de jours imparti à la réalisation du diagnostic écologique ne permet pas de produire un inventaire parcellaire des habitats naturels, ni un inventaire exhaustif des espèces végétales et animales remarquables du site. Pour atténuer cette contrainte, nous utilisons la notion de potentialité. A titre d'exemple, la chênaie pubescente qui, étant donné sa vaste superficie, n'a pu être parcourue dans son intégralité pour la recherche du Lucane Cerf-volant et du Grand Capricorne devient un habitat naturel **potentiel** pour ces espèces.

Toutefois, les données recueillies et transmises à travers ce document constituent une base de travail adéquate pour la définition des mesures de gestion conservatoire.

Il est important de garder à l'esprit que les inventaires présentés ici traduisent les caractéristiques du territoire à un instant donné. La délimitation et la nature des habitats naturels de même que les effectifs des espèces sont appelés à évoluer en fonction de la dynamique des populations et des écosystèmes. Par conséquent, les inventaires devront être complétés ou mis à jour en fonction des opportunités et au moment de la révision du DOCOB.

III.2. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES

III.2.1. LES HABITATS NATURELS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS

cf. la carte « Les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires du site », 1 à 4, annexe II.

Les inventaires ont permis d'identifier et de localiser 11 habitats de l'Annexe I de la directive :

- 3 habitats prioritaires (indiqués par l'astérisque),
- 8 habitats d'intérêt communautaire.

Des mesures de gestion conservatoire devront être mise en œuvre afin de préserver, voire même d'améliorer, l'état de conservation de ces habitats.

TABLEAU II : HABITATS NATURELS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE

Code Natura 2000	Intitulé	Code CORINE
5110	Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)	31.82
5130	Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	31.88
6110	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-sedion albi*	34.11
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (*Sites d'orchidées remarquables)	34.32 et 34.33
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	38.2
7220	*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	54.121
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	61.31
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	62.1
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	65.4
9180	*Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tillio-Acerion*	41.41
9340	Forêts à *Quercus ilex*	45.33

Un habitat naturel d'intérêt communautaire cité sur le premier formulaire standard de données s'avère être absent sur ce site. En effet, le faciès des forêts riveraines qui bordent l'Aveyron et la Vère ne correspond pas au faciès de l'habitat de la directive européenne.

Pour la présentation détaillée des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires, veuillez consulter les fiches habitats à l'annexe I de ce document.

III.2.2. LES ESPÈCES VÉGÉTALES ET ANIMALES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS ET LEUR HABITATS

cf. les cartes « Habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive Habitats », « Habitats de la faune aquatique inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats », « Fonctionnalité supposée du site pour les espèces de chiroptères cavernicoles (Rhinolophe euryale, Minioptères, Grand et Petit Murins) » et « Habitats de chasse et de reproduction pressentis pour le Grand et Petit Rhinolophe, la Barbastelle, le Murin à oreilles échancrées » annexe II.

Les sources bibliographiques, les consultations et les inventaires ont permis de confirmer la présence, sur le site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère, de 16 espèces animales appartenant à l'annexe II de la Directive habitats, soit dans l'ordre de présentation du tableau suivant :

- 2 libellules,
- 1 papillon,
- 2 Coléoptères,
- 1 décapodes,
- 2 poissons,
- 8 chauves-souris.

La conservation des espèces de l'annexe II s'appuie sur la préservation des habitats naturels qu'elles emploient au cours de leur cycle vital. Des actions de gestion favorables à la conservation des habitats des espèces présentes sur le site ont donc été définies dans le programme d'actions de ce document d'objectifs.

TABLEAU III : ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS PRÉSENTES SUR LE SITE ET BREVE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS QU'ELLES FRÉQUENTENT.

Code Natura 2000	Espèces	Habitats de l'espèce
1036	La Cordulie splendide (*Macromia splendens*)	Habitat de la larve : secteurs assez profonds, vaseux et calmes (barrages naturels, de micro-falaises, de seuils maçonnés) Habitat de l'adulte : grandes rivières au cours lent avec une végétation riveraine assez fournie
1041	La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	Habitat de la larve : vase ou limon à proximité des berges. Habitat de l'adulte : cours d'eau calmes et bien ensoleillés bordés d'une végétation importante
1078	L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*)	Habitat de la larve : plantes et arbres des lisières forestières et haies Habitat de l'adulte : bois clairs, broussailles, lisières et les prairies envahies de végétation haute.
1083	Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	Habitat de la larve : système racinaire et tronc des chênes mourants Habitat de la nymphe : sols forestiers Habitat de l'adulte : forêt de feuillus, plus particulièrement de chênes (notamment de Chêne pubescent)
1088	Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Habitat de la larve : chênes dépérissants ou morts sur pieds Habitat de la nymphe : le bois Habitat de l'adulte : forêt de feuillus, plus particulièrement de chênes (notamment de Chêne pubescent)

Code Natura 2000	Espèces	Habitats de l'espèce
1092	L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)	Rivières, ruisseaux et torrents de types variés souvent à courant rapide
1126	Le Toxostome ou la Sofie (*Chondrostoma toxostoma*)	Cours d'eau : Aveyron et Vère Zone de vie : en eau calme Zone de reproduction : affluents ou rivières à eau courante et lit à substrat grossier
1138	Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)	Cours d'eau : Vère
1303	Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	Gîtes d'hibernation et de mise bas : cavités, grottes, bâtiments Zones de chasse et corridor de déplacement : linéaires arborés (haies - bocage, lisières forestières, ripisylves)
1304	Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum equinum*)	Gîtes d'hibernation : cavités naturelles ou artificielles Gîtes de mise bas : bâtiments divers et cavités artificielles Zones de chasse et corridor de déplacement : parcelles pâturées, ripisylve et boisement de feuillus
1305	Le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)	Gîtes d'hibernation et de mise bas : cavité naturelle et artificielle Zones de chasse et corridor de déplacement : milieux forestier et potentiellement chênaie pubescente
1307	Le Petit Murin (*Myotis blythii*)	Gîtes d'hibernation et de mise bas : cavités souterraines Zones de chasse : milieux herbacés ouverts (prairies, pâturages)
1308	La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)	Gîtes d'hibernation : fissures de falaises, cavités naturelles et artificielles et ouvrages d'art (sous les ponts, les tunnels ferroviaires) Gîtes d'été : fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Zones de chasse : chênaie pubescente
1310	Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)	Gîtes d'hibernation : cavités naturelles ou artificielles Gîtes d'été : grande cavité Zones de chasse : lisières de bois, les forêts, les prairies
1321	Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	Gîtes d'hibernation : cavités naturelles ou artificielles Gîtes de mise bas : bâtiments divers au nord et cavités souterraines au sud Zones de chasse : forêts, bocage, ripisylve et rivières
1324	Le Grand Murin (*Myotis myotis*)	Gîtes d'hibernation : cavités souterraines Gîtes d'estivage : bâtiments et cavités souterraines Zones de chasse : chênaie et prairies fraîchement fauchées, voire pelouses

Deux espèces de poissons citées sur le premier formulaire standard de donnée s'avèrent être absentes sur ce site : le Chabot (*Cottus gobio*) – Code Natura 2000 (1163) et la Grande Alose (*Alosa alosa*) – Code Natura 2000 (1102).

Le Chabot n'a pas été observé sur les cours d'eau du site depuis de très nombreuses années. A ce jour, il semble qu'aucun habitat ne réponde aux exigences de cette espèce. Pour rendre les cours d'eau favorables à l'espèce, des actions de restauration de la qualité des cours d'eau devraient être entreprises à l'échelle du bassin versant, soit au-delà du périmètre concerné par le document d'objectifs. Par conséquent, aucune action de gestion ou de réhabilitation ne sera proposée pour l'habitat du Chabot dans ce document d'objectifs.

En ce qui concerne la Grande Alose, elle ne fréquenterait plus les cours d'eau du site depuis environ la fin du 18ème siècle ; période de mise en place des barrages qui ont fait obstacle à sa migration. En outre, la dégradation des frayères potentielles ne permettrait pas à l'espèce de se reproduire sur le site. Des passes à poissons ont été installées sur certains barrages de l'Aveyron dans le cadre du plan (national) de restauration des voies

migratoires, mais sa migration reste toujours bloquée en aval du site Natura 2000, au barrage d'Albias. Néanmoins, quelques individus auraient été observés dans l'Aveyron au cours des dernières années. Enfin, le retour de la Grande Alose sur l'Aveyron est compromis puisqu'en raison de trop fortes contraintes socio-économiques et de l'intérêt assez faible du bassin amont pour les espèces migratrices le plan de restauration des voies migratoires a été abandonné. Etant donné ces circonstances, aucune action de gestion et de restauration de l'habitat de la Grande Alose n'est proposée dans le présent document d'objectifs.

Pour la présentation détaillée des espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la Directive, veuillez consulter les fiches espèces à l'annexe I de ce document.

De plus, un complément d'information sur les effectifs de chiroptères et l'évolution de leurs populations est disponible dans le document de compilation.

III.2.3. LES ESPÈCES DE L'ANNEXE IV DE LA DIRECTIVE HABITATS

Les espèces de l'annexe IV de la Directive habitats nécessitent une protection stricte. Ainsi, aucune action de gestion favorable à la conservation de leurs habitats n'est proposée dans ce document d'objectifs.

Sur le site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère, seul L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) inscrit à cette annexe, a été contactée.

La carte des « habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats » présente les habitats « confirmés » (habitat naturel qui comprend la plante hôte de l'espèce) et « potentiels » (habitat naturel non visité lors des inventaires mais qui pourrait comprendre la plante hôte de l'espèce) de l'Azuré du serpolet.

Pour la présentation détaillée de cette espèce d'intérêt communautaire de l'annexe IV de la Directive, veuillez consulter la fiche espèce à l'annexe I de ce document.

III.3. BIOÉVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS DE L'ANNEXE I ET DES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE

TABLEAU IV : BIOÉVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS

	Statut européen	Surface (ha)	Représentativité	Typicité	Etat de conservation	Dynamique	Intérêt patrimonial
Habitats	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)	Communautaire	294	2	1	1	a	2
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	Communautaire	461	1	1	3	d	3
*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-sedion albi*	Prioritaire	6	1	1	1	b	3
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (*Sites d'orchidées remarquables)	Communautaire et prioritaire si présence d'orchidées remarquables	788	1	1	3	d	1
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Communautaire	266	2	2	1	d	2
*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	Prioritaire	-	1	1	2	0	1
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Communautaire	286	2	2	2	b	2
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Communautaire	68	2	2	1	a	1
Grottes non exploitées par le tourisme	Communautaire	-	2	1	2	a	1
*Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tillio-Acerion*	Prioritaire	2	0	2	2	b	2
Forêts à *Quercus ilex*	Communautaire	12	3	1	1	b	3

Sont présentés ci-dessous les complexes d'habitats auxquels participent les pelouses sèches et qui représentent des surfaces non négligeables sur le site. (*La typicité n'est pas traitée dans ce tableau car elle ne peut pas être évaluée valablement sur les complexes*.)

	Statut européen	Surface (ha)	Représentativité	Etat de conservation	Dynamique	Intérêt patrimonial
Complexes d'habitats	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
Complexes de Pelouses sèches semi-naturelles X Bois de Chêne pubescent	Communautaire en partie	1163	1	1	b	2
Complexes de Pelouses sèches semi-naturelles X Régénérations forestières	Communautaire en partie	49	0	0	b	2
Complexes de Pelouses sèches semi-naturelles X Formations à Genévriers	Communautaire	126	3	3	d	2
Complexes de Pelouses sèches semi-naturelles X Pelouses maigres de fauche	Communautaire	399	2	0	a	3

Légende des tableaux

(1) Statut européen : « prioritaire » : habitat d'intérêt communautaire prioritaire
« communautaire » : habitat d'intérêt communautaire

(2) Surface : nombre d'hectares couvert par l'habitat naturel sur le site.

(3) Représentativité de l'habitat : indique le caractère plus ou moins prépondérant du type dl'habitat dans le site à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique ou patrimoniale. Elle tient compte de la part que représente l'habitat dans l'argumentation Natura 2000 du site.
0 : inconnue, 1 : excellente, 2 : bonne, 3 : significative

(4) Typicité / exemplarité : sera évaluée par comparaison à la définition du type d'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique.
0 : inconnue, 1 : bonne, 2 : moyenne, 3 : mauvaise

(5) Etat de conservation : état difficilement estimable sur le terrain (cela suppose que l'observateur ait une idée précise de ce que devrait être l'état de conservation favorable) ; il sera appréhendé d'après son état de dégradation par rapport à l'état de conservation optimal décrit dans la littérature ou dans les fiches descriptives des types d'habitats.
0 : inconnu, 1 : bon, 2 : moyen, 3 : mauvais, 4 : très mauvais

(6) Dynamique : notée par rapport à la rapidité de son évolution et à son caractère régressif ou progressif (au sens des séries de végétation).
0 : inconnue, a : stable, b : progressive lente, c : régressive lente, d : progressive rapide, e : régressive rapide

(7) Intérêt patrimonial : basé sur la présence d'espèces présentant divers statuts de protection ou de rareté, ainsi que sur la composition floristique examinée à l'échelle du site.
0 : inconnu, 1 : fort, 2 : moyen, 3 : faible

TABLEAU V : BIOÉVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION DES ESPECES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS

	Degré d'isolement	Degré de vulnérabilité	Degré de conservation	Possibilité de restauration de l'habitat d'espèce	Priorité d'action
Espèces	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
La Cordulie splendide	B	B	B	B	**
La Cordulie à corps fin	C	C	B	B	**
L'Ecaille chinée	C	C	B	B	**
Le Lucane cerf-volant	C	C	B	A	°
Le Grand capricorne	C	B	B	A	°
L'Ecrevisse à pattes blanches	C	A	A à B (C sur un petit secteur)	D et B (sur les secteurs les plus dégradés en aval de l'Audoulou)	° sur l'ensemble des zones potentiels et ** pour les secteurs les plus dégradés en aval de l'Audoulou
Le Toxostome	C	A	C	C	°
Le Barbeau méridional	A	A	C	C	° (la population étant hybridée et introduite)
Le Petit Rhinolophe	C	A	B	B ou C	***
Le Grand Rhinolophe	C	A	B et C pour certaines grottes	B	***
Le Rhinolophe euryale	C	A	B	B	***
Le Petit Murin	C	A	B et C pour certaines grottes	B	***
La Barbastelle	C	A	B	A	°
Le Minioptère de Schreibers	C	A	B	B	***
Le Murin à oreilles échancrées	C	A	?	B	**
Le Grand Murin	C	A	B	B	***

Légende du tableau

(1) Degré d'isolement : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce.

A : population (presque) isolée ;
B : population non isolée, en marge de son aire de répartition ;
C : population non isolée, dans sa pleine aire de répartition.

(2) Degré de vulnérabilité :

A : vulnérable ;
B : vulnérabilité moyenne ;
C : non menacée.

(3) Degré de conservation : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée.

A : conservation excellente ;
B : conservation bonne ;
C : conservation moyenne ou réduite.

(4) Possibilité de restauration de l'habitat d'espèce :
A : restauration facile ;
B : restauration possible avec un effort moyen ;
C : restauration difficile ou impossible.
D : pas de restauration nécessaire

(5) Priorité d'action : déduite de toutes les colonnes précédentes.
**** : intervention urgente à court terme;*
*** : intervention à moyen terme (moyennement urgente) ;*
** : intervention à long terme ;*
° : ne pas intervenir

III.4. LA FLORE PATRIMONIALE ET PROTÉGÉE

Les inventaires réalisés dans le cadre de l'identification et de la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire nous ont amenés à parcourir le site et à observer de nombreuses espèces végétales qui participent à la richesse du patrimoine naturel local. Ce chapitre met en relief cette richesse de la flore en mentionnant 91 espèces végétales à statut (*cf. la liste de la flore patrimoniale et protégée observée sur le site Natura 2000 dans le document de compilation*). Pour sélectionner ces espèces, nous nous sommes fondés sur les travaux récents coordonnés par Largier, Penin et Remaury (2004) qui ont permis d'établir la hiérarchisation des espèces de la flore d'intérêt patrimonial de Midi-Pyrénées. Sur cette base, nous avons donc retenu :

- les taxons déterminants pour la région ;
- les taxons figurant sur la liste rouge provisoire de la région ;
- les taxons protégés en France, en Midi-Pyrénées, dans le Tarn et en Tarn-et-Garonne ;
- les taxons figurant dans le livre rouge de la flore menacée de France, tome1.

Les huit espèces bénéficiant d'un statut de protection et figurant sur le livre rouge de la flore menacée de France sont traitées individuellement sous forme de fiches synthèses, présentées en annexe I.

III.5. LES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES

Au même titre que les plantes rares qui confèrent une valeur toute particulière au site, il est nécessaire de mentionner la présence d'espèces envahissantes pouvant menacer les écosystèmes locaux. La détermination du statut d'espèces envahissantes ou ayant potentiellement cette capacité se fonde sur les travaux d'Aboucaya (1997). Un suivi des ces plantes est peut-être à envisager.

TABLEAU VI : LISTE DES ESPÈCES ENVAHISSANTES SUR LE SITE NATURA 2000 ET SES ABORDS

Espèce	***Menace pour les habitats naturels du site***	***Localisation***
Euphorbia maculata L.	*Faible*	Bord de la D115, à Saint-Antonin-Noble-Val (82)
Impatiens glandulifera Royle	*Forte pour la strate herbacée de la ripisylve*	Bord de l'Aveyron et de la Vère
Impatiens parviflora DC.	*Forte pour la strate herbacée de la ripisylve*	Bord de l'Aveyron
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven	*Forte pour les milieux aquatiques*	Dans l'Aveyron au niveau du Moulin
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.	*Forte pour les milieux aquatiques*	Introduit dans une mare, au sud de Senchet à Penne (81)
Paspalum distichum L.	*Forte pour la strate herbacée de la ripisylve*	Carrière près du village de Bruniquel (82)
Reynoutria japonica Houtt.	*Forte pour la strate herbacée de la ripisylve*	Cà et là sur l'ensemble du site
Robinia pseudoacacia L.	*Forte pour les strates herbacée et arborescente de la ripisylve*	Abondant dans la ripisylve de l'Aveyron
Sporobolus indicus (L.) R.Br.	*Faible*	Accotement des principales routes du site

III.6. ENJEUX ÉCOLOGIQUES

A la lumière des résultats du diagnostic écologique et en considérant les propos tenus par les acteurs locaux lors des entretiens et des groupes de travail, les enjeux écologiques du site des « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » sont de :

- Pérenniser, voire même restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les habitats des espèces; plus spécifiquement les milieux ouverts.
- Sensibiliser les usagers du site à la diversité et à la fragilité des habitats et des espèces.
- Concilier le maintien ou la restauration des habitats avec le maintien et le développement des activités humaines.

IV. LE DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

IV.1. MÉTHODOLOGIE

Le moyen le plus efficace pour établir un diagnostic réaliste est de consulter les acteurs qui vivent « sur » et « du » site Natura 2000. La démarche prend en considération toutes les informations relatives aux activités et aux usages du site, susceptibles de contribuer à une meilleure approche de sa réalité socio-économique. Des consultations au niveau local ont donc été entreprises auprès des personnes à même de fournir les renseignements nécessaires.

La méthodologie suivie pour la réalisation des consultations a été la suivante :

- Etablissement d'une **liste de personnes ressources à consulter** (*intégrée au document de compilation du DOCOB*). Il s'agit principalement de personnes originaires du site et / ou participant à son dynamisme et de personnes qui nous sont apparues importantes à rencontrer dans le cadre de cette étude.

  Dans le temps imparti à la réalisation du diagnostic socio-économique, seuls ont été rencontrés les représentants des divers groupes d'acteurs (représentants des collectivités territoriales, des services de l'état, des organismes socio-professionnels et des associations). Cette liste a été validée par la DIREN Midi-Pyrénées.

  En effet, si des difficultés techniques et scientifiques sont à surmonter, le principal enjeu de cette démarche consultative réside dans l'adhésion des acteurs locaux aux objectifs de conservation. De toute façon, l'étendue du site et le morcellement du foncier ne permettaient pas de consulter tous les propriétaires concernés.

- **Réalisation d'une grille d'entretien** (*voir les comptes-rendus des entretiens dans le document de compilation du DOCOB*) devant constituer un support pour guider la discussion et permettre d'aborder l'ensemble des sujets essentiels pour l'élaboration du document d'objectifs.

  Cette grille d'entretien, validée par la DIREN Midi-Pyrénées, est architecturée de manière à recueillir un ensemble d'informations d'ordre général sur le site et en particulier pour ce qui concerne les différents enjeux liés aux activités existantes. Pour ce faire, la grille comporte :

  1. Une partie introductive permettant d'appréhender les connaissances générales de la personne consultée sur Natura 2000 et sur le document d'objectifs afin d'apprécier sa position par rapport à la démarche,
  2. Une partie relative aux divers usages du site et aux impacts de ces usages sur l'environnement et le tissu socio-économique du site,
  3. Une partie concernant les données naturalistes que chaque personne connaissant le site peut fournir pour détecter les zones contribuant à la biodiversité du site,

4. Une partie spécifique au secteur représenté par la personne consultée,
5. Une partie permettant d'entrevoir les enjeux et les possibilités d'action,
6. Une partie conclusive destinée à obtenir des références et à s'assurer qu'aucun point crucial n'a été oublié.

- **Pour recueillir l'information**, l'entretien a toujours été privilégié dans l'optique de créer un climat de confiance entre l'opérateur local et les acteurs locaux. L'entretien téléphonique, suivi de l'envoi de la grille d'entretien par courrier, n'a été mené qu'en dernier recours en cas d'incompatibilité récurrente d'emplois du temps ;
- **L'entretien fait ensuite l'objet d'un compte-rendu détaillé** dont une copie a été adressée à la personne concernée pour complément, correction et validation. Cette méthode permet à la personne rencontrée de compléter ses dires suite à un temps de réflexion plus long et de s'assurer que ses propos ont été correctement interprétés et retranscrits. (*Les comptes-rendus des entretiens sont compilés dans le document de compilation du DOCOB).*

IV.2. L'HISTORIQUE DU SITE

Sur le plan historique, la richesse du site des gorges de l'Aveyron n'est plus à démontrer ; les gisements préhistoriques, les monuments mégalithiques, les cités de Puycelsi et de Saint-Antonin-Noble-Val et les Châteaux de Penne et de Bruniquel l'attestent.

Le premier constat qui s'impose est que l'agriculture extensive a longtemps constitué le moteur de la vie et de l'économie locale. L'industrie faisait également vivre le pays avec des domaines d'activité variés : usine métallurgique, usine à chaux, corderies et déjà des carrières.

Les deux guerres mondiales auront des effets notoires sur la région comprenant le site. La Première Guerre Mondiale a mobilisé les hommes du pays et par conséquent entraîné une chute démographique et un ralentissement économique. La Seconde Guerre Mondiale a, quant à elle, permis un léger flux de population vers le site. Il s'agissait essentiellement de réfugiés fuyant la zone nord de la France, occupée par les allemands.

Toutefois, dans les années 50 les communes du site ont à nouveau perdu des habitants. Il s'agit cette fois du phénomène d'exode rural, justifié par la recherche des avantages (conforts de la vie moderne, emplois…) que les villes pouvaient offrir à l'époque. Ce recul démographique s'est poursuivi jusque dans les années 70 et 80.

Depuis les années 1990, on assiste à l'arrivée de nouveaux habitants, essentiellement des néo-ruraux et des étrangers aisés. Les données de l'INSEE (1999) indiquent des tendances similaires sur les six communes du site : l'offre de logement s'est considérablement accrue pour les résidences principales, mais aussi secondaires, également. Les populations se renforcent mais l'offre de travail sur le site est assez limitée (INSEE, 1999). Quelques carrières exploitent encore les granulats mais l'industrie a globalement disparu. L'activité agricole a également fortement décliné et en particulier sur les secteurs de causses. Cette déprise de l'agriculture apparaît ostensiblement dans le paysage au travers de la conquête des espaces pastoraux par les fourrés et la forêt.

Aujourd'hui, le tourisme tend à devenir l'activité pouvant permettre la survie économique du site. Les visiteurs sont nombreux à venir jouir de la richesse du patrimoine et de la nature

préservée autour des gorges de l'Aveyron. Ils profitent ainsi des activités culturelles et des sports de pleine nature, tels que le canoë, l'escalade et la randonnée. Enfin, l'abandon des surfaces agricoles sur les causses est profitable au développement d'activités comme la sylviculture, la chasse (pour certaines pratiques) et le tourisme (pour partie).

TABLEAU VII : EVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS DES TROIS COMMUNES DE TARN-ET-GARONNE COMPRISES SUR LE SITE NATURA 2000 DES GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE

Commune	1881	1999
Saint-Antonin-Noble-Val	4924	1887
Bruniquel	1660	561
Cazals	491	159

Source : Joanne (1881) et INSEE (1999)

IV.3. LES ACTEURS ET LES ACTIVITÉS

Ayant été effectué en 2002, les données récentes peuvent ne pas avoir été compilées dans cet inventaire des acteurs et des activités du site.

IV.3.1. LES ACTEURS ADMINISTRATIFS ET POLITIQUES

IV.3.1.1. Les partenaires administratifs

Les maîtres d'ouvrage du document d'objectifs n'ont pas été rencontré dans le cadre de la consultation. Il apparaît toutefois indispensable de les présenter.

- Préfecture

Etant donné le caractère interdépartemental du site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère, le Préfet du département de Tarn et Garonne a été désigné comme préfet coordonnateur du document d'objectifs. Le Préfet préside donc le comité de pilotage local, créé par l'Arrêté Inter-préfectoral du 15 novembre 2001 et mis en place le 6 décembre de cette même année (*cf. le document de compilation pour plus de détail sur sa composition*).

Le Préfet soutient et défend la démarche Natura 2000 de la Directive Habitats, adoptée par l'Etat français. Il est le maître d'ouvrage.

- Direction régionale de l'environnement (DIREN) de Midi-Pyrénées

La DIREN Midi-Pyrénées assure la conduite d'opération de la réalisation du document d'objectifs pour le compte du maître d'ouvrage. Elle est donc chargée des principales tâches administratives et est un appui technique pour l'opérateur du DOCOB (c'est-à-dire pour le maître d'œuvre : le bureau d'études BIOTOPE), chargé de la concertation et de la rédaction du DOCOB.

- Directions départementales de l'agriculture et de la forêt (DDAF) du Tarn et de Tarn-et-Garonne

Les services de l'environnement des DDAF du Tarn et de Tarn-et-Garonne ont épaulé la DIREN tout au long de la réalisation du DOCOB en apportant un appui technique et administratif à l'opérateur.

Une fois la rédaction du DOCOB terminé, les DDAF auront pour mission d'assurer sa mise en œuvre en guidant et conseillant la structure animatrice.

IV.3.1.2. Les élus locaux

Six communes appartenant aux départements du Tarn (81) et de Tarn-et-Garonne (82) sont partiellement incluses dans le site : Bruniquel (82), Cazals (82), Larroque (81), Penne (81), Puycelsi (81), Saint-Antonin-Noble-Val (82). *(Les surfaces des départements et communes couvertes par le site Natura 2000 sont présentées dans la section II.1).*

Les élus de ces communes ont été rencontrés dans le cadre des entretiens. Sans être tout à fait contre la démarche Natura 2000, certains élus considèrent qu'il s'agit d'une vision technocratique qui vise à protéger les milieux naturels en oubliant l'être humain. Elle est donc susceptible d'apporter de nouvelles contraintes au développement local du territoire. D'autres pensent que Natura 2000 est une opportunité pour éviter la désertification du territoire et favoriser le retour des agriculteurs.

Une seule commune, Larroque, s'est opposée au projet de site Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron, Causses proches et Vallée de la Vère. Face au flou et aux incohérences qui entourent Natura 2000, le Conseil municipal s'est donc prononcé contre la démarche par la délibération du 11 octobre 1997. Cette décision a été notifiée par lettre au Préfet du Tarn.

Malgré les incertitudes et les réserves évoquées, toutes les communes ont participé à l'élaboration du document d'objectifs ; ce qui a certainement contribué à réduire leur craintes et incertitudes quant au maintien d'activités économiques sur le site.

Enfin, aucune de ces six communes ne s'est opposée à l'extension du périmètre du site Natura 2000 au cours de la consultation effectuée en début d'année 2004. Certains élus ont même encouragé cet accroissement en suggérant des secteurs propices à l'extension.

IV.3.2. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

IV.3.2.1. L'agriculture

Le premier constat qui s'impose est que l'agriculture, qui a longtemps constitué le moteur de la vie et de l'économie locale, est en fort déclin depuis une cinquantaine d'années.

Dans le Tarn, on observe une diminution du nombre d'exploitations de 36 % entre 1988 et 2000. Par conséquent, la Surface Agricole Utilisée (SAU) est passée de 388 388 ha à 351 051 ha (perte de 37 337 ha en 12 ans) (Agreste 2000). Cette baisse est attribuable aux nombreux départs à la retraite et aux mesures incitant les agriculteurs de 55 ans et plus à prendre une préretraite (INSEE Midi-Pyrénées, 2002a).

Les exploitants agricoles du Tarn se tournent de plus en plus vers la vente directe de leurs produits aux consommateurs afin d'accroître leur revenus (INSEE Midi-Pyrénées, 2002a).

La baisse du nombre d'exploitations pour la même période (entre 1988 et 2000) est légèrement plus faible dans le département de Tarn et Garonne, soit de 28 %. 20 133 ha de SAU ont été perdus en 12 ans (de 275 749 ha à 255 616 ha) (Agreste 2000). Toutefois, une agriculture de petites exploitations se maintient et représente plus du tiers des exploitations. Elles sont un apport de revenus complémentaires et ne mettent en valeur qu'un faible pourcentage des surfaces agricoles, soit 13 % (INSEE Midi-Pyrénées, 2002b).

Sur les deux départements, entre 1988 et 2000 le nombre d'exploitations céréalières et d'oléoprotéagineux a plus que doublé au détriment des cultures maraîchères, des polycultures, des polyélevages à orientation herbivores et des élevages de bovins lait et d'ovins, de caprins et d'autres herbivores (Agreste 2000).

Cette chute des activités agricoles est aussi observée sur les six communes concernées par le site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère (*cf. tableau VIII*).

TABLEAU VIII : INFORMATION SUR LE NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET LA SURFACE AGRICOLE UTILISÉE (SAU) SUR LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE SITE NATURA 2000 DES GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE.

Communes	Surface communale comprise dans le périmètre N2000 (ha)	Nombre d'exploitation en 2000 *	Nombre d'exploitations en 1988 *	SAU des exploitations en 2000 (ha) *
Bruniquel	1380	34	49	643
Cazals	820	9	17	618
Larroque	1180	4	12	192
Penne	4660	33	44	1324
Puycelsi	320	26	48	835
Saint-Antonin Noble Val	3400	82	91	3880

**Source : données agreste 2000*

Au cours de la phase de concertation et des réunions de groupes de travail, des agriculteurs concernés par le périmètre du site Natura 2000 ont été rencontrés. Non exhaustif, le tableau suivant (*cf. tableau IX*) offre tout de même un aperçu du type d'exploitation agricole qui occupe le site.

Il est important de différencier les pratiques agricoles des vallées de celles qui ont cours sur les causses. Dans les vallées de la Vère et de l'Aveyron, les possibilités de prélèvements d'eau permettent d'assurer les besoins en eaux des cultures (maïs, tournesol, tabac) et du bétail, ce qui n'est pas le cas sur les causses. La philosophie agricole des causses repose donc sur une exploitation de la terre par une pratique de « cueillette » qui est adaptée à la faible potentialité agronomique des sols et au déficit en d'eau. L'agriculture intensive n'est donc pas envisageable sur ces zones qui possèdent toutefois des atouts pour une agriculture raisonnée.

L'agriculture n'a jamais été intensive sur le site, même les apports d'intrants (fertilisant et phytosanitaire) sont de faible quantité ce qui a contribué à la pérennisation de nombreux milieux naturels, comme les pelouses sèches et les prairies. Toutefois, les activités agricoles extensives ou traditionnelles que sont le pastoralisme et la fauche des prairies s'amenuisent. A titre d'exemple, il y a une cinquantaine d'années, environ vingt exploitations en polyculture étaient présentes sur le causse d'Anglars. Aujourd'hui, seuls cinq agriculteurs parviennent encore à s'y maintenir (trois dans le Tarn et deux dans le Tarn-et-Garonne).

Lors des entretiens, des agriculteurs de la zone du site Natura 2000 ont mentionné leur souhait d'opérer une reconversion d'un élevage caprin ou ovin vers un élevage bovin (production de viande).

La situation économique des agriculteurs est également difficile car pour un effort de travail considérable, ils ne peuvent prétendre qu'à un revenu bien maigre (équivalent à un SMIC pour un couple). Comme mentionnée auparavant, la diversification des activités semble donc constituer un moyen de pérenniser leur exploitation en développant de petites structures (exploitation de porcs, d'escargots…) peu consommatrices de surface à l'inverse de l'exploitation de bovins, caprins et ovins. De plus, malgré les conséquences de la crise de confiance dans la filière alimentaire et la fragilité du marché, la vente directe est une voie de diversification recherchée par certains agriculteurs. La SICA des produits fermiers de Vaour, qui est un atelier de transformation multiviande, participe à la dynamique de cette option. Enfin, la location de chasse sur des terres agricoles ou l'accueil d'estivants à la ferme constituent également des sources de revenus complémentaires pour les agriculteurs du site.

Malgré la moyenne d'âge relativement basse des agriculteurs du causse (45 ans) et la volonté de certains à s'installer, tout projet de développement agricole est gelé par le coût élevé des terrains, dû à la pression foncière imposée par les chasses commerciales. Dans la mouvance de la déprise agricole de l'après-guerre, les chasses privées sont donc arrivées sur les causses et ont profité de l'abandon des terres par l'agriculture pour occuper le territoire. Leur gestion visant à favoriser le gros gibier par le milieu fermé et la pression foncière qu'ils peuvent exercer vont à l'encontre des besoins des derniers agriculteurs présents. Les bâtiments délaissés lors de l'abandon agricole du causse ont également été repris et convertis en résidences principales ou secondaires. Dans ces conditions, l'installation de deux ou trois exploitants caprins, nécessaires pour assurer l'approvisionnement en lait de la fromagerie de Penne, est pour l'instant compromise.

L'agriculture dans le Tarn et le Tarn-et-Garonne fait aussi face au phénomène de vieillissement des chefs d'exploitations et des coexploitants. En effet, en l'an 2000, la majorité des agriculteurs avait entre 40 et 49 ans (*cf. tableau X*). De plus, ce même tableau montre bien l'absence de la relève, notamment dans le Tarn-et-Garonne.

TABLEAU IX : TYPES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES PRÉSENTES SUR LE SITE NATURA 2000 DES GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE

Localisation	Pratiques pastorales	Cultures	Prairies de fauche

de l'exploitation	type d'élevage	nombre de bête	type	intrant / phytosanitaire	période de fauche	intrant / phytosanitaire
Penne	Ovin /bovin	130 / 50	luzerne	organique et minérale	Début mai et fin juillet	organique et minérale
Penne	Bovin	25	Prairies temporaires	organique et minérale	15 mai au 15 juin	organique et minérale
Penne	Caprin	280			Mi mai à fin juin	organique
Saint Antonin	Bovin	148			Début juin	organique et minérale
Saint Antonin	Ovin	257			25 mai au 20 juin	
Saint Antonin	Conversion de caprin vers bovin		Tabac, maïs, tournesol, blé et orge	organique et minérale / désherbants et fongicides	Juin et juillet	
Larroque	Bovin	20	Fourragères	organique et minérale	Fin mai et juin	organique et minérale
Larroque	Bovin	30	Céréales	Organique / désherbants		
Larroque	Ovin / Porcin / volaille	60 / 4 / 600	Céréales	Organique/ désherbants		
Larroque			Céréales	Organique/ désherbants	Juin et juillet	

TABLEAU X : AGE DES CHEFS D'EXPLOITATIONS ET DES COEXPLOITANTS DANS LES DÉPARTEMENTS DU TARN ET DE TARN ET GARONNE

	Personnes			
	Tarn		Tarn et Garonne	
Tranche d'age	1988	2000	1988	2000
(-) de 30 ans	914	518	848	396
30 à 39 ans	2 293	1 799	1 908	1 579
40 à 49 ans	2 381	2 592	2 121	2 257
50 à 54 ans	1 869	1 444	1 377	1 263
55 à 59 ans	2 361	977	1 792	948
60 à 64 ans	1 641	1 193	1 382	549
65 ans et plus	1 687	1 193	1 459	1 221
TOTAL	13 146	9 099	10 887	8 213

Source : Données Agreste, 2000

En ce qui concerne les pratiques agricoles, la fauche est pratiquée tôt en saison, durant le mois de mai et au début du mois de juin et le surpâturage est évité pour que les pelouses puissent se reconstituer plus facilement. Les agriculteurs s'aperçoivent également que l'entretien par gyrobroyage induit un appauvrissement de la flore.

Différents contrats article 19 ont déjà été signés et un programme LIFE Nature 2 pour la restauration des pelouses sèches et habitats complémentaires des Causses du Quercy est en voie d'être lancé. Les agriculteurs n'ont cependant pas la certitude que les futurs contrats Natura 2000 seront cumulables avec les mesures CTE déjà en cours. Quoi qu'il en soit, la profession agricole souhaite profiter de cette occasion pour entretenir l'ouverture du milieu là où on leur en donne les moyens (ATASEA et ADASEA com. pers., 2002 et ATASEA 2002).

On peut également souligner le fait que les agriculteurs rencontrent parfois des problèmes avec les randonneurs qui ne ferment pas toujours les barrières qui coupent les sentiers. Enfin, ils craignent le boisement de terres non agricoles que les propriétaires ne veulent pas leur vendre. Cet aménagement de l'espace favorise la fermeture du milieu, engendre une perte de terres agricoles et accroît les risques d'incendie.

IV.3.2.2. Les carrières

Les granulats sont le troisième élément le plus consommé par l'être humain après l'air et l'eau. Ainsi, en France, on consomme l'équivalent de 7 tonnes de matériaux par an et par habitant (source UNICEM). L'extraction des granulats est donc conditionnée par la demande du marché (collectivités et privés) qui les emploie pour construire les infrastructures routières et des habitations.

L'installation des sites d'extraction est guidée par :

1. la localisation des gisements géologiques,
2. la proximité des centres de consommation ; car le coût de transport contribue fortement à déterminer le prix des granulats.

Sur le site Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère, l'extraction de granulats constitue l'unique activité industrielle d'importance du territoire (*cf. carte « Les carrières et les seuils sur le site », annexe II*). Les quatre sites d'extraction existant sur le site ne représentent que 0,3 % de la superficie de la zone et sont exploités par trois entreprises :

- les Carrières de la Grésigne affiliées au groupe Lafarge Granulats exploitent un site à Larroque, dans la vallée de la Vère à la limite de la commune de Puycelsi et un second sur le causse de Nidauzel, à l'Est de Bruniquel. Elles extraient des granulats calcaires utilisés pour la construction des routes et des bâtiments. On peut également mentionner que ce groupe possède un site sur la commune de Montricoux, en Forêt du Brétou, quelques kilomètres à l'extérieur de la limite ouest du site ;
- la carrière de M. Ellena à la limite entre Penne et Saint-Antonin-Noble-Val dans la vallée de l'Aveyron, est également vouée à l'exploitation de granulats calcaires ;
- l'entreprise Ostengo exploite un petit site de pierres de taille sur Penne sans y avoir établi d'unité de traitement.

L'activité des carrières est considérée comme étant extrêmement positive pour l'économie locale. Elle est confrontée à un faible taux d'opposition, soit quelques riverains qui se plaignent de certaines nuisances et le monde de la pêche qui considère que les rejets des carrières dans les rivières participent à accroître la turbidité de l'eau et le colmatage des fonds.

Les taxes professionnelles reversées par les carriers aux communes de Larroque, Bruniquel et Montricoux s'avèrent être d'une importance vitale. De plus, l'extraction de granulat contribue à l'emploi local puisque les carrières de la Grésigne emploient 35 personnes et l'entreprise de M. Ellena, deux personnes.

Le groupe Carrières de la Grésigne exploite ses sites avec des autorisations devant arriver à terme en 2004 pour la carrière de Larroque, en 2006 pour la carrière de Montricoux et en 2013 pour la carrière de Bruniquel. Nous n'avons pas d'informations concernant les deux autres sites d'extractions.

Dans ces conditions d'exploitation, soumises à des autorisations limitées dans le temps, les carriers sont soucieux de voir leurs activités pérennisées par la préservation des possibilités d'extension des sites déjà exploités.

Un Schéma Départemental des Carrières est en cours de validation pour le département de Tarn-et-Garonne, ce qui n'est pas encore le cas pour le département du Tarn.

En outre, cette activité est ordinairement bien encadrée et soumise à étude d'impacts et les entreprises ont l'obligation de réaménager les sites après exploitation. De plus, depuis 1993, les entreprises doivent fournir des garanties financières permettant d'assurer la remise en état des sites dans l'hypothèse où elles viendraient à disparaître.

Les exploitants de carrières sont conscients de l'impact que peut avoir leur activité sur l'environnement naturel et humain (bruit, poussière, réduction des surfaces de pelouses et des réseaux karstiques) et ils tentent de le minimiser par les moyens techniques adaptés et de l'intégrer au mieux dans l'environnement et dans le paysage. Ainsi, les carrières de la Grésigne envisagent déjà le déplacement de la centrale de traitement de la carrière de Bruniquel du bord de route sur son carreau et un aménagement paysager pour 2003.

Légèrement réticents face à la directive Habitats (par crainte de se voir imposer des contraintes supplémentaires) mais sensibles au patrimoine naturel de leur territoire, les carriers du site Natura 2000 des gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère ont souhaité prendre part à la réalisation du document d'objectifs. Ils ont collaboré à la production d'une fiche action proposant des recommandations pour que le réaménagement des sites d'exploitation s'harmonise avec l'environnement local et qu'il soit favorable aux habitats d'intérêt communautaire.

IV.3.2.3. La sylviculture

Bien qu'elle recouvre une surface considérable sur le site des Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère, plus de 5 000 ha, la forêt ne représente pas un enjeu économique d'importance.

Majoritairement constituée de Chênes pubescents, elle est largement détenue par des propriétaires privés qui l'exploitent essentiellement pour la production de bois de chauffage. Il n'y a donc pas de sylviculture. Dans le département de Tarn-et-Garonne, un arrêté préfectoral d'autorisation de coupes par catégories, datant du 26 février 1979 définis les

catégories de coupes dispensées d'une autorisation préalable prévue par l'article L I30 – I du code de l'Urbanisme (Préfecture de Tarn-et-Garonne, 1979).

Le site, de par sa constitution géologique et sa topographie, ne semble guère propice à une sylviculture de haut rendement puisque les conditions de sécheresse limitent la croissance des ligneux et que le relief accidenté hypothèque leur exploitation. De plus, les plantations sur les terrains communaux du causse, plus propices à l'exploitation, ont été ruinées par un incendie.

Des plans simples de gestion (PSG) ont été définis par certains propriétaires de terrains boisés dans le Tarn et dans le Tarn et Garonne. Etant donné leur caractère confidentiel, il est impossible de les consulter afin de connaître le type de gestion qu'ils préconisent. Toutefois, des propriétaires de terrains boisés sur ou au pourtour du site, ayant ou non établi un PSG, ont accepté de nous transmettre quelques informations lors des consultations. Ces derniers possèdent des territoires de superficies variées allant de 20 à 100 ha. Les pratiques de gestion sont diverses, allant de coupes rases avec régénération naturelle vers des prélèvements en coupe d'éclaircie. Selon les personnes rencontrées, il n'y aurait pas à ce jour de commercialisation du bois récolté. Les propriétaires en font surtout du bois de chauffage à des fins personnelles ou pour une vente restreinte (apport d'un complément de revenu).

Un projet de création d'une filière bois énergie sur le territoire Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron pourrait favoriser l'exploitation raisonnée d'une partie des parcelles boisés du périmètre du site Natura 2000 (CROS, 2002). Cette exploitation vise la production de copeaux de bois pour le chauffage des habitations.

Les propriétaires de terrains boisés rencontrés ne semblent pas particulièrement inquiets sur l'effet qu'aura le DOCOB sur leur mode d'exploitation du bois.

IV.3.2.4. Le tourisme

Le site Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère possède de nombreux atouts en matière de promotion touristique. Ils sont incarnés par la nature sauvage, qui caractérise le site, et le remarquable patrimoine bâti, culturel et préhistorique visible sur les communes de Bruniquel, Penne, Puycelsi et Saint-Antonin-Noble-Val. C'est grâce à cette « matière première » exceptionnelle, de même qu'au milieu naturel environnant, que le tourisme a pu se développer et devenir un élément primordial de l'économie locale.

Aujourd'hui, l'activité touristique tend à s'étaler de plus en plus en dehors de la classique période estivale. Des initiatives de développement de tourisme hivernal sont même envisagées par les instances touristiques départementales.

L'accroissement et la diversification de l'offre et de la demande touristique ont fait évoluer les bases du secteur depuis une trentaine d'années. Elles ont entraîné la conversion du tourisme de séjour vers un tourisme de transit. Les populations situées dans la région sont les premières contributrices à cette nouvelle forme de tourisme puisque le développement des loisirs de proximité leur permet de découvrir leurs richesses locales.

L'accueil des touristes est assuré au mieux dans les hôtels, campings, gîtes et locations mais l'offre reste insuffisante. De plus, on constate une demande trop forte durant l'été et un déficit chronique de réservation durant la période hivernale.

Les objectifs de développement touristique visent à exploiter durablement et efficacement la richesse du site et à éviter toute expansion d'un tourisme de masse qui ne contribuerait qu'à dégrader la qualité attractive du site. Pour qu'un tourisme de qualité puisse être viable, il est cependant nécessaire de fournir le meilleur accueil et la meilleure information possibles aux estivants dans le respect de la nature en aménageant des structures qui permettent de maîtriser les flux. Etant donné l'état des choses, la pérennité des activités de pleine nature repose également sur l'évacuation de tout risque de conflit avec les propriétaires dont les sites sont exploités.

Puisque le tourisme sur le site est fondé sur la qualité du patrimoine naturel du site, les acteurs du tourisme ont manifesté leur désir de s'impliquer dans la réalisation du document d'objectifs.

IV.3.3. LES ACTIVITÉS CYNÉGÉTIQUES : RÔLE ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Sur le territoire, caractérisé par sa trame rurale forte, la chasse et la culture qui s'y rattache sont très importantes. Cependant, on ne peut pas considérer la chasse comme une entité unique puisque différents types de chasse s'exercent sur le site. Ils sont représentés par :

- Les associations communales de chasse ;
- Les chasses privées, qui sont des surfaces non mises à la disposition des associations communales et sur lesquelles le propriétaire se réserve le droit de chasser, d'autoriser certaines personnes à y chasser ou de mettre en location la chasse sur ses fonds ;
- Les chasses commerciales, qui sont une variante des chasses privées pour laquelle le propriétaire met à disposition ses terrains dans un cadre de location. Généralement, les surfaces concernées sont clôturées pour éviter toutes interventions extérieures et pour que le gibier, qui y est lâché, s'y maintienne. Ces chasses, non soumises à un plan de gestion, représentent 40% des chasses privées présentes sur les communes tarn-et-garonnaises du site et sont en général gérées par 10 à 15 actionnaires.

Les chasses privées et commerciales semblent souffrir d'une très mauvaise image auprès des chasseurs adhérents à des structures cynégétiques communales car elles « confisquent » une importante surface du territoire et parce que les espaces clôturés sont une entrave à la circulation du gibier et des pratiquants. Le fait de clôturer l'espace limite aussi les possibilités de cheminement.

A l'inverse du département du Tarn, le département de Tarn-et-Garonne applique les dispositions de la loi Verdeille et possède des **Associations Communales de Chasse Agrées (ACCA)**. Ainsi, Saint-Antonin-Noble-Val compte 150 chasseurs, Cazals 60 et Bruniquel une cinquantaine. On peut donc envisager que 200 à 250 chasseurs fréquentent les zones comprises dans les limites tarn-et-garonnaises du site.

Pour le Tarn, les chiffres sont également éloquents puisque l'on compte donc 3 ou 4 **sociétés de chasses**, soit environ 150 chasseurs, sur la commune de Penne ; 3 ou 4 sociétés de chasses rassemblant 80 chasseurs sur Puycelsi ; et environ 60 adhérents à une société de chasse de Larroque. Ces chiffres doivent cependant être relativisés et rapportés aux surfaces communales concernées par le site. De plus, il ne faut pas oublier tous les

chasseurs qui fréquentent les sociétés de chasse privées et commerciales (à raison de 10-20 personnes par société) situées sur le causse d'Anglars et la forêt de la Garrigue.

Etant donné le nombre de pratiquants, les associations de chasse ont un rôle de premier plan dans le domaine social en étant porteuses d'initiatives locales et dans le domaine économique par la fréquentation des bars et restaurants par les chasseurs. De plus, la location de terre pour la chasse constitue également un revenu d'appoint pour certains agriculteurs du site.

La chasse est souvent conditionnée par la nature du gibier présent sur le territoire, les milieux qui le favorisent et la culture locale. Ainsi, les chasseurs du site forment deux cohortes : les chasseurs qui pratiquent « la chasse devant soi » du petit gibier (faisan, perdrix, caille, lapin et lièvre) dans les milieux ouverts et les chasseurs de gros gibier (cerf, chevreuil et sanglier) dans les espaces boisés. Enfin, on peut également mentionner l'existence d'une pratique de chasse à courre dans la Forêt de la Grésigne. La poursuite du gibier par les équipages a déjà débordé sur la commune de Larroque et des désagréments ont été constatés suite à l'indiscipline de certains suiveurs qui ne tiennent pas compte de la propriété d'autrui. Enfin, cette pratique souffre toujours d'une image aristocratique qui est mal acceptée par la population locale.

Les chasseurs constatent une diminution des effectifs de petit gibier et plus spécifiquement en ce qui concerne la perdrix, la caille, le lapin et le lièvre. Cette chute des effectifs tend à rendre les lâchers nécessaires et à réorienter les pratiques vers la recherche du gros gibier (cerf, chevreuil et sanglier) qui abonde sur le site. En ce qui concerne les lâchers, il est intéressant de noter que certains individus échappent aux prélèvements et peuvent recoloniser le milieu.

Malgré la multitude d'usagers qui fréquente le site, aucune opposition d'importance n'est manifestée à l'égard des chasseurs.

L'activité cynégétique semble agir sur trois composantes :

- une forte implication dans le tissu économique et social, que cela soit en période de chasse ou hors période,
- la régulation des populations de cervidés,
- un rôle sur le devenir de l'espace rural.

Ainsi, selon la gestion cynégétique pratiquée les chasseurs participent à la pérennisation et à la restauration des espaces ouverts en entretenant les chemins et en convertissant des parcelles embroussaillées en pelouses ou en cultures à gibier. A l'inverse, une gestion visant à favoriser le grand gibier favorisera par la même occasion un habitat plutôt forestier. Cette approche, justifiée d'un point de vue cynégétique, contribue cependant à la fermeture des milieux.

Il ne faut pas oublier que la gestion de l'espace dépend de l'utilisation que l'on veut en faire : pour le lapin, on favorise les genièvres ; pour les perdreaux, ce sont les pelouses et pour le gros gibiers et les faisans, les zones boisées sont privilégiées.

Etant donné le caractère non intensif de l'agriculture sur ce territoire, on peut considérer que les « dégâts » qu'occasionne l'abroutissement du gibier sont plus ou moins importants. On observe toutefois des abroutissements en bordure d'Aveyron, à la frontière du Tarn, sur les arbres fruitiers.

La chasse au chevreuil est moins importante parce qu'il cause peu de dégâts sur les cultures (sachant que les vignes et les cultures arboricoles sont peu présentes sur le territoire).

Il existe un problème avec les sangliers dans les prairies pâturées et dans les champs de céréales au moment de l'épandage du fumier naturel. En effet, les sangliers sont attirés par l'odeur du fumier et viennent retourner le champ et soulèvent alors les semences.

Les plantations d'arbres font aussi l'objet de dégâts par les cerfs.

Les éléments pouvant affecter négativement les activités cynégétiques concernent les conséquences et les moyens de pratiques productivistes.

Craintifs face à l'impact d'une désignation en site Natura 2000 pour la pratique de leur activité, les chasseurs via les Fédérations départementales des chasseurs du Tarn et de Tarn-et-Garonne ont souhaité participer à la réalisation du document d'objectifs.

IV.3.4. LES ACTIVITÉS DE LOISIRS ET DE PLEINE NATURE

Cf. la carte « Les activités de pleine nature sur le site », annexe II.

IV.3.4.1. Les activités halieutiques

De nombreux pêcheurs amateurs se livrent à leur passion sur l'Aveyron et la Vère. La pêche pratiquée est avant tout une pêche de loisir qui s'exerce sur les petits poissons blancs.

Depuis une dizaine d'années, la fréquentation croissante des sites touristiques de la vallée de l'Aveyron est manifeste, mais sans réelle répercussion sur le nombre de cartes de pêche vendues. Cette fréquentation croissante fait, qu'en période estivale, les pêcheurs doivent cohabiter avec les nombreux touristes qui descendent l'Aveyron en canoë. Certains petits conflits, causés par un manque de civisme mutuel, ont déjà pu être constatés.

Aucun espace de l'Aveyron ou de la Vère n'est spécifiquement réservé à la pêche privée. Cependant, les berges et les terrains attenants aux rivières appartiennent à des propriétaires privés qui peuvent interdire l'accès au cours d'eau.

Du point de vue de la gestion piscicole, les associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique effectuent des introductions de Sandres et de Truites arc-en-ciel ainsi que de l'alevinage de carnassiers (brochet, sandre) et en poissons blancs dans l'Aveyron. L'association de pêche de Bruniquel alevine en Truite Fario le ruisseau de Marières. Ces espèces introduites sont rapidement reprises ou meurent en raison des mauvaises conditions qualitatives du milieu aquatique. Le Barbeau méridional, aujourd'hui installé dans la Vère, a également fait l'objet d'une introduction il y a une trentaine d'années (CSP du Tarn et Fédérations de pêche du Tarn et de Tarn-et-Garonne com.pers., 2002).

La pression de pêche exercée sur les populations piscicoles tend à s'accroître sensiblement mais elle reste encore relativement faible. Des réserves de pêche sont présentes sur l'Aveyron 50 m en amont et en aval des chaussés.

De par leur faible pression, les pêcheurs ont donc un faible impact sur le milieu et sur les populations piscicoles. Toutefois, mentionnons que certains pêcheurs peu disciplinés participent à engendrer une pollution en abandonnant leurs déchets sur les sites de pêche.

Les différents acteurs du monde de la pêche déplorent la dégradation de la qualité physico-chimique engendrée par :

- la pollution diffuse par intrants chimiques d'origine agricole et celle imputable aux rejets de stations d'épuration ou d'habitations isolées non raccordées à un réseau d'assainissement.
- les faibles débits estivaux des rivières, conséquence des prélèvements agricoles (irrigation), qui induisent la concentration des polluants en période estivale.
- l'entretien des berges qui favorise le passage de la lumière vers le cours d'eau et permet d'accroître les phénomènes d'eutrophisation.
- les seuils et les microcentrales hydro-électriques qui jalonnent l'Aveyron. Ces édifices font barrage aux espèces piscicoles migratrices, même si elles sont équipées de passes à poissons. De plus, ils induisent un fort marnage et une modification des écoulements créant des zones de courants lents qui sont néfastes aux espèces originelles de l'Aveyron et qui font évoluer de fait la composition piscicole de la rivière.
- les rejets aqueux à partir des carrières qui participent à augmenter la turbidité de l'eau et le colmatage du fond des rivières.

Le Conseil Général de Tarn-et-Garonne a conduit de 1989 à 1995 un contrat de rivière sur les gorges de l'Aveyron. Aujourd'hui l'entretien du lit et des berges de la rivière est géré par les diverses communautés de communes de la vallée.

Le cours amont de l'Aveyron a également fait l'objet d'un contrat de rivière dans le département de l'Aveyron entre les années 1991 et 1997. Maintenant, le relais est assuré par les syndicats intercommunaux de la basse et de la moyenne vallée de l'Aveyron. En aval, le contrat de rivière "Aveyron aval-Lère" constitue la poursuite des actions engagées sur le cours des gorges. La mise en oeuvre de ce contrat est sous maîtrise d'ouvrage du CG 82 (Patrice Beaudelin, DIREN Midi-Pyrénées, 2002).

Pour permettre au plus grand nombre de se livrer à la pêche de loisir, il est envisagé d'aménager l'accès à l'Aveyron pour les personnes handicapées.

Les représentants des Fédérations de pêche du Tarn et de Tarn-et-Garonne, souhaitent s'investir dans le document d'objectifs afin que soit préservée, voire améliorée, la qualité des cours d'eau pour ainsi pérenniser leurs activités.

IV.3.4.2. La randonnée

La randonnée est de plus en plus pratiquée et diversifiée sur le territoire depuis quelques années. Elle concerne la randonnée pédestre, en vélo tous terrains et équestre. Ce type de tourisme profite de la richesse des paysages et du patrimoine bâti, et des nombreux sentiers qui cheminent sur le territoire (nombreux PR, GR46 et GR de Pays).

La pratique de la randonnée attire un important public, notamment local et périphérique (agglomération de Toulouse), et constitue un atout pour l'activité touristique locale. Ce public bien accepté ne s'éloigne guère des voies balisées. On peut toutefois noter que l'organisation de randonnées équestres nécessite des moyens de convoyage, tels des camions, qui peuvent perturber la quiétude du site ; et que certains randonneurs à pied oublient de fermer les barrières qu'ils trouvent sur leur chemin.

IV.3.4.3. Le canoë

Cette activité est une valeur sûre de la promotion touristique des gorges de l'Aveyron. Elle est principalement concentrée sur le cours de l'Aveyron qui chemine au fond des gorges entre Saint-Antonin-Noble-Val et Cazals et sept exploitants associatifs et privés organisent le fonctionnement de cette activité. Cinq exploitants sont basés à Saint-Antonin-Noble-Val, point de départ des descentes et deux à Cazals où les estivants accostent pour quitter la rivière.

La pratique du canoë ne semble pas poser de réel problème sur le cours de l'Aveyron, hormis quelques accrochages anecdotiques avec des pêcheurs, dus au manque de civisme de certains estivants. Les critiques concernant la pratique du canoë émanent plutôt des propriétaires des terrains dont les berges servent de débarcadères. Cette exploitation commerciale et indirecte de leur bien, sans contrepartie, les irrite. C'est pour cela qu'un conventionnement est souvent recherché par les exploitants de canoë.

IV.3.4.4. La spéléologie

La renommée de la richesse du milieu souterrain du secteur des gorges de l'Aveyron exerce un effet attractif sur de nombreuses personnes. Les spéléologues « scientifiques » et « amateurs » sont donc très présents sur le site.

Au niveau départemental, la pratique de la spéléologie est bien structurée et les comités départementaux du Tarn et de Tarn-et-Garonne encadrent les activités des clubs locaux. Plusieurs types de spéléologie sont pratiqués sur le site. On peut les différencier en fonction de leurs objectifs distincts.

- D'une part, il se pratique sur le site une **spéléologie scientifique** qui contribue à l'amélioration des connaissances sur le milieu souterrain du secteur. En effet, les spéléologues poursuivent en permanence l'exploration et la cartographie du réseau karstique et interviennent dans l'exploitation et le suivi de la ressource en eau souterraine. Dans ce cadre, les spéléologues ont participé à l'installation du captage d'Amiel qui alimente la commune de Penne en eau potable et ils assurent un suivi du réseau souterrain pour prévenir les risques de pollution qui peuvent se répandre très rapidement dans le réseau karstique. Outre cet investissement, ce type de spéléologie participe à l'approfondissement des connaissances sur les richesses biologiques et archéologiques. Il incarne donc la sentinelle du monde souterrain en participant à sa connaissance et à sa protection globale (hydrologie, archéologie, naturalisme).
- D'autre part, on trouve aussi une **spéléologie de loisir** qui concerne les pratiquants particuliers. Elle a pour caractéristique d'être une activité individuelle.
- Enfin, certains s'adonnent à la **spéléologie de guidage**, qui concerne la conduite de groupes au travers des réseaux souterrains. Cette pratique contribue à faire découvrir les grottes au plus grand nombre mais elle est sous-tendue par une logique commerciale. Cette activité profite de la richesse naturelle du site et contribue à la valoriser économiquement. Les personnes encadrant les groupes sont ordinairement titulaire d'un brevet d'Etat et ont la connaissance du nécessaire respect de la sécurité et du milieu naturel souterrain.

Dans tous les cas, il faut considérer que la pratique de la spéléologie représente un certain poids culturel et économique. La spéléologie constitue :

- un loisir vert attractif ayant un impact économique,
- un loisir ordinaire pour les locaux,
- le moyen de contribuer au bien-être des habitants du site en surveillant la quantité et la qualité des eaux qui leur sont distribuées.

Les spéléologues sont confrontés à trois sortes de problèmes :

- les propriétaires des terrains sur lesquels se trouvent les entrées du réseau karstique leur en interdisent parfois l'accès ou sont susceptibles de monnayer un droit de passage.
- les chiroptérologues reprochent à la spéléologie d'être une activité dérangeante pour la quiétude des chauves-souris et souhaiteraient que certaines grottes lui soient interdites.
- La pollution de l'atmosphère des grottes. En effet, il arrive que l'air ambiant des grottes devienne vicié lorsque des feux sont allumés dans les grottes ou que des gazages de terriers (connectés au réseau souterrain) sont réalisés par les chasseurs.

La spéléologie n'est pas une activité fortement visible et elle souhaite sortir de cet anonymat en réalisant un sentier karstique en surface qui permettrait de faire découvrir le karst, objet de la passion des spéléologues, de sensibiliser le public à sa protection et d'informer sur le rôle et l'intérêt de la spéléologie. C'est aussi pour ces raisons que les fédérations départementales ont souhaité s'investir dans la réalisation du document d'objectifs.

IV.3.4.5. L'escalade

Les débuts de l'escalade sur le site remonteraient aux années 1966 ou 1967. Elle est aujourd'hui pratiquée sur l'ensemble des parois rocheuses des gorges de l'Aveyron par un nombre stable de grimpeurs, après une forte croissance durant les années 80 et 90. On peut estimer que 200 à 300 personnes fréquentent les 700 voies équipées des gorges de l'Aveyron durant les week-end estivaux. Soulignons que ces voies n'ont pas la même intensité de fréquentation. Certaines ne sont utilisées qu'une seule fois par les grimpeurs qui l'auront équipée.

La quantité de voies permet de couvrir tous les niveaux de difficulté, ce qui entraîne la dispersion des pratiquants sur l'ensemble des parois et réduit proportionnellement la pression qu'ils pourraient y exercer. Les sites renommés et les plus fréquentés sont les falaises des Capucins, d'Amiel et d'Anglars, puis celles de Couirac, la Madelaine et Manjocarn.

Comme les autres activités de pleine nature, l'escalade attire et concentre des passionnés qui contribuent à l'économie locale par leur consommation dans les restaurants, gîtes et campings. De plus, les actions d'équipement et de sécurisation des parois contribuent à pérenniser leur exploitation commerciale par des structures spécialisées qui emploient localement des titulaires du brevet d'Etat pour encadrer leurs groupes.

Les grimpeurs cherchent à éviter les problèmes avec les propriétaires des sites en tentant de passer des conventions avec ces derniers.

Intéressés par la préservation de l'environnement dans lequel ils évoluent, les grimpeurs ont souhaité participer à l'élaboration du document d'objectifs.

IV.3.4.6. Les loisirs motorisés

Nous savons qu'il existe une pratique de la moto et du véhicule tous terrains sur le site mais peu d'informations ont pu être obtenues quant à son ampleur. De façon générale, cette pratique est mal perçue par les locaux qui la trouvent bruyante et dangereuse, au point que les communes de Bruniquel et de Cazals ont pris des arrêtés municipaux l'interdisant sur leur territoire.

De plus, nombreux sont les usagers du site à lui reconnaître une responsabilité dans la détérioration des chemins et des sentiers, notamment par la création d'ornières.

IV.3.4.7. Le vol libre

Cette activité concerne le parapente et le deltaplane et elle reste plutôt marginale.

Cette pratique s'effectue essentiellement dans la vallée de l'Aveyron au niveau de Saint-Antonin-Noble-Val. Les aires d'envol, nécessaires à ces activités sportives, sont rares et localisées sur les rebords du Roc d'Anglars, hors site Natura 2000, au lieu-dit la Rodanèze.

IV.3.4.8. La baignade

Ce loisir relevant de l'initiative individuelle est susceptible de se pratiquer sur les cours de l'Aveyron et de la Vère. Des baigneurs ont déjà été observés sur la commune de Larroque (sur la Vère).

IV.3.4.9. La cueillette des champignons

Jusqu'à présent la cueillette des champignons sur les parcelles privées était tolérée. Mais l'apparition de nouvelles finalités à cette pratique risque de la remettre en cause.

En effet, traditionnellement les amateurs de champignons réservaient le produit de leur récolte à leur consommation personnelle. Aujourd'hui, certains tendent à ramasser les champignons à des fins commerciales. Puisqu'en vertu des lois, les produits d'une parcelle appartiennent aux propriétaires fonciers ou à son exploitant sous conventionnement, les propriétaires mettent donc en avant que cette pratique vénale constitue un vol.

IV.4. LES PROJETS EN DÉVELOPPEMENT

Les entretiens menés dans le cadre de la consultation nous ont permis de répertorier un certain nombre de projets en réflexion ou en développement sur les six communes du site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère. Ils sont soit inclus dans le périmètre du site Natura 2000, soit à proximité du site. Ces projets, leurs porteurs, leurs objectifs et une brève analyse de la compatibilité du projet avec les objectifs du site Natura 2000 sont présentés dans le tableau qui suit.

TABLEAU XI : INFORMATIONS SUR LES PROJETS EN RÉFLEXION OU EN DÉVELOPPEMENT SUR LE SITE DES GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLÉE DE LA VÈRE ET ANALYSE DE LEUR COMPATIBILITÉ AVEC LES OBJECTIFS DU DOCOB

Nature du projet	Porteur du projet	Objectif (s) du projet	Compatibilité avec le Document d'objectifs
Création d'un camping sur la commune de Cazals.	Commune de Cazals	Accroître le développement de la commune	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, s'il n'y a pas de détérioration des habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces. A titre d'exemple, les aménagements sanitaires devront être organisés de façon à respecter les milieux naturels, notamment la qualité de l'eau. Une étude de l'évaluation des incidences du projet sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Favoriser l'arrivée de nouveaux habitants sur la commune de Cazals.	Commune de Cazals	Accroître les revenus de la commune via la taxe d'habitation.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les travaux et les constructions ne perturberont pas de façon permanente les habitats naturels d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces. Une étude de l'évaluation des incidences du projet sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Projet d'aménagement d'une rampe pour le canoë (projet prévu pour 2003).	Communauté de communes du Quercy-Rouergue et des Gorges de l'Aveyron	Améliorer l'accueil touristique.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les travaux de construction, l'équipement, son aménagement et son utilisation ne produisent pas d'impact négatif significatif sur les berges du cours ainsi que sur la qualité et le débit de l'eau. Rappelons que les cours d'eau et leurs forêts riveraines sont les habitats d'espèces de l'Annexe II de la Directive habitats (Toxostome, Barbeau méridional, libellules, chauves-souris). Une étude de l'évaluation des incidences du projet sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.

Nature du projet	Porteur du projet	Objectif (s) du projet	Compatibilité avec le Document d'objectifs
Le maintien et le développement des services (ex : épicerie), des équipements sociaux (école, autobus pour personnes âgées, ramassage scolaire, logement sociaux…), des activités de loisir (tennis avec une bonne association…).	Commune de Penne	Assurer la survie de la commune.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les infrastructures (durant la phase des travaux et la phase opérationnelle) ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Une étude de l'évaluation des incidences des projets sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Le développement du tourisme (revenu complémentaire des agriculteurs).	Commune de Penne	Assurer la survie de la commune.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, s'il n'y a pas d'impact significatif permanent sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces. Une étude de l'évaluation des incidences des projets sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée dans le cadre de grands projets touristiques (création de camping, construction d'un bâtiment touristique…).
Projet de garderie pour enfant.	Commune de Penne	Assurer la survie de la commune.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, s'il n'y a pas d'impact significatif permanent sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces.
Projet de chenil pour l'élevage canin.	Commune de Penne	Assurer la survie de la commune.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, s'il n'y a pas d'impact significatif permanent sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces.
Projet de Parc Naturel Régional (PNR)	Association de promotion du parc naturel régional des Bastides, des Gorges de l'Aveyron et de la Grésigne	• Valoriser le milieu naturel et mettre en place une politique positive pour la protection de certains milieux • Informer et éduquer les gens • Favoriser le retour du pastoralisme	Les objectifs du PNR semblent compatibles aux objectifs du Document d'objectifs. Cependant, une surveillance de la fréquentation devra être mise en place afin que cette dernière ne porte pas atteinte aux habitats naturels d'intérêt communautaire et des habitats d'espèce.
La construction d'un local commercial qui logera l'épicerie, la boulangerie et d'autres commerces.	Commune de Bruniquel	Assurer les services nécessaires à la vie locale.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les infrastructures (durant la phase des travaux et la phase opérationnelle) ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Une étude de l'évaluation des incidences des projets sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Projet de ZPPAUP	Commune de Puycelsi	Conserver la qualité paysagère	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000. Le maintien des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire prévu dans

Nature du projet	Porteur du projet	Objectif (s) du projet	Compatibilité avec le Document d'objectifs
			le DOCOB contribuera au maintien de la qualité paysagère, et vice et versa.
Troupeau commun de brebis qui serait situé sur des terrains communaux de St-Antonin-Noble-Val	Agriculteurs du Causse d'Anglars	Assurer la survie de leur activité.	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les pratiques pastorales sont favorables au maintien des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Projet immobilier sur Saint-Antonin-Noble-Val		Accroître le développement de la commune	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les infrastructures (durant la phase des travaux et la phase opérationnelle) ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Une étude de l'évaluation des incidences des projets sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Le développement de la pêche de loisir	Fédération de pêche du Tarn et de Tarn et Garonne		Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les travaux de construction, les équipements et la fréquentation ne produisent pas d'impact négatif significatif sur les berges du cours ainsi que sur la qualité et le débit de l'eau. Rappelons que les cours d'eau et leurs forêts riveraines sont les habitats d'espèces de l'Annexe II de la Directive habitats (Toxostome, Barbeau méridional, libellules, chauves-souris).
La création d'accès à la rivière pour les personnes handicapées sur l'Aveyron pourrait être envisagée	Fédération de pêche du Tarn et de Tarn et Garonne		Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les travaux de construction, les équipements et la fréquentation ne produisent pas d'impact négatif significatif sur les berges du cours ainsi que sur la qualité et le débit de l'eau. Rappelons que les cours d'eau et leurs forêts riveraines sont les habitats d'espèces de l'Annexe II de la Directive habitats (Toxostome, Barbeau méridional, libellules, chauves-souris).
Création d'une « voie verte »	Association de promotion du parc naturel régional des Bastides, des Gorges de l'Aveyron et de la Grésigne	Créer un axe d'éducation (circuit pédagogique donnant accès aux milieux (paysage et faune)	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les infrastructures (durant la phase des travaux et la phase opérationnelle) ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Une étude de l'évaluation des incidences du projet sur les habitats naturels et les habitats des espèces d'intérêt communautaire est conseillée.
Réhabilitation d'une ancienne cimenterie			Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les travaux et le type de réhabilitation ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Réaliser un sentier karstique en surface	Les comités départementaux de spéléologie 81 et 82	Mettre en valeur le phénomène karstique et de montrer ce qui est présent en profondeur	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les infrastructures (durant la phase des travaux et la phase opérationnelle) ne détériorent pas les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Ouverture de nouvelles voies d'escalade et rééquipement	Les Comités du Tarn et de Tarn-et-	Offrir de nouvelles voies d'escalade aux grimpeurs et sécuriser les voies	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où l'équipement et l'utilisation des voies n'induisent pas d'impact négatif significatif

Nature du projet	Porteur du projet	Objectif (s) du projet	Compatibilité avec le Document d'objectifs
d'anciennes voies.	Garonne de la Fédération française de la montagne et de l'escalade	existantes	sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Installation de voies d'initiation sur les falaises du Roc d'Anglars	Les Comités du Tarn et de Tarn-et-Garonne de la Fédération française de la montagne et de l'escalade	Offrir des installations sécuritaires et un encadrement aux grimpeurs débutants	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où l'équipement et l'utilisation des voies n'induisent pas d'impact négatif significatif sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Création d'une filière bois énergie sur le territoire de la communauté de commune du Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron	Chambre d'agriculture sur les Cantons de Caylus Saint-Antonin	Favoriser l'exploitation raisonnée d'une partie des boisés du périmètre du site Natura 2000	
Développer un parcours « Accro-branche » dans les peupliers, mais cela demande des études coûteuses	Association « découverte »	Offrir de nouvelles activités de loisir	Demeure compatible avec les objectifs du site Natura 2000, dans la mesure où les équipements et leur utilisation n'induisent pas d'impact négatif significatif sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

D'une manière générale, aucun de ces projets ne menace les habitats naturels d'intérêt communautaire et les habitats d'espèce. Toutefois, comme signalé dans l'analyse de la compatibilité des projets avec le DOCOB, pour certains d'entre eux des aménagements devront être mis en place afin d'atténuer les impacts négatifs qu'ils pourraient induire.

IV.5. LES RELATIONS ENTRE ACTEURS ET LES CONFLITS D'USAGES

Le tableau XII présente une synthèse des interactions existantes et susceptibles d'exister entre les usages, recensées lors des entretiens et des groupes de travail. Dans l'ensemble, les conflits d'usages existants sont ponctuels et marginaux. Il s'agit tantôt d'actes discourtois, comme il en existe entre certains randonneurs et chasseurs ; et parfois de conséquences involontaires ou indirectes, tel l'impact potentiel de l'agriculture intensive sur la qualité des cours d'eau qui affecte les ressources halieutiques et donc la pêche de loisir.

Les relations courtoises entre les participants au cours des réunions des groupes de travail ont montré que ces conflits n'avaient pas encore envenimé les rapports entre acteurs. De plus, les participants se sont prononcés en faveur de la mise en œuvre d'actions de communication pouvant conduire à une amélioration des rapports.

Toutefois, deux problématiques issues des relations entre propriétaires privés et usagers semblent prendre de plus en plus d'importance sur ce territoire : il s'agit de l'usage des propriétés privées à des fins récréatives et économiques (touristiques) et de la spéculation foncière qui nuit au maintien des activités agricoles traditionnelles.

La plupart des activités de loisirs, même touristiques, se tiennent sur des terrains privés sans qu'aucune convention d'autorisation et d'indemnisation ne soit signée entre le propriétaire et les usagers (c'est le cas pour le canoë, l'escalade, la spéléologie, la pêche, la baignade et la cueillette de champignon). L'augmentation de la fréquentation du site, qui accroît les risques d'accidents, force les propriétaires à interdire l'accès à leurs propriétés afin d'éviter les dégradations et les poursuites judiciaires (en cas d'accident). Les usagers n'ont donc plus accès aux secteurs de pratiques des activités. Des pourparlers sont en cours pour mettre en place des conventions qui protègeraient les propriétaires privés en cas d'accident ; voire qui dédommageraient ces derniers pour l'utilisation de leurs terrains à des fins lucratives (notamment en ce qui concerne les sites de mise à l'eau et de débarquement des canoës).

Comme expliqué à la section IV.3.3, la spéculation foncière fixée entre autres par les promoteurs de chasses privées nuit à l'expansion et à la pérennisation des activités agricoles traditionnelles. Un climat de méfiance et de concurrence s'est donc installé entre les agriculteurs, les propriétaires souhaitant vendre leurs parcelles agricoles et les nouveaux propriétaires du causse d'Anglars.

IV.6. LES IMPACTS POTENTIELS DES ACTIVITES SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES ET SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les tableaux XIII et XIV présentés dans les pages suivantes, signalent les impacts positifs et négatifs potentiels pouvant être induits par les activités économiques et de loisirs sur les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les espèces d'intérêt communautaire concernés par le site des Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère.

De façon générale, on peut conclure qu'étant donné la vaste superficie de ce site Natura 2000 ainsi que la bonne qualité de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaires et prioritaires et des habitats naturels des espèces d'intérêt communautaire, les activités ont eu à ce jour des impacts négatifs peu significatifs. Les pratiques pastorales traditionnelles ont contribué à préserver les pelouses rupicoles calcaires, les pelouses sèches semi-naturelles, les prairies maigres de fauches et les formations à Genévriers habitats naturels emblématiques de ce site.

A notre connaissance, il n'existe pas à ce jour de projet pouvant avoir un impact négatif significatif sur l'un ou l'autre des habitats naturels ou des espèces concernés. Toutefois, la poursuite de la déprise agricole, qui entraîne l'abandon du pastoralisme, peut à moyen et long terme avoir un impact négatif significatif sur les habitats naturels qu'ils avaient contribués à préserver jusqu'à tout récemment. A long terme, l'accroissement de la fréquentation doit être suivie afin de pallier aux incidences induites par la surfréquentation des habitats.

IV.7. L'APPRÉCIATION DE LA DÉMARCHE NATURA 2000 PAR LES ACTEURS

La plupart des consultations ont été réalisées entre mai et août 2002, soit au début de la démarche d'élaboration du document d'objectifs. Elle reflète donc les impressions alors ressenties par les personnes interrogées. Celles–ci peuvent avoir évolué dans le temps.

Les questions essentiellement semi-ouvertes ne permettent pas de faire un traitement chiffré des questionnaires, les résultats sont donc une synthèse thématique permettant d'identifier les points importants aux yeux des différents acteurs et de révéler certains mécanismes et conflits d'usage.

Les questions relatives au contenu et aux objectifs de Natura 2000 et du document d'objectifs sont très riches d'enseignements. Elles révèlent que près de la moitié des personnes interrogées dénonce un manque d'information claire et transparente ce qui contribue à générer la crainte et la rumeur. Hormis une méfiance envers ce projet provenant d'une directive européenne (méfiance générée par la crainte de se voir imposer

par l'Europe une réglementation des usages du territoire) ; la notion de protection et de gestion des habitats et des espèces en concertation avec les acteurs qui exercent une activité sur le site est bien assimilée. L'expectative est donc de mise quant à l'application concrète de Natura 2000 sur le site et à ses conséquences positives et négatives sur la biodiversité et les activités humaines.

Les objectifs prioritaires qui ressortent des consultations reprennent exactement le but poursuivi par la Directive Habitats (92/43/CEE). Néanmoins, il est important de signaler que si la Directive Habitats vise à « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales », les acteurs locaux manifestent plutôt le désir de voir pérenniser les activités économiques, sociales, culturelles et régionales, tout en tenant compte de la biodiversité, élément primordial du cadre de vie et du développement durable. Cette inversion d'approche doit s'expliquer par la crainte de voir la nature mise sous cloche et les activités humaines gelées sous prétexte de perturbation des habitats naturels d'intérêt communautaire.

Les impacts envisagés par la désignation du site en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) appartiennent quasiment tous au registre de la sémantique négative. Ainsi, tous les acteurs avouent qu'ils craignent l'imposition de contraintes sur leur activité et leurs projets. Certains acteurs locaux acceptent que des contraintes leur soient imposées à la condition que ces dernières ne mettent pas en péril la pérennité de leur activité. Enfin, les acteurs du tourisme sont les seuls à considérer que la désignation en ZSC sert la région en valorisant l'image d'une nature préservée grâce à une gestion durable par l'être humain et à un aménagement du territoire adapté.

Dans une approche plus prospective pour le site, il était nécessaire d'envisager quelle peut être la structure à même de conduire la mise en place des recommandations de gestion et des propositions issues du document d'objectifs. Deux considérations récurrentes émanent des acteurs locaux. D'abord, le caractère bidépartemental du site des Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère introduit une contrainte d'habilitation administrative à laquelle peu de structures existantes peuvent se soustraire. Puis, le projet Natura 2000 ayant des applications et des répercutions locales, il est à priori peu recommandé que la mise en place des préconisations issues du document d'objectifs échappe à une maîtrise d'œuvre locale rassemblant les personnes qui ont une juste connaissance des richesses et des problématiques du territoire et celles qui y ont une compréhension des enjeux. Les structures les plus citées pour prendre en main la suite du projet sont le futur Parc Naturel Régional des Bastides, des Gorges de l'Aveyron et de la Grésigne, le Pays Midi-Quercy ou les ADASEA. Enfin, certains acteurs ne peuvent se prononcer ou soumettent l'idée d'une structure interdépartementale spécifique mais restent toutefois réservés car elle constituerait un maillon supplémentaire qui participerait à complexifier plus encore l'organisation et la hiérarchie administrative en place.

IV.8. LES ATTENTES DES ACTEURS PAR RAPPORT AU DOCUMENT D'OBJECTIFS

La consultation des acteurs locaux a aussi permis de prendre connaissance des leurs attentes par rapport au document d'objectifs.

Ils souhaitent donc que le DOCOB ait pour objectifs de :

- Conserver le site tel qu'il est et de faire en sorte qu'il ne connaisse pas de modifications importantes (au niveau du paysage)
- Protéger le milieu naturel
- Conserver l'être humain et ses activités sur le territoire.
- Conserver les milieux ouverts et rétablir les chaînes alimentaires.
- Eviter l'enfrichement et les conflits.
- Conserver ce qui reste de pelouses et en augmenter la superficie si possible
- Poursuivre le développement de l'exploitation des carrières sur le site
- Améliorer la qualité des cours d'eau qui est affectée par les activités humaines qui se déroulent en amont
- Améliorer l'accueil du public en organisant et en encadrant mieux les loisirs verts
- Garantir le libre accès aux grottes
- Protéger les espèces sans interdire les activités
- Réduire les risques d'incendie sur les causses
- Améliorer l'accueil des visiteurs

Ils suggèrent donc que les actions suivantes soient menées :

- Mettre en œuvre une concertation avec tous les acteurs : élus, agriculteurs, exploitants divers, etc.
- Informer et consulter, dans la mesure où on dispose d'éléments objectifs et crédibles
- Assainir le milieu aquatique
- Réduire le recours aux traitements chimiques
- Avoir une approche méthodologique de gestion par bassin versant
- Mener des actions de sensibilisation à l'environnement : informations et recommandations pour les visiteurs.
- Mettre en place une charte qualité pour la mise en place d'une cohésion des activités de loisirs sur le territoire
- Faciliter l'intervention d'acteurs différents des agriculteurs tels que les chasseurs ou des bergers payés par le futur parc naturel régional
- Reconduire les mesures agroenvironnementales (article 19) et les contrats territoriaux d'exploitation (CTE)
- Acquérir les terrains sur lesquels se font les activités
- Contractualiser avec les propriétaires des terrains où se tiennent les activités
- Sensibiliser les gens à la protection des grottes et de l'eau, très vulnérables en milieu calcaire.
- Sensibiliser les propriétaires à l'intérêt de la spéléologie

IV.9. LES ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES

Se dégagent des propos tenus par les acteurs locaux, lors des entretiens, les enjeux socio-économique suivants :

- Pérenniser et améliorer la vie et l'économie locales.
- Conserver la richesse du patrimoine culturel et paysager du site.
- Maintenir un développement touristique qui soit respectueux des habitants du site et de son environnement.
- Maîtriser les risques d'incendies dans les milieux en voie de fermeture.

TABLEAU XII : INTERACTIONS MUTUELLES DES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUE.

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Exploitation de carrières**	**Agriculture**	**Sylviculture**	**Chasse communale**	**Chasse privée et commerciale**	**Pêche**	**Randonnée**	**Canoë**	**Spéléologie de recherche**	**Spéléologie de guidage**	**Escalade**	**Loisirs motorisés**	**Baignade**	**Cueillette des champignons**	**Associations naturalistes**	**Propriétaires fonciers**	**Nouveaux habitants**	**Culture locale**	**Economie locale**
Exploitation de carrières						*cf.* le tableau XIV : impact potentiel sur les cours d'eau	Modification du paysage		Dégradation potentielle du réseau karstique	Dégradation potentielle du réseau karstique	Dégradation potentielle de falaises				Certains membres d'associations s'opposent aux carrières pour leur effet sur le milieu naturel		Occasionne des nuisances		Poids important
Agriculture						*cf.* le tableau XIV : impact potentiel sur les cours d'eau			*cf.* les tableaux XIII et XIV impact potentiel sur les sources pétrifiantes (habitat 7220)				*cf.* le tableau XIV : impact potentiel sur les cours d'eau	Accumulation de pollution agricole dans les champignons	S'opposent aux pratiques agricoles intensives: apports d'intrants considérables causant la pollution des milieux naturels			Très importante	Très importante
Sylviculture				Plantations = accroissement des risques d'incendie	Plantations = accroissement des risques d'incendie	*cf.* le tableau XIV : impact potentiel sur les cours d'eau													
Chasse communale		Bonne relation pour la régulation des populations de gibier pouvant occasionner des dégâts sur les cultures / Léger conflit d'usage concernant la libre circulation du gibier et des chasseurs (clôture pastorale = obstacle au déplacement)			En opposition sur le cloisonnement des parcelles par la pose de clôture		Problèmes ponctuels de civisme		Cas de gazage involontaire par connexion d'un terrier à une grotte	Cas de gazage involontaire par connexion d'un terrier à une grotte						Dérangement lorsque la chasse se fait à proximité des habitations (phénomène peu commun)		Très importante	Importante

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	Exploitation de carrières	Agriculture	Sylviculture	Chasse communale	Chasse privée et commerciale	Pêche	Randonnée	Canoë	Spéléologie de recherche	Spéléologie de guidage	Escalade	Loisirs motorisés	Baignade	Cueillette des champignons	Associations naturalistes	Propriétaires fonciers	Nouveaux habitants	Culture locale	Economie locale
Chasse privée et commerciale		Type de chasse qui peut constituer un complément de revenu pour les agriculteurs / Vente de terrain pour la mise en place de chasse privée provoque une augmentation du prix du foncier qui réduit les possibilités d'acquisition par les agriculteurs		En opposition sur le cloisonnement des parcelles par la pose de clôture			Clôture l'espace et dans certains cas bloque les chemins communaux qui sont parfois des sentiers de randonnées					Limite leur circulation		Limite la circulation des cueilleurs				Importante	Importante
Pêche								Quelques problèmes de cohabitation								Utilisation des berges privées / des déchets sont parfois laissés sur les berges		Importante	
Randonnée		Problème ponctuel : randonneur qui ne ferme pas les barrières et qui marche dans les prairies en herbe. Problème de responsabilité civile des agriculteurs en cas d'accident		Les randonneurs peuvent laisser des déchets dans le milieu naturel / problèmes ponctuels de civisme					Les feux allumés aux entrées des grottes enfument les galeries	Les feux allumés aux entrées des grottes enfument les galeries						Passage sur les propriétés privées sans autorisation des propriétaires		Très importante	Très importante
Canoë						Problèmes de cohabitation des deux activités.										Utilisation des berges pour une exploitation commerciale sans accord avec le propriétaire des terrains / problème de responsabilité civile en cas d'accident.			Important
Spéléologie de recherche															Souhaite poursuivre son travail de recherche en concertation avec les associations naturalistes	Emploi de grottes privées ce qui engendre des problème de responsabilité civile pour le propriétaire en cas d'accident		Importante	

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Exploitation de carrières**	**Agriculture**	**Sylviculture**	**Chasse communale**	**Chasse privée et commerciale**	**Pêche**	**Randonnée**	**Canoë**	**Spéléologie de recherche**	**Spéléologie de guidage**	**Escalade**	**Loisirs motorisés**	**Baignade**	**Cueillette des champignons**	**Associations naturalistes**	**Propriétaires fonciers**	**Nouveaux habitants**	**Culture locale**	**Economie locale**
Spéléologie de guidage																Emploi de grottes privées ce qui engendre des problème de responsabilité civile pour le propriétaire en cas d'accident			Importante
Escalade															Problème de détérioration de certaines falaises d'intérêt écologique	Exploitation de falaises privées ce qui engendre des problème de responsabilité civile pour le propriétaire en cas d'accident / des déchets sont parfois laissés sur les sites		Importante	Importante
Loisirs motorisés		Les motorisés causent des détériorations sur les chemins agricoles		Détérioration des chemins		*cf.* le tableau VIII : impact potentiel sur les cours d'eau									Problème de détérioration de milieux naturels et de dérangement de la faune	Emploi de terrains privés sans accord du propriétaire ce qui engendre des problème de responsabilité civile pour le propriétaire en cas d'accident			
Baignade						Problèmes ponctuels de cohabitation		Problèmes ponctuels de cohabitation								Utilisation des berges privées			
Cueillette des champignons				Problèmes ponctuels de cohabitation												Cueillette et commercialisation d'un produit issu de terrains privés sans demande d'autorisation / Considèrent être victime d'un vol.		Activité qui est moins bien perçue depuis que les cueilleurs pillent les sites en vendent leur récolte	
Associations naturalistes		Militent pour la conservation d'une agriculture extensive							En opposition à cause de la perturbation des chauves-souris.	En opposition à cause de la perturbation des chauves-souris.	En opposition à cause de la perturbation des rapaces.	En opposition à cause de la perturbation et de la destruction des milieux naturels et des espèces		S'opposent à une cueillette abusive					
Propriétaires fonciers		Préfèrent reboiser leurs parcelles au lieu de les vendre aux agriculteurs		Peuvent interdire la chasse sur leurs terrains		Interdisent parfois l'accès aux berges	Interdisent parfois l'accès aux chemins communaux	Pourraient interdire l'accès aux berges	Limitent l'accès aux grottes	Limitent l'accès aux grottes	Peuvent limiter l'accès aux falaises							Très importants	

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Exploitation de carrières**	**Agriculture**	**Sylviculture**	**Chasse communale**	**Chasse privée et commerciale**	**Pêche**	**Randonnée**	**Canoë**	**Spéléologie de recherche**	**Spéléologie de guidage**	**Escalade**	**Loisirs motorisés**	**Baignade**	**Cueillette des champignons**	**Associations naturalistes**	**Propriétaires fonciers**	**Nouveaux habitants**	**Culture locale**	**Economie locale**
Nouveaux habitants		Sont susceptibles de participer à la spéculation foncière qui nuit à l'extension des exploitations																Très importants	Très importants
Culture locale		Soutient cette activité.		Soutient cette pratique		Soutient cette pratique	Soutient cette pratique	Avis partagés sur cette pratique	Soutient cette pratique	Soutient cette pratique	Soutient cette pratique	N'apprécie pas cette pratique		Avis partagés sur cette pratique		Attribue une forte valeur au principe de la propriété privée	Bonne intégration		
Economie locale	A besoin de cette activité	A besoin de cette activité		Bénéficie de cette pratique	Bénéficie de cette pratique		A besoin de cette activité pour le tourisme	A besoin de cette activité pour le tourisme		A besoin de cette activité pour le tourisme	A besoin de cette activité pour le tourisme						Bénéficie de leur arrivée		

TABLEAU XIII : INTERACTIONS DES ACTIVITÉS HUMAINES MAJEURES AVEC L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Formations stables à Buis (5110)**	**Formations à Genévriers (5130)**	*** Pelouses rupicoles calcaires (6110)**	**Pelouses sèches semi-naturelles (6210)**	**Pelouses (ou prairies) maigres de fauche (6510)**	*** Sources pétrifiantes (7220)**	**Eboulis ouest-méditerranéens (8130)**	**Pentes rocheuses calcaires (8210)**	**Grottes non exploitées par le tourisme (8310)**	*** Forêt de pente, éboulis ou ravins (9180)**	**Forêts à chênes verts (9340)**
Exploitation de carrières	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.	Impact positif ou négatif potentiel : l'exploitation peut altérer l'habitat naturel mais l'aménagement après exploitation peut contribuer à son extension.
Agriculture	Aucune incidence pressentie	Impact positif potentiel : les pratiques pastorales extensives contribuent à gérer l'extension de cet habitat et elles le protègent d'une densification végétale qui le rend plus sensible aux incendies.	Impact positif potentiel : les pratiques pastorales extensives empêchent son évolution et permettent sa préservation.	Impact positif potentiel : les pratiques pastorales extensives empêchent son évolution et permettent sa préservation.	Impact positif potentiel : la fauche extensive contribue à maintenir la richesse floristique. Impact négatif potentiel : l'apport de fumure et le retournement du sol amoindrissent cette richesse.	Impact négatif potentiel : pollution diffuse pouvant altérer la qualité des eaux (l'eutrophisation peut provoquer une prolifération d'algues nocives pour les mousses qui sont à l'origine de la formation de cet habitat).	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : altération de la qualité des eaux souterraines par pollution diffuse.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Sylviculture	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : susceptible de faire disparaître cet habitat en favorisant sa lente évolution vers la forêt.	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : d'éventuelles plantations entraîneront la disparition de cet habitat naturel.	Impact négatif potentiel : d'éventuelles plantations entraîneront la disparition de cet habitat naturel.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : des pratiques sylvicoles inadaptées pourraient altérer cet habitat naturel.	Impact négatif potentiel : des pratiques sylvicoles inadaptées pourraient altérer cet habitat naturel.
Chasse	Aucune incidence pressentie	Impact positif potentiel : la gestion cynégétique pour le grand gibier favorise la préservation de cet habitat naturel. Impact négatif potentiel : la densification végétale de cet habitat (favorisé par certaine pratique de gestion cynégétique) l'expose plus au risque d'incendies.	Aucune incidence pressentie	Impact positif ou négatif potentiel : une certaine gestion cynégétique fait régresser cet habitat ouvert au profit de milieu fermé. Dans d'autres cas, l'entretien des chemins et l'ouverture de certaines parcelles participent à sa conservation.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
pêche	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Formations stables à Buis (5110)**	**Formations à Genévriers (5130)**	*** Pelouses rupicoles calcaires (6110)**	**Pelouses sèches semi-naturelles (6210)**	**Pelouses (ou prairies) maigres de fauche (6510)**	*** Sources pétrifiantes (7220)**	**Eboulis ouest-méditerranéens (8130)**	**Pentes rocheuses calcaires (8210)**	**Grottes non exploitées par le tourisme (8310)**	*** Forêt de pente, éboulis ou ravins (9180)**	**Forêts à chênes verts (9340)**
Randonnée	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact positif potentiel : le piétinement modéré entretien l'ouverture de ce milieu. Impact négatif potentiel : la surfréquentation détruit l'habitat.	Impact positif potentiel : le piétinement modéré entretien l'ouverture de ce milieu. Impact négatif potentiel : la surfréquentation détruit l'habitat.	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : la surfréquentation de certaines zones entraîne le décapage de la couche de mousse à l'origine de la formation de cet habitat.	Impact négatif potentiel : un passage soutenu dans un éboulis est susceptible de favoriser sa stabilisation.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Canoë	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Spéléologie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : une surféquentation peut entraîner une dégradation de l'habitat.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Escalade	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : une surfréquentation peut induire le décapage des parois et leur eutrophisation (apport de matière organique qui entraîne la rudéralisation de l'habitat).	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Loisirs motorisés	Impact négatif potentiel : destruction du couvert végétal.	Impact négatif potentiel : destruction du couvert végétal.	Impact négatif potentiel : destruction du couvert végétal.	Impact négatif potentiel : destruction du couvert végétal.	Impact négatif potentiel : destruction du couvert végétal.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie

TABLEAU XIV : INTERACTIONS DES ACTIVITÉS HUMAINES MAJEURES AVEC L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Chiroptères (chauves-souris)**	**Barbeau méridional**	**Toxostome**	**Ecrevisse à pattes blanches**	**Lucane cerf-volant et Grand Capricorne**	**Ecaille Chinée**	**Libellules**
Exploitation de carrières	Impact négatif potentiel : destruction de gîtes par effondrement et perturbation de la quiétude par tir de mine. Impact positif potentiel : création de nouvelles fissures et cavités.	Impact négatif potentiel sur la reproduction de l'espèce et sur les macro-invertébrés (source de nourriture de l'espèce) : émission de particules qui entraînées par les eaux de ruissellement colmatent le fond des cours d'eau.	Impact négatif potentiel sur la reproduction de l'espèce et sur les macro-invertébrés (source de nourriture de l'espèce) : émission de particules qui entraînées par les eaux de ruissellement colmatent le fond des cours d'eau.	Impact négatif potentiel : le passage d'engins sur les zones amont peut induire une modification du débit des ruisseaux pouvant héberger l'espèce.	Impact négatif potentiel : perte de parcelles boisées lors du décapage (habitat de l'espèce).	Impact négatif potentiel : perte des habitats de l'espèce. Impact positif potentiel : création d'habitats favorables à l'espèce.	Impact positif potentiel : création de mares artificielles (habitat de reproduction et d'alimentation) sur les sites d'exploitation fermés et réaménagés.
Agriculture	Impact négatif potentiel : sur les populations d'insectes (source d'alimentation des chauves-souris) si accroissement des apports de pesticides (dans le cadre d'un changement du mode d'exploitation (passage de l'extensif à l'intensif). L'arrachage potentiel de haies endommagerait la structure paysagère complexe favorable aux déplacements des chiroptères.	Impact négatif potentiel : des prélèvements d'eau et de la pollution diffuse.	Impact négatif potentiel : des prélèvements d'eau et de la pollution diffuse.	Impact négatif potentiel : des prélèvements d'eau et de la pollution diffuse.	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : perte des habitats de l'espèce et destruction des individus par les pesticides.	Impact négatif potentiel : sur le développement des larves et sur l'alimentation de l'espèce. Il est induit par les amendements chimiques agricoles qui polluent les cours d'eau.
Sylviculture	Impact négatif potentiel : par la mise en place de plantations monospécifiques d'espèces non autochtones (Pin noir, Peupliers) qui nuisent à la qualité des habitats de chasse (peu d'insectes, structure végétale peu développée); et n'offrent aucune possibilité de gîtes.	Impact négatif potentiel : certaines pratiques sylvicoles peuvent favoriser l'érosion des sols par les eaux de ruissellement et ainsi affecter la qualité physico-chimique des cours d'eau ; acidification de l'eau par des plantations de résineux.	Impact négatif potentiel : certaines pratiques sylvicoles peuvent favoriser l'érosion des sols par les eaux de ruissellement et ainsi affecter la qualité physico-chimique des cours d'eau ; acidification de l'eau par des plantations de résineux	Impact négatif potentiel : certaines pratiques sylvicoles peuvent favoriser l'érosion des sols par les eaux de ruissellement et ainsi affecter la qualité physico-chimique des cours d'eau ; le passage d'engins sur les zones amont peut induire une modification du débit des ruisseaux pouvant héberger l'espèce ; acidification de l'eau par des plantations de résineux.	Impact positif potentiel : la conservation d'îlots de sénescence sera favorable à ces espèces. Impact négatif potentiel : l'enlèvement des vieux arbres et des arbres morts.	Impact négatif potentiel : perte des habitats de l'espèce.	Impact négatif ou positif potentiel : en fonction de la gestion sylvicole des lisières boisées qui bordent les cours d'eau.
Chasse	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : le passage de véhicules tout-terrain peut induire une modification du débit et de la qualité physico-chimique des ruisseaux pouvant héberger l'espèce.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
pêche	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : des prélèvements trop importants de l'espèce peuvent la mettre en péril.	Impact négatif potentiel : des prélèvements trop importants de l'espèce peuvent la mettre en péril. L'espèce est parfois utilisée comme vif pour la pêche des carnassiers.	Impact négatif potentiel : l'espèce est menacée par le braconnage.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : la surfréquentation des berges peut provoquer la dégradation de l'habitat de l'espèce.

Se lit à l'horizontale : effet de la ligne sur la colonne	**Chiroptères (chauves-souris)**	**Barbeau méridional**	**Toxostome**	**Ecrevisse à pattes blanches**	**Lucane cerf-volant et Grand Capricorne**	**Ecaille Chinée**	**Libellules**
Randonnée	Impact négatif potentiel : le dérangement provoqué par la mise en place de bivouacs nocturnes dans les entrées de grottes (déchets, bruits, enfumage des galeries), qui est aussi attribuable aux visiteurs non randonneurs.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : la surfréquentation des berges peut provoquer la dégradation de l'habitat de l'espèce.
Canoë	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : sur l'Aveyron, les débarquements fréquents en aval des barrages peuvent entraîner le piétinement des seules zones de frayères subsistantes pour l'espèce.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : la surfréquentation des berges peut provoquer la dégradation de l'habitat de l'espèce.
Spéléologie	Impact négatif potentiel : le dérangement que peut provoquer la surfréquentation en période de reproduction et d'hivernage. (En hivernage, le dérangement continu cause régulièrement la mort des animaux.)	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Escalade	Impact négatif potentiel : l'aménagement des voies cause des dérangements voire des destructions de gîtes (décollement des écailles et des fissures).	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie
Loisirs motorisés	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : le passage de véhicules tout-terrain peut induire une modification du débit et de la qualité physico-chimique des ruisseaux pouvant héberger l'espèce.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : la surfréquentation des berges peut provoquer la dégradation de l'habitat de l'espèce.
Seuils et barrages	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact négatif potentiel : le ralentissement des vitesses de courant est néfaste à l'espèce; la compartimentation de l'Aveyron réduit l'accès aux zones de frayères potentielles sur les petits affluents.	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Aucune incidence pressentie	Impact positif potentiel : procure un habitat favorable pour le développement des larves de Cordulie splendide.

V. LE RAPPEL DES ENJEUX ET LA DÉFINITION DES ORIENTATIONS

A partir des enjeux écologiques et socio-économiques (*voir le tableau ci-dessous*), identifiés dans le cadre des diagnostics écologiques et socio-économiques, les objectifs généraux visés par la mise en œuvre du présent document d'objectifs ont été définis.

Enjeux écologiques	Enjeux socio-économiques
- Pérenniser, voire même restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les habitats des espèces; plus spécifiquement les milieux ouverts. - Sensibiliser les usagers du site à la diversité et à la fragilité des habitats et des espèces. - Concilier le maintien ou la restauration des habitats avec le maintien et le développement des activités humaines.	- Pérenniser et améliorer la vie et l'économie locales. - Conserver la richesse du patrimoine humain, culturel et paysager du site. - Maintenir un développement touristique qui soit respectueux des habitants du site et de son environnement. - Maîtriser les risques d'incendies dans les milieux en voie de fermeture.

Ces objectifs généraux (*listés ci-dessous*) orientent le choix des actions. Ils sont présentés dans chacune des fiches actions du programme d'action de la section VI.

Liste des objectifs généraux :

- Assurer une gestion durable du DOCOB afin qu'il constitue un outil de gestion à long terme pour ce territoire.
- Sensibiliser la population locale et les visiteurs à la richesse des habitats naturels.
- Maîtriser la fréquentation du site.
- Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs ».
- Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats.
- Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.
- Maintenir des colonies de reproduction, d'hivernage et de transit des chiroptères des Gorges de l'Aveyron et de la Vère.
- Conserver des chiroptères vivant en bâti.
- Conserver des chiroptères vivant en falaises.
- Accroître les connaissances sur les grottes et leur faune.
- Evaluer de manière la plus exhaustive possible, de manière répétitive, la population hivernante de chiroptères pour en déduire l'évolution des populations au cours du temps.

Les enjeux ont aussi servi à définir les objectifs de l'action. Ce sont ces objectifs, qu'on peut qualifier de « directs », qui prennent en compte les enjeux socio-économiques. A titre

d'exemple, c'est dans la rubrique « objectifs » de chacune des fiches que sont présentés les objectifs d'ordre socio-économique comme :

- « Inciter les exploitants à poursuivre la gestion par pâturage des formations à Genévrier pour maintenir le fragile équilibre entre ces dernières et les pelouses qui les accompagnent »
- « Encourager des actions de débroussaillage visant à réhabiliter des surfaces de pelouses sèches et rupicoles, tout en bloquant l'évolution des formations à Genévrier vers des stades forestiers fermés »

VI. LE PROGRAMME D'ACTIONS

Le maintien des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable passe par plusieurs types d'interventions. Trois grands thèmes peuvent être dégagés : la gestion écologique, l'animation et la communication, et l'amélioration des connaissances et le suivi scientifique. Ils doivent permettre, par leur action conjuguée, de répondre aux objectifs de la Directive Habitats.

- Animation, gestion administrative et communication

La communication autour du projet est un élément essentiel pour rendre possible l'appropriation locale de la démarche Natura 2000. En effet, ce n'est qu'avec le soutien des acteurs locaux qu'une gestion durable des habitats naturels et des espèces pourra être menée à bien.

- Gestion écologique : habitats et espèces d'intérêt communautaire

Dans ces fiches, des mesures de gestion appropriées sont définies pour chaque habitat naturel et espèce, que ce soient les actions à mener, les projets à entreprendre ou les cahiers des charges « type » de gestion à mettre en œuvre.

Au cours de leur élaboration, il a été tenu compte des instruments de planification existants, des moyens économiques, humains et financiers mobilisables et des projets des différents acteurs présents sur le site (discussions lors des réunions en groupe de travail).

D'une manière générale, les objectifs et les actions définis dans le cadre de la gestion des habitats naturels doivent permettre d'assurer le maintien des espèces qui vivent dans ces espaces. C'est pourquoi, sur les fiches de gestion des espèces, ce sont plutôt des propositions d'actions concernant la gestion de leurs habitats et le suivi de leurs populations qui seront avancées.

- Amélioration des connaissances et suivi scientifique

Afin d'évaluer au mieux l'efficacité des mesures de gestion préconisées pour les habitats et donc pour les espèces, il est impératif de mettre en place un suivi scientifique adapté. Celui-ci doit permettre de vérifier si les objectifs de conservation sont bien atteints et éventuellement, de réajuster certaines actions si cela s'avérait nécessaire.

D'autre part, certaines espèces potentielles de la Directive (notamment les Chiroptères) doivent encore faire l'objet d'inventaires complémentaires afin de confirmer leur présence sur le site. Enfin, des études supplémentaires devraient permettre d'affiner les connaissances scientifiques relatives aux habitats et espèces présents ou potentiellement présents afin de mieux pouvoir les définir.

VI.1. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROGRAMME D'ACTIONS

➢ Présentation par habitats naturels et espèces

Code Natura 2000	LIBELLES	Fiches de gestion	Fiches études	Fiches sensibili-sation
5110	Formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses	R.1		COM2 et COM3
5130	Formations à Genévriers sur landes ou pelouses calcaires	A.2 – A.4 - B.2 – B.3	A.1 – B.1	
6110	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*	A.3 – B.2– B.3 - R.1 – R.3 – R.4 – R.6	A.1 – B.1	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)	A.4 – A.5 – B.2 – B.3 – R.6	A.1 – B.1	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	A.5	A.1	
7220	*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	A.7 – EA.1 – R.2	S.1	
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	R.3 – R.6		
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	R.4 – R.6	E.2	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	R.5a - R.5b	E.3 – S.2	
9180	*Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*	F.1		
9340	Forêt à Chênes verts	F.2		
	Linéaires de haies et de murettes autour des parcelles agricoles	A.6 -	A.1	
	Cours d'eau et réseau karstique	A.7		
	Chênaie pubescente	A.4 – F.3		
	Berges et ripisylve	A.7 – A.8	F.4	
1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321, 1324	Chiroptères	A.6 - A.8 – F.3 – R.4 – R.5a - R.5b – R.6	F.4 - E.1 –E.2 – S.2	
1083, 1088	Coléoptères	A.6 – F.3	F.4	
1036, 1041	Libellules	A.7 - A.8 – EA.1 - EA.2	F.4	
1078	Ecaille chinée	A.2 – A.3 – A.4 – A.5 – A.7		
1126, 1138	Poissons	A.7 - A.8 – EA.1 - EA.2	F.4	
1092	Ecrevisse à pattes blanches	A.7 – EA.1 – EA.2	F.4	

➢ Liste des fiches actions

Codification	Libellés de la fiche
Actions d'animation, de gestion administrative et de communication	
COM.1	Animer, assurer la gestion administrative et coordonner le document d'objectifs
COM.2	Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication
COM.3	Elaborer et mettre en place une charte de bonne conduite avec les acteurs du tourisme
Actions de gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires	
A.1	Diagnostic écologique de l'exploitation (enjeux patrimoniaux) Diagnostic pastoral de l'exploitation (enjeux pastoraux)
A.2	Gestion des landes ou/et des pelouses calcaires dont les formations à Genévrier
A.3	Gestion des *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*
A.4	Gestion des Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (* dont Sites d'orchidées remarquables : habitat prioritaire) et de toute surface comprenant cet habitat d'intérêt communautaire
A.5	Gestion extensive des prairies maigres de fauche de basse altitude
A.6	Gestion des linéaires de haies et de murettes autour des parcelles agricoles
A.7	Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (*pollution d'origine agricole*)
A.8	Préservation des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère
B.1	Diagnostic écologique (enjeux patrimoniaux) et Plan de gestion des parcelles incluses dans le périmètre du site
B.2	Ouverture d'une pelouse fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture
B.3	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture
EA.1	Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (pollution d'origine urbaine* et autres)
EA.2	Recommandation pour la gestion hydraulique et la préservation de la qualité des eaux
F.1	*Forêt de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*
F.2	Forêts de Chêne vert
F.3	Gestion des bois de Chêne pubescent
F.4	Diagnostic écologique et des usages des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère
R.1	Gestion des formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses
R.2	Gestion des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)
R.3	Gestion des éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
R.4	Gestion des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
R.5a	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Grotte du Capucin)
R.5b	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Autres grottes)
R.6	Approche de la problématique des carrières
Actions de connaissance et de suivi scientifique	
E.1	Inventaire et conservation des colonies de chiroptères en bâti
E.2	Conservation des colonies de chiroptères en falaise
E.3	Etude des grottes non exploitées par le tourisme
S.1	Suivi des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)
S.2	Suivi de la population hivernante de chiroptères

Codification des actions :

- *COM : Actions concernant l'animation du document d'objectifs et la communication*
- *A : Actions de gestion Agri-environnementales pour le maintien des habitats naturels sur des parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)*
- *B : Action de gestion Agri-environnementales pour le maintien des habitats naturels sur des parcelles hors SAU (Surface Agricole Utilisée)*
- *EA : Actions de gestion sur la qualité de l'eau et des cours d'eau*
- *F : Actions de gestion des habitats naturels forestiers*

- *R : Actions de gestion des habitats naturels rocheux (incluant les grottes)*
- *E : Actions pour l'amélioration des connaissances*
- *S : Actions de suivi des habitats naturels et des espèces (visant l'amélioration des connaissance)*

VI.2. PRÉSENTATION DES FICHES ACTIONS

VI.2.1. FICHES DES ACTIONS D'ANIMATION, DE GESTION ADMINISTRATIVE ET DE COMMUNICATION

COM.1	Animer, assurer la gestion administrative et coordonner le document d'objectifs

Ligne d'action/Mesure	Communication / Animation

Objectifs généraux visés	Assurer une gestion durable du DOCOB afin qu'il constitue un outil de gestion à long terme pour ce territoire.
Habitats et espèces concernés	L'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires du site Natura 2000
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Etat : DDAF 82 (coordonnatrice)
Maître d'œuvre / Partenaires	ADASEA et ATASEA, Maison du patrimoine de Caylus, CRPF et autres partenaires…

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

La structure animatrice du DOCOB doit être rapidement mise en place afin d'assurer la mise en œuvre du document d'objectifs dans les plus brefs délais.

Etant donné la nature interdépartemental du site et l'existence d'un très grand nombre de structures intervenant dans la gestion et l'aménagement de l'espace, les acteurs souhaitent que l'animation du DOCOB soit transmise à une ou plusieurs structures déjà existantes. Ces structures travailleront en étroite collaboration et devront posséder les compétences requises dans les domaines de l'animation, de la coordination et de la concertation.

Ce choix permettra d'éviter les délais attribuables à la création d'une structure et favorisera un démarrage rapide les actions du DOCOB.

Objectifs :

- Assurer l'animation, la gestion administrative et la coordination du document d'objectifs en concertation avec les acteurs du territoire.

Descriptif des tâches :

- Coordonner la mise en œuvre des actions du document d'objectifs, avec mise en place et édition de tableaux de bords annuels pour chaque action.
- Promouvoir le DOCOB : Diffusion des connaissances et conseils auprès des élus et des principaux acteurs.
- Assurer la concertation entre les acteurs locaux : gestion des difficultés et problèmes rencontrés.
- Etablir des contrats de gestion, de suivi et de sensibilisation avec des acteurs locaux (Contrat Natura 2000 ou CAD).
- Favoriser une gestion cohérente de l'ensemble du site.
- Rechercher les financements et mettre au point le plan de financement global des actions.
- Evaluer et réviser le document d'objectifs en concertation avec le comité de pilotage et avec les acteurs locaux (vérifier la pertinence des actions).
- Mettre en œuvre du plan de communication.
- Mettre en application de la charte de bonne conduite avec les acteurs du tourisme.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Choix et mise en place de la structure animatrice dans les 3 premiers mois de la mise en œuvre du DOCOB.	La structure animatrice assure l'animation, la gestion administrative et la coordination du DOCOB de façon continue pendant les 6 années de vie de cette première version.				

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**	
	Coût / année	Coût / 6 ans
Coût de l'animation pour une année / un chargé de mission à 25% (un quart de temps)	7 500,00	45 000
Réalisation des diagnostics agro-pastoraux	15 x 1400 €	21 000
Estimation du coût total de l'animation du DOCOB sur 6 ans :		**66 000 € ***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe (FEDER) État - MEDD (FGMN)	**Collectivités locales**	**Autofinancement**	**TOTAL**
%	100			**100%**
€	66 000			**66 000 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti en considérant que 15 exploitations agricoles souhaiteront s'engager dans un contrat CAD et que 15 dossiers devront faire l'objet de diagnostics écologique et pastoral.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Elaboration d'un rapport annuel de suivi de l'animation
- Autoévaluation de l'animation, réalisée à partir du tableau de bord annuel de chaque action
- Nombre de contrats (contrats Natura 2000 ou de CAD) signés
- Surfaces sous contrat
- Satisfaction des acteurs locaux signataires de contrat

COM.2	Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication

Ligne d'action/Mesure	Communication / Sensibilisation

Objectifs généraux visés	Sensibiliser la population locale et les visiteurs à la richesse des habitats naturels
Habitats et espèces concernés	L'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires du site Natura 2000 « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Structure animatrice
Maître d'œuvre / Partenaires	Bureau d'études (BE) en communication environnemental, associations d'éducation à l'environnement, association environnemental…

NIVEAU DE PRIORITE	1

Les actions de communication et de sensibilisation permettront de faire connaître le DOCOB et de favoriser l'implication et la participation des acteurs locaux. Il apparaît donc important que le plan de communication devant spécifier la stratégie de communication et le type d'action (sensibilisation, formation, éducation) à mettre en oeuvre sur le site soit rapidement élaboré.

Objectifs :

- Promouvoir le document d'objectifs et le site (renseigner l'ensemble de la population locale)
- Sensibiliser, former et éduquer les personnes fréquentant le site à la richesse du milieu naturel et à l'intérêt de maintenir les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires (importance de la biodiversité), aux liens étroits qui unissent les populations locales et les habitats naturels, aux attitudes environnementales ou écocitoyennes à adopter sur le site et dans sa vie de tous les jours (respect de la réglementation)
- Favoriser la participation de la population locale

Descriptif des tâches et recommandations techniques :

- Préalablement au développement d'outils « promotionnels », une réflexion sur le type d'activité devrait être menée sur le site (capacité d'accueil du site, capacité de support des espaces naturels, dégradation possible des milieux naturels dérangement possible des espèces et des activités locales, respect de la propriété privée …).
  NB : Les propriétaires doivent être amenés à participer en amont du développement des actions du DOCOB. La structure animatrice devra prendre en considération leurs observations et leurs opinions.

- Les outils de sensibilisation suggérés par les participants des groupes de travail sont :
  - fiche synthèse à l'attention des mairies ;
  - campagne d'information auprès des propriétaires et des usagers portant sur l'intérêt patrimonial des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces, (prioritairement centrée sur les pelouses rupicoles calcaires du *alysso sedion albi*, les pelouses sèches semi-naturelles et les faciès d'embuissonement sur calcaires et formations à genévrier commun sur pelouses calcaires) ;
  - un bulletin d'information ;
  - la reprographie de l'affiche produite dans le cadre de la réalisation du document d'objectifs ;

- des réunions publiques d'informations (favoriser la transmission d'informations pour calmer les inquiétudes et favoriser les échanges) ;
- une plaquette présentant le site ;
- un Topo guide des falaises du site ;
- la valorisation du site à travers les offices du tourisme ;
- des panneaux de sensibilisation présentés chez les prestataires de services touristiques ou d'activités de pleine nature ;
- une charte de bonne conduite remise à chaque client des services touristiques ou d'activités de pleine nature ;
- faire paraître des informations sur les sites internet des conseils généraux (Tarn et Tarn-et-Garonne), des préfectures et des offices du tourisme ;
- élaborer des actions pédagogiques destinées aux centres aérés, bases de loisirs, à l'éducation nationale, au grand public, à la famille et aux personnes du troisième âge ;
- des expositions permanentes dans les offices du tourisme,
- mettre en place un label « Natura 2000 »

– Les notions ou thématiques à transmettre, telles que suggérées par les participants des groupes de travail sont :
  - les notions d'écologie (s'inspiré du guide régional de l'ONF – En forêt autour de Toulouse – pour la découverte des massifs forestiers toulousains notamment de la forêt de la Grésigne) ;
  - les enjeux économiques, sociaux et environnementaux de l'agriculture sur les habitats naturels ;
  - la protection de l'environnement ;
  - la qualité de l'eau et sur la lutte contre les pollutions (diffuses, ponctuelles, accidentelles et urbaines…). Message destiné à la population locale du site et aux communes situées en amont et en aval du site : faire connaître les listes des produits phytosanitaires homologués pour tous les types d'usages (pour les particuliers, les agriculteurs, les services de l'état, etc.), Sensibiliser aux effets de la pollution sur la faune aquatique (les poissons et les invertébrés) ;
  - les phénomènes d'érosion des berges ;
  - les aménagements pouvant perturber la dynamique des habitats naturels, comme le canyoning, les prélèvement de tuf, de terre végétale et de végétaux et la mise en place de sentiers de VTT et de randonnée (eutrophisation et rudéralisation du milieu : apport de matière organique et de semences d'espèces étrangères au milieu) sur des Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles et des Formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses, les aménagements pouvant modifier l'écoulement des sources et des cours d'eau et provoquer leur assèchement permanent, l'emploi de produits polluants, l'introduction d'espèces envahissantes(exogènes)…;
  - le respect des divers usagers du territoire (ex : des recommandations pour les promenades en forêt les jours de chasse pourraient être transmises, du type principes de base pour « bien vivre avec les chasseurs ») ;
  - le respect de la propriété privée (très important puisque la majeure partie du territoire concerné par le site Natura 2000 se trouve sur des territoires privés) ;
  - le respect des acteurs locaux (reconnaissance du travail des acteurs locaux pour le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces).

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Elaboration du plan de communication par un BE (Bureau d'études)	Mise en œuvre du plan de communication par la structure animatrice.				

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût / 6 ans
Elaboration d'un plan de communication (forfait) Mise en œuvre par la structure animatrice (comptabilisée dans l'enveloppe de l'animation)		15 000,00
Coût total de la l'élaboration et de la mise en œuvre d'un plan de communication sur 6 ans :		**15 000 € ***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%					**% ***
€					**€**

* Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Nombre de personnes touchées par les actions de sensibilisation, de formation et d'éducation
- Nombre de personnes présentes aux réunions publiques
- Nombre de bulletins d'information distribués
- Création de nouvelles associations ou de structures spécialisées dans la sensibilisation et l'éducation à l'environnement

COM.3	Elaborer et mettre en place une charte de bonne conduite avec les acteurs du tourisme

Ligne d'action/Mesure	Communication / sensibilisation

Objectifs généraux visés	Maîtriser la fréquentation du site.
Habitats et espèces concernés	L'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires du site Natura 2000
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Structure animatrice ou collectivités
Maître d'œuvre / Partenaires	Bureau d'études (BE) en communication environnemental, CDT, collectivités et associations, propriétaires des terrains …

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

La fréquentation touristique actuelle du site n'apparaît pas comme une nuisance pour le maintien et la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires présents sur le site.

De plus, les actions de sensibilisation permettront dans un premier temps de sensibiliser les visiteurs à la valeur patrimoniale du site.

Objectifs :

- Eviter la dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaires
- Assurer l'intimité et la paix de la population locale
- Favoriser l'emploi de guides locaux pour la visite du site

Descriptif des tâches et recommandations techniques :

- Amorcer une réflexion sur le tourisme avec l'ensemble des acteurs liés de près ou de loin à cette activité économique (associations et propriétaires inclus).
    - Créer un réseau de tous les prestataires des activités de pleine nature et des acteurs du tourisme / Le Pays Midi-Quercy a déjà amorcé la mise en œuvre d'un réseau des prestataires des activités de pleine nature avec le Comité départemental de tourisme (CDT).
    - Elaborer des principes directeurs pour la gestion du tourisme et son développement sur le site en tenant compte des enjeux identifiés lors de la réalisation du Plan de communication.

- Favoriser la mise en place d'un réseau de communication ou d'un observatoire entre les structures de développement du tourisme et des activités de pleine nature locales, départementales et même régionales et entre les associations sportives. A titre d'exemple, il permettra de centraliser les informations relatives aux activités et aménagements existants et aux projets, notamment en ce qui concerne les sentiers. On cherchera à établir un diagnostic précis des sentiers et des chemins et d'étudier leur impact sur les habitats naturels.

- Inciter les porteurs de projets touristiques à se rapprocher des structures compétentes en matière de planification du développement des activités et des aménagements afin de limiter les développements anarchiques. Ex : les porteurs de projet de sentiers de randonnée (commune, particulier, association) sont priés de se rapprocher des structures compétentes en matières de planification des itinéraires (conseils généraux, comité départemental de randonnée, comité

départemental de tourisme, commune…) afin de limiter le développement de « sentiers sauvages ».

– Développer une procédure de création d'un sentier

  - Inspirée et concordante avec ce qui s'applique dans le Tarn où la création d'un sentier doit être une initiative locale qui tient compte des usagers locaux et des propriétaires de chemin, l'autorisation des communes concernées doit être obtenue et son balisage se fera en fonction de la charte existante. Enfin pour être inscrit au PDIPR un sentier doit avoir obtenu l'accord de la commune ou du département, selon qu'il s'agit d'un sentier d'intérêt local ou départemental. Le département de Tarn-et-Garonne tend à l'utilisation de cette procédure.
  - le Conseil général entrevoit avec l'aide du comité départemental d'évaluer la « pertinence » et les incidences d'un sentier et du projet : degré de nécessité du sentier en fonction des sentiers déjà existants, impact sur les milieux naturels et les espèces (en fonction de la sensibilité des milieux et des espèces et de la fréquentation prévue sur le site), impact sur le tissu social et sur l'économie locale.

  N.B. : Les comités départementaux de randonnée du Tarn et de Tarn et Garonne ont déjà pour orientation de limiter l'ouverture de sentiers (favoriser la mise en place de sentier sur des chemins publics déjà existants). Le Comité départemental joue un rôle de conseiller auprès de leur Conseil Général respectif et travaille avec lui au développement d'une « politique de préservation des chemins publics » et à la réalisation du PDIPR.

– Favoriser les actions prévenant la pollution dans les lieux touristiques (centre de vacances et camping) par la mise en place d'équipements sanitaires et de cahiers des charges appropriés, par l'emploi de produits ménagers peu polluants.

– Guider les visiteurs sur des circuits aménagés et balisés. Inciter au respect de la propriété privée.

– Assurer l'encadrement de groupes sur les sites avec des acteurs locaux.

  - Pour ce faire, il apparaît important de sensibiliser les professionnels des activités de loisirs à la fragilité écologique des milieux qu'ils fréquentent ou qu'ils sont susceptibles de fréquenter. Le Conseil général du Tarn travaille déjà dans cette logique pédagogique par la mise en application de l'article 50 de la loi n° 84-610 du 16 juillet 1984, relatif aux espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature ; une réflexion a donc été entamée sur la conservation des espaces avec l'établissement de principes de précaution. La sensibilisation et la transmission d'informations sont donc deux actions envisagées pour faire comprendre la sensibilité des milieux naturels aux pratiquants de « sports de nature » (terminologie de la loi) et pour leur faire prendre conscience de la présence d'autres utilisateurs. Etant donné les travaux du Conseil général du Tarn, il est nécessaire d'harmoniser toutes les actions de sensibilisation des professionnels des activités de loisirs pouvant être entreprises.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Création d'un réseau des acteurs du tourisme et amorce d'une réflexion sur le tourisme / à réaliser par la structure animatrice	Elaboration de principes directeurs pour la gestion et le développement du tourisme = réalisation d'une charte de bonne conduite avec l'aide d'un BE	Signature et mise en application de la charte.			

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût / 6 ans
Elaboration de la charte (forfait) Mise en application de la charte par la structure animatrice (comptabilisée dans l'enveloppe de l'animation)		12 500,00
Coût total de l'élaboration et de la mise en place d'une charte de bonne conduite avec les acteurs du tourisme sur 6 ans :		**12 500 €***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%				20	**20%**
€				2 500	**2 500 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Parution de la charte
- Nombre de signataires de la charte
- Nombre de visiteurs empruntant les sentiers balisés
- Nombre de visites guidées sur le site
- Création de nouveaux sentiers limitée

VI.2.2. FICHES DE GESTION DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES ET DES HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES

A.1	Diagnostic écologique de l'exploitation (enjeux patrimoniaux) Diagnostic pastoral de l'exploitation (enjeux pastoraux)

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.1 – Mise en place d'un diagnostic d'exploitation individuel préalable aux mesures A.2

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Tous
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Maître d'ouvrage	Structure animatrice
Maître d'œuvre / Partenaires	– Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées ; – Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne ; – Société Tarnaise d'Histoire Naturelle ; – Bureau d'études en environnement. – ADASEA du Tarn et de Tarn-et-Garonne – Chambres d'Agriculture du Tarn et de Tarn-et-Garonne

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

Ce diagnostic est un préalable indispensable avant toute action de gestion d'un habitat sur une exploitation agricole.

Objectifs :

- Préciser les enjeux de conservation pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire à l'échelle de la parcelle sur l'exploitation ;
- Hiérarchiser les priorités de conservation à l'échelle de l'exploitation en tenant compte des modalités de gestion en place.

Descriptif des engagements :

- Réalisation d'un diagnostic écologique de l'exploitation :
  - Bilan des données faune/flore/habitats naturels sur les parcelles de l'exploitation à l'intérieur du périmètre Natura 2000 ;
  - Visite de terrain et inventaire naturaliste
  - Hiérarchisation des enjeux de conservation à l'échelle de l'exploitation (parcelles à engager en priorité et préconisations de gestion (mesures et options) à retenir dans le cadre des MAE…).
- Accompagnement technique pour l'intégration des objectifs de conservation Natura 2000 dans le CAD ou les MAE hors CAD.
- Réalisation d'un diagnostic pastoral de l'exploitation :
  - Évaluer la capacité de l'exploitant à gérer les habitats agro-pastoraux (surfaces en herbe et types de surfaces, troupeau, conduite du troupeau…) ; évaluer la valeur fourragère des parcelles.
  - Prendre en compte le projet de l'exploitant (surfaces exploitées, projets quant à ces surfaces, etc.).
  - Recouper le diagnostic pastoral de l'exploitation et le diagnostic écologique des parcelles à l'intérieur du site Natura 2000, pour déterminer les parcelles à engager dans le CAD ou dans les MAE hors CAD, ainsi que les préconisations de gestion (options) à retenir.
  - Cartographie des « habitats » et des engagements.

Calendrier de réalisation :

Au fur et à mesure des demandes de contractualisation de la part des exploitants ou gestionnaires ; cependant, il serait préférable que les diagnostics écologiques soient réalisés durant les deux premières années de mise en œuvre du document d'objectifs :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Nature des dépenses :		Coûts en € TTC
PAR PROJET DE DOSSIER CAD ou MAE hors CAD		
BILAN ÉCOLOGIQUE		
Bilan des données existantes à l'échelle de l'exploitation :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Visite de terrain et cartographie des « habitats »	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Élaboration des propositions de gestion (parcelles à intégrer, préconisations de gestion et options à engager) (dont élaboration d'un support cartographique des enjeux de conservation) :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Discussion de la proposition et élaboration du projet de contrat définitif avec l'exploitant :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Total BILAN ÉCOLOGIQUE par dossier :		**700,00 €**
BILAN PASTORAL		
Visite de terrain préalable (avec l'exploitant) :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Bilan pastoral de l'exploitation :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Élaboration des propositions de gestion (parcelles à intégrer, préconisations de gestion et options à engager) (dont élaboration d'un support cartographique des enjeux de conservation) :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Discussion de la proposition et élaboration du projet de contrat définitif avec l'exploitant :	0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Total BILAN PASTORAL par dossier :		**700,00 €**
TOTAL PAR DOSSIER :		**1 400 €**
TOTAL ACTION :		**1 400 € ***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe État - MEDD (FGMN + FEDER)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%	100			**100%**
€	15 x 1 400 €			**21 000 *€**

* A titre indicatif ; financement pressenti, en considérant que 15 exploitations agricoles souhaiteront s'engager dans un contrat CAD et que 15 dossiers devront faire l'objet de diagnostics écologique et pastoral.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Diagnostic réalisé pour chaque dossier CAD ou MAE hors CAD d'une exploitation concernée au moins pour partie par le périmètre Natura 2000.
- Nombre de contrats signés et surface totale engagée.

A.2	Gestion des landes ou / et des pelouses calcaires, dont les formations à Genévrier

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Formations à Genévrier (*Juniperus communis*) sur landes ou pelouses calcaires (5130) *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) (*Sites d'orchidées remarquables) Complexes d'habitats de pelouses sèches avec les bois de Chênes pubescents, les formations à Genévriers et les régénérations forestières
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère », mais surtout les causses. Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**2**

Cet habitat naturel d'intérêt communautaire colonise les surfaces anciennement pâturées. Sur le site, ces formations sont donc très bien représentées et elles se développent au détriment des pelouses sèches et rupicoles, avec lesquelles elles forment des complexes d'habitats. La maîtrise de leur expansion et de leur évolution vers un stade forestier devient donc nécessaire.

Objectifs :

- Inciter les exploitants à poursuivre la gestion par pâturage des formations de Genévrier pour maintenir le fragile équilibre entre ces dernières et les pelouses qui les accompagnent ;
- Encourager des actions de débroussaillage visant à réhabiliter des surfaces de pelouses sèches et rupicoles, tout en bloquant l'évolution des formations à Genévrier vers des stades forestiers fermés.

Descriptif des engagements :

Pour le maintien de l'ouverture des landes ou / et des pelouses calcaires, dont les formations à Genévrier :

- Engagement obligatoire de la mesure 1903A22 en fonction du diagnostic d'exploitation.

Pour restaurer l'ouverture et assurer l'entretien des landes ou / et des pelouses calcaires, dont les formations à Genévrier pendant les 5 ans du contrat:

- Engagement optionnel des mesures **1901A21 «Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture »** et **1902A21 «Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture »** pour bloquer l'évolution des formations à Genévrier sur les secteurs les plus fermés et réhabiliter les pelouses ;
- Engagement optionnel des mesures de débroussaillage progressif : **1901A23 « Débroussaillage progressif »** et **1901A24 « Débroussaillage progressif et manuel »** ; mesures applicables en 2005.

Cumul éventuel avec les mesures **1901C21 « mise en place d'équipements pastoraux » pour mesure 1901** ou **1902C01 « mise en place d'équipements pastoraux »** pour mesure 1902 ou **1903B21 «Mise en place d'équipements pastoraux ».**

- Préalable à l'application de ces engagements :
  - action A.1. – Diagnostic écologique et pastoral de l'exploitation

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OBLIGATOIRE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - La surface à engager sera définie par le diagnostic écologique et pastoral.

RAPPEL : le boisement des parcelles abritant des formations à Genévrier est strictement interdit, de même que le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire, **soumises à contrat**. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Obligatoire		**Mesure 1903A22** «Landes ouvertes, à genévriers ou chênes pubescents ou à orchidées»	**137,21 €/ha/an**	**164,64 €/ha/an**
Optionnel	ou	**Mesure 1901A21** «Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture » Parcelle en déprise ancienne – Recouvrement ligneux sup. à 30%	**243,92 €/ha/an**	**293,7 €/ha/an**
		Mesure 1902A21 «Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture » Parcelle en déprise ancienne – Recouvrement ligneux inf. à 30%	**99,10 €/ha/an**	**118,91 €/ha/an**
		Mesure 1901C21 «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages)» (Cumul possible avec 1901A21 et 1901A23 et 1901A24)	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**
		Mesure 1902C21 «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages)» (Cumul possible avec 1902A21)	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**
		Mesure 1903B21 «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages)» (Cumul possible avec 1903A22)	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**

		Mesure 1901A23 « Débroussaillage progressif »	**295 €/ha/an**	**354 €/ha/an**
		Mesure 1901A24 « Débroussaillage manuel et progressif »	**306 €/ha/an**	**367,2 €/ha/an**

1 *Cahier des charges détaillé en annexes*
2 *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Mise en place prioritaire					

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**
Surface couverte par l'habitat potentiellement contractualisable : 461 ha	461 x 50% x 328 €* = 75 604 € / année
Coût total de la gestion des formations à Genévriers sur 6 ans :	**453 624 € ****

* Estimation du coût moyen à l'hectare : 328 €
** Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 50% de la surface totale couverte par les formations à Genévriers sera contractualisée. L'hypothèse haute représente l'enveloppe théorique estimée nécessaire pour permettre de garantir que l'ensemble de ces habitats naturels d'intérêt communautaire sera maintenu dans un état de conservation favorable.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	**État - MAAPAR (FFCAD)**	**Collectivités locales**	**Autofinancement**	**TOTAL**
%	50	50			**100%**
€	226 812	226 812			**453 624 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Ratio surface de cet habitat naturel contractualisée/ surface de cet habitat naturel contractualisable ;
- Surface sous contrat avec ces différentes actions de gestion
- Surface de formations à Genévrier en bon état de conservation, maintenues et restaurées ;
- Surface de pelouses sèches semi-naturelles sur calcaires (6210) gagnées sur les formations denses à Genévrier.

A.3	Gestion des *pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

Habitat prioritaire de petite surface participant au stade pionnier de la dynamique végétale, il est très vulnérable à la fermeture de ses milieux d'accueil. Cette formation végétale est donc relativement vulnérable à toutes variations de gestion.

Objectifs :

- Inciter les exploitants à poursuivre la gestion des habitats de pelouses sèches semi-naturelles qui abritent de nombreux affleurements calcaires favorables à l'installation de ces pelouses rupicoles ;
- Encourager une diversité de « bonnes » pratiques agropastorales sur le site pour maintenir l'ouverture des milieux d'accueil.

Descriptif des engagements :

Etant donné que les pelouses rupicoles s'établissent ponctuellement au niveau de petites surfaces sur les corniches rocheuses et sur les affleurements calcaires des complexes de pelouses sèches semi-naturelles et de landes, les actions de gestion doivent donc se concentrer sur la pérennisation de l'ouverture de ces habitats d'accueil.
Les mesures sont donc équivalentes à celles préconisées pour le maintien des pelouses sèches semi-naturelles (Fiche A.4) et des formations à Genévrier sur pelouses calcaires (Fiche A.2).

Pour le maintien des surfaces actuelles de pelouses rupicoles ouvertes :

- Engagement obligatoire en fonction du diagnostic des mesures de gestion suivantes : **1903A01 maintien de l'ouverture des espaces à productivité réduite**, **1903A23 maintien des espaces à productivité moyenne** ou **gestion extensive des pelouses sèches 2003A21** (nouvelle mesure à proposer) ;

Pour le maintien de l'ouverture des surfaces de pelouses sèches embroussaillées abritant des pelouses rupicoles :

- Engagement obligatoire de la mesure **1903A22**

Cumul éventuel avec les mesures **1903B21 « mise en place d'équipements pastoraux »**, **2003C21 « mise en place d'équipements pastoraux »**

- Préalable à l'application de ces engagements :
  - action A.1. – Diagnostic écologique et pastoral de l'exploitation

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OBLIGATOIRE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - La surface à engager sera définie par le diagnostic écologique et pastoral.

RAPPEL : le boisement des parcelles abritant des pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* est strictement interdit, de même que le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire, **soumises à contrat**. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Obligatoire	ou	**Mesure 1903A01** «Entretien d'un espace à faible productivité supportant une pression de pâturage très faible» *Action individuelle ou d'une structure collective*	**68,58 €/ha/an**	**82,3 €/ha/an**
		Mesure 1903A22 «Landes ouvertes à genévriers ou chênes pubescent ou à orchidées»	**137,21 €/ha/an**	**164,64 €/ha/an**
		Mesure 1903A23 «Entretien d'un espace à productivité moyenne supportant une pression de pâturage moyenne» *Action individuelle ou d'une structure collective*	**120 €/ha/an**	**144 €/ha/an**
		Mesure 2003A21 «Gestion extensive des pelouses calcicoles»	**140 €/ha/an**	**168 €/ha/an**
Optionnel	ou	**Mesure 1903B21** «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages»	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**
		Mesure 2003C21 «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages»	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Mise en place prioritaire					

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Surface couverte potentiellement contractualisable : incluse dans les 461 ha de Formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires (*cf* fiche A.2)	
Coût total de la gestion des pelouses rupicoles sur 6 ans :	**(*cf* fiche A.2)***

* Leur coût est intégré dans l'estimation de l'enveloppe théorique de l'action présentée en fiche A.2.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État - MAAPAR (FFCAD)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%	50	50			**100%**
€					**€ ***

* Coût intégré dans l'estimation de l'enveloppe théorique de l'action présentée en fiche A.2.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Ratio surface de cet habitat naturel contractualisée/ surface de cet habitat naturel contractualisable ;
- Surface sous contrat avec ces différentes actions de gestion

A.4	**Gestion des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (* dont Sites d'orchidées remarquables : habitat prioritaire) et de toute surface comprenant cet habitat d'intérêt communautaire**

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) (*Sites d'orchidées remarquables) Complexes d'habitats de pelouses sèches avec les bois de Chênes pubescents, les formations à Genévriers et les parcelles de régénérations forestières
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère », mais surtout les causses. Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

Le recul généralisé de l'activité pastorale, notamment sur les causses, a permis la reprise de la dynamique de la végétation en entraînant la fermeture et l'appauvrissement floristique de ces pelouses sèches. De même, en cas de surpâturage, on assiste à la rudéralisation (*cf*. glossaire) de ces pelouses. Cet habitat est menacé sur le site, le maintien et le renforcement d'une gestion appropriée est donc prioritaire.

Objectifs :

- Inciter les exploitants à poursuivre la gestion de ces habitats naturels par un pâturage raisonné (pas de surpâturage, ni de sous-pâturage) pour maintenir leurs surfaces actuelles dans un bon état de conservation ;
- Pour les pelouses les plus embroussaillées, encourager l'ouverture du milieu par un pâturage efficace.

Descriptif des engagements :

Pour le maintien des surfaces actuelles de pelouses ouvertes :

- Engagement obligatoire en fonction du diagnostic des mesures de gestion suivantes : **1903A01 maintien de l'ouverture des espaces à productivité réduite**, **1903A23 maintien des espaces à productivité moyenne** ou **gestion extensive des pelouses sèches 2003A21** (nouvelle mesure à proposer) ;

Pour le maintien de l'ouverture des surfaces de pelouses embroussaillées :

- Engagement obligatoire de la mesure **1903A22**

Cumul éventuel avec les mesures **1903B21 « mise en place d'équipements pastoraux » pour mesure 1903 et 2003C21 « mise en place d'équipements pastoraux » pour mesure 2003A21**.

- Préalable à l'application de ces engagements :
  - action A.1. – Diagnostic écologique et pastoral de l'exploitation

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OBLIGATOIRE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - La surface à engager sera définie par le diagnostic écologique et pastoral.

RAPPEL : le boisement des parcelles abritant des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) est strictement interdit, de même que le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire, **soumises à contrat**. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Obligatoire	ou	**Mesure 1903A01** «Entretien d'un espace à faible productivité supportant une pression de pâturage très faible» *Action individuelle ou d'une structure collective*	**68,58 €/ha/an**	**82,3 €/ha/an**
		Mesure 1903A22 «Landes ouvertes à genévriers ou chênes pubescent ou à orchidées»	**137,21 €/ha/an**	**164,64 €/ha/an**
		Mesure 1903A23 «Entretien d'un espace à productivité moyenne supportant une pression de pâturage moyenne» *Action individuelle ou d'une structure collective*	**120 €/ha/an**	**144 €/ha/an**
		Mesure 2003A21 «Gestion extensive des pelouses calcicoles»	**140 €/ha/an**	**168 €/ha/an**
Optionnel	ou	**Mesure 1903B21** «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages»	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**
		Mesure 2003C21 «Mise en place d'équipements pastoraux (clôtures fixes, passages»	**0,3 €/ml**	**0,36 €/ml**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Mise en place prioritaire					

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Surface couverte par l'habitat potentiellement contractualisable de pelouses + landes + complexe : 1300 ha	1300 x 50% x 98 € (*) = 63 700 €
Coût total de la gestion des pelouses sèches sur 6 ans :	**382 200 € ****

*Estimation du coût moyen à l'ha : 98€
** Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 50% de la surface totale couverte par cet habitat naturel sera contractualisée. L'hypothèse haute représente l'enveloppe théorique estimée nécessaire pour permettre de garantir que l'ensemble de ces habitats naturels d'intérêt communautaire sera maintenu dans un état de conservation favorable.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État - MAAPAR (FFCAD)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%	50	50			**100%**
€	191 100	191 100			**382 200 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Ratio surface de cet habitat naturel contractualisée/ surface de cet habitat naturel contractualisable ;
- Surface sous contrat avec ces différentes actions de gestion

A.5	Gestion extensive des prairies maigres de fauche de basse altitude

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Prairies maigres de fauches de basse altitude (6510) et la déclinaison prairiale de l'habitat de pelouses sèches (6210) des causses
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

Habitat à vocation agricole, ces prairies sont vulnérables à l'abandon ou aux changements de gestion, comme l'engraissement des parcelles ou la mise en pâturage. Cette vulnérabilité se manifeste par une perte de la diversité et de qualité floristique.

Objectifs :

- Encourager la conservation de ces prairies par le maintien de leur fauchage ;
- Inciter les exploitants à maintenir des pratiques agricoles extensives sur ces habitats naturels pour pérenniser un bon état de conservation des surfaces actuelles et leur murets et haies ;
- Eviter la disparition de ces prairies naturelles par conversion en prairies temporaires ou en cultures ;

Descriptif des engagements :

Pour le maintien de l'exploitation extensive des prairies par la fauche :

- Engagement obligatoire de la mesure **2001C21** ou **2001D21** ;

Cumul éventuel avec l'une des options de la mesure **1601Z21** ou **1601Z22 «Utilisation tardive des parcelles en herbe après le 10 juin** (mesure 1601Z21 qui est un cumul des mesures 2001D01 et 1601A01) **ou après le 30 juin** (mesure 1601Z22 qui est un cumul des mesures 2001D01 et 1601A02).

- Préalable à l'application de ces engagements :
  - action A.1. – Diagnostic écologique et pastoral de l'exploitation

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OBLIGATOIRE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - La surface à engager sera définie par le diagnostic écologique et pastoral.

RAPPEL : le boisement des parcelles abritant des prairies maigres de fauche de basse altitude est strictement interdit, de même que le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire, **soumises à contrat**. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Obligatoire	ou	**Mesure 2001C21** «Limitation de la fertilisation minérale à 30-60-60»	**125,77 €/ha/an**	**150,92 €/ha/an**
		Mesure 2001D21 «Suppression de la fertilisation minérale»	**195,14 €/ha/an**	**234,16 €/ha/an**
Optionnel	ou	**Mesure 1601Z21** «Utilisation tardive des parcelles en herbe » Cumul de la mesure 2001D01 et 1601A01 **après le 10 juin**»	**226,54 €/ha/an**	**271,84 an**
		Mesure 1601Z22 Utilisation tardive des parcelles en herbes Cumul de la mesure 2001D01 et 1601A02 **après le 30 juin**»	**286,61 €/ha/an**	**343,93 €/ha/an**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Mise en place prioritaire					

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**
Surface couverte potentiellement contractualisable : 550 ha	550 ha x 75% x 150 € = 61 875 € / année
Coût total de la gestion des prairies naturelles sur 6 ans :	**371 250 € ***

* Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 75% de la surface totale couverte par cet habitat naturel sera contractualisée. L'hypothèse haute représente l'enveloppe théorique estimée nécessaire pour **permettre de garantir** que l'ensemble de ces habitats naturels d'intérêt communautaire sera maintenu dans un état de conservation favorable.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État - MAAPAR (FFCAD)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%	50	50			**100%**
€	185 625	185 625			**371 250 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Ratio surface de cet habitat naturel contractualisée/ surface de cet habitat naturel contractualisable
- Surface sous contrat

A.6	Gestion des linéaires de haies et de murettes autour des parcelles agricoles

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Chauves-souris (1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321, 1324) Lucane cerf-volant (1083)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère », mais surtout les causses. Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice,
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

Cet ensemble de murettes et de haies participe à l'identité paysagère des causses mais constitue également un élément écologiquement important pour la faune d'intérêt communautaire.

Objectifs :

- Inciter les propriétaires et les exploitants à poursuivre l'entretien des haies et des murettes autour des parcelles de prairies et de pelouses ;
- Eviter leur destruction ou leur disparition sous la végétation.

Descriptif des engagements :

- Engagement optionnel de la mesure **0602A21 «Entretien des haies»**

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OPTIONNELLE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - Le linéaire à engager sera défini par le diagnostic écologique et pastoral.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Optionnel		**Mesure 0602A21** «Entretien des haies»	**0,46 €/ml/an**	**0,55 €/ml/an**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Linéaire difficilement évaluable pour le moment / à déterminer au cas par cas Restauration des murettes difficilement évaluable pour le moment / à déterminer au cas par cas	
Coût total de l'entretien des haies et murettes sur 6 ans :	

Plan de financement :

Haies	Europe (FEOGA)	État - MAAPAR (FFCAD)	Collectivités locales	Autofinan-cement	TOTAL
%	50	50			**100%**
€					**€**
Murettes	**Europe (FEDER)**	**Etat**	**Collectivités locales**	**Autofinan-cement**	**TOTAL**
%				20	**20%**
€					**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Linéaire sous contrat CAD
- Linéaire de murettes restaurées

A.7	**Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (*pollution d'origine agricole*)**

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (7220) Toxostome (1126) et Barbeau méridional (1138) Cordulie splendide (1036) et Cordulie à corps fin (1041) Ecrevisse à pattes blanches (1092)
Zone d'application	Vallées de l'Aveyron et de la Vère et les causses voisins Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles du bassin versant

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

L'Aveyron et la Vère sont des cours d'eau qui constituent des habitats pour des espèces de poissons et de libellules d'intérêt communautaire. De nombreuses sources pétrifiantes existent également dans les vallées ; ce sont des résurgences du réseau karstique alimentées par l'infiltration des eaux pluviales sur les causses. Le maintien de cet habitat naturel prioritaire et des populations de ces animaux reposant sur celui de la qualité de l'eau, la maîtrise des effluents polluants d'origine agricole ou urbaine est donc nécessaire.

Objectifs :

- Inciter les exploitants à réduire leur emploi d'intrants (engrais et pesticides) pouvant s'infiltrer ou être lessivés ;
- Encourager la mise en place de dispositifs pouvant limiter le lessivage des intrants des parcelles agricoles vers les cours d'eau.

Descriptif des engagements :

Pour réduire les quantités d'intrants :

- Engagement optionnel des mesures **0801A11 «Raisonnement de la lutte phytosanitaire pour les vergers », 0801A12 « raisonnement de la lutte phytosanitaire pour le tabac, raisins et melons » et 0802A12 « réduire les traitements pour le carpocapse », 0802A17 « modifier les techniques de lutte », 0804A11 « remplacement d'un traitement chimique par un traitement mécanique» et 0901A14 «Réduction de 20% des apports azotés »**

Pour limiter le lessivage des molécules vers les cours d'eau :

- Engagement recommandé des mesures **0101A21 «Reconversion des terres arables en herbages extensifs» ou 0401A21 «Implanter des dispositifs enherbés en remplacement d'une culture arable»**

– Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Actions optionnelles mais fortement recommandées pour une exploitation gérant des parcelles voisines des cours d'eau.

Type d'engagement		Engagements spécifiques[1]	Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Recommandé	ou	**Mesure 0101A21** «Reconversion des terres arables en herbages extensifs»	**375 €/ha/an**	**450 €/ha/an**
		Mesure 0401A21 «Implanter des dispositifs enherbés en remplacement d'une culture arable»	**375 €/ha/an**	**450 €/ha/an**
Optionnel	ou	**Mesure 0801A11** «Arboriculture»	**152,45[3] €/ha/an**	**182,94[3] €/ha/an**
		Mesure 0801A12 «Tabac»	**127,04[3] €/ha/an**	**152,45[3] €/ha/an**
		Mesure 0804A11 «Remplacer un traitement chimique par un traitement mécanique» et 0901A14	**95,28[3] €/ha/an**	**114,34[3] €/ha/an**
		Mesure 0802A12 «Réduire le nombre de traitements anti-carpocapse»	**152,45[3] €/ha/an**	**182,94[3] €/ha/an**
		Mesure 0802A17 «Modifier les techniques de lutte»	**381,12[3] €/ha/an**	**457,35[3] €/ha/an**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*
[3] *Pas de marge Natura 2000 pour ce type d'action*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Mise en place prioritaire					

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**
A évaluer au cas par cas	
Coût total de la préservation de la qualité de l'eau sur 6 ans :	

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État MAAPAR (FFCAD)	Agence de l'eau Adour-Garonne	Collectivités locales	Autofinan-cement	TOTAL
%	50	50				**100%**
€						**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Surface parcellaire sous contrat avec ces différentes actions de gestion

A.8	Préservation des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Chauves-souris (1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321, 1324) Toxostome (1126) et Barbeau méridional (1138) Cordulie splendide (1036) et Cordulie à corps fin (1041)
Zone d'application	Vallées de l'Aveyron et de la Vère et les causses voisins Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice Centre Régional de la Propriété Forestière
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles du bassin versant

NIVEAU DE PRIORITE	**2**

Etant donné le contexte d'exploitation touristique et récréative de l'Aveyron, il est nécessaire de prendre des mesures de protection des berges et de la ripisylve (habitat naturel d'espèces d'intérêt communautaire sur ce site).

Objectifs :

- Enrayer la dégradation des berges et de la ripisylve l'Aveyron et de la Vère ;

Descriptif des préconisations et des engagements:

Pour préserver l'intégrité des berges :

- Réalisation d'un diagnostic écologique et des usages, tel que décrit dans la fiche (F.4), actions complémentaires aux actions prévues par le plan de gestion de la ripisylve (*cf* fiche F.4)
- Engagement optionnel des mesures de gestion et de protection des berges : **0604A22 « Gestion douce de la berge », 0604B22 « Gestion douce + mise en défens de la berge » et 0604B23 « Mise en défens de la berge pour une parcelle pâturée »**

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action optionnelle pour une exploitation gérant des parcelles voisines des cours d'eau.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Optionnel	ou	**Mesure 0604A22** gestion douce de la berge	**0,5 €/ml/an**	**0,6 €/ha/an**
		Mesure 0604B22 gestion douce + mise en défens	**0,9 €/ml/an**	**1,10 €/ml/an**
		Mesure 0604B23 mise en défens berge	**0,5 €/ha/an**	**0,6 €/ha/an**

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**
Linéaire de l'Aveyron, de la Vère et des affluents	
Coût total des berges et de la ripisylve sur 6 ans :	

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	**État MAAPAR (FFCAD)**	**Etat MEDD (FGMN)**	**Agence de l'eau Adour-Garonne**	**Autres**	**Autofinan--cement**	**TOTAL**
%	50	50					**100%**
€							**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Linéaire contractualisé

B.1	Diagnostic écologique (enjeux patrimoniaux) et Plan de gestion des parcelles incluses dans le périmètre du site

Ligne d'action/Mesure	B – Gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole préalable aux mesures B.2 et B.3

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) (*Sites d'orchidées remarquables) Formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires Complexes d'habitats de pelouses sèches avec les bois de Chênes pubescents, les formations à Genévriers et les régénérations forestières
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les **parcelles Hors SAU** (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Naturaliste, et propriétaire

NIVEAU DE PRIORITE	**2**

Ce diagnostic est un préalable indispensable avant toute action de gestion d'un habitat sur une parcelle non agricole.

Objectifs :

- Préciser les enjeux de conservation présents sur les parcelles;
- Définir les parcelles qui seront engagées;
- Définir un plan de gestion pour les 5 ans du contrat

Descriptif des engagements :

- Réalisation d'un diagnostic écologique:
  - Bilan des données faune/flore/habitats naturels connues sur les parcelles à l'intérieur du périmètre Natura 2000 ;
  - Visite de terrain ;
- Définition avec le propriétaire d'un plan de gestion

Les étapes de la réalisation de ce diagnostic écologique des parcelles éligibles sont les suivantes :

1. Diagnostic écologique : Bilan des données existantes (état des lieux : données faune/flore/habitats d'intérêt communautaire) et visite de terrain du naturaliste, sur la base des données issues de la première étape du diagnostic pastoral ;
2. Discussion de la proposition (intervention d'ouverture et plan de gestion avec le propriétaire sur le terrain (propriétaire + naturaliste).

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
	Réalisation de diagnostics au fur et à mesure de l'émergence des projets				

Nature des dépenses :	Coûts en € TTC
PAR PROJET DE DOSSIER CONTRAT NATURA 2000	
BILAN ÉCOLOGIQUE	
Bilan des données existantes à l'échelle de l'exploitation : 0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Visite de terrain : 0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Élaboration des propositions de gestion (parcelles à intégrer, préconisations de gestion et options à engager) (dont élaboration d'un support cartographique des enjeux de conservation) : 0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Discussion de la proposition et élaboration du projet de contrat définitif avec l'exploitant : 0,5 jour × 350,00 €	175,00 €
Total BILAN ÉCOLOGIQUE par dossier :	**700,00 €**
TOTAL PAR DOSSIER :	**700,00 €**
Estimation de 10 dossiers sur les 6 ans	**7 000 ,00 €**

Plan de financement :

	Europe	État (FGMN)	Région	Départ.	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
%		100					**100%**
€		7 000					**7 000 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Diagnostic réalisé
- Nombre de diagnostics débouchant effectivement sur une contractualisation ;
- Surfaces engagées

B.2	Ouverture d'une pelouse fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture

Ligne d'action/Mesure	B – Gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole B.2 – Actions ponctuelles de restauration d'habitats d'intérêt communautaire à destination de particuliers [hors exploitants agricoles], associations ou collectivités locales

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) (*Sites d'orchidées remarquables) Formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires Complexes d'habitats de pelouses sèches avec les bois de Chênes pubescents, les formations à Genévriers et les régénérations forestières
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les **parcelles Hors SAU** (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire (particulier ou collectivité), Associations… toutes personnes ne pouvant pas prétendre à l'engagement dans un CAD

NIVEAU DE PRIORITE	**2**

Le recul généralisé de l'activité pastorale, notamment sur les causses, a entraîné la reprise de la dynamique de la végétation en entraînant la fermeture et l'appauvrissement floristique des pelouses rupicoles et des pelouses sèches. Ces habitats sont menacés sur le site, le maintien et le renforcement d'une gestion appropriée est donc nécessaire.

Objectifs :

- Encourager les propriétaires non exploitants agricoles à entretenir et à préserver leur patrimoine naturel ;
- Maintenir des habitats ouverts à d'autres fins que le pâturage (objectifs cynégétiques par exemple) ;
- Rouvrir **d'anciennes prairies ou landes semi fermées issues de pelouses sèches abandonnées** (habitats d'intérêt communautaire en cours de dégradation par l'abandon), mais dont le degré de fermeture n'est pas encore trop marqué (parcelles encore pénétrables, recouvrement < à 30 % de ligneux) et **instaurer un entretien mécanique ou un entretien par pâturage après ouverture de ces habitats** ;
- Restaurer et maintenir des Habitats dans un état de conservation favorable

Descriptif des engagements :

Le cahier des charges et l'estimation de l'aide financière Natura 2000 sont définis sur la base de l'action A.2 à destination des exploitants agricoles. Le montant de l'aide est calculé sur l'aide CAD non bonifiée, sur la partie investissement de l'action, prenant uniquement en compte les travaux de réouverture, déduction faite de l'aide accordée à l'entretien par le pâturage.

Le propriétaire peut déléguer l'entretien de l'ouverture à un exploitant agricole.

Dans le cas d'une mise à disposition de la parcelle par le propriétaire à un exploitant agricole, l'engagement de cette parcelle dans la mesure B.1 et B.2 exclut son engagement par un exploitant dans le cadre d'une mesure A durant la durée du contrat Natura 2000.

Durée du contrat : engagements sur 5 ans ; l'aide est versée en une fois la première année.

- Préalable à l'application de ces engagements, s'il y a lieu :
  - action B.1. – Diagnostic écologique et plan de gestion de la parcelle
- Action contractualisable dans le cadre d'un contrat Natura 2000 : la surface à engager sera définie par le diagnostic écologique

Pour l'ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée :

- Réouverture partielle du milieu selon diagnostic
- Conserver quelques arbres et fourrés
- Travaux de réouverture mécanique ou manuelle
- Dessouchage si nécessaire et enlèvement des souches hors de la parcelle
- Ou mise en tas et brûlage des déchets de débroussaillage
- Réalisation des travaux du 1er septembre au 31 mars de la première année
- Entretien par gyrobroyage mécanique ou/et pâturage les 4 années suivantes

RAPPEL : le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire **soumises à contrat** est strictement interdit. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Animation	Contractualisation progressive au fur et à mesure de l'émergence des projets individuels				

Justification des coûts :	Montant de l'aide

Engagements	Montant de l'aide
Débroussaillage lourd d'ouverture :	
- broyage au sol : 8 heures à 38,50 €/H = 308,00 €/ha	
- tronçonnage : 10 heures à 19,90 €/H = 199,00 €/ha	
- dessouchage : 8 heures à 11,50 €/H = 92,00 €/ha	
- enlèvement ou brûlage des souches : 8 heures à 11,50 €/H = 92,00 €/ha	
Sous-Total	691,00 €/ha
Entretien mécanique par gyrobroyage les 4 années suivantes : *non indemnisé*	0
Total coût à l'ha sur 5 ans	**691,00 € /ha / 5 ans**

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Surface couverte potentiellement contractualisable : 50 ha	50 ha x 691 € = 34 550 € / 5 ans
Coût total de la gestion l'ouverture de pelouses fortement embroussaillées sur 6 ans :	**41 460 € ***

* Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 50 ha des surfaces embroussaillées seront contractualisés.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État (FGMN)	Région	Départ.	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
%	50	50					**100%**
€	20 730	20 730					**41 460 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

– Surface sous contrat

B.3	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture

Ligne d'action/Mesure	B – Gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole B.3 – Actions ponctuelles de restauration d'habitats d'intérêt communautaire à destination de particuliers [hors exploitants agricoles], associations ou collectivités locales

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) (*Sites d'orchidées remarquables) Formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires Complexes d'habitats de pelouses sèches avec les bois de Chênes pubescents, les formations à Genévriers et les régénérations forestières
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère » Sur les **parcelles Hors SAU** (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire (particulier ou collectivité), Associations… toutes personnes ne pouvant pas prétendre à l'engagement dans un CAD

NIVEAU DE PRIORITE	**2**

Le recul généralisé de l'activité pastorale, notamment sur les causses, a entraîné la reprise de la dynamique de la végétation en entraînant la fermeture et l'appauvrissement floristique des pelouses rupicoles et des pelouses sèches. Ces habitats sont menacés sur le site, le maintien et le renforcement d'une gestion appropriée est donc nécessaire.

Objectifs :

- Encourager les propriétaires non exploitants agricoles à entretenir et à préserver leur patrimoine naturel ;
- Maintenir des habitats ouverts à d'autres fins que le pâturage (objectifs cynégétiques par exemple) ;
- Rouvrir **d'anciennes prairies ou landes semi fermées issues de pelouses sèches abandonnées** (habitats d'intérêt communautaire en cours de dégradation par l'abandon), mais dont le degré de fermeture n'est pas encore trop marqué (parcelles encore pénétrables, recouvrement < à 30 % de ligneux) et **instaurer un entretien mécanique ou un entretien par pâturage après ouverture de ces habitats** ;
- Restaurer et maintenir des Habitats dans un état de conservation favorable

Descriptif des engagements :

Le cahier des charges et l'estimation de l'aide financière Natura 2000 sont définis sur la base de l'action A.2 à destination des exploitants agricoles Le montant de l'aide est calculé sur l'aide CAD non bonifiée, sur la partie investissement de l'action, prenant uniquement en compte les travaux de réouverture, déduction faite de l'aide accordée à l'entretien par le pâturage.

Le propriétaire peut déléguer l'entretien de l'ouverture à un exploitant agricole.

Dans le cas d'une mise à disposition de la parcelle par le propriétaire à un exploitant, l'engagement de cette parcelle dans la mesure B.1 et B.3 exclut son engagement par un exploitant dans le cadre d'une mesure A durant la durée du contrat Natura 2000.

Durée du contrat : engagements sur 5 ans ; l'aide est versée en une fois la première année.

- Préalable à l'application de ces engagements, s'il y a lieu :
  - action B.1. – Diagnostic écologique et plan de gestion de la parcelle
- Action contractualisable dans le cadre d'un contrat Natura 2000 : la surface à engager sera définie par le diagnostic écologique

Pour l'ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée :

- Réouverture partielle du milieu selon diagnostic
- Conserver quelques arbres et fourrés
- Travaux de réouverture mécanique ou manuelle
- Dessouchage si nécessaire et enlèvement des souches hors de la parcelle
- Ou mise en tas et brûlage des déchets de débroussaillage
- Réalisation des travaux du 1er septembre au 31 mars de la première année
- Entretien par gyrobroyage mécanique ou/et pâturage les 4 années suivantes

RAPPEL : le boisement des parcelles comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire **soumises à contrat** est strictement interdit. Pour les parcelles incluses dans le site Natura 2000 comprenant des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires mais **n'étant pas soumises à contrat**, le propriétaire s'engageant dans des opérations de boisement ne pourra prétendre à aucune aide financière de la part des services compétents de l'Etat.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Animation	Contractualisation progressive au fur et à mesure de l'émergence des projets individuels				

Justification des coûts :	Montant de l'aide
Engagements	
Débroussaillage d'ouverture :	
- gyrobroyeur forestier + tracteur : 390,00 €/ha	
OU	
- Débroussaillage manuel : 26 heures à 15,00 €/H = 390,00 €/ha	
Sous-Total	390,00 €/ha
Entretien mécanique par gyrobroyage les 4 années suivantes : *non indemnisé*	0
Total coût à l'ha sur 5 ans :	**390,00 €/ha / 5 ans**

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Surface couverte potentiellement contractualisable : 50 ha	50 ha x 390 € = 19 500 € / 5 ans
Coût total de la gestion l'ouverture de pelouses fortement embroussaillées sur 6 ans :	**23 400 €**

* Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 50 ha des surfaces embroussaillées seront contractualisés.

Plan de financement :

	Europe (FEOGA)	État (FGMN)	Région	Départ.	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
%	50	50					**100%**
€	11 700	11 700					**23 400 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

– Surface sous contrat

EA.1	**Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (*pollution d'origine urbaine* et autres*)**

Voir la réglementation.

Ligne d'action/Mesure	Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs réglementaires existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (7220) Toxostome (1126) et Barbeau méridional (1138) Cordulie splendide (1036) et Cordulie à corps fin (1041) Ecrevisse à pattes blanches (1092)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Collectivités, pays, communautés de communes
Maître d'oeuvre	Propriétaire, collectivités, Comités départementaux de spéléologie du Tarn et de Tarn et Garonne

NIVEAU DE PRIORITE	**1**

L'Aveyron et la Vère sont des cours d'eau qui constituent des habitats pour des espèces de poissons et de libellules d'intérêt communautaire. De nombreuses sources pétrifiantes existent également dans les vallées ; ce sont des résurgences du réseau karstique alimenté par l'infiltration des eaux pluviales sur les causses. Le maintien de cet habitat naturel prioritaire et des populations de ces animaux reposant sur celui de la qualité de l'eau, la maîtrise des effluents polluants d'origine agricole ou urbaine est donc nécessaire.

Objectifs :

- Encourager les collectivités locales à poursuivre l'installation ou la mise aux normes des systèmes d'assainissement communaux.
- Information et sensibilisation du grand public

Descriptif des engagements :

- Conseils et appui technique aux collectivités et propriétaires en bordure de Vère et de l'Aveyron.
- Réalisation d'une plaquette grand public (riverains, touristes, population locale)

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût / 6 ans
Animation et sensibilisation en direction des collectivités locales et particuliers (un employé à mi-temps) Réunion publique sur le thème de l'assainissement et sur la l'utilisation des produits phytosanitaires (inclus dans le mi-temps) Appui technique (inclus dans le mi-temps)	15 000 / année	90 000 / 6 années
Plaquette		5 000
Coût total de la préservation des eaux des rivières vis-à-vis des pollutions d'origine urbaine et autres sur 6 ans :		**95 000 €***

* L'hypothèse haute représente l'enveloppe théorique estimée nécessaire pour permettre de garantir que l'ensemble de ces habitats naturels d'intérêt communautaire sera maintenu dans un état de conservation favorable.

Plan de financement :

	Collectivités locales	Agence de l'eau Adour-Garonne	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
%				20	**20%**
€					**19 000 € ***

*A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Suivi de l'équipement des intercommunalités

EA.2	Recommandation pour la gestion hydraulique et la préservation de la qualité des eaux

Ligne d'action/Mesure	Hydraulique et qualité de l'eau

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Toxostome (1126) et Barbeau méridional (1138) Cordulie splendide (1036) et Cordulie à corps fin (1041) Ecrevisse à pattes blanches (1092)
Zone d'application	Vallées de l'Aveyron et de la Vère et les ruisseaux affluents Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles du bassin versant

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

L'Aveyron et la Vère sont des cours d'eau qui constituent des habitats pour des espèces de poissons et de libellules d'intérêt communautaire. Les ruisseaux qui y affluent sont également des habitats favorables pour l'Ecrevisse à pattes-blanches. Il est donc nécessaire de préserver les régimes d'écoulement et la qualité physiques de ces cours d'eaux.

Objectifs :

- Encourager les comportements permettant de garantir des conditions hydrauliques favorables aux espèces d'intérêt communautaire.

Recommandations :

Pour garantir le maintien du régime hydraulique des cours d'eau :

- Eviter la mise en place de nouveaux seuils et retenues
- Si on ne peut éviter la création d'un nouveau seuil, s'assurer que sa hauteur ne soit pas supérieure à 30-35 cm
- Eviter le recalibrage des cours d'eau

Pour garantir le maintien des propriétés physiques de l'eau des ruisseaux favorables à l'Ecrevisse :

Préconisations en concordance avec celles du document d'objectifs du site Natura 2000 de la Forêt de la Grésigne

Pour l'entretien de la ripisylve

- On maintiendra un ombrage sur les ruisseaux afin d'éviter toute élévation de température. Dans ce but, les peuplements constituant les ripisylves seront traités en futaie irrégulière, en favorisant le cortège d'essences spontanées. Compte tenu des modifications qu'ils engendrent sur la composition de l'eau, les résineux plantés à moins de 20 mètres des ruisseaux seront éliminés progressivement à l'occasion des opérations sylvicoles.
- Les interventions dans le lit mineur des ruisseaux devront rester exceptionnelles (dégagement de gros embâcles) et ne pourront avoir lieu qu'après avoir pris l'avis d'experts, afin de préserver tous les types d'habitat de l'espèce. Les travaux sur les berges (débardage, recalibrage,

enrochements) sont proscrits. Le maintien des berges sera assuré par la végétation naturelle qui sera conservée.

Pour exploitation forestière en lisière de cours d'eau

- Afin d'éviter le colmatage des fonds de graviers par les sédiments, les chemins de débardage ne devront pas descendre vers les ruisseaux mais les longer. Les traversées seront limitées et des passages aménagés (ponts ou buses sans fond). Les travaux ou les exploitations à proximité des cours d'eau devront être évités en période de pluie ou d'étiage.
- Application stricte de la réglementation
  - Recherche de la zone de franchissement la moins préjudiciable
  - Mise en place de buse pour le franchissement
  - Remise en état après travaux

F.1	*Forêt de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*

Ligne d'action/Mesure	Forêt

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Maintenir l'état de conservation de l'habitat naturel
Habitats et espèces concernés	*Forêt de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* (9180)
Zone d'application	Bas de pente en exposition nord dans les gorges de l'Aveyron

Maître d'ouvrage et Maître d'oeuvre	CRPF (sensibilisation), propriétaires des boisés (mise en application des recommandations)

NIVEAU DE PRIORITE	3

Petite formations marginales à la base d'éboulis ou en pied de falaise. Elles ne semblent pas faire l'objet d'une gestion sylvicole importante. Seules quelques précautions sont à prendre pour assurer leur préservation.

Objectifs :

- Inciter les propriétaires et les exploitants des parcelles à pratiquer une gestion sylvicole adaptée au maintien et à la pérennité de cet habitat naturel de faible surface
- Information des propriétaires et les exploitants sur l'intérêt patrimonial de cet habitat naturel d'intérêt communautaire.

Recommandations :

- Non intervention si possible ;

Descriptif des prescriptions :

- Sensibilisation des propriétaires

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Nombre de jours pour identifier les propriétaires (1 jour x 500€) 1 réunion de sensibilisation (2 jours x 500€)	500 € 1000 €
Coût total des actions de sensibilisation sur 6 ans :	**1 500 € ***

*Estimation des coûts des actions de sensibilisation.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MAAPAR (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%					**% ***
€					**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Maintien des surfaces de forêt de ravins actuelles et des secteurs favorables pouvant évoluer vers cet habitat naturel.

F.2	Forêts de Chêne vert

Ligne d'action/Mesure	Forêt

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Maintenir l'état de conservation de l'habitat naturel
Habitats et espèces concernés	Forêts de Chêne vert (*Quercus ilex*) (9340)
Zone d'application	Marges rocheuses de la vallée de la Vère et des gorges de l'Aveyron

Maître d'ouvrage et Maître d'oeuvre	CRPF (sensibilisation), propriétaires des boisés (mise en application des recommandations)

NIVEAU DE PRIORITE	3

Ces formations marginales de Chênes verts ne sont pas réellement menacées. Il faut assurer leur pérennité par une gestion sylvicole adaptée.

Objectifs :

- Inciter les propriétaires et les exploitants des parcelles à pratiquer une gestion sylvicole adaptée au maintien et à la pérennité de cet habitat naturel de faible surface
- Information des propriétaires et les exploitants sur l'intérêt patrimonial de cet habitat naturel d'intérêt communautaire.

Recommandations :

- Poursuite d'une gestion par taillis ;
- Favoriser un régime d'éclaircie pour amoindrir les effets d'une coupe rase trop vaste ;
- Favoriser la régénération naturelle de la chênaie ;
- Eviter le défrichement des secteurs arbustifs thermophiles (zone à Filaires) pouvant évoluer vers la chênaie verte.

Descriptif des engagements :

- Information et sensibilisation des propriétaires

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Dépendant de l'âge des formations de Chêne vert					

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Nombre de jours pour identifier les propriétaires (1 jour x 500€) 1 réunion de sensibilisation (2 jours x 500€)	500 € 1000 €
Coût total des actions d'information et de sensibilisation sur 6 ans :	**1 500 €***

*Estimation des coûts des actions de sensibilisation.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MAAPAR (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%					**%**
€					**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Maintien des surfaces de chênaie verte actuelle et des secteurs favorables pouvant évoluer vers cet habitat naturel.

F.3	Gestion des bois de Chêne pubescent

Ligne d'action/Mesure	A – Agri-environnement / A.2 – Intégration des objectifs de conservation dans les dispositifs d'aides agri-environnementales existants

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Chauves-souris (1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321, 1324) Lucane cerf-volant (1083) et Grand capricorne (1088)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère », mais surtout les causses Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Instructeur	Structure animatrice, Centre Régional de la Propriété Forestière (domaine privé) Office National des Forêts (domaine public)
Bénéficiaire	Propriétaire ou gestionnaire des parcelles concernées

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

Cet habitat forestier de bois de chêne est bien représenté sur le site, notamment au niveau des versants des gorges de l'Aveyron et sur les causses. La tendance à la déprise agricole tend même à favoriser l'expansion de ces bois qui sont essentiellement exploités pour produire du bois de chauffage. La gestion sylvicole de cet habitat doit être adaptée aux exigences biologiques des insectes saproxylophages.

Objectifs :

- Inciter les exploitants à poursuivre ou à engager une gestion sylvicole permettent le maintien d'arbre sénescents et d'arbres morts pour les insectes saproxylophages.
- Adapter les plans d'aménagement forestier et les plans simples de gestion

Recommandations :

Etant donné la superficie que couvrent les bois de chêne pubescent sur le site et leur morcellement à travers divers propriétaires privés diverses stratégies de gestion des bois de Chêne pubescent sont possibles.

Nous recommandons donc le maintien ou la mise en œuvre d'une
- Gestion des parcelles par taillis

Ou d'une
- Gestion des parcelles par un régime d'éclaircie

Ou d'une
- Conversion de taillis en futaie

Outre la gestion par taillis ou par régime d'éclaircie ou en futaie des bois de Chêne vert, une partie des parcelles peut être transformée en parcours pastoral. Les engagements diffèrent en fonction du statut agricole ou non des parcelles. Ces détails sont fournis dans la rubrique suivante « Descriptif des engagements ».

Dans tous les cas il est recommandé de :

- Maintenir en place des arbres sénescents, de façon isolée ou au sein d'îlots de vieillissement
- Favoriser la régénération naturelle des chênes pubescents

Descriptif des engagements :

- Engagement de la mesure **1901A25 « réhabilitation pastorale par du débroussaillage, de la coupe et du pâturage de parcours boisé »** pour les parcelles agricoles déclarées (SAU)

- Engagement au respect du cahier des charges « sylvopastoralisme » pour les parcelles non agricoles.

- Préalable à l'application de ces engagements :
  - Action A.1.1 – Diagnostic écologique et pastoral de l'exploitation pour les parcelles agricoles
  - Diagnostic forestier pour les parcelles non agricoles

- Action contractualisable dans le cadre du dispositif CAD ou des MAE hors CAD :
  - Action OPTIONNELLE pour une exploitation gérant les habitats naturels concernés ;
  - La surface à engager sera définie par le diagnostic écologique et pastoral.

Type d'engagement	Engagements spécifiques[1]		Montant de l'aide[2]	
			MAE hors CAD	CAD
Optionnel		**1901A25 réhabilitation pastoral par du débroussaillage, de la coupe, et du pâturage.**	**140 €/ha/an**	**201,6 €/ha/an**
		Réhabilitation pastorale par débroussaillage et pâturage	**140 €/ha/an**	

[1] *Cahier des charges détaillé en annexes*
[2] *Incluant la majoration de +20% au titre de Natura 2000*

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC
Surface couverte potentiellement contractualisable : 5% de la surface totale 5430 ha	271,5 ha x 201,60 € = 54 734,40 €/ année
Coût total de la gestion des bois de chêne pubescent sur 6 ans :	**328 406,40 € ***

* Evaluation à titre indicatif qui prend pour hypothèse que 5 % de la surface totale couverte par cet habitat naturel sera contractualisée. L'hypothèse se veut le plus réaliste possible compte tenu des difficultés qui peuvent être rencontrés dans le cadre de la mise en œuvre d'une telle gestion. De plus, elle **permet de garantir** que cet habitat naturel d'espèce d'intérêt communautaire sera maintenu dans un état de conservation favorable.

Plan de financement :

1901A25 *	Europe (FEOGA)	État - MAAPAR (FFCAD)	Collectivités locales	Autofinan-cement	TOTAL
%	50	50			**100%**
€	103 723	103 723			**207 446 € ** **
Sylvopastora-lisme *	**Europe**	**État – MEDD (FGMN)**	**Collectivités locales**	**Autofinan-cement**	**TOTAL**
%	FEDER			20	**20% + FEDER**
€				24 192	**120 960 € ** **

* On considère que sur les 271,5 ha potentiellement contractualisable, 171,5 ha seront contractualisés via une mesure 1901A25 et 100 ha en sylvopastoralisme
** A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Surface contractualisée

F.4	Diagnostic écologique et des usages des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère

Ligne d'action/Mesure	Agriculture, forêt, tourisme

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Chauves-souris (1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1310, 1321, 1324) Toxostome (1126) et Barbeau méridional (1138) Cordulie splendide (1036) et Cordulie à corps fin (1041)
Zone d'application	Vallées de l'Aveyron et de la Vère et les causses voisins Sur les parcelles déclarées en SAU (Surface Agricole Utilisée)

Maître d'ouvrage	Collectivités (Pays, Communauté de commune) ou associations
Maître d'oeuvre et partenaire	Centre Régional de la Propriété Forestière, collectivités ou associations

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

Ce diagnostic spécifique est un préalable indispensable avant l'engagement de toute action de gestion de la ripisylve ou d'aménagement des berges, en privilégiant une approche collective.

Objectifs :

- Préciser les enjeux de conservation pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire à l'échelle de l'Aveyron et de la Vère ;
- Intégrer les attentes des propriétaires et les besoins des usagers qui fréquentent les rivières et leur ripisylve ;
- Hiérarchiser les priorités de conservation à l'échelle de la ripisylve et les besoins d'aménagements.

Descriptif des engagements :

- Réalisation d'un diagnostic écologique de la ripisylve :
  - Bilan des données faune/flore/habitats naturels pour le cours d'eau et la ripisylve ;
  - Visite de terrain et inventaire naturaliste
  - Hiérarchisation des enjeux de conservation (parcelles riveraine à engager en priorité).
- Réalisation d'un diagnostic des usages de la berge et de la ripisylve :
  - Évaluer la capacité du propriétaire à gérer l'habitat forestier (matériel) ; évaluer la valeur forestière de la ripisylve.
  - Prendre en compte les souhaits et projets du propriétaires (surfaces exploitées, projets quant à ces surfaces, etc.).
  - Evaluer l'emploi de la ripisylve par des usagers différents du propriétaire des fonds.
- Recouper le diagnostic écologique et le diagnostic des usages sur les parcelles à l'intérieur du site Natura 2000,
- Proposer un plan de gestion de la ripisylve et un plan de gestion de la fréquentation des berges (accès et passages).
- Déterminer les secteurs les plus favorables à l'installation de structures aménagées pour les pratiquants de sports aquatiques.
- Cartographie des « habitats » et des zones avec activité.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6

Nature des dépenses :		Coûts en € TTC
PAR PROJET DE DOSSIER CAD ou MAE hors CAD		
BILAN ÉCOLOGIQUE et BILAN DES USAGES		
Bilan des données existantes :	2 jours × 500,00 €	1 000 €
Visite de terrain et cartographie des « habitats » et bilan des usages des berges et de la ripisylve	10 jours × 500,00 €	5 000 €
Élaboration d'un plan de gestion de la ripisylve) :	10 jours × 500,00 €	5 000 €
Discussion de la proposition avec les propriétaires et les collectivités et élaboration d'un programme de gestion collective de la ripisylve :	10 jours × 500,00 €	5 000 €
TOTAL ACTION RIPISYLVE :		**16 000 € ***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%				20	**20%**
€					**3 200 € ***

* A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Etat des lieux
- Plan de gestion de la ripisylve
- Nombre de réunions avec les propriétaires et collectivités.

R.1	Gestion des formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Formations stables xérothermophiles à Buis (*Buxus sempervirens*) des pentes rocheuses (5110) *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110)
Zone d'application	Marges rocheuses de la vallée de la Vère et des gorges de l'Aveyron

NIVEAU DE PRIORITE	3

Etant donné leur positionnement sur de fortes pentes, ces formations stables xérothermophiles à Buis sont peu accessibles et peu fréquentées. Elles sont par conséquent peu menacées par les influences humaines. De plus, leur faible dynamique évolutive ne permet pas d'envisager leur disparition rapide par modification de leur composition végétale caractéristique.

Objectifs :

- Maintenir les surfaces et l'état de conservation actuels de cet habitat naturel ; cependant aucune action de gestion spécifique n'est envisagée dans le cadre de ce DOCOB.

Recommandations :

- Eviter les aménagements pouvant perturber la dynamique de l'habitat (dépôts divers) ou altérer son état de conservation (aménagement de pistes pour véhicules tous terrain, VTT et randonneurs).

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Maintien de la surface actuelle des formations stables xérothermophiles à Buis (5110) ;

R.2	Gestion des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*) (7220)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

NIVEAU DE PRIORITE	2

Ces habitats sont globalement peu accessibles ou menacés. Il est cependant nécessaire de prendre quelques précautions pour garantir le maintien de leur intégrité et celui des conditions écologiques qui permettent son existence.

Objectifs :

- Garantir le maintien de la qualité physico-chimique des eaux du réseau karstique qui conditionne l'existence de cet habitat naturel prioritaire ;
- Prévenir toutes altérations ou dégradations physiques des formations de travertins.

Recommandations :

- Tous travaux portant sur les sources pétrifiantes et réseaux adducteurs est soumis à évaluation des incidences.

Pour assurer la qualité physico-chimique des eaux karstiques :

- Proscrire l'emploi de tous produits polluants à proximité de cet habitat naturel

Pour maintenir l'intégrité des formations de travertins et de leur flore :

- Proscrire toutes activités et aménagements pouvant perturber la dynamique naturelle ou dégrader les formations : prélèvements de tuf, canyoning
- Eviter tous passages réguliers à proximité des sources (sauf pour les sentiers d'interprétation) ;
- Proscrire tous aménagements pouvant modifier l'écoulement des sources et des ruisseaux et provoquer leur assèchement permanent ;
- Tous travaux portant directement sur les sources et le réseau adducteur proche sont soumis à une notice d'incidence

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Précaution à prendre dès que possible					

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Déclaration de travaux avec notice d'incidence

R.3	Gestion des éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Maintenir l'état de conservation de l'habitat naturel
Habitats et espèces concernés	Eboulis ouest-méditerranéen et thermophiles (8210) *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110)
Zone d'application	L'essentiel de ces éboulis est localisé dans les gorges de l'Aveyron

NIVEAU DE PRIORITE	3

Etant donné leur positionnement sur de fortes pentes et leur faible dynamique évolutive, ces éboulis sont assez peu menacés. D'importantes surfaces d'éboulis ont d'ores et déjà été colonisées par des formations arbustives et arborescente qu'il est illusoire de vouloir réduire.

Objectifs :

- Maintenir les surfaces et l'état de conservation actuels de cet habitat naturel ; **cependant aucune action de gestion spécifique n'est envisagée dans le cadre de ce DOCOB**.

Recommandations :

- Eviter les aménagements pouvant perturber la dynamique de l'habitat (dépôts divers) ou altérer son état de conservation (aménagement de pistes pour véhicules tous terrain, VTT et randonneurs) ;
- Encourager la création d'éboulis artificiels dans les réaménagements de carrière (*cf* fiche R.6).

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Maintien des surfaces et de l'état de conservation des éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (8130)

R.4	Gestion des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210) *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Oiseaux rupestres Chiroptères fissuricoles
Zone d'application	Falaises de l'ensemble des gorges de l'Aveyron et de la vallée de la Vère

Maître d'ouvrage	Associations, collectivités …
Partenaires	– Comités du Tarn et de Tarn-et-Garonne de la Fédération française de la montagne et de l'escalade – Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-pyrénées – Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne – Société Tarnaise d'Histoire Naturelle – Ligue de Protection de Oiseaux

NIVEAU DE PRIORITE	2

Les falaises des gorges de l'Aveyron constituent l'habitat naturel des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique. Outre cette valeur propre, elles constituent un milieu d'accueil pour des espèces de faune et de flore protégées. Cet espace concentre également la pratique de l'escalade ; il est donc nécessaire de trouver les moyens de maintenir cette pratique sportive dans le respect de la flore et de la faune.

Objectifs :

– Mettre en cohérence les pratiques de l'escalade avec l'impératif de conservation de la végétation chasmophytique qui exploite les fissures et décollements rocheux de la falaise. Au-delà des impératifs demandés par Natura 2000, les mesures prises peuvent permettre la préservation de chiroptères fissuricoles et d'oiseaux rupestres protégés.

Recommandations :

– Tous travaux portant sur les falaises est soumis à évaluation des incidences.

Descriptif des préconisations :

– Elaborer une cartographie des voies d'escalade actuelle
– Evaluer le niveau de fréquentation des falaises
– Consulter les naturalistes locaux pour croiser les données « d'usage » avec les enjeux patrimoniaux (oiseaux, chiroptères et habitas rocheux)

- Mettre en œuvre une concertation avec les usagers pour établir une charte des bonnes pratiques qui permettent de définir les falaises où l'activité escalade sera privilégiée en promouvant des pratiques respectueuses des oiseaux et des habitats.
- Eviter l'ouverture de nouvelles voies d'escalade sur les falaises à fort potentiel écologique, faunistique et floristique. Ce potentiel est déterminé en croisant l'information sur la présence de rapaces patrimoniaux, de chauves-souris et la qualité de la végétation chasmophytique ; (cette action est déjà mise en pratique sur certaines falaises dans le Tarn et Garonne suite à des ententes entre les associations et la LPO)
- Diriger les grimpeurs sur certaines falaises déjà largement exploitées (valoriser les équipements existants) ;
- Limiter les purges sur les falaises, les fissures constituant des habitats pour les chiroptères ;
- réalisation d'une plaquette grand public pour diffuser la charte
- Mise en place d'une procédure d'information de la part des ornithologues auprès des comités départementaux d'escalade
- Réaliser une formation destinée aux grimpeurs

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Précaution à prendre dès que possible					

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**	
Cartographie des voies d'escalade	5 jours X 350 € / jour	1 750
Evaluation de la fréquentation	5 jours X 350 € / jour	1 750
Croisement avec la cartographie des habitats et consultation des naturalistes	5 jours X 350 € / jour	1 750
Animation relative à la définition d'une charte des bonnes pratiques	6 jours X 350 € / jour	2 100
Conception d 'un outil « d'alerte » entre naturalistes et associations	3 jours X 350 € / jour	1 050
Conception et réalisation d'une plaquette	7 jours X 350 € / jour	2 450
Impression de la plaquette	3000 €	3 000 €
Total	**31 jours**	**13 850 €**
Coût total de la gestion des pentes rocheuses sur 6 ans :		**13 850 €***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe	État	Collectivités locales	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
%	FEDER					**% ***
€						**0 €**

* Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Réalisation de la charte
- Nombre d'association signataire de la charte
- Outil d'« alerte »

R.5a	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Grotte du Capucin)

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintien des colonies de reproduction, d'hivernage et de transit des chiroptères des Gorges de l'Aveyron et de la Vère
Habitats et espèces concernés	Grotte non exploitée par le tourisme Grand Murin, Petit Murin, Rhinolophe euryale, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers
Zone d'application	Grotte du Capucin

Maître d'ouvrage / Partenaires	Structure animatrice, DIREN
Maître d'œuvre / Partenaires	Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées, CDS 81, CDS 82, DDJS, propriétaire de la grotte

NIVEAU DE PRIORITE	1

Objectifs :

- Pérennisation des populations de chiroptères cavernicoles ;
- Gestion de la fréquentation du milieu souterrain.

Descriptif des engagements :

- **Etape 1** : Concertation et information auprès des utilisateurs des cavités :
  - Réunion de tous les utilisateurs de cette grotte (DDJS, CDS, société de guidage spéléo, grimpeurs). Sensibilisation sur les actions à venir pour permettre la tranquillité des lieux,
  - Installation d'un panneau d'information sur les chiroptères à l'entrée de la cavité destiné aux spéléologues et aux promeneurs,
  - Suivi du respect des lieux et de l'évolution des colonies de chiroptères,

- **Etape 2** : Si pas de résultats après 2 ans :
  - Pose d'une grille et d'un panneau d'information destiné aux spéléologues donnant les conditions d'entrée et une information complémentaire sur les chiroptères,
  - Suivi du respect des lieux et de l'évolution des colonies de chiroptères.

- **Etape 3** : Si destruction de grille ou d'animaux :
  - Mise en place de mesures réglementaires (APB, Réserve Naturelle, arrêté préfectoral,…).
  - Mise en place d'une nouvelle grille

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Etape 1 ; Suivi	Suivi	Suivi	Etape 2 si l'étape 1 échoue ; Suivi	Etape 3 si l'étape 2 échoue ; Suivi	Suivi et bilan

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût total
Organisation de la réunion d'information et de concertation		1 000,00
Fabrication et pose d'un panneau d'information 40 x 60		800,00
Suivi de la population de chiroptères (4 passages par an)	900	5 400,00
Enquête de fréquentation	1500	1 500,00
Pose d'une grille en acier inoxydable (estimation sur devis)		14 940,00
Dossier de mise en place de mesures réglementaires		1 500,00
Coût total de la conservation de la grotte des capucins pour les chiroptères sur 6 ans :		**25 140,00**

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

Actions	Europe	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autres	Autofinan--cement	TOTAL
3 ans de suivi	LIFE	LIFE	LIFE		SFEPM	**100%**
						2 700 € *
Enquête de fréquentation	LIFE	LIFE	LIFE		SFEPM	**100%**
						1 500 € *
Actions	**Europe (FEDER)**	**État - MEDD (FGMN)**	**Collectivités locales**	**Autres**	**Autofinan--cement**	**TOTAL**
Panneau d'information			CPER			**100%**
						800 € *
Grille de protection	Si nécessaire					
Dossier APB	Si nécessaire					

* A titre indicatif ; financement pressenti.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Etape 1 :
  - Maintien ou progression des effectifs de la colonie de chiroptères, Réussite de la reproduction de la colonie,
  - Fréquentation de la cavité en diminution en période de reproduction (Juin, Juillet),
  - Arrêt ou diminution des feux et des fêtes sous le porche d'entrée.
- Etape 2 :
  - Maintien ou progression des effectifs de la colonie de chiroptères, Réussite de la reproduction de la colonie,
  - Maintien de l'intégrité de la grille et de son système de fermeture.
- Etape 3 :
  - Arrêt total de la fréquentation,
  - Maintien de l'intégrité de la grille et de son système de fermeture,
  - Maintien ou progression des effectifs de la colonie de chiroptères, Réussite de la reproduction de la colonie.

R.5b	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Autres grottes)

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintien des colonies de reproduction, d'hivernage et de transit des chiroptères des Gorges de l'Aveyron et de la Vère
Habitats et espèces concernés	Grotte non exploitée par le tourisme Grand Murin, Petit Murin, Rhinolophe euryale, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers
Zone d'application	Grotte du Figuier, Grotte des Mayrières inférieure, Grotte de Bernadou, Grotte de Senchet, Grotte de la Dame Blanche, Grotte de la Castagnerette, Grotte de la Pyramide

Maître d'ouvrage / Partenaires	Structure animatrice, DIREN
Maître d'œuvre / Partenaires	Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées, CDS 81, CDS 82, DDJS, propriétaires des grottes

NIVEAU DE PRIORITE	1

Objectifs :

- Pérennisation des populations de chiroptères cavernicoles,
- Gestion de la fréquentation du milieu souterrain.

Descriptif des engagements :

- Pour chaque cavité (grotte) :
  - Pose d'un panneau d'information à l'entrée
  - Revégétalisation des chemins d'accès
  - Suivi des populations de chiroptères
  - Pour la Grotte des Figuiers : Demande d'autorisation préfectorale pour le GCMP de pénétrer dans l'APB afin de réaliser le suivi des populations.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Fabrication et pose des panneaux ; suivi	Revégétalisation des chemins d'accès ; suivi	Suivi	Suivi	Suivi	Suivis et bilan

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût total
Fabrication et pose d'un panneau d'information 40 x 60		3 000,00
Suivi de la population de chiroptères (4 passages par an)	900	5 400,00
Coût total de la conservation des grottes, hormis la grotte des capucins pour les chiroptères sur 6 ans :		**8 400 €***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

Actions	Europe	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autres	Autofinan--cement	TOTAL
Panneau d'information	FEDER		CPER			**% ***
						€
Suivi	FEDER		CPER			**% ***
						€

* Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Pour chaque cavité :
  - Maintien ou progression des effectifs de la colonie de chiroptères
  - Dégradation ou non des panneaux d'information
  - Disparition du chemin d'accès dans la végétation

R.6	Approche de la problématique des carrières

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210) Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (8130) *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi* (6110) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (6210) Oiseaux rupestres Chiroptères fissuricoles
Zone d'application	Carrières de l'ensemble du site des gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère.

Maître d'oeuvre / partenaire	Structure animatrice / DIREN, DRIRE et Exploitants de carrières ou propriétaires des fonds

NIVEAU DE PRIORITE	3

L'activité d'extraction de granulats occupe une faible surface sur le site. Elle entraîne une modification des habitats naturels en créant de nouvelles conditions écologiques. Ces dernières pourraient être mises à profit pour initier la recréation d'habitats naturels d'intérêt communautaire.

Objectifs :

- Réunir les propriétaires, acteurs industriels, associatifs et administratifs pour décider de l'orientation et du plan de réaménagement de la carrière ;
- Inciter les exploitants de carrière à maintenir ou créer les conditions écologiques favorables aux habitats naturels et aux espèces d'intérêt communautaire du site ;
- Garantir les impératifs de sécurité sur les anciennes zones d'extractions.

Recommandations :

Inciter les exploitants à se doter d'un projet d'aménagement pendant et après l'exploitation

Pour le rétablissement de pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique et de la faune rupestre sur les fronts de taille :

- Briser l'uniformité des fronts de tailles en créant différents degrés de pente ;
- Façonner des vires, des surplombs et des décollements.

Pour le rétablissement d'éboulis ouest-méditerranéens thermophiles :

- Employer les stériles d'exploitation en pied de front de taille ;
- Laisser faire le lent phénomène d'érosion du front de taille ;
- Accélérer le phénomène d'érosion du front de taille à l'aide d'un tir de mine à mi-hauteur ;
- Pour les carrières de grèze, ne pas stabiliser les zones exploitées par des banquettes transversales supportant des plantations d'arbres.

Pour le rétablissement de pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du Alysso-Sedion albi :

- Conserver les surfaces de roche nue sur le carreau de la carrière ;
- Décaper le carreau pour mette la roche à nue, si besoin est.

Pour le rétablissement de pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire :

- Régaler une faible épaisseur de terre végétale issue d'un décapage local sur le carreau de la carrière.

Actions secondaires pour une protection indirecte des habitats naturels d'intérêt communautaire du site :

- Développement de projets à vocation récréative pour préserver les habitats originels du site d'une surfréquentation effective ou envisagée : aménagement de voies d'escalade, aire de lancement pour vol libre, aire de pique-nique, site de sensibilisation à la géologie.
- Dans le cadre d'un réaménagement paysager de la carrière, éviter l'emploi de terre et d'espèces végétales exogène (Robinier, Peuplier ou Pin) pouvant se propager dans le milieu naturel.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Calendrier adapté en fonction de la demande					

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Travaux à vocation écologique réalisés

VI.2.3. FICHES DES ACTIONS DE CONNAISSANCE ET DE SUIVI SCIENTIFIQUE

E.1	Inventaire et conservation des colonies de chiroptères en bâti

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Conservation des chiroptères vivant en bâti
Habitats et espèces concernés	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage / Partenaires	Structure animatrice, DIREN
Maître d'œuvre / Partenaires	Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées, communes, propriétaires des bâtiments concernés

NIVEAU DE PRIORITE	2

Objectifs :

- Rechercher et pérenniser les populations de chiroptères anthropophiles

Descriptif des engagements :

Sur l'ensemble du site Natura 2000 :

- Réalisation et distribution à tous les habitants d'une plaquette de sensibilisation et d'information sur les chiroptères vivant dans les bâtiments.
- Visite et identification des colonies par un spécialiste du GCMP
- Aider techniquement et financièrement les particuliers à garder les colonies de chiroptères cités ci-dessus dans leur maison.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
	Réalisation de la plaquette				Bilan

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût total
Réalisation de la plaquette (tirage à 1000 exemplaires)		3 000,00
Aide financière et technique pour la conservation des colonies	1 000	6 000,00
Dédommagement intervention GCMP (frais kilométriques)	500	3 000,00
Coût total pour l'inventaire et la conservation des colonies de chiroptères en bâti sur 6 ans :		**12 000 €***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

Actions	Europe	État – MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autres	Autofinan--cement	TOTAL
Plaquette	LIFE	LIFE	LIFE		SFEPM	**100%**
						3 000 € *
Appui technique groupe chiroptère						**% ****
						€

* A titre indicatif ; financement pressenti.
** Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Nombre de plaquettes distribuées
- Nombre d'appels par an et caractérisation des colonies trouvées (espèces, nombre, possibilité de maintien de la colonie)
- Bilan des actions engagées pour pérenniser une colonie (descriptif techniques, coût, résultats des médiations avec les propriétaires des lieux)

E.2	Conservation des colonies de chiroptères en falaise

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Conservation des chiroptères vivant en falaises
Habitats et espèces concernés	Végétation chasmophytique, Murin de Natterer, Molosse de Cestoni
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage / Partenaires	Structure animatrice, DIREN
Maître d'œuvre / Partenaires	Groupe Chiroptères Midi-Pyrénées, Comité du Tarn de la Fédération française de la montagne et de l'escalade, Comité de Tarn et Garonne de la Fédération française de la montagne et de l'escalade, Association Dévers, DDJS, propriétaires des falaises

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

Objectifs :

- Rechercher et pérenniser les populations de chiroptères

Descriptif des engagements :

Sur l'ensemble des falaises du site Natura 2000 :

- Réalisation et distribution aux grimpeurs d'une plaquette de sensibilisation et d'information sur les chiroptères. (*cf* fiche E.1)

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
	Réalisation de la plaquette				Bilan

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Nombre de plaquettes distribuées

E.3	Etude des grottes non exploitées par le tourisme

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces

Objectifs généraux visés	Accroître les connaissances sur les grottes et leur faune
Habitats et espèces concernés	Grottes non exploitées par le tourisme
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage / Partenaires	Structure animatrice, DIREN
Maître d'œuvre / Partenaires	CDS 81, CDS 82, DDJS, autres scientifiques spécialistes des réseaux souterrains, propriétaires des grottes

NIVEAU DE PRIORITE	**3**

Objectifs :

- Accroître les connaissances sur le réseau karstique
- Préserver la faune des grottes

Descriptif des engagements :

- Rechercher et explorer de nouveaux phénomènes karstiques afin de mieux connaître la faune associée
- Etudier les réseaux souterrains et phénomènes karstiques afin de pouvoir décrire les différents habitats
- Publier des résultats des études
- Pour les grottes faisant l'objet d'APB : Demande d'autorisation préfectorale pour pénétrer dans l'APB afin de réaliser des études.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Réalisation continue avec production de bilan annuel et publication de résultats à la sixième année					

Enveloppe théorique de l'action :	**Coûts en € TTC**	
	Coût / année	Coût total
Aide financière et technique à la recherche		2 000,00
Aide financière et technique pour la protection des grottes		6 000,00
Aide à la publication des résultats		1 000,00
Coût total de la conservation des colonies de chiroptères en falaise sur 6 ans :		**9 000 € ***

*Evaluation à titre indicatif

Plan de financement :

	Europe	Collectivités locales	Autres	Autofinan-cement	TOTAL
€					**% ***
%					**€**

*Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Bilan annuel des recherches démontrant la découverte de nouvelles cavités et d'espèces remarquables (descriptif techniques, coût, résultats des médiations avec les propriétaires des lieux)
- Achats et mise en place de dispositifs pour la protection des grottes

S.1	Suivi des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)

Ligne d'action/Mesure	Préservation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires

Objectifs généraux visés	Maintenir les surfaces d'habitats « majeurs » Préserver les populations d'espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats Maintenir l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces
Habitats et espèces concernés	Sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*) (7220)
Zone d'application	L'ensemble du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Associations
Maître d'œuvre / Partenaires	– Conservatoire Botanique Pyrénéen – Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-pyrénées – Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne – Société Tarnaise d'Histoire Naturelle – Comités de spéléologie du Tarn et de Tarn-et-Garonne – Bureaux d'études – Propriétaires du territoire

Objectifs :

- Vérifier que les préconisations, visant à préserver cet habitat, sont respectées ;
- Améliorer les connaissances sur la localisation et l'écologie de cet habitat prioritaire.

Descriptif :

Amélioration des connaissances sur cet habitat :

- Communication au Conservatoire Botanique Pyrénéen de la découverte de toute nouvelle source pétrifiante ;
- Poursuite des investigations spéléologiques dans le réseau karstique pour connaître les cheminements des eaux qui alimentent ce type d'habitat ;
- Etude de la bryoflore (mousses et hépatiques) caractéristique de cet habitat.

Vérification de l'état de conservation des formations de travertins et de leurs conditions écologiques :

- Une visite annuelle estivale sur les sites de sources pétrifiantes pour s'assurer de leur intégrité physique et écologique ;
- Veille permanente sur les conditions générales de la qualité des eaux karstiques par l'activité de la spéléologie scientifique ;
- Etude de la bryoflore (mousses et hépatiques) caractéristique de cet habitat.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Etude de la bryoflore	-	-	-	-	Etude de la bryoflore
Visite annuelle	Visite annuelle	Visite annuelle	Visite annuelle	Visite annuelle	Visite annuelle

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût / 6 ans
Etude de la bryoflore des travertins (2 jours / année 1 et année 6)	1 200,00	2 400,00
Visite annuelle de contrôle (1 jour / année)	600,00	3 600,00
Production de rapports		1 000,00
Coût total sur 6 ans :		**7 000 € ***

*Evaluation à titre indicatif

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%					**% ***
€					**€**

*Plan de financement à déterminer.

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Note de synthèse annuelle sur l'état de conservation des formations de travertins ;
- Rapport d'études bryologiques ;
- Rapport d'études spéléologiques.

S.2	Suivi de la population hivernante de chiroptères

Ligne d'action/Mesure	Préservation des espèces de la directive habitats

Objectifs généraux visés	Evaluer de manière la plus exhaustive possible, de manière répétitive, la population hivernante de chiroptères pour en déduire l'évolution des populations au cours du temps
Habitats et espèces concernés	Grotte non exploitée par le tourisme Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers
Zone d'application	Ensemble des cavités du site « Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère »

Maître d'ouvrage	Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées
Maître d'œuvre / Partenaires	– Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées – CDS 81 – CDS 82 – Propriétaires des grottes

NIVEAU DE PRIORITE	2

Objectifs :

- Recenser la population hivernante des espèces de chiroptères cavernicoles,
- Sensibiliser le monde spéléologique aux chiroptères en faisant les comptages en partenariat avec le Groupe chiroptères de Midi-Pyrénées,
- Développer un système d'évaluation des tendances d'évolution des populations de Grand et Petit Rhinolophe des Gorges de l'Aveyron, la population reproductrice étant quasiment inconnue puisqu'elle se trouve en bâti.

Descriptif:

L'inventaire des cavités :

- L'inventaire des cavités devra se faire tous les deux ans en Janvier. Le comptage simultané d'un maximum de cavités est nécessaire pour éviter tout double comptage. Les comptages seront organisés par le Groupe Chiroptère de Midi-Pyrénées et les Comités Départementaux de Spéléologie afin de rassembler un maximum d'observateurs. Le GCMP pourra à cette occasion former les spéléologues à la détermination des chiroptères cavernicoles.
- La répétitivité de l'opération dans le temps est indispensable pour permettre l'analyse des tendances d'évolution des effectifs des populations hivernantes.

Calendrier de réalisation :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Comptage		Comptage		Comptage	Bilan

Enveloppe théorique de l'action :	Coûts en € TTC	
	Coût / année	Coût / 6 années
Formation des spéléologues (3 jours : années 1, 3 et 5 x 500 €)	500,00	1 500,00
Remboursement frais kilométriques, frais d'organisation	800,00	2 400,00
Rédaction des synthèses et du bilan		1 000,00
Coût total sur 6 ans :		**4 900 € ***

* Evaluation à titre indicatif.

Plan de financement :

	Europe (FEDER)	État - MEDD (FGMN)	Collectivités locales	Autofinancement	TOTAL
%					**%**
€					**€**

Indicateurs d'évaluation ou/et de résultat :

- Rapport de synthèse à chaque comptage avec l'effectif de chaque grotte
- Rapport final sur l'évolution des populations sur 6 ans

VI.2.4. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS ET DE LEUR COÛT

Animation, gestion administrative et communication – Missions de la structure animatrice				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé :**	**Surface**	**coût**
communication et animation	COM 1	Animer, assurer la gestion administrative et coordonner le document d'objectifs	11 760 ha	66 000,00 €
communication et sensibilisation	COM 2	Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication	11 760 ha	15 000,00 €
communication et sensibilisation	COM 3	Elaborer et mettre en place une charte de bonne conduite avec les acteurs du tourisme	11 760 ha	12 500,00 €
SOUS - TOTAL				**93 500,00 €**
Gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires dans un contexte agricole				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure A - agri-environnement	A.1	Diagnostic écologique de l'exploitation (enjeux patrimoniaux) et Diagnostic pastoral de l'exploitation (enjeux pastoraux)		21 000,00
Mesure A - agri-environnement	A.2	Gestion des landes ou / et des pelouses calcaires, dont les formations à Genévrier	230 ha	453 624,00 €
Mesure A - agri-environnement	A.3	Gestion des *pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*	230 ha	*cf.* A.2
Mesure A - agri-environnement	A.4	Gestion des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillement sur calcaire (*Festuco-Brometalia* (* dont Sites d'orchidées remarquables : habitat prioritaire) et de toute surface comprenant cet habitat d'intérêt communautaire	650 ha	382 200,00 €
Mesure A - agri-environnement	A.5	Gestion extensive des prairies maigres de fauche de basse altitude	413 ha	371 250,00 €
Mesure A - agri-environnement	A.6	Gestion des linéaires de haies et de murettes autour des parcelles agricoles		

Mesure A - agri-environnement	A.7	Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (*pollution d'origine agricole*)		
Mesure A - agri-environnement	A.8	Préservation des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère		
SOUS - TOTAL				**1 228 074,00 €**
Gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires hors contexte agricole				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure B – gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole	B.1	Diagnostic écologique (enjeux patrimoniaux) et Plan de gestion des parcelles incluses dans le périmètre du site		7 000,00 €
Mesure B – gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole	B.2	Ouverture d'une pelouse fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture	50 ha	41 460,00 €
Mesure B – gestion des habitats naturels agropastoraux hors contexte agricole	B.3	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture	50 ha	23 400,00 €
SOUS - TOTAL				**71 860,00 €**

Gestion de la qualité de l'eau et des cours d'eau				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure EA	EA.1	Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron, de la Vère et du réseau souterrain karstique (*pollution d'origine urbaine* et autres*)		95 000,00 €
Mesure EA	EA.2	Recommandation pour la gestion hydraulique et la préservation de la qualité des eaux		
SOUS - TOTAL				**95 000,00 €**
Gestion des habitats naturels forestiers				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure F- forêt	F.1	*Forêt de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*		1 500,00 €
Mesure F - forêt	F.2	Forêts de Chêne vert		1 500,00 €
Mesure F – agriculture, forêt	F.3	Gestion des bois de Chêne pubescent	272 ha	328 406,40 €
Mesure F – agriculture, forêt, tourisme	F.4	Diagnostic écologique et des usages des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère		16 000,00 €
SOUS - TOTAL				**345 406,40 €**

Gestion des habitats naturels rocheux				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.1	Gestion des formations stables xérothermophiles à Buis des pentes rocheuses		
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.2	Gestion des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)		
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.3	Gestion des éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles		
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.4	Gestion des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytiqu		13 850,00 €
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.5a	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Grotte du Capucin)		25 140,00 €
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.5b	Conservation des cavités importantes pour les chiroptères (Autres grottes)		8 400,00 €
Mesure R - Préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	R.6	Approche de la problématique des carrières		
SOUS - TOTAL				**47 390,00 €**

Amélioration des connaissances				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure E - préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	E.1	Inventaire et conservation des colonies de chiroptères en bâti		12 000,00 €
Mesure E - préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	E.2	Conservation des colonies de chiroptères en falaise		
Mesure E - préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	E.3	Etude des grottes non exploitées par le tourisme		9 000,00 €
SOUS - TOTAL				**21 000,00 €**
Suivi des habitats naturels et des espèces				
Ligne d'action / Mesure	**Code action**	**Libellé**	**Surface**	**Coût**
Mesure S - préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	S.1	Suivi des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)		7 000,00 €
Mesure S - préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces	S.2	Suivi de la population hivernante de chiroptères		4 900,00 €
SOUS - TOTAL				**11 900,00 €**
TOTAL				**1 914 130,40 €**

VI.2.5. CALENDRIER GLOBAL DES ACTIONS

Répartition des actions du document d'objectifs à travers ces 6 années de mise en œuvre.

Action	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
COM.1						
COM.2						
COM.3						
A.1						
A.2						
A.3						
A.4						
A.5						
A.6						
A.7						
A.8						
B.1						
B.2	Animation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation
B.3	Animation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation	Contractualisation
EA.1						
EA.2						
F.1						
F.2						
F.3						
F.4						
R.1						
R.2						
R.3						
R.4						
R.5a						
R.5b						
R.6						
E.1						
E.2						
E.3						
S.1						
S.2						

VI.3. ACTIONS AGRICOLES COMPLÉMENTAIRES

L'agriculture est la principale activité participant à la gestion des habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires sur le site des Gorges de l'Aveyron, des causses proches et de la vallée de la Vère. Il apparaît donc nécessaire pour la mise en œuvre du document d'objectifs de préserver cette activité humaine sur le territoire.

Lors de la concertation en atelier thématique, les acteurs locaux ont signifié leur volonté de faire en sorte que cette activité traditionnelle demeure sur le site. Ils ont proposé des actions qui vont dans ce sens mais qui ne peuvent prendre place au sein du présent document d'objectifs. Toutefois, ces actions pourront être mises en oeuvre à l'aide d'autres programmes.

Puisque ces actions sont importantes pour le maintien et le développement de l'agriculture et donc pour la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et prioritaire, nous les présentons brièvement dans le tableau qui suit.

Objectifs	Actions
Soutenir financièrement et techniquement l'installation de nouveaux agriculteurs	Faciliter les travaux d'amélioration foncière (remembrement foncier)[1]. Faciliter l'accès aux aides financières pour les Associations Foncières Pastorales (AFP). Faciliter la constitution de troupeaux collectifs (appartenant aux collectivités). Faciliter la mise en place de ferme relais[2]. Attribuer des aides pour la constitution d'un cheptel, privilégier les zones Natura 2000 pour l'attribution des droits à produire (ovins et bovins).
Soutenir financièrement la mise en place d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, ect.) et l'investissement pour la réalisation de travaux (embauche d'une équipe spécialisée, d'un service de remplacement, de main d'œuvre pour le débroussaillement, etc.).	
Faciliter la reprise de terres abandonnées par des propriétaires non agriculteurs par le développement de :	Mesures d'incitation à céder les terres en SAU (signatures de conventions pluriannuelles avantageuses pour l'agriculteur repreneur et pour le propriétaire)3 ; Mesures administratives préfectorales permettant une prolongation de la mise à disposition des terres ; *n.b. : entre 1976 et 1981, par intérêt économique, il y a eu une incitation pour la récupération des terres en friches. Avec cette stratégie, 700 à 800 ha de friches ont pu être récupérés sur le secteur de Cordes-Vaour (opération groupée d' aménagement foncier et Opération locale agroenvironnementale).* *Le secteur qui englobe le site Natura 2000 subit une pression foncière importante (difficultés pour les agriculteurs d'acheter des terres ou de récupérer des parcelles en gestion).*

[1] La profession agricole est consciente du rôle qu'elle peut jouer et des moyens qu'elle possède pour rouvrir les espaces de pelouses en voie de fermeture. Cependant, elle doit faire face au problème du foncier et du morcellement parcellaire. (Le morcellement parcellaire est un facteur qui favorise l'embroussaillement des parcelles).

2 Dans le cadre des divers projets portés par les Pays et Parcs Naturels Régionaux, il est envisageable d'établir une ferme relais pour un jeune exploitant qui pourrait acquérir au fur et à mesure matériels et terres. Plus spécifiquement, il s'agit d'un achat-location qui permet une acquisition progressive des installations.

Mesures incitatives, auprès des éleveurs, pour l'accroissement des troupeaux	Affectation des droits à produire en priorité aux exploitants agricoles du site. Attribuer des aides financières pour l'accroissement du cheptel.

3 La possibilité d'un partenariat entre les propriétaires privés et les agriculteurs pour la gestion des surfaces serait intéressante pour chaque partie. Cependant, le droit du fermage est trop rigide. La signature d'une convention spécifique et plus souple entre propriétaire et exploitant est déjà possible dans le Tarn. Il serait donc utile d'instaurer un système identique en Tarn-et-Garonne au titre de Natura 2000.

VII. GLOSSAIRE

Définitions tirés des cahiers d'habitats, de la nouvelle flore de Belgique (Lambinon et al, 1994) et

Acidicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation présentant une légère préférence pour les sols acides.

Basicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation présentant une légère préférence pour les sols calcaires.

Basophile : se dit d'une espèce ou d'une végétation présentant une préférence pour les sols riches en bases.

Calcicole : se dit d'une espèce ou d'une végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement sur sols riches en calcium.

Carbonaté : qui contient des carbonates (de calcium et/ou de magnésium)

Chasmophytique : se dit d'une espèce ou d'une végétation s'implantant dans les fissures du substrat rocheux.

Eutrophisation : Processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote, phosphore, potassium, etc.) modifiant la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.

Fruticée : formation végétale constituée par des arbres et des arbrisseaux bas.

Héliophile : se dit d'une espèce ou d'une végétation ne pouvant se développer complètement qu'en pleine lumière.

Hémicryptophyte : forme biologique des plantes dont les bourgeons persistant durant l'hiver sont situés au niveau du sol.

Hygrosciaphile : se dit d'une espèce recherchant des conditions d'ombre et de forte humidité atmosphérique.

Karst : plateau calcaire où domine l'érosion chimique de la roche par les eaux de pluie.

Lithosol : sol maigre riche en élément rocheux.

Mésophile : se dit d'une espèce ou d'une végétation présentant une préférence pour un substrat aux caractères peu accentués, en particulier ni trop sec, ni trop humide.

Mésotrophe : moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Métamorphique : se dit d'une roche ayant subi une modification dans sa structure sous l'action d'une élévation de pression et/ou de température.

Oligotrophe : très pauvre en élément nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite.

Planitiaire : relatif à la plaine.

Riveraine (forêt) : forêt localisée en bord des cours d'eau et soumise régulièrement aux crues.

Rudéral : se dit de végétaux ou d'une végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues…).

Rudéralisation : passage d'un milieu naturel vers un milieu coloniser par une végétation rudérale.

Rupicole : qui vit dans et/ou sur les rochers et les habitats rocheux.

Sciaphile : se dit d'une espèce ou d'une végétation tolérant un ombrage important.

Sclérophylle : se dit d'une espèce ayant des feuilles à cuticules épaisses, persistantes et coriaces ; et par extension, les végétations composées de ces espèces.

Taxon : unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

Xérophile : se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.

Xérothermophile : se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs, chaud et ensoleillés.

VIII. LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS

ACCA : Association Communale de Chasse Agrée

ADASEA : Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles

APPB ou **APB** : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

ATASEA: Association Tarnaise pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles

BDNFF : Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France

BE : Bureau d'Etude

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CAD : Contrat d'Agriculture Durable

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CDS : Comité Départemental de Spéléologie

CDT : Comité Départemental du Tourisme

CEE : Communauté Economique Européenne

CGMP : Groupe Chiroptère Midi-Pyrénées

CNASEA : Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles

Com. **Pers**. : communication personnelle

CPER : Contrat de Plan Etat Région

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière

CTE : Contrat territorial d'exploitation

DDAF : Direction départementale de l'agriculture et de la forêt

DDJS : Direction départementale de la Jeunesse et des Sports

Départ. : département

DIREN : Direction régionale de l'environnement

DOCOB : Document d'objectifs

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

ENMP : Espace naturel Midi-Pyrénées

FEDER : Fonds Européen de Développement Régional

FEOGA : Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricoles

FFCAD : Fonds de financement des contrats d'agriculture durable

FGMN : Fond de Gestion des Milieux Naturels

FSD : Formulaire Standard de Données

GR : Grande Randonnée

ha : hectare

IGN : Institut géographique national

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

J.O. : Journal Officiel

km : kilomètre

LIFE : L'Instrument Financier pour l'Environnement

LPO : Ligue pour la protection des oiseaux

MAE : Mesure agri-environnementale

MAAPAR : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales

MEDD : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

mm : millimètre

ONF : Office national des forêts

PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

PHAE : Prime herbagère agro-environnementale

PR : Petite Randonnée

PSG : Plan simple de gestion

p.S.I.C: Proposition de Site d'Intérêt Communautaire

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

SAU : Surface Agricole Utilisée

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères.

TTC : Toutes taxes comprises

UGB : Unité Gros Bétail

UICN : Union mondial pour la nature

UNICEM : Union des Industries de Carrières Et Matériaux de construction

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

IX. BIBLIOGRAPHIE

Généralités

ARAMENDY *& al*. (2000) – Paysages de Midi-Pyrénées. Collection « Architecture, paysage et territoire ». URCAUE Midi-Pyrénées. Edition Privat, Toulouse. 127 p.

ATASEA. 2002. Bilan des actions préparatoires du Programme LIFE Nature 2. Restauration des pelouses sèches et habitats complémentaires des Causses du Quercy. Site Gorge de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère. 10 p.

BRGM (2003) – Carte géologique de la France à l'échelle du millionième. 6e édition révisée.

CAUE du Tarn (2000) – Inventaire des paysages du Tarn. Phase prospective.

CAUE du Tarn-et-Garonne (199?) – Arbres et Paysages en Tarn-et-Garonne. Montauban. 78 p.

CROS, J. 2002. Contribution de la chambre d'agriculture à la création d'une filière bois énergie sur le territoire Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron. Chambre d'agriculture sur les Cantons de Caylus Saint-Antonin.

INSEE MIDI-PYRENEES. 2002a. Regard sur le Tarn. No. 7- 81. INSEE.

INSEE MIDI-PYRENEES. 2002b. Regard sur Tarn-et-Garonne. No. 7- 82. INSEE.

JOANNE A. (1881) - Géographie du département de Tarn-et-Garonne. Hachette & Cie., Paris. 42 p.

KESSLER J. et CHAMBRAUD A. (1990) – Météo de la France. Tous les climats, localité par localité. Edition J.-J. Lattès : 339-340

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE ET DES AFFAIRES RURALES. Agreste, la statistique agricole. Site internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr

OFFICE NATIONAL DES FORETS - ONF (1999) – Forêt Domaniale de Grésigne. Document ONF, Castres. 4 p.

PREFECTURE DE TARN ET GARONNE. 1979. Arrêté préfectoral d'autorisation de coupes par catégories. A.P. N° 79-466. 3p.

Habitats naturels et flore

ABOUCCAYA A. (1999) – Premier bilan d'une enquête nationale destinée à identifier les xénophytes invasifs sur le territoire français (Corse comprise). Actes du Colloque sur les plantes menacées de France (D.O.M. – T.O.M. inclus), BREST - 1997. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, nouvelle série, n° spécial 19. p. 463-482.

BARDAT J. *& al*. (2004) – Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoine naturel, 61), Paris. 171 p.

BAYROU P. (1953) - A propos de *Trixago apula*. Le Monde des Plantes, n°298-302 : p. 2.

BEL J. (1888) - Nouvelle flore du Tarn et de Haute-Garonne sous-pyrénéenne. Albi. 371 p.

BERNARD C. (1996) - Flore des Causses, hautes terres, gorges, vallées et vallons (Aveyron, Lozère, Hérault et Gard). Bulletin de la S.B.C.O., nouvelle série – Numéro spécial 14, Saint-Sulpice de Royan. 706 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. (1997) - CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F., Nancy. 217 p.

BOURNERIAS M., ARNAL G. & BOCK Ch. (2001) – Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Ed. BELIN, Paris. 640 p.

Collectif (2002) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 1, Habitats forestiers. Volume 1 et 2. La Documentation Française. 339 et 422 p.

COMMISSION EUROPÉENNE DG ENVIRONNEMENT (1999) - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15. 132 p.

CORRIOL G. (2003) – Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Conservatoire Botanique Pyrénéen. Document de travail. 11 p.

CORRIOL, G. (inédit) - Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Pelouses basophiles, collinéennes à montagnardes : Festuco valesiacae-Brometea erecti Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. Document de travail. Conservatoire Botanique Pyrénéen.

CORRIOL, G. (inédit) – CORINE Biotopes simplifié et adapté pour le territoire d'étude du Conservatoire Botanique Pyrénéen. Conservatoire Botanique Pyrénéen, version I (07/06/2004). 12 p.

COSTE H. (1900-1906) – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. 3 tomes. Librairie Albert Blanchard (réimpression de 1985).

DANTON. P & BAFFRAY. M. (1995) - inventaire des plantes protégés en France éd. Nathan et A.F.C.E.V : 294 p.

DUPONT P. (1990) – Atlas partiel de la flore de France. Collection Patrimoines Naturels - Volume 3, Série Patrimoine génétique. Secrétariat de la Faune et de la Flore – M.N.H.N., Paris. 442 p.

ESPACES NATURELS MIDI-PYRENEES - Conservatoire régional (2001) – Actions naturalistes préparatoires au programme LIFE nature II de restauration des pelouses sèches et milieux complémentaires sur le site potentiel Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron et causses proches – Partie Tarn-et-Garonnaise. Rapport final. PNR des Causses du Quercy. 49 p. + annexes.

FOURNIER P. (1947) – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Edition Dunod, nouveau tirage de 2001. 1103 p.

LAGREZE-FOSSAT A. (1847) – Flore de Tarn-et-Garonne ou description des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans ce département. Montauban. Librairie ancienne et moderne de Rethoré. 527 p.

LARGIER G., PENIN D. et REMAURY M. (coord.) (2004) – Hiérarchisation des espèces de la flore vasculaire d'intérêt patrimonial de Midi-Pyrénées. Document de travail du Conservatoire botanique pyrénéen. 46 p.

LEMOINE B. (1997) – Cartographie des orchidées du Tarn-et-Garonne. L'orchidophile, supplément au n° 126. SFO. 41 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H. (1995) - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. *& al*. (1989) – Flore forestière française, guide écologique illustré. Plaines et collines. IDF. 1785 p.

SOCIETE DE PROTECTION DE LA NATURE (1982) – Sites d'intérêt biologique dans les Gorges de l'Aveyron (Tarn, Tarn-et-Garonne). S.P.N., région Midi-Pyrénées. Toulouse. 8 p.

Chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M. (1999) – les Chauves-souris, maîtresses de la nuit. Description, mœurs, observation, protection. Delachaux et Niestlé. 265 p.

ESPACES NATURELS MIDI-PYRENEES - Conservatoire régional (2001) – Actions naturalistes préparatoires au programme LIFE nature II de restauration des pelouses sèches et milieux complémentaires sur le site potentiel Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron et causses proches – Partie Tarn-et-Garonnaise. Rapport final. PNR des Causses du Quercy : 11- 17.

Mitchell-Jones A.J. & al. (1999) - The atlas of european mammals. Academic Press. 484 p.

ROUÉ S. Y. & BARATAUD M. (1999) – Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, Vol. Spec. N°2, 136 p.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. (1991) - Guide des chauves-souris d'Europe. Biologie, identification, protection. Delachaux et Niestlé. 223 p.

Poissons

BILLARD R. (1997) - Les poissons d'eau douce des rivières de France. *Les encyclopédies du naturaliste,* Editions Delachaux et Niestlé. 192 p.

Bull. Fr. Pêche Piscic. N°356 (2000 – 1) - « Spécial écrevisse – Les espèces natives d'Europe ».

INRA/GIP HYDROSYSTÈMES (1998) – Le poisson dans les zones ateliers – 2ème réunion annuelle du réseau « Zones Ateliers » du GIP HydrOsystèmes. Biarritz, 29-30 avril 1998, « La Sofie, une espèce en danger » : 72-76

KEITH P. & J. ALLARDI (coord.) (2001) - Atlas des poissons d'eau douce de France. *Patrimoines naturels,* 47. 387 p.

KEITH P., ALLARDI J. & MOUTOU B. (1992) - Livre rouge des espèces menaces de poisons d'eau douce de France et bilan des introductions. *Patrimoines naturels,* 10. M.N.H.N., S.F.F., C.S.P., Cemagref, Min. Env. 111 p.

WWF, MNHM & Nathan (1994) - Le livre rouge – Inventaire de la faune menacée en France. Editions Nathan. 176 p.

VIGNEUX E., KEITH P. & NOËL P. (1993) - Atlas préliminaire des crustacés décapodes d'eau douce de France. *Patrimoines naturels,* 14 . 56 p.

Insectes

DOMMANGET J.-L., (Coord.). (1994) - Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Cool. Patrimoines Naturels, Vol. 16. – Paris SFF/MNHN, SFO et min. Env. 80 p.

LAFRANCHIS T. (2000) – Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LEGAKIS A. (1997) - Callimorpha quadripunctaria Poda, 1761. In : " Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera ". P.J. Helsdingen, L. Willemse & M.C.D. Speight ed., Série : Nature et Environnement, N° 79, Conseil de l'Europe, Strasbourg : 90-92.

BOSC F. (1977) - Aperçu de la faune des coléoptères des gorges de l'Aveyron : l'entomologiste, 33 (1). p. 23-25.

Site internet

Site de la mairie de Toulouse : www.mairie-toulouse.fr

Site de Météo-France : www.meteofrance.com

X. ANNEXE I : FICHES HABITATS ET ESPÈCES

A. Fiches des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires

B. Fiches espèces d'intérêt communautaire et prioritaires (annexe II de la Directive Habitats)

C. Fiche de l'espèce en annexe IV de la Directive Habitats

D. Fiches de la flore patrimoniale et protégée

A. Fiches des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires

Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.)

Code NATURA 2000 : 5110	**Code CORINE Biotopes : 31.82**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie:** Manteau arbustif préforestier xérocalcicole, faciès à Buis du *Berberidion* p.p.

Description générale

Formations arbustives installées sur calcaire comme sur silice, dominées par le Buis (*Buxus sempervirens*) correspondant aux fourrés à Buis des stations chaudes et sèches situées sur des pentes rocailleuses.

Cet habitat concerne :

- Les formations calcicoles et xérothermophiles en conditions de sols très superficiels sur lesquels l'évolution naturelle vers la forêt n'est pas assurée,
- Les formations transitoires capables d'évoluer vers des chênaies mixtes ou des hêtraies sèches.

Elles sont caractérisées par une végétation peu dense composée d'espèces aptes à supporter les conditions de sècheresse. La strate arborescente est absente et les arbustes sont répartis de manière éparse sur un sol rocailleux maigre et affleurant. La strate herbacée basse est, quant à elle, très diffuse.

Ce type d'habitat participe également au complexe d'habitats des lisières forestières et des pelouses sèches.

Répartition géographique

Le Buis est une espèce très fréquente au sud du domaine atlantique, dans le centre-ouest, la Bretagne et la Normandie.

Cet habitat se localise aux étages collinéen et montagnard des régions ouest et sud de la France. On peut également le rencontrer sur les pentes rocheuses des Causses, du Périgord, du Quercy, du front pyrénéen, du centre-ouest, du Berry et sur les falaises crayeuses normandes et franciliennes pour sa localisation en limite nord.

Espèces caractéristiques

Buxus sempervirens, Amelanchier ovalis, Prunus mahaleb, Jasminum fruticans, Staehelina dubia, Carex halleriana, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, etc.

Evolution naturelle

La stabilité de cet habitat est quasiment assurée dans les conditions les plus difficiles sur pentes fortes à sol très superficiel et sec, sa dynamique évolutive étant rendue impossible ou extrêmement lente.

L'évolution vers la forêt de chênes mixte (composé de Chêne pubescent et de Chêne sessile) ou la hêtraie sèche est toutefois possible dans les stations les plus favorables.

Menaces potentielles

Etant donné ses stations privilégiées et leur potentialité faible, cet habitat est *a priori* peu menacé. L'existence de cet habitat étant conditionnée par la composante géologique et topographique, seule l'ouverture de carrière serait susceptible d'affecter de grandes étendues de cet habitat. Mentionnons également que son utilisation sauvage pour les loisirs verts (4X4, moto-cross) et pour la mise en décharge peut lui être dommageable.

Intérêt patrimonial

Cet habitat peut abriter de nombreuses espèces végétales et animales rares, souvent en limite d'aire de répartition.

Mesures de gestion conservatoire

Les mesures de gestion doivent se borner à :

- Surveiller l'évolution de l'habitat ;
- Limiter l'utilisation de cet habitat à des activités ou usages peu perturbateurs pour son équilibre actuel.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Les buxaies inventoriées sur le site sont situées sur des sols très superficiels, dans des conditions de pentes marquées, exposées au sud et sur les corniches des nombreuses falaises des gorges de l'Aveyron. Ces formations sont remarquables dans leur constitution contrastée qui mêle la roche à la végétation et par les éléments méditerranéens qu'elles contiennent. Ainsi *Jasminum fruticans*, *Pistacia terebinthus* et *Staehelina dubia* sont très fréquents. De plus, les sols superficiels de ces buxaies peu denses permettent l'établissement en mosaïque d'une flore issue des pelouses maigres du *Xerobromion* (*Globularia bisnagarica, Helianthemum apeninnum, Inula montana, Teucrium montanum*) et des dalles calcaires qui affleurent fréquemment (*Sedum* sp.)

Localisation

Les formations à Buis sont préférentiellement localisées en versant sud et sur les corniches rocheuses des falaises dans les vallées de l'Aveyron et de la Vère.

Etat de conservation

Ce type d'habitat est encore relativement bien conservé sur le site.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

Code NATURA 2000 : 5130	**Code CORINE Biotopes : 31.88**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie :** Fruticées à Genévriers communs rattachées au *Berberidion vulgaris*

Description générale

Le Genévrier commun (Juniperus communis) se présente sous des aspects différents : arbrisseau touffu, arbrisseau en fuseau, arbuste ou petit arbre. Peu sensible au froid, résistant à la sècheresse, peu exigeant quant à la nature du sol, l'espèce forme des ensembles qui s'installent fréquemment dans les pelouses et les friches établies sur calcaire comme dans les landes installées sur sol acide.
Ces formations colonisent préférentiellement les surfaces anciennement pâturées sur lesquelles l'abandon des pratiques pastorales a permis leur propagation.

Cet habitat se présente en îlots isolés plus ou moins denses au sein d'autres habitats tels que les pelouses ou les landes.

Répartition géographique

Cet habitat est présent dans une grande partie de l'Europe mais sa répartition exacte reste à préciser.

Espèces caractéristiques

Juniperus communis, Buxus sempervirens, Sesleria caerulea, Bromus erectus, Hippocrepis comosa, Carlina vulgaris, Cornus sanguinea, Prunus mahaleb, Viburnum lantana, etc.

Evolution naturelle

L'évolution naturelle de cet habitat tend vers la densification de son recouvrement par le Genévrier commun avant un passage à un stade forestier.

Menaces potentielles

- L'abandon des pratiques pastorales sur les pelouses sèches et les landes laisse libre cours à l'évolution forestière naturelle de cet habitat ;
- Les incendies peuvent naître aisément dans les conditions sèches de cet habitat.

Intérêt patrimonial

Cet habitat contribue à la mosaïque du paysage. Il fournit également abris, perchoirs et nourriture pour des espèces d'oiseaux des milieux ouverts, certains relevant de l'Annexe I de la directive Oiseaux.

Mesures de gestion conservatoire

Maintenir ou restaurer l'activité pastorale sur ce type d'habitat afin de contrôler sa densité et son extension.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Formations plus ou moins denses mêlant toujours le Genévrier au Buis et constituant une mosaïque intéressante avec les pelouses sèches. Sur certaines surfaces, on observe toutefois une fermeture totale de l'habitat, qui marque une évolution avancée vers des stades forestiers

Localisation

Principalement sur les causses et en particulier sur le Causse d'Anglars.

Etat de conservation

Les formations à Genévrier commun sont en bon état de conservation et même en extension, du fait de l'abandon du pastoralisme et de l'entretien sur les pelouses sèches des causses. Cependant, leur évolution vers des stades plus forestiers est observée dans certains secteurs.

Etat à privilégier

Maintenir cet habitat au sein d'une mosaïque avec les zones de pelouses et de landes.

*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-sedion albi*

Code NATURA 2000 : 6110	**Code CORINE Biotopes : 34.11**
Statut : Habitat naturel prioritaire	**Typologie:** Végétation pionnière des dalles rocheuses (*Alysso alyssoidis-Sedion albi*)

Description générale

Ces formations sont constituées par les communautés pionnières se développant sur des dalles rocheuses calcaires horizontales ou sur des sols superficiels riches en bases. Ces communautés s'expriment d'autant mieux que les conditions stationnelles sont sèches et ensoleillées.

La végétation est constituée par des pelouses rases, écorchées, peu recouvrantes (25 à 60 %, rarement 80 %), dominées par les espèces annuelles à floraison printanière et par les espèces succulentes (plantes grasses) telles que les Orpins (*Sedum* sp. pl.).

Cet habitat ne concerne aucunement les formations végétales semblables mais établies sur des substrats artificiels.

Répartition géographique

Formations découvertes des plaines et des collines des zones subatlantiques à médioeuropéennes dont la répartition exacte reste à préciser.

Espèces caractéristiques

Sedum album, Sedum sediforme, Sedum acre, Saxifraga tridactylites, Cerastium pumilum, Poa compressa, Erophila verna, Hornungia petraea, etc.

Evolution naturelle

L'évolution naturelle de cet habitat pionnier tend vers la création et l'épaississement d'un sol, favorable à l'installation d'espèces pérennes. Ce lent changement des conditions écologiques induit l'évolution de la végétation avec un passage de cet habitat vers un stade de pelouse plus dense.

Menaces potentielles

- L'abandon des pratiques pastorales sur les pelouses sèches qui abritent cet habitat ;
- La diminution de la pression de broutage par la faune sauvage (lapins et cervidés) ;
- La surfréquentation humaine qui induit le piétinement continu de cet habitat et sa destruction ;
- La destruction et l'exploitation des couches géologiques qui supportent cet habitat.

Intérêt patrimonial

- Habitat assez rare à très rare selon les régions, certains types sont très localisés ;
- Ces pelouses sont parfois primaires, ce qui est exceptionnel pour les régions de la plaine française ;
- Diversité et spécificité floristique élevées ;
- Habitat refuge pour de nombreuses espèces annuelles d'origine méditerranéenne en dehors de leur aire de répartition principale.

Mesures de gestion conservatoire

Les mesures de gestion applicables à ces pelouses rupicoles sont simples et peu interventionnistes :

- Favoriser ou rétablir le pâturage des pelouses sèches qui hébergent ce type d'habitat afin de bloquer son évolution naturelle et d'enrailler la fermeture des milieux qui l'accueillent.
- Débroussailler, si les pelouses rupicoles sont enclavées par les buissons qui leur apportent de l'ombre et de la matière organique.
- Surveiller et maîtriser les activités humaines.
- Ne pas déposer de matériaux sur cet habitat, ce qui le ferait disparaître

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Habitat de petite surface avec une végétation caractérisée par *Sedum album* et toujours éparse sur les dalles et les lithosols affleurant au niveau des pelouses calcicoles et des corniches rocheuses. Les pelouses rupicoles du site sont très dispersées et participent fréquemment à un complexe d'habitats comprenant également les pelouses sèches, les formations à Buis et les formations à Genévrier commun.

Localisation

Ces pelouses rupicoles abondent sur le site et se positionnent préférentiellement sur les vires rocheuses des corniches, des falaises et des pentes surplombant l'Aveyron. Elles sont également bien représentées en tant qu'habitat de petite surface, diffus au sein des pelouses sèches pâturées ou délaissées des causses. Enfin, on remarquera une belle concentration de cet habitat au niveau de la Forêt de la Garrigue.

Etat de conservation

Ce type d'habitat est encore relativement bien conservé et représenté sur le site.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel et favoriser les pelouses rases et ouvertes.

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (*Sites d'orchidées remarquables)

Code NATURA 2000 : 6210 **Statut :** Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Code CORINE Biotopes : 34.32 et 34.33** **Typologie :** Prairies calcaires subatlantiques semi-arides (*Mesobromion*) et très sèches (*Xerobromion*)

Description générale

Pelouse dense du *Mesobromion*

Pelouse maigre du *Xerobromion*

Cet habitat générique de pelouses calcaires sèches à semi-sèches des *Festuco-Brometea* comprend les habitats de pelouses steppiques ou sub-continentales (*Festucetalia valesiacae*) et les habitats de pelouses plus océaniques et sub-méditerranéennes (*Brometalia erecti*). Tous ces habitats, établis sur sols pauvres, sont entretenus par le pâturage. Ces pelouses peuvent être fermées ou ouvertes en fonction du recouvrement rocailleux et de l'intensité du pâturage. La hauteur moyenne de la végétation avoisine les 0,50 m.
Ces pelouses sont remarquables pour leur richesse en orchidées. Ce caractère peut d'ailleurs faire d'elles des habitats naturels prioritaires si les populations d'orchidées présentes concernent de nombreuses espèces ou des espèces rares sur le territoire national.
Ces pelouses mésophiles (conditions écologiques moyennes) à xérophiles (conditions écologiques sèches) sont assez répandues sur l'ensemble du domaine atlantique et s'étendent sporadiquement aux abords du domaine méditerranéen au niveau des affleurements calcaires sur lesquels se développent des sols maigres à faible niveau trophique.

La végétation basse qui les compose, est marquée par l'abondance des Poacées (ou Graminées) vivaces.

Répartition géographique

Cet habitat est présent dans une grande partie de l'Europe occidentale depuis les collines méditerranéennes ou les plaines d'Europe moyenne jusqu'à l'étage montagnard à tendance méditerranéenne.

Espèces caractéristiques

Anacamptis pyramidalis, Anthyllis vulneraria, Bromus erectus, Brachypodium pinnatum, Carex flacca, Carex caryophyllea, Briza media, Hippocrepis comosa, Inula montana, Potentilla neumanniana, Sanguisorba minor, Helianthemum nummularium, Lotus corniculatus, Orchis morio, Orchis ustulata, Ophrys insectifera, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, etc.

Evolution naturelle

Le maintien de cet habitat semi-naturel est essentiellement lié à la pérennité des activités pastorales extensives. Lorsque celles-ci disparaissent, l'évolution naturelle des pelouses reprend et les ligneux pionniers colonisent le milieu pour former la fruticée, stade de végétation arbustive transitoire, avant l'installation de la forêt.

Menaces potentielles

- La menace principale réside avant tout dans l'abandon des pratiques pastorales extensives sur les pelouses et la reprise de la dynamique naturelle vers la forêt ;
- La surfréquentation des sites et la divagation anarchique des pratiquants de sports motorisés ;
- L'ouverture de carrières pour les pelouses situées sur des gisements géologiques ;
- La transformation de ces anciennes zones de pâturage en espaces de production agricole (vignes, céréales,…).

Intérêt patrimonial

Les pelouses du *Festucetalia* et *Brometalia* sont très riches d'un point de vue biologique et présentent un intérêt multiple :

- Habitat privilégié pour les orchidées et de nombreuses espèces végétales en limite d'aire de répartition ;
- Intérêt faunistique notamment en ce qui concerne les insectes et les oiseaux ;
- Intérêt paysager par la mosaïque végétale à laquelle les pelouses contribuent.

Mesures de gestion conservatoire

- Le débroussaillage hivernal peut être un préalable nécessaire lorsque la reconquête forestière est déjà manifeste. Le bois ne doit pas être laissé sur place pour que sa décomposition ne relâche pas dans le sol les éléments minéraux emmagasinés. Cette pratique implique également le suivi des rejets de souche pour les essences non résineuses qui ont cette capacité de régénération ;
- Par la suite, l'entretien de la végétation doit permettre le maintien de l'ouverture de la pelouse et l'évacuation de la biomasse végétale qui, si elle reste sur le site, contribue à rehausser le niveau trophique du sol. Pour cela, la fauche avec exportation du produit de fauche et le pâturage extensif peuvent s'avérer être de bonnes solutions. Le brûlis peut également être pratiqué mais il favorise les Graminées vivaces à rhizomes comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*). En fait, la gestion doit prendre en compte les objectifs que l'on se fixe et les avantages et les inconvénients de chaque mode de gestion.
- Le contrôle des activités humaines pouvant affecter ce biotope est également à envisager.

Caractéristique de l'habitat sur le site

La diversité des conditions stationnelles présentes sur le site influence les compositions floristiques des pelouses et permet d'identifier des pelouses du *Xerobromion* et du *Mesobromion* avec de nettes influences méditerranéennes.

Les pelouses sèches et éparses du *Xerobromion* sont bien représentées sur l'ensemble des sols maigres. On remarquera également que ces pelouses sont pénétrées par de nombreuses espèces annuelles du *Stipo capensis-Trachynietea distachyae* telles *Brachypodium distachyon*, *Vulpia unilateralis*, ou *Echinaria capitata*. Ce groupe caractérise les végétations annuelles basophiles et xérophiles à affinités méditerranéennes et s'avère être un habitat naturel prioritaire (6220). Il n'est pas pris en compte dans ce Docob car trop sporadique et diffus ; de plus, sa préservation sera assurée conjointement à celle de ces habitats d'accueil.

Certaines pelouses localisées en versant sud sur des sols peu épais mêlent les espèces du *Xerobromion* et celles des pelouses supraméditerranéennes de l'*Aphyllanthion* comme *Catananche caerulea*, *Staehelina dubia et Leuzea conifera*.

Les pelouses du *Mesobromion* sont plus dispersées et installées sur des sols plus profonds. Des variantes de cet habitat ont été observées :

- Les pelouses calcicoles atlantiques de climat chaud à *Carduncellus mitissimus* et *Helianthemum apeninnum* ;
- Les pelouses acidiclines sur les sols désaturés et décalcifiés des contreforts du massif forestier de la Grésigne à *Danthonia decumbens*, *Stachys officinalis*, *Trifolium ochroleucon* et *Centaurea jacea*, qui ont une strate herbacée dense rappelant un faciès prairial.

Les pelouses du site sont menacées par le recul des pratiques pastorales qui cré un déséquilibre au sein de la mosaïque d'habitat. Ce recul permet donc le développement et la progression des fourrés arbustifs.

Localisation

Les pelouses sont préférentiellement localisées sur les causses ainsi que sur leurs marges.

Etat de conservation

Ce type d'habitat est encore relativement bien représenté sur le site mais son état de conservation se détériore.

Etat à privilégier

Maintenir et restaurer l'ouverture des pelouses et préserver le faible niveau trophique des sols.

Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Code NATURA 2000 : 6510	**Code CORINE Biotopes : 38.2**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie:** Prairie à fourrage de plaine (*Arrhenatherion*)

Description générale

Cet habitat concerne généralement les prairies peu à assez fertilisées, exploitées pour le fourrage et riches en fleurs. Il est strictement lié à l'humain qui l'a créé et qui l'entretient.

Les prairies maigres de fauche se localisent à basse altitude sur des sols épais et bien drainés.

La végétation est dominée par les espèces herbacées hautes telles que les grandes graminées et peut atteindre 70 à 100 cm de hauteur à la floraison. La composition de la flore dépend autant des conditions stationnelles que des pratiques agricoles (amendements, fréquence de fauche et pression de pâturage).

Ces prairies sont en général exploitées de manière extensive et fauchées une à deux fois par an.

Répartition géographique

Cet habitat concerne les prairies de fauche planitiaires et submontagnardes de la zone eurosibérienne.

Espèces caractéristiques

Arrhenatherum elatius, Festuca pratensis, Trisetum flavescens, Centaurea jacea, Crepis biennis, Daucus carota, Leucanthemum vulgare, Lotus corniculatus, Achillea millefolium, Knautia arvensis, Lathyrus pratensis, Galium mollugo, Galium verum, Dactylis glomerata, etc.

Evolution naturelle

Cet habitat, strictement lié à l'activité humaine, voit son évolution naturelle bloquée par la fauche annuelle. En cas d'abandon de cette pratique, la dynamique de la végétation reprend et tend inéluctablement vers la reconstitution d'un couvert forestier.

Menaces potentielles

- L'abandon de la pratique de fauche sur les prairies conduit à la reprise de leur évolution vers la forêt et donc à leur disparition ;
- L'abandon des pratiques agricoles extensives au bénéfice de pratiques intensives (ensilage) conduit à l'appauvrissement de la flore de l'habitat ;
- L'apport excessif d'amendements azotés entraîne l'apparition et l'extension des espèces nitrophiles au détriment des espèces oligotrophes à haute valeur patrimoniale ;
- Le pâturage trop intensif peut être néfaste au développement d'espèces d'intérêt patrimonial de l'habitat ;
- La destruction des prairies permanentes par transformation en prairies temporaires ou en cultures.

Intérêt patrimonial

Richesses floristique, faunistique et paysagère.

Mesures de gestion conservatoire

Maintenir les pratiques agricoles extensives de fauche et de pâturage :

- Eviter les fauches précoces ;
- Eviter les amendements fertilisants ;
- Limiter les retournements de parcelles en herbe ou les espacer au maximum dans le temps ;
- Le pâturage est possible mais doit garder un caractère extensif.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Les prairies inventoriées révèlent une bonne diversité de la composition floristique liée à la variabilité des conditions stationnelles et plusieurs variantes de cet habitat ont pu être identifiées. On pourra remarquer l'influence nette du socle gréseux de la Grésigne sur la composition floristique.

- Prairie installée sur substrat de nature siliceuse de la Grésigne à Périlhac, caractérisée par la présence de *Anthoxanthum odoratum, Hieracium lactucella* et *Aira caryophyllea* ;
- Prairie thermoatlantique du sud-ouest à Mespel. Ce type de prairie mésotrophique est marqué par la présence combinée d'espèces basiclines (*Festuca pratensis*) et d'espèces acidiclines (*Linum bienne*). L'existence de *Serapias cordigera* au sein du cortège révèle également un caractère méso-xérophile ;
- Prairie de sols calcaires secs et peu épais comprenant des espèces issues du cortège des pelouses calcicoles comme *Bromus erectus* et *Ranunculus bulbosus.* Ce sont essentiellement les prairies des causses.

Localisation

Les zones de prairies ne sont pas réparties de façon homogène sur l'ensemble du site et elles sont préférentiellement concentrées dans les vallées et sur leurs rebords :

- Flanc sud-est du Causse d'Anglars de Martre de Bel-Air à Laussier et autour de Sainte-Sabine, sur les communes de Penne (81) et de Saint-Antonin-Noble-Val (82) ;
- Régions de Saint-Paul-de-Mamiac et de Périlhac sur la commune de Penne (81) ;
- Vallée du Rau de Merdarie sur les commune de Penne (81) et de Bruniquel (82) ;
- Zone du Frau à Cazals (82) ;
- Région de Mespel sur la commune de Larroque (81) ;
- Prairies à localisation sporadique dans la vallée de la Vère et autour du bourg de Puycelsi.

Etat de conservation

Ce type d'habitat est encore relativement bien conservé et représenté sur le site.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

*Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)

Code NATURA 2000 : 7220	**Code CORINE Biotopes : 54.121**
Statut : Habitat naturel prioritaire	**Typologie:** Sources d'eaux dures (*Cratoneurion*)

Description générale

Ces formations végétales des sources et des suintements se développent grâce aux mousses sur matériaux carbonatés mouillés, issus de dépôts actifs de calcaire donnant souvent des tufs (dépôts non consistants) ou des travertins (roche calcaire déposée en lits irréguliers offrant de multiples cavités de taille et de répartition irrégulière).

Le milieu fontinal générateur peut être lié à une source ou à des résurgences d'eau souterraine. Son développement peut prendre des aspects assez divers, depuis le suintement sur roche avec un mode diffus par taches jusqu'au réseau de petits cours d'eau en passant par des cascades.

Les conditions climatiques stationnelles, sont marquées par la constance de l'humidité de l'air et par des températures estivales modérées.

La production de tufs calcaires ou de travertins conduit à l'édification de vasques ou de coulées concrétionnées de taille parfois imposante pouvant dépasser 5 à 10 m de hauteur.

Répartition géographique

La répartition de cet habitat correspond essentiellement aux zones sédimentaires sur substrats calcaires ou métamorphiques libérant des carbonates. Il est donc observable sur l'ensemble des systèmes montagneux (Pyrénées, Alpes, Jura) ainsi que sur les côtes de Bourgogne et sud-lorraines. Il est beaucoup plus localisé dans le sud-est en secteur méditerranéen. En dehors de ces noyaux de localisation, les localités sont extrêmement dispersées (Causses, Massif central, Touraine…) et rares ou exceptionnelles en bordure du littoral (Pays de Caux, Nord-Pas de Calais). Dans le secteur planitiaire, les stations sont très isolées et disposent d'une flore appauvrie.

Espèces caractéristiques

Essentiellement des mousses : *Brachythecium rivulare, Bryum pseudotriquetrum, Cratoneuron commutatum, Cratoneuron filicinum, etc.*

Evolution naturelle

Dans l'état actuel des connaissances il est très difficile de dégager des tendances évolutives globales de ces formations à l'échelle métropolitaine.

Menaces potentielles

Leur fragilité est souvent liée à leur petitesse et à la vulnérabilité des conditions écologiques requises pour leur formation.

- Ces habitats fragiles peuvent être l'objet de dégradations directes liées à une forte fréquentation humaine de leurs abords immédiats. Les travertins peuvent en effet subir des altérations dues aux piétinements, aux escalades et aux prélèvements de matériaux tufeux. Enfin, les routes et voies de desserte situées à l'amont hydraulique ou bien coupant les dépôts peuvent nuire à leur fonctionnement ;

- La réduction artificielle des débits des sources est à l'origine de la disparition de cet habitat. Un changement dans la qualité physico-chimique des eaux (eutrophisation), allié à une élévation de température, entraîne des développements d'algues filamenteuses qui recouvrent les mousses et les font dépérir.

Intérêt patrimonial

Cet habitat complexe abrite de nombreuses espèces très spécialisées conditionnées par la permanence d'une humidité élevée, que l'on ne retrouve pas ailleurs. Même si la répartition de cet habitat couvre de nombreuses régions françaises et tout particulièrement l'est, le sud ainsi que la Corse, la petitesse des surfaces concernées et les constructions géologiques auxquelles il peut participer font de lui un milieu particulièrement fragile.

Mesures de gestion conservatoire

- Ce type d'habitat de faible dimension occupe des situations marginales, même si son développement s'inscrit au point d'émergence d'un réseau hydrographique qui peut se déployer à l'aval. Sa pérennité dépend essentiellement de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit. La maîtrise et la surveillance de l'amont hydraulique et du réseau qui s'y rattache constituent donc un gage de sauvegarde préventive ;

- Pour les systèmes à forte édification tufeuse, bien visibles et faciles à circonscrire, il s'agit de prendre en compte le complexe tufeux dans sa globalité depuis la source d'émergence jusqu'au cours d'eau qui lui succède en aval, ce dernier pouvant ici et là former des vasques à micro-retenues concrétionnées ;

- Sensibiliser le public et éviter la surfréquentation ;

- Interdire le prélèvement de matériaux tufeux.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Deux variantes de ce type d'habitat ont été mises en évidence sur le site :
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins verticaux sur les dénivelés de paroi ;
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins horizontaux dans le lit des ruisseaux.

Localisation

Cinq sources pétrifiantes ont été précisément localisées sur le site :

- Sous la carrière de Larroque (81) ;
- Cours moyen du ruisseau de Cabéou situé à l'ouest de la commune de Penne (81) ;
- Source du Thouron située sous le bourg de Penne (81) ;
- Rau Bombic sous Fabre de la Grange situé au nord-est de la commune de Penne (81) ;
- Talweg des Fontanelles, au nord-ouest de Brousses, sur la commune de Cazals (82) ;
- Sous le complexe de grottes du Trassadou sur la commune de Saint-Antonin-Noble-Val (82) ;
- Source de Founpléjo à Bruniquel (82).

Etant donné que cet habitat ne figurait pas dans le formulaire standard de données du site et qu'il est difficile de trouver l'ensemble des exemplaires de cet habitat de faible dimension sur un site de plus de 11000 ha en respectant le temps imparti au diagnostic écologique; il est quasiment certain que d'autres sources pétrifiantes pourront être découvertes si des recherches spécifiques sont menées.

Etat de conservation

Ce type d'habitat est encore relativement bien conservé sur le site.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Code NATURA 2000 : 8130	**Code CORINE Biotopes : 61.31**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie :** Eboulis calcaires thermophiles

Description générale

Les éboulis sont des amas pierreux lentement accumulés au fur et à mesure de l'éboulement d'une structure rocheuse.

Malgré des conditions stationnelles marquées par l'exposition, la pente, la granulométrie et la mobilité des éboulis, la composition floristique dépend directement de la nature du substrat (calcaire ou siliceux).

Répartition géographique

Ce type d'éboulis se situe aux étages montagnard et subalpin, d'une part, et au niveau des plateaux et des plaines de l'Europe moyenne, centrale et occidentale.

Espèces caractéristiques

Cephalaria leucantha, Rumex scutatus, Scrophularia canina subsp*. juratensis, Laserpitium gallicum, Silene vulgaris* subsp*. glareosa, etc.*

Evolution naturelle

La végétation, dominée par les plantes à rhizome et les hémicryptophytes (plantes à rosette), peut amoindrir la mobilité de l'éboulis en immobilisant le substrat rocheux dans son lacis racinaire. Cette stabilisation et l'apparition d'un sol font disparaître les espèces les plus typiques de l'éboulis au profit des plantes de pelouses héliophiles. Enfin, l'éboulis est colonisé par des espèces ligneuses préfigurant l'installation de la forêt.

Menaces potentielles

- La principale menace réside dans l'évolution naturelle de l'éboulis ;
- Une coupure dans l'éboulis ou des modifications de son niveau de base lui sont également dommageables.

Intérêt patrimonial

Intérêt paysager et richesse botanique lié à une flore très spécialisée.

Mesures de gestion conservatoire

- La non-intervention dans la grande majorité des cas, mais un suivi de la stabilisation des éboulis peut être envisagé ;
- Eviter les aménagements (routes, pistes de randonnée…) perturbant la dynamique de l'éboulis ;
- Privilégier l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des randonneurs.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Eboulis à *Rumex scutatus* et à *Rubia peregrina* sur cailloutis à granulométrie variable.
La fréquence de *Cephalaria leucantha* marque les influences méditerranéennes qui s'exercent sur le site et *Scrophularia canina* subsp. *juratensis* confirme le caractère montagnard des éléments localisés sur le flanc nord du Causse d'Anglars.
Les éboulis boisés ayant perdu leurs caractéristiques floristiques ne sont pas inclus dans cet habitat.

Localisation

- Sous le Rocher d'Anglars sur la commune de Saint-Antonin-Noble–Val (82) ;
- Vallon de Combe Longue sur la commune de Saint-Antonin-Noble–Val (82) ;
- Vallon de la Madeleine sur la commune de Penne (81).

Localisation plus sporadique dans toute la vallée de l'Aveyron. A l'inverse, les éboulis boisés et stabilisés y sont abondants.

Etat de conservation

Ce type d'habitat, représenté de façon sporadique dans la vallée de l'Aveyron, est plus ou moins bien conservé. Si certains éboulis sont encore mobiles, la stabilisation et la reconquête forestière menacent la plupart.

Etat à privilégier

Il convient de maintenir en l'état les éboulis les moins stabilisés et d'éviter toutes interventions pouvant amoindrir leur mobilité.

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

Code NATURA 2000 : 8210	**Code CORINE Biotopes : 62.1**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie:** Végétation des falaises continentales calcaires (*Potentillion caulescentis*)

Description générale

Cet habitat est caractérisé par une végétation qui s'installe dans les anfractuosités de la roche. Il se positionne sur les parois rocheuses naturelles (falaises) ou artificielles (fortifications, remparts, murs de briques…) et sur des substrats riches en bases (calcaires naturels, murs). Il peut également apparaître sur des substrats initialement acides, mais enrichis secondairement en particules riches en bases.

Les conditions écologiques caractérisant cet habitat sont marquées par :

- Des parois naturelles susceptibles de présenter une érosion contribuant à leur rajeunissement ;
- Des sols très minces faiblement enrichis en humus (lithosols) se formant dans les fissures les plus larges ;
- Des substrats naturellement peu enrichis en azote En situation artificielle, certaines formes de l'habitat peuvent toutefois s'enrichir en espèces nitrophiles, ce qui contribue à sa variabilité ;
- Des expositions plutôt chaudes et éclairées.

La physionomie de la végétation vivace herbacée est simple. La végétation est non ou faiblement stratifiée et toujours assez clairsemée (environ 20% de recouvrement) sur les parois verticales. Elle est également toujours assez pauvre en espèces en situation naturelle ; en situation artificielle, l'apport d'éléments organiques (eutrophisation) favorise l'arrivée d'autres espèces, souvent de taille plus élevée induisant une légère stratification et un plus fort recouvrement.

Répartition géographique

Cet habitat est présent à l'intérieur des terres de la région méditerranéenne ainsi qu'aux étages collinéen à alpin de la région eurosibérienne.

Espèces caractéristiques

Hormathophylla macrocarpa, Silene saxifraga, Dianthus pungens subsp. *ruscionensis, Parietaria judaica, Umbilicus rupestris, Rhamnus alpina, Asplenium ceterach, Asplenium ruta-muraria, Asplenium trichomanes, Buxus sempervirens, Hedera helix, etc.*

Evolution naturelle

En condition naturelle, cet habitat est permanent, sans vraie dynamique, notamment dans les situations où l'alternance de gel et de dégel engendre des éboulements qui rajeunissent la paroi. Quelques ligneux peuvent s'installer dans les anfractuosités des corniches pour constituer un fourré de corniche.
Une autre dynamique est aussi possible sur les murs et parois artificielles, par développement massif du Lierre (*Hedera helix*) qui peut alors former une véritable draperie verticale, réduisant ainsi la végétation héliophile des fissures.

Menaces potentielles

En situation naturelle, cet habitat héliophile est surtout sensible à l'eutrophisation et au piétinement par les grimpeurs.
En situation artificielle, les actions humaines telles que la réfection des murs et l'application d'herbicides lui sont nuisibles. Les influences anthropiques contribuent aussi à l'eutrophisation de l'habitat et à la modification de sa flore caractéristique.
De plus, ce type d'habitat est susceptible d'être menacé par l'ouverture de carrières.

Intérêt patrimonial

Cette formation existant en conditions naturelles et artificielles présente un double intérêt. En position naturelle, elle constitue un espace protégé, aux composantes stationnelles variées favorables pour de nombreuses espèces végétales rares ou protégées comme l'Alysson à gros fruits (*Hormathophylla macrocarpa*) et possède un intérêt paysager indéniable. En situation artificielle, cet écosystème participe à la biodiversité ordinaire et quotidienne de l'humain.
Enfin, cet habitat peut se révéler très intéressant pour la faune (oiseaux, chauves-souris et insectes).

Mesures de gestion conservatoires

- En situation naturelle : non-intervention sur les parois. On pourra toutefois encadrer les activités d'escalade;
- En situation artificielle : limiter les rejointoiements de mur s'ils ne sont pas nécessaires ainsi que l'emploi d'herbicides ; les fougères par elles-mêmes n'ont guère d'effet négatif sur ces murs ; il n'en est pas de même pour les arbustes et le Lierre, dont il conviendra de contrôler l'extension.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Grande diversité de flore et de végétation liée à la variabilité des conditions stationnelles et l'exposition lumineuse des parois. Certaines parois, tout au moins leur base, sont d'origine artificielle et sont liées à l'aménagement de la voie ferrée et de la route dans la vallée de l'Aveyron.

Localisation

Ce type d'habitat, essentiellement représenté par les falaises sur le site, est largement présent dans la vallée de l'Aveyron. Les sites du Roc d'Anglars et du Cirque de Bône sont d'ailleurs remarquables. On le retrouve également dans la vallée de la Vère mais les édifices rocheux sont plus dispersés et concernent des surfaces moins importantes.

Etat de conservation

Ce type d'habitat, largement représenté sur le site, est encore relativement bien conservé. Cependant, des modifications de sa composition floristique, liées à l'eutrophisation, ont été observées au niveau de voies d'escalade situées dans la vallée de l'Aveyron.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état existant. Il convient de privilégier les formes les moins eutrophisées.

Grottes non exploitées par le tourisme

Code NATURA 2000 : 8310	**Code CORINE Biotopes : 65.4**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie:** Grottes

Description générale

L'habitat concerne l'ensemble des grottes non exploitées par le tourisme, c'est à dire celles qui ne sont pas aménagées spécifiquement pour accueillir tous les publics. Il est composé par les cavités et les écoulements souterrains.

Cet habitat naturel est situé en région karstique : massif calcaire comportant les caractères morphologiques du karst (par exemple région calcaire de Croatie). Des canyons, dolines, vallées sèches, avens, lapiaz, grottes et cavernes y sont rencontrés.

Répartition géographique

Les grottes se situent essentiellement dans les grandes régions karstiques françaises : Alpes du nord (Drôme nord, Isère, Savoie et Haute Savoie), Alpes du Sud et la Provence (Alpes de Haute-Provence, Drôme sud, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse), la Bourgogne et la Franche-Comté (Ain, Côte-d'Or, Doubs, Jura, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Territoire de Belfort), le sud du Massif central (Ardèche, Aveyron, Dordogne, Gard, Hérault, Lot, Lozère, Tarn, Tarn-et-Garonne), les Pyrénées (Ariège, Aude, Haute-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales).

Espèces caractéristiques

- Mousses et algues pour ce qui concerne les espèces végétales ;
- Invertébrés cavernicoles hautement spécialisés (crustacés, insectes, mollusques), amphibiens et chauves-souris pour ce qui concerne les espèces animales.

Evolution naturelle

Pas d'évolution naturelle à l'échelle humaine, à moins de phénomènes imprévisibles d'origine naturelle ou induits par des activités humaines.

Menaces potentielles

- L'inconscience et la non information sur la fragilité et l'intérêt des milieux cavernicoles et des espèces qu'ils abritent (bruit, feux, dégradations diverses, pollution) ;
- La surfréquentation des grottes qui entraîne le dérangement des colonies de chauves-souris durant des périodes critiques pour les espèces (hivernage et reproduction) et qui altère la qualité propre de ce type de biotope.

Intérêt patrimonial

- Habitat d'espèces figurant dans l'Annexe II de la directive Habitats ;
- Sites abritant des vestiges préhistoriques et des concrétions géologiques remarquables (stalactites, stalagmites, rideaux, vasques) de forte valeur patrimoniale.

Mesures de gestion conservatoire

- Informer les personnes qui fréquentent les grottes ;
- Maîtriser, voire limiter, la fréquentation. Restreindre l'exploitation touristique de masse des milieux souterrains ;
- Améliorer les connaissances de cet habitat et de la faune qui y est inféodée : rassembler les résultats des inventaires effectués par divers spécialistes et naturalistes et effectuer des inventaires complémentaires ;
- Veiller à ce que l'utilisation des grottes soit respectueuse du milieu.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Le site Natura 2000 "Gorges de l'Aveyron, Causses proches et Vallée de la Vère" possède un vaste réseau karstique. Les grottes du site sont des cavités souterraines naturelles, bien connues des spéléologues et des chiroptérologues. Elles sont, pour la plupart, pénétrables et leur entrée se positionne ordinairement à la base ou à flanc de falaises. Ces grottes demeurent ouvertes et accessibles aux chauves-souris comme à l'humain. Quelques unes sont toutefois closes pour cause de présence de captage d'eau ou d'Arrêté de Protection de Biotope.

L'important réseau karstique du site, dont certaines parties demeurent inconnues, abrite huit espèces de chauves-souris inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats.

Connaissances scientifiques détenues : la géomorphologie et l'hydrographie par les spéléologues des Comités de spéléologie du Tarn et de Tarn-et-Garonne, les chiroptères par le Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées et la microfaune aquatique des rivières souterraines par M. Claude Bou.

Les grottes du site sont fréquentées par plusieurs types de publics :

- un public spécialisé de spéléologues et de chiroptérologues qui y mènent des études ;
- un public issu du tourisme et encadré par des spéléologues ;
- un public hétéroclite dont les activités ne sont pas encadrées.

Localisation

Les grottes sont nombreuses sur le site, nous ne retenons ici que les éléments les plus remarquables, bien connues des spéléologues et des chiroptérologues :

- Les grottes de la Madeleine, d'Amiel, du Cabéou, de Senchet, des Pyramides, du Serpent, du Figuier sur la commune de Penne (81).
- Les grottes des Bartasses et de Marières sur la commune de Bruniquel (82) ;
- La grotte du Bernadou sur la commune de Cazals (82) ;
- Les grottes du Capucin, de la Dame Blanche, du Trassadou, des Tanneries et de Castagnerette sur la commune de Saint-Antonin-Noble-Val (82) ;

Etat de conservation

Ce type d'habitat est largement représenté sur le site et il est relativement bien conservé.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

*Forêts de pentes, éboulis ravins du *Tilio-Acerion*

Code NATURA 2000 : 9180	**Code CORINE Biotopes : 41.41**
Statut : Habitat naturel prioritaire	**Typologie:** *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*

Description générale

Il s'agit de frênaies-tillaies occupant des stations de tailles réduites sur fortes pentes ou au fond et sur les versants de ravins encaissés.
Le sol de ce type forestier se développe sur des colluvions de tailles variées et souvent instables, de type éboulis.
L'habitat considéré semble appartenir à la variante hygrosciaphile et calcicole des tillaies du Massif central qui s'installe depuis l'étage collinéen (200 m) jusqu'à l'étage montagnard moyen (1400 m). Cette forêt s'implante préférentiellement sur des pentes relativement fortes couvertes d'éboulis peu mobiles. Le sol est pauvre en terre fine ; cette dernière provient surtout de la décomposition des litières.
Les conditions mésoclimatiques sont quant à elles marquées par la constance de l'humidité atmosphérique

Répartition géographique

L'habitat générique de la forêt de pente du *Tilio-Acerion* est représenté sur l'ensemble de la France mais il est assez localisé et se décline en différentes variantes. On le retrouve ainsi sur toute la frange nord-ouest de la France, de la Bretagne au Nord-Pas-de-Calais et Picardie ; sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne ; sur l'arc alpin et les massifs associés (Jura et Vosges) ; dans le Massif central et en plaine dans le nord-est.

Espèces caractéristiques

Fraxinus excelsior, Tilia platyphyllos, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Quercus pubescens, Corylus avellana, Buxus sempervirens, Mercurialis perennis, Hedera helix, Phyllitis scolopendrium, Cardamine heptaphylla, etc.

Evolution naturelle

La forêt est le stade ultime de la dynamique naturelle. Ce type de forêt est le résultat final de la conquête végétale des éboulis. Sur les éboulis nus, la végétation s'est implantée ; d'abord les plantes herbacées pionnières, puis les arbustes pour former une fruticée à Noisetier. Ces fourrés ont alors constitué un milieu favorable au développement des essences forestières arborées (Frêne, Tilleul et Erables) qui représentent le corps de la forêt mature du *Tilio-Acerion*.

Menaces potentielles

- La faible superficie de cet habitat constitue une menace en elle-même car les atteintes à ces forêts auront des conséquences significatives. Cependant, leur positionnement limite quelque peu les risques ;
- Une exploitation sylvicole par des coupes trop fortes peut entraîner une modification des conditions de luminosité et de températures néfaste pour certaines espèces caractéristiques du groupement ;
- Le passage d'engins dans ces habitats, lorsque possible, peut également altérer les qualités du sol en le compactant.

Intérêt patrimonial

Ce type d'habitat présente intrinsèquement une forte valeur patrimoniale. Il constitue de plus un milieu d'accueil favorable pour de nombreuses plantes à affinité écologique montagnarde. Ce qui favorise des îlots de biodiversité dans des secteurs secs de causses.

Mesures de gestion conservatoire

- Pour cet habitat de faible superficie, la non gestion peut être envisagée ;
- Eviter les plantations de résineux ;
- Eviter l'ouverture de chemin pouvant menacer l'intégrité de cet habitat de faible surface ;
- Si une gestion sylvicole doit être pratiquée, des prélèvements ponctuels et mesurés pourront être effectués dans un souci de préservation des conditions d'ombrage et d'humidité.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Sur le site, l'habitat est positionné en bas de falaise ou sur éboulis en versant nord. Il est positionné sur forte pente et sur un substrat peu stable. Le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et le Tilleul à feuilles larges (*Tilia platyphyllos*) dominent la strate arborescente mais les Erables (*Acer* spp.) et le Chêne pubescent sont également bien représentés. Le noisetier (*Corylus avellana*) est l'arbuste principal du sous bois et la strate herbacée est essentiellement composée par la Mercuriale vivace (*Mercurialis perennis*) à laquelle se joignent des espèces hygrosciaphiles comme la Dentaire pennée (*Cardamine heptaphylla*) et le Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*).

Localisation

Ces formations de forêt de pente du *Tilio-Acerion* sont localisées dans les gorges de l'Aveyron sur la commune de Saint-Antonin-Noble-Val (82) :

- Sous les éboulis du Roc d'Anglars, au dessus de la D19 ;
- Au pied des falaises de Santos Festos.

D'autres stations ponctuelles seront sans nul doute découvertes dans l'avenir.

Etat de conservation

Malgré la faible surface qu'il occupe sur le site, ce type d'habitat est encore relativement bien conservé et sa typicité est bonne.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*

Code NATURA 2000 : 9340	**Code CORINE Biotopes : 45.33**
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	**Typologie:** Forêt aquitaniennes de Chênes verts (*Quercion ilicis*)

Description générale

Ce type d'habitat est constitué par des forêts établies sur stations calcaires dotées de sols superficiels, en exposition chaude. On les trouve plus rarement sur des substrats siliceux.
La strate arborescente est dominée par le Chêne vert qui ne dépasse pas les 5-6 m. Ce recouvrement par des espèces au feuillage dense et persistant induit un fort ombrage défavorable aux espèces de lumière (héliophiles) mais bénéfique pour les espèces d'ombre (sciaphiles) (Lierre, Fragon…) au niveau des strates basses.

Répartition géographique

Cet habitat englobant de nombreux sous types est relativement bien présent à l'étage collinéen sur le pourtour méditerranéen et en Corse. Il se localise également, mais de façon plus dispersée, sur les contreforts chauds des Pyrénées françaises et sur un fuseau de répartition qui longe le rebord sud-ouest du massif central (Causse, Périgord, Quercy) jusqu'aux Charentes.

Espèces caractéristiques

Quercus ilex, Phillyrea media, Quercus pubescens, Acer monspessulanum, Ruscus aculeatus, Rubia peregrina, Rosa sempervirens, Osyris alba, Ligustrum vulgare , Viburnum lantana, Tamus communis, Asparagus acutifolius, Rhamnus alaternus, etc.

Evolution naturelle

Etant donné les conditions du milieu sur lequel se développe cet habitat, sa dynamique évolutive est plutôt stable actuellement, d'autant plus que ce type de forêt constitue un aboutissement d'évolution. Issus de pelouses xérophiles qui ont évolué en fourrés sclérophylles, dont les espèces constitutives ont des feuilles coriaces et persistantes, devant aboutir à des formations de Chênes verts. Une évolution régressive pourrait les ramener au stade de pelouses sèches.

Menaces potentielles

- Ces forêts, de par leur constitution et leur localisation en conditions xérothermophiles, peuvent être menacées par les incendies.
- De plus, leur faible superficie et leur localisation sur des pans rocheux les exposent au risque éventuel de destruction par ouverture de carrières.

Intérêt patrimonial

Ce type d'habitat de faible étendue, en situation écologique marginale, peut représenter des localités disjointes de diverses espèces méditerranéennes rares au sein du domaine atlantique, et donc présenter un intérêt patrimonial élevé.
Ils ont également un grand intérêt dans les mosaïques d'habitats (forêts, fruticées, pelouses…) de par la diversité des niches offertes à la faune.

Mesures de gestion conservatoire

Cet habitat étant relativement stable et non exploité par la sylviculture, il faudra essentiellement suivre son devenir afin d'éviter sa destruction.

En cas de valorisation sylvicole de la chênaie verte, il faut veiller à avoir une gestion adaptée par taillis avec une rotation optimale de 30 à 40 ans. Si une maturation de la forêt est souhaitée, il est possible de la favoriser par passage à la futaie sur un mode expérimental du fait de la lacune de connaissances en ce qui concerne les capacités de régénération de la chênaie verte par voie germinative.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Etant donné la difficulté d'accès à ces formations de Chênes verts, il est délicat de généraliser les observations consignées sur le site inventorié. La station se positionne sur une pente forte avec un sol rocailleux très mobile. Le Chêne vert arbustif domine la formation et le sous bois est marqué par l'abondance du Buis et la présence d'espèces ligneuses méditerranéennes (*Jasminum fruticans, Phillyrea media, Pistacia terebinthus*). Cet ensemble crée des conditions d'ombrage défavorables à la strate basse qui reste éparse et principalement composée d'espèces sciaphiles telles que le Lierre (*Hedera helix*) et le Fragon (*Ruscus aculeatus*). Cette variante de la chênaie verte est assez typique de l'habitat du rebord sud-ouest du Massif central et du bassin aquitain appartenant à l'alliance du *Quercion ilicis*.

On peut également mentionner l'abondance sur les flancs rocheux et escarpés du site, des formations sclérophylles précédant les forêts de Chêne vert dans la dynamique évolutive. Ces dernières sont dominées par la Filaire (*Phillyrea media*) et l'Alaterne (*Rhamnus alaternus*). Visuellement, leur coloration est proche de celles des chênaies vertes ; ce qui introduit un risque de confusion. Ces formations sont assez importantes près de Puycelsi, de Brousse et au nord du ruisseau de Merdarie mais ont les observe également très fréquemment, sur de faibles surfaces, dans les escarpements des gorges de l'Aveyron.

Localisation

Ces formations de Chênes verts se positionnent préférentiellement sur les pentes exposées au sud, sur des substrats calcaires superficiels. On les retrouve sur de petites superficies au niveau de Larroque (81) accrochées sur le flanc rocheux sud-ouest du Puech de Coumo Davit et dans la vallée de l'Aveyron, sur les coteaux sud-est de Borie Basse, au sud-ouest de Penne (81).

Etat de conservation

Malgré la faible surface qu'il occupe sur le site, ce type d'habitat est encore relativement bien conservé et sa typicité est élevée.

Etat à privilégier

Pérenniser l'état de conservation actuel.

B. Fiches espèces d'intérêt communautaire et prioritaires (annexe II de la Directive Habitats)

La Cordulie splendide

Macromia splendens

Code Natura 2000 : 1036

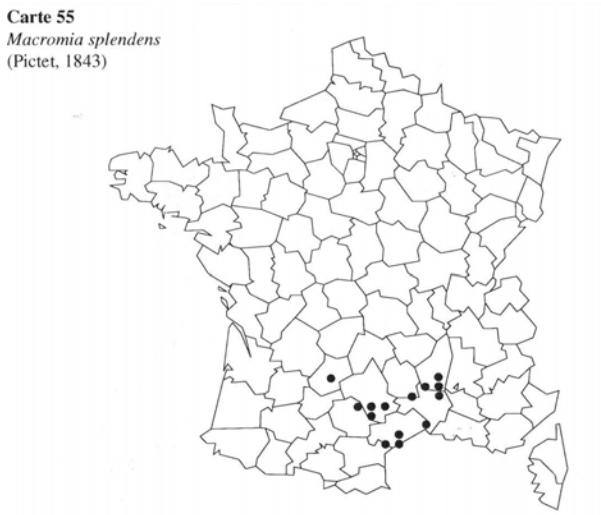
- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Famille : Cordulidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II
- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : -
- Liste rouge nationale : statut 3 : « espèces généralement très localisées mais observées assez régulièrement »

Répartition en France et en Europe

DOMMANGET J.-L., (Coord.). 1994. Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Cool. Patrimoines Naturels, Vol. 16. – Paris SFF/MNHN, SFO et min. Env. : 80 p.



En Europe, elle est signalée en France, en Espagne et au Portugal.

En France, *Macromia splendens* est connue actuellement dans 7 départements de la moitié sud de la France, avec des effectifs plus ou moins importants, mais rarement critiques. Le Tarn fait partie de ces départements. Sa présence était à reconfirmer dans le Tarn-et-Garonne, ce que nous venons de réaliser avec son identification sur les rives de l'Aveyron.

Description de l'espèce

Mâle et femelle : grande taille : abdomen de 48 à 55 mm ; ailes postérieures de 42 à 49 mm. Yeux contigus ; les côtés du front sont entièrement jaunes et le dessus marqué de deux grandes taches jaunes symétriques séparées par un sillon noir médian.

Thorax vert métallique et noir avec des taches jaunes.

Abdomen allongé jaune et noir.

A ne pas confondre avec le Cordulégastre annelé (Cordulegaster boltonii) dont la couleur de fond est noir mat.

Biologie et Ecologie

Cycles biologiques :

Il est peu connu dans ses détails.

Les femelles adultes possèdent des sites préférentiels de ponte réutilisés chaque année qui répondent à des exigences écologiques précises (habitat, conditions climatiques, etc.).

Les larves auraient un développement larvaire de 2 à 3 ans. Leur comportement est inconnu. Les émergences s'effectuent essentiellement dans l'obscurité, dans des recoins discrets et protégés : tronc d'arbre incliné, branche basse, surplomb rocheux, grotte, voire même au niveau d'anfractuosités d'enrochements artificiels des berges.

Une fois éclos, les imagos (adultes, ne vivant plus dans l'eau) s'éloignent de leur milieu de développement larvaire pendant une quinzaine de jours. Ils explorent de nouveaux milieux humides. Après cette phase, les adultes reviennent sur les berges des rivières où ils établissent un territoire linéaire le long des rives.

Ce territoire peut s'étendre sur un kilomètre. Les mâles le parcourent en aller-retour, tout en chassant les insectes volant, plus petits qu'eux. Les femelles sont beaucoup plus discrètes que les mâles, et se réfugient souvent dans l'épaisse végétation riveraine.

L'émergence des adultes se fait dans la première quinzaine de juin, et ils sont facilement visibles au niveau des berges jusqu'à la fin de ce mois.

Habitats :

Les grandes rivières au cours lent constituent l'habitat typique de cette espèce. Le cours de l'Aveyron, dans le périmètre NATURA 2000, en est un exemple typique. Les larves occupent les secteurs assez profonds, vaseux et donc calmes, que l'on peut trouver au niveau de barrages naturels (embâcles), de micro-falaises, de seuils maçonnés voire même au niveau de retenues hydroélectriques. Les adultes ont besoin, quant à eux, de végétation riveraine assez fournie, de rideaux d'arbres entre la rivière et les secteurs de chasse qui peuvent aussi se situer à l'extérieur du lit mineur. Cette végétation riveraine est fondamentale car elle est utilisée comme refuge la nuit et pendant le mauvais temps, et comme cache en cas de prédation par des oiseaux. Elle sert de repère aux mâles pour délimiter leur territoire.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les informations issues de prospections récentes sont assez éparses et il est difficile d'obtenir des grandes tendances évolutives. Etant donnée la dégradation quasi généralisée des habitats « rivières » et « fleuves » depuis plus d'un siècle, il est presque sûr que les populations doivent s'affaiblir. Toutefois, ceci est contredit par les découvertes récentes de nouvelles stations et des premières estimations quantitatives de populations (assez importantes parfois), qui sont surtout le reflet d'un effort de prospection accentué ces dix dernières années.

A l'exception des berges et du lit des rivières très dégradés par des aménagements récents, les populations semblent encore viables dans de nombreuses stations (Vidourle et Lot par exemple).

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Voir la carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats.

Nous n'avons identifié de manière certaine cette espèce qu'en un seul point de la rivière Aveyron (un individu en chasse) et nous ne pouvons donner d'estimation sur la dynamique d'une éventuelle population. Cet individu a été observé sur l'Aveyron à 400 mètres au nord de Bruniquel, au niveau de la rive Est.

Les habitats semblent très favorables. Néanmoins, cette espèce n'avait pas été vue dans ce département depuis longtemps probablement à cause d'un manque de prospection ou d'une population très petite. Seules des prospections ciblées sur quelques années pourront apporter une réponse.

Nous avons également observé sans certitude 2 individus en chasse loin de la rivière, au niveau de prairie dans la vallée du ruisseau de Cabéou (à l'est de Montricoux) et sur le GR 46 vers le Pech Panissous.

Presque tout le linéaire de la rivière Aveyron nous semble favorable à cette libellule, tant pour le développement larvaire aquatique (cours lent, présence de trous d'eau assez profonds) que pour la reproduction des imagos (présence de micro-falaises pour les émergences, ripisylve ensoleillée et de belle taille, biomasse importante en insectes-proies).

Menaces potentielles

Malgré la connaissance limitée de la biologie et de l'écologie de cette espèce, certaines menaces paraissent évidentes :

- rectification des berges nuisant au développement des larves qui se cachent dans le système racinaire ;
- défrichement de la ripisylve, lieu de chasse des adultes ;
- tout travail sur le lit mineur entraînant une modification permanente de la nature du fond (extraction de granulat par exemple) mais aussi une modification de l'hydrodynamisme local ;
- pollution des eaux, d'origine chimique (produits phytosanitaires surtout, mais aussi d'origine industrielle, rejet de station d'épuration) ;
- fortes variations du marnage (retenues hydroélectriques) ;
- forte pression des activités humaines (surfréquentation des milieux aquatiques) dégradant l'habitat des adultes (pêches, canoë, baignades, camping, etc.).

Sur l'Aveyron, ces menaces sont limitées. Nous avons surtout remarqué que de nombreuses prairies de fauche attenantes aux berges étaient reconverties en cultures intensives ou « gazon » de propriété privées, ce qui entraîne la perte de zone de chasse pour les adultes.

Mesures de gestion conservatoire

- Préserver au mieux l'habitat aquatique (lit de la rivière) et l'habitat terrestre (berges, ripisylve et territoires de chasse plus éloignés tels que les garrigues attenantes) en limitant ou en interdisant les aménagements anthropiques, les déboisements, les pollutions du bassin versant (produits phytosanitaires, rejets sauvages, etc.). Des conventions pourraient être passés avec les propriétaires de berges afin de limiter les reconversions de prairies de fauche en secteurs cultivés ou en pelouses tondues.

- Approfondir les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats terrestres et aquatique de cette espèce concerne en fait tout un cortège de libellules voire d'insectes aquatiques qui pourront ainsi consolider leurs effectifs. Leur préservation sera aussi bénéfique aux poissons et chauves-souris du site.

Cordulie à corps fin

Oxygastra curtisii

- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Famille : Cordulidés

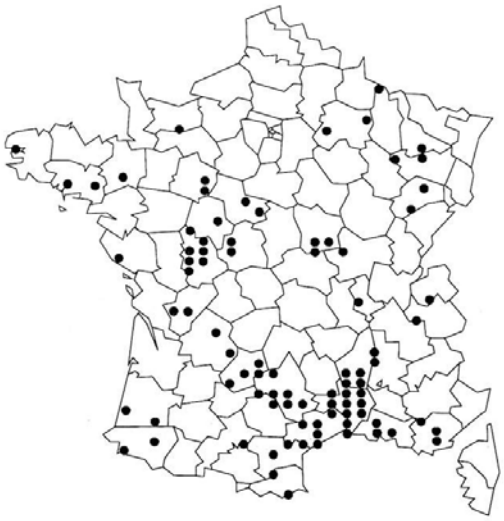
Code Natura 2000 : 1041

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : -
- Liste rouge nationale : statut 6 : « espèces fréquemment localisées, mais pouvant présenter des populations importantes »

Répartition en France et en Europe

DOMMANGET J.-L., (Coord.). 1994. Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Cool. Patrimoines Naturels, Vol. 16. – Paris SFF/MNHN, SFO et min. Env. : 80 p.



En Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, France, Allemagne, Suisse, Italie et Espagne.

En France, cet élément méditerranéen ou atlanto-méditerranéen possède finalement (après de bons compléments de recherches sur les 10 dernières années) une répartition assez large, au bénéfice des secteurs septentrionaux les plus chauds. Il est en revanche franchement disséminé dans le Nord et l'Est, où il semble manquer dans une vingtaine de départements.

Signalé dans le Tarn et le Tarn-et-Garonne dans l'atlas national des Odonates de France.

Description de l'espèce

Mâle et femelle : taille moyenne : abdomen de 33 à 39 mm ; ailes postérieures de 24 à 36 mm. Yeux contigus. Thorax entièrement vert métallique, sans bandes jaunes. Abdomen étroit, noirâtre avec des taches jaunes médio-dorsales bien visibles. Ailes légèrement fumées sur toute leur surface.

Biologie et Ecologie

Cycle biologique :

Comme pour beaucoup d'espèces, le développement larvaire est peu connu (de même que le comportement larvaire) ; sa durée serait de 2 à 3 ans. Les émergences, vers la mi-juin, se font au niveau des berges et jusqu'à quelque mètre en retrait de celles-ci, sur des branches basses ou des troncs d'arbres. Il est avéré que les populations de cette espèce sont assez importantes parce que le territoire, incluant une partie de la berge, mesure 10 à 20 mètres. Le nombre de colonisations possible de territoires est donc beaucoup plus grand que pour d'autres espèces.

Par ailleurs, les mâles ne possédant pas de territoire restent cachés dans la végétation en attendant une possibilité d'en conquérir un. Les accouplements et les pontes ont lieu à partir de la fin juin et se poursuivent en juillet.

Habitats :

Les larves se tiennent dans la vase ou le limon à proximité des berges. Concernant les adultes, l'habitat est très proche de celui que l'on observe pour *Macromia splendens* avec qui *Oxygastra* cohabite souvent, à savoir les cours d'eau calmes et bien ensoleillés, bordés d'une végétation importante. Néanmoins, sa plasticité écologique lui permet aussi de s'adapter, pour des populations grandes, à des milieux lentiques bordés d'hélophytes et de végétation riveraine, comme des bassins de carrières abandonnées depuis plus de 10 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Dans le sud et l'ouest du pays, la survie des populations de cette espèce ne semble pas encore menacée. Les habitats lotiques sont pourtant mis à mal, mais elle semble s'adapter et conquérir des milieux créés par l'homme comme des bassins de carrières notamment.

En revanche, dans le nord de son aire de répartition (Bretagne, Basse-Normandie), elle est moins abondante et semble, de ce fait, plus vulnérable.

Dans le périmètre NATURA 2000 « Gorges de l'Aveyron, Causses proches et Vallée de la Vère », la population semble bien établie sur tout le linéaire de la rivière Aveyron, avec des effectifs assez importants. Ne disposant d'aucune donnée quantitative antérieure, nous ne pouvons pas donner d'indications sur la dynamique évolutive de cette population.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Voir la carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats.

L'espèce est présente de manière avérée sur l'Aveyron. Ont été observés :

- à 400 mètres au nord de Bruniquel, au niveau de la rive Est, quelques individus au comportement territorial,
- à un kilomètre au sud de Cazals, quelques individus au comportement territorial
- plusieurs individus en chasse loin de la rivière, au niveau de prairies dans la vallée du ruisseau de Cabéou (à l'est de Montricoux) et sur le GR 46 vers le Pech Panissous.

Presque tout le linéaire de la rivière Aveyron est très favorable à cette libellule, tant pour le développement larvaire aquatique (cours lent, présence de trous d'eau assez profonds) que pour la reproduction des imagos (berges très peu endommagées, ripisylve ensoleillée et de belle taille, biomasse importante en insectes-proies). Etant donné la souplesse adaptative de cet insecte, nous pensons que la population couvre tout le linéaire d'étude sur l'Aveyron.

Menaces potentielles

Malgré la connaissance limitée de la biologie et de l'écologie de cette espèce, certaines menaces paraissent évidentes. Ces menaces sont d'ailleurs les mêmes pour de nombreuses espèces :

- rectification des berges qui nuit au développement des larves qui se cachent dans le système racinaire ;
- défrichement de la ripisylve, lieu de chasse des adultes ;
- tout travail sur le lit mineur entraînant une modification durable de la nature du fond (extraction de granulat par exemple) mais aussi une modification de l'hydrodynamisme local ;
- pollution des eaux, d'origine chimique (produits phytosanitaires surtout, mais aussi origine industrielle, rejet de station d'épuration) ;
- fortes variations du marnage (retenues hydroélectriques) ;
- pression touristique trop forte, dégradant l'habitat des adultes (pêches, canoë, baignades, camping, etc.).

Sur l'Aveyron, ces menaces sont limitées. Nous avons surtout remarqué que de nombreuses prairies de fauche attenantes aux berges étaient reconverties en cultures intensives ou « gazons » de propriétés privées, et perdaient leur rôle de terrain de chasse pour les adultes.

Mesures de gestion conservatoire

- Préserver au mieux l'habitat aquatique (lit de la rivière) et l'habitat terrestre (berges, ripisylve et territoires de chasse plus éloignés tels que les garrigues attenantes) en limitant ou en interdisant les aménagements anthropiques, les déboisements, les pollutions du bassin versant (produits phytosanitaires, rejets sauvages, etc.). Des conventions pourraient être passés avec les propriétaires de berges afin de limiter les reconversions de prairies de fauche en secteurs cultivés ou en pelouses tondues.

- Approfondir les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats terrestres et aquatique de cette espèce concerne en fait tout un cortège de libellules voire d'insectes aquatiques qui pourront ainsi consolider leurs effectifs. Leur préservation sera aussi bénéfique aux poissons et chauves-souris du site.

L'Ecaille chinée

Callimorpha quadripunctaria

Code Natura 2000 : 1078

- Classe : Insectes
- Ordre : Hétérocères
- Famille : Arctiidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II (prioritaire)
- Protection nationale : -
- Convention de Berne : -
- Liste rouge nationale : -

Répartition en France et en Europe

L'espèce est répandue dans presque l'ensemble du paléarctique occidental et atteint l'Asie occidentale.

En France, elle est répandue partout, sauf dans le nord-est. Elle est généralement commune à assez commune, mais l'espèce régresse comme la majorité des insectes dans certaines régions très peuplées et industrialisées (par exemple en Ile-de-France).

Description de l'espèce

Longueur de l'aile antérieure : 25 à 32 mm. Ce papillon de la famille des arctiidés, est reconnaissable par ses couleurs vives (rouge, noir et blanc).

Les chenilles sont très poilues ; elles sont de coloration brun noir et présentent des bandes latérales et une bande dorsale jaune.

Biologie et Ecologie

La chenille (stade larvaire de l'insecte) est polyphage (se nourrit de nombreuses plantes-hôte), mais elle choisit préférentiellement l'Eupatoire chanvrine (Eupatorium cannabinum). Les autres plantes consommées sont les Cirses (Cirsium sp.), les épilobes (Epilobium sp.), les Hêtres (Fagus sylvaticus), les chênes (Quercus sp.) ou les chèvrefeuilles (Lonicera sp.). La larve peute être observée au printemps.

Le papillon (stade adulte) affectionne les bois clairs, les broussailles et les lisières à la recherche de fleurs à butiner. Il fréquente aussi les milieux sub-humides tels que les prairies envahies de végétation haute.

Les adultes volent en juillet-août et jusqu'en septembre, en plein soleil mais aussi la nuit (cette espèce appartient au sous-ordre des papillons de nuit ou Hétérocères), sur les bordures de champs ou les talus. Il n'y a qu'une génération par an.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'Ecaille chinée a été retenue comme espèce prioritaire de la directive "Habitats". L'intérêt patrimonial est moyen dans la mesure où l'espèce demeure commune et présente une importante aire de distribution. En fait, seule la sous-espèce rhodonensis, endémique de l'Ile de Rhodes, est menacée en Europe.

Toutefois, il est fort probable que les populations de cette espèce soient en régression, du fait de la dégradation des habitats naturels et des nombreuses sources de pollution qui affecte la fécondité des insectes.

Nous n'avons pas trouvé d'individus de cette espèce sur le site et, par conséquent, ne pouvons pas évoquer l'état de ses populations. Une seule des personnes auditées, habitant le secteur d'étude (plus spécifiquement Cazals), a reconnu ce papillon pourtant très caractéristique. S'il existe une population de cet insecte, il est probable qu'elle soit assez limitée car les prairies mésophiles faiblement exploitées sont peu courantes à rares.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Voir la carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats qui indique les sites d'observation de l'Ecaille chinée.

Les lisières de prairies mésophiles ou méso-humides sont les plus intéressantes. Elles sont rares dans les gorges de l'Aveyron, mais un peu plus courantes dans la vallée du ruisseau de Merdarié.

Ces milieux ne constituent pas non plus l'habitat unique de ce papillon et il est donc difficile, voire impossible, d'identifier et de cartographier précisément les secteurs potentiels les plus favorables.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par :

- la fermeture des milieux due à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles ;
- l'entretien par gyrobroyage des lisières de bois, des talus routiers, etc. ;
- la pollution diffuse issue de l'emploi de nombreux produits phytosanitaires dans le cadre de l'agriculture intensive ;
- le pâturage intensif précoce.

Mesures de gestion conservatoire

Il serait favorable à l'Ecaille chinée de mettre en place des conventions de gestion avec les agriculteurs visant à préserver des produits phytosanitaires, des travaux mécaniques et d'une conversation en terres cultivables les milieux annexes aux les prairies mésophiles et méso-humide (talus, lisières).

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La mesure de gestion préconisée ici est favorable à l'entomofaune en général. Elle vise à limiter les pratiques agricoles intensives et destructrices pour favoriser des pratiques plus douces, permettant une évolution plus lente et moins traumatisante des habitats d'espèces.

Le Lucane cerf-volant

Lucanus cervus

Code Natura 2000 : 1083

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Lucanidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II
- Protection nationale : -
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale : -

Répartition en France et en Europe

Figure 3.- Répartition originelle supposée de *Lucanus cervus*.

L'espèce est largement distribuée, présente dans toute l'Europe occidentale jusqu'au sud du Royaume-Uni. Mais elle est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède.

En France, l'espèce est plus ou moins commune selon les régions. Globalement répartie à travers toute la France, elle est probablement localisée aux beaux massifs forestiers de feuillus ou d'essences mixtes, comme c'est le cas en forêt de Grésigne ou sur le site des gorges de l'Aveyron.

Il est fort probable que l'espèce ait subi un déclin depuis au moins 50 ans du fait de l'enrésinement systématique des forêts en France, mais elle n'est pas encore menacée de disparition.

Description de l'espèce

C'est le plus grand coléoptère d'Europe dont la taille varie d'environ 3 cm pour les femelles à plus de 8 cm pour les mâles. Très caractéristique, cet insecte brun-noir est pourvu chez le mâle de mandibules rappelant les bois d'un cerf. La tête et le pronotum sont noirs, les élytres bruns (parfois noirs chez la femelle) et les pattes noires.

Biologie et Ecologie

Cycles biologiques :

L'espèce est saproxylophage : la larve vit dans le système racinaire et le tronc des chênes mourants, plus rarement dans d'autres essences comme le Châtaignier, le Cerisier ou le Frêne.

Le cycle de développement larvaire dure de 5 à 8 ans, d'où une certaine fragilité des populations si les habitas naturels qu'elle occupe subissent des changements rapides.

La nymphe (stade intermédiaire de développement de l'insecte qui se situe entre le stade larvaire et le stade adulte) loge dans une grande cavité souterraine.

L'adulte n'a qu'une vie éphémère durant laquelle il joue un rôle de dispersion de la population. Il vole le soir et de jour on le trouve sur les troncs d'arbres où il lèche la sève. Les adultes sont aussi liés aux chênes, mais ils peuvent également être rencontrés sur un grand nombre d'autres feuillus.

Cette espèce occupe une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée (souterraine) des arbres feuillus.

Habitats :

Le biotope le plus fréquenté est celui des vieilles forêts de feuillus, peu exploitées (bois mort laissé au moins en partie sur place).

Le Lucane cerf-volant vole aussi au niveau des lisières forestières, des bocages avec des arbres sénescents et dans les parcs urbains.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les données d'audits de personnes vivant sur le site nous permettent de penser que le Lucane cerf-volant est vu chaque année, avec des effectifs variables. Mais, il est admis que les fluctuations de populations sont le fait de nombreux paramètres climatiques et biologiques (prédation des larves) et écologique (disponibilité en souches). Sans étude approfondie sur le site, il est très difficile de se prononcer sur l'évolution des populations de l'espèce. Toutefois, la permanence et la pérennisation de la surface forestière disponible sont des facteurs de stabilité important sur le long terme pour les populations de cette espèce.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Voir la carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats.

Plusieurs données nous ont été fournies par des personnes auditées. Elles renseignent sur la présence d'adultes en vol, souvent attirés la nuit ou au crépuscule par la lumière des lampadaires. Les observations ont été faites :

- à Bruniquel, où 5 individus en vol ont été vus en juin 2002 (espèce régulièrement observée) ;
- à Penne, des individus sont observés à chaque année dans le village ;
- à Saint-Antonin-Noble-Val, des individus sont observés très régulièrement chaque année sur la place centrale et en périphérie ;
- au Lieu-dit Carème vers Bourdoncle, où l'espèce est irrégulièrement observée (n'est pas observée à chaque année).

Ces observations ne permettent pas la localisation exacte des habitats larvaires.

Les 46 % de recouvrement de forêt caducifoliée (dominée de chênaie pubescente) sur le site sont un point très positif pour cette espèce. La carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats indique les secteurs où l'habitat naturel propice au Lucane cerf-volant est potentiellement présent.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par la sylviculture moderne :

- plantation de conifères, dont le bois n'est pas consommé par les larves,
- entretien des plantations, par ramassage systématique des vieux arbres et du bois mort (arbres morts sur pieds et autres débris), réduisant ainsi l'habitat et les sources trophiques de l'espèce.

En zone agricole l'élimination des haies arborées peut également accentuer le déclin local des populations de Lucane.

Mesures de gestion conservatoire

Chez ces insectes saproxylophages, les larves se développent très lentement dans le bois. Ne pouvant se déplacer, elles sont donc plus vulnérables que les adultes aux menaces présentées ci-dessus. Par conséquent, les mesures de gestion qui suivent concernent plutôt le stade larvaire du Grand Capricorne :

- Maintenir présent l'habitat de cette espèce sur le site spécifiquement les souches. Il faudra donc veiller à ne pas enlever systématiquement les souches des arbres abattus notamment lorsqu'elles n'entravent pas le passage des véhicules.
- Les plantations d'espèces de feuillus favorables au Grand Capricorne (Chêne blanc, Hêtre, érables, saules, Orme champêtre) doivent être favorisées. Les plantations de conifères doivent être limitées, voire stopper.
- Le suivi des populations permettrait d'améliorer les connaissances sur cette espèce.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats forestiers et leur faible entretien sont favorables à l'ensemble de la communauté saproxylique qui pourra ainsi consolider ses effectifs. En outre, ces habitats naturels sont aussi favorables aux pics, torcols fourmiliers, voire certains rapaces nocturnes pour la nidification.

Le Grand Capricorne

Cerambyx cerdo

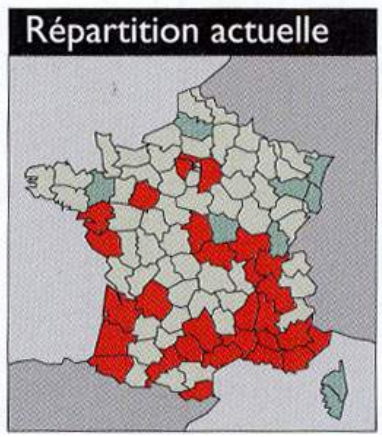
Code Natura 2000 : 1088

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : Arrêté du 22 juillet 1993
- Convention de Berne : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce au statut indéterminé

Répartition en France et en Europe



Ce coléoptère est largement distribué : présent dans toute l'Europe occidentale jusqu'au sud du Royaume-Uni. Mais il est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède.

En France, il n'est bien représenté actuellement que dans les 2/3 sud du pays (jusqu'au sud de la Loire). Ses populations régressent, mais moins rapidement semble-t-il que dans les pays voisins.

Il est fort probable que l'espèce ait subi un déclin depuis au moins 50 ans du fait de l'enrésinement systématique des forêts en France. Toutefois, elle n'est pas encore menacée de disparition.

Description de l'espèce

Le Grand Capricorne est l'une des plus grandes espèces de coléoptère de France. De forme allongée, il mesure 24-53 mm ; est de couleur brun-noir avec des antennes et des pattes noires. Les antennes du mâle sont deux fois plus longues que le corps, celles de la femelle sont aussi longues que le corps.

Biologie et Ecologie

Cycles biologiques :

Cet insecte fait partie des espèces saproxyliques, c'est-à-dire les espèces inféodées à la dégradation du bois. Crépusculaire et nocturne, il se développe surtout sur les chênes, lorsque ceux-ci sont dépérissants ou morts sur pieds. Les larves minent le bois par des galeries larges et sinueuses. Le développement larvaire peut durer plusieurs années. La nymphose a lieu dans le bois. L'imago (adulte) éclôt en automne et hiverne dans la logette. Caractéristiques, les trous d'émergence des adultes sont grands et de forme ovale. L'adulte n'a qu'une vie éphémère durant laquelle il joue un rôle de dispersion de la population.

La participation de cette espèce dans la dégradation du bois et dans sa reconversion en matière organique, procure au Grand Capricorne un rôle d'une grande utilité écologique.

Habitats :

Il fréquente tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés et des milieux forestiers aux arbres isolés (parcs urbains, alignement de bord de route).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les données d'audits de personnes vivant sur le site nous permettent de penser que les Grands Capricornes sont plus ou moins visibles chaque année, avec des effectifs variables mais globalement faibles. Sans étude approfondie sur le site, il est très difficile de se prononcer sur l'évolution des populations de l'espèce. Toutefois, la permanence et la pérennisation de la surface forestière disponible sont des facteurs de stabilité important sur le long terme pour les populations de Garnd Capricorne.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Voir la carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats.

Plusieurs données ont été fournies par des personnes auditées. Elles renseignent sur la présence d'adultes en vol, souvent attirés la nuit ou au crépuscule par la lumière des lampadaires. Les observations ont été faites :

- à Penne, de rares individus ont été observés irrégulièrement (pas à chaque année) dans le village ;
- à Saint-Antonin-Noble-Val, des individus ont été observés irrégulièrement en périphérie et notamment sur les coteaux du ruisseau la Bonnette (situé hors site) ;
- dans la forêt du ruisseau de Beudes.

Ces observations ne permettent pas la localisation exacte des habitats larvaires.

Les 46 % de recouvrement de forêt caducifoliée (dominée de chênaies pubescentes) sur le site est un point très positif pour cette espèce. La carte des habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive habitats indique les secteurs qui paraissaient moins entretenus dans lesquels la présence de bois mort est probable : forêt du ruisseau de Cabéou, forêt de la Garrigue, quelques belles parcelles en flanc des Gorges de l'Aveyron, forêt du ruisseau le Bombic, secteur au sud de Saint-Paul-de-Mamiac, massif boisé au nord du ruisseau de Merdarié, forêt du ruisseau de Beudes.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par la sylviculture moderne (plantation de conifères, bois non consommé par les larves de *Cerambix cerdo*, et par le ramassage systématique des vieux arbres et du bois mort (arbres morts sur pieds et autres débris) réduisant ainsi l'habitat et les sources trophiques de l'espèce.

La disparition des vieux arbres entraîne la raréfaction de cette espèce.

Mesures de gestion conservatoire

Chez ces insectes saproxylophages, les larves se développent lentement dans le bois dépérissant ou mort pendant 2 à 4 ans, alors que les adultes n'ont souvent qu'une courte durée de vie durant laquelle ils ont un rôle essentiel dans la dispersion, de recherche et de colonisation de nouveaux milieux favorables. Ne pouvant se déplacer, les larves sont donc plus vulnérables que les adultes aux menaces présentées ci-dessus. Par conséquent, les mesures de gestion qui suivent concernent surtout le stade larvaire du Grand Capricorne.

- Les mesures correctives se limitent à maintenir présent l'habitat de cette espèce sur le site à savoir les souches et les vieux chênes dépérissants. Il faudra donc veiller à ne pas enlever systématiquement ces restent d'arbres et les vieux arbres notamment lorsqu'ils n'entravent pas le passage de véhicules ou l'exploitation agricole.
- Les plantations d'espèces de feuillus favorables au Grand Capricorne (Chêne blanc, Hêtre, érables, saules, Orme champêtre) doivent être favorisées. Les plantations de conifères doivent être limitées, voire stopper.
- Le suivi des populations permettrait d'améliorer les connaissances sur cette espèce.

Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats forestiers et leur faible entretien sont favorables à l'ensemble de la communauté saproxylique qui pourra ainsi consolider ses effectifs. En outre, ces habitats naturels sont aussi favorables aux pics, torcols fourmiliers, voire certains rapaces nocturnes pour la nidification.

C. Fiche de l’espèce en annexe IV de la Directive Habitats

Le Petit Rhinolophe
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Code Natura 2000 : 1303

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : Arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée.

Description de l'espèce

- Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens.
- Tête + corps : 3,7-4,5 (4,7) cm ; avant-bras : (3,4) 3,7-4,25 cm ; envergure : 19,2-25,4 cm ; poids : (4) 5,6-9 (10) g.
- Appendice nasal caractéristique en fer à cheval; appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil; lancette triangulaire.
- Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».
- Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncée chez les jeunes), face ventrale gris à gris-blanc. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupe lâche suspendu au plafond ou le long de la paroi. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins 2 à 3 fois au gîte pendant la nuit pour nourrir les jeunes lors de la période de lactation. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage d'écotones boisés, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

Caractères écologiques :

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche. La vigne avec des friches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est une constante du milieu préférentiel. L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les cavités naturelles ou les mines, les combles et les caves de bâtiment (fermes, églises). Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires.

Régime alimentaire :

- Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons.
- Dans les différentes régions d'étude, les Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associées aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les ordres principalement consommés. L'espèce se nourrit également des taxons suivants : Hyménoptères, Araignées, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères.
- Le Petit Rhinolophe consomme donc principalement Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.

Reproduction :

- La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.
- Accouplement : de l'automne au printemps.
- Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées à d'autres espèces de Chauves-souris sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.
- Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hibernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit Rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Languedoc-Roussillon, en Corse et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

La population hivernante connue des Gorges de l'Aveyron est d'environ 420 individus, **soit 7% de la population hivernante française connue**. Les gorges de l'Aveyron présente donc un **intérêt national et ont un rôle important dans la conservation des populations de cette espèce**.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Petit Rhinolophe hiverne dans de nombreuses cavités. 60 au total en abritent dans les gorges de l'Aveyron dont la plus importante semble être la grotte Nord de la Castagnerette avec 35 individus (Données GCMP). Peu de sites de reproduction sont connus, mais ils sont à rechercher dans les caves et les combles des habitations.

Menaces potentielles

- La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits Rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs, ...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce.
- Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.
- La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylve et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse.
- L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes (pulvérisation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris tout autant qu'à une diminution, voire une disparition, de la biomasse disponible d'insectes.

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien et la reconstitution des populations de Petit Rhinolophe impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire, voire physique (grille, enclos, ...). La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes pourront être ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages, minimisant le risque de prédation par les rapaces et permettant un envol précoce, augmentant de 20 à 30 mn la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.
- Des actions de restauration du patrimoine bâti après maîtrise foncière doivent être entreprises pour préserver les sites de mise bas.
- Au niveau des terrains de chasse, on mettra en oeuvre dans un rayon de 2 à 3 km autour des colonies, par des conventions avec les exploitants agricoles, une gestion du paysage, favorable à l'espèce sur les bases suivantes :
    - ✓ maintien (ou création) de prairies pâturées et de fauche en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales,
    - ✓ maintien ou développement d'une structure paysagère variée (haies, arbres isolés, ripisylve...),
    - ✓ limitation d'utilisation des pesticides notamment en agriculture. En effet, ces substances ont un effet négatif sur l'entomofaune et donc sur les proies du Petit Rhinolophe comme les Tipulidés et les Lépidoptères,
    - ✓ maintien des ripisylves, des boisements de feuillus.

Le Grand Rhinolophe
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1304

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du Pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée.

Description de l'espèce

- Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens
- Tête + corps : (5) 5,7-7,1 cm ; avant-bras : (5) 5,4-6,1 cm ; envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g.
- Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval, appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu, lancette triangulaire.
- Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.
- Pelage souple, lâche : face dorsale gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux, face ventrale blanchâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre - octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km) en suivant préférentiellement des corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières,… Le Grand Rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Caractères écologiques :

Le Grand Rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturés par des bovins, voire des ovins, des ripisylves, des landes, des friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.

Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (= 1,5 cm),

Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire.

Reproduction

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : à la fin de la 2e année.

Accouplement de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un milliers d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Longévité : 30 ans

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1 230 gîtes d'hibernation et environ 8 000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

Avec environ 200 ind. recensé en hiver, les gorges de l'Aveyron abrite environ 1% de la population française de Grand Rhinolophe, ce qui est remarquable (Données GCMP, *in litt.*)

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Grand Rhinolophe habite les grottes des gorges de l'Aveyron, qui sont parfois extrêmement dérangées. La Grotte la plus importante pour l'hivernage de cette espèce est la Grotte de la Dame Blanche. Elle accueille jusqu'à une quarantaine d'individus (Données GCMP, *in litt*.)

La population reproductrice n'est pas connu et se trouve certainement en partie dans des grottes et dans des habitations. Ces colonies sont à rechercher.

Enfin les zones de chasses sont également inconnues.

Menaces potentielles

- En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50.
- Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages due au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes clés (Melolontha ...) et l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand Rhinolophe.
- Espèce de contact, le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.
- La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers et la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Rhinolophe impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, bénéficieront d'une protection réglementaire voire physique (grille, enclos ...). La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès. Les abords des gîtes seront ombragés par des arbres et dépourvus d'éclairages. Tout couvert végétal près du gîte augmente l'obscurité, minimise le risque de prédation par les rapaces et, permettant un envol précoce, augmente de 20 à 30 mn la durée de chasse, capitale lors de l'allaitement.
- Au niveau des terrains de chasse, une gestion du paysage favorable à l'espèce sera mis en oeuvre dans un rayon de 4 à 5 km autour des colonies de mise bas (en priorité dans un rayon de 1 km, zone vitale pour les jeunes qui doivent trouver une biomasse suffisante d'insectes - par ex. insectes coprophages sur des prairies pâturées), par des conventions avec les exploitants agricoles ou forestiers, sur les bases suivantes :
    - ✓ maintien (ou création) des pâtures permanentes,
    - ✓ maintien du pâturage par des bovins (plus particulièrement en août-septembre) à proximité des gîtes,
    - ✓ interdiction de vermifuger le bétail à l'ivermectine qui doit être remplacée par des préparations à base de moxidectine, fenbendazole ou oxibendazole. La sensibilisation des éleveurs et des vétérinaires doit être assurée afin de faire prendre conscience du risque pour les populations de Grand Rhinolophe,
    - ✓ maintien des ripisylves et des boisements de feuillus (30 à 40 % du paysage) et limitation des plantations de résineux.

Le Rhinolophe euryale
Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)

Code Natura 2000 : 1305

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

Le Rhinolophe euryale occupe la presque totalité des pays de l'arc méditerranéen jusqu'au Turkestan et à l'Iran. Mais la plus grosse partie des effectifs européens se concentre en France, dans la Péninsule ibérique et les pays balkaniques. Dans le reste de l'aire de répartition, les données sont plus éparses et ne concernent souvent que de petites colonies. En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités ; les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées représentent les bastions de l'espèce.

Description de l'espèce

- Tête + corps : 4,3-5,8 cm ; avant-bras : 4,3-5,1 cm ; envergure : 30-32 cm ; poids : 8-17,5 g.
- Oreilles larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité.
- Face caractéristique et typique de la famille ; membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines.
- Au repos et en hibernation, le Rhinolophe euryale ne s'enveloppe pas complètement dans ses ailes.
- Pelage de la face dorsale gris brun nuancé de roussâtre; face ventrale gris blanc à blanc crème ; les poils sont souvent foncés entre les yeux ; les jeunes sont plus gris.
- Ailes larges et arrondies.

Biologie et Ecologie

Activité :

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation (mi-décembre à mi-mars). L'arrivée dans les colonies d'hibernation s'effectue à compter de la mi-septembre ; le départ a lieu dès la mi-mars pour s'achever à la mi-juin. Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin.

Bien que réputé sédentaire, les Rhinolophes euryales peuvent effectuer des déplacements parfois importants entre site de reproduction et d'hivernage (134 km). D'autre part, l'importance de certaines colonies de reproduction ou d'hivernage, dont les individus ne sont pas rencontrés ensuite dans les environs, pourrait laisser penser à des déplacements pouvant être plus importants.

Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut utiliser un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du surplace.

Caractères écologiques :

Les exigences de l'espèce sont à l'heure actuelle méconnues, particulièrement en ce qui concerne les terrains de chasse ; les lieux de reproduction, d'hibernation ainsi que gîtes de transit bien que bénéficiant d'une connaissance plus approfondie n'en restent pas moins mal connus ; malgré cette méconnaissance, il est possible de détailler certaines exigences de cette espèce déduites de sa distribution spatiale.

C'est une espèce méridionale des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble pas dédaigner, néanmoins, les climats d'influence plus océanique ; les paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau sont préférés ; les paysages variés en mosaïque lui sont favorables (mosaïque de forêts, cultures, prairies).

Les terrains de chasse sont quasiment inconnus. Ils utilisent certainement les lisières et les zones forestières de feuillus jusqu'à 4 km du gîte.

Régime alimentaire

Pratiquement inconnu. Certains auteurs citent de gros coléoptères mais aussi des papillons.

Reproduction

- La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à 3 ans avant la première mise bas).
- L'accouplement est automnal.
- Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet (Un seul petit par femelle et par an).
- L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines.
- Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Hongrie, Slovaquie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités notamment dans le sud-est de l'Europe.
- En France : l'espèce a subi un déclin très important, elle est en danger sauf peut-être dans le Sud-Ouest et en Midi-Pyrénées (données à confirmer). Une colonie de près de 1 500 individus est connue en hiver au Pays Basque ; une autre de plus de 850 individus est signalée dans le Lot. La baisse des effectifs de ces trente dernières années ne permet plus d'observer, d'après les connaissances actuelles, d'autres colonies de cette importance sur le reste du territoire national. L'Aquitaine accueille plus de 50% des effectifs hivernants connus dont la quasi-totalité en une seule colonie au Pays Basque. En Midi-Pyrénées, on trouve d'une manière parallèle plus de 50% des effectifs connus en période de reproduction. Les effectifs sont en fort déclin partout ailleurs et le Rhinolophe euryale a aujourd'hui disparu presque complètement de Bourgogne, du Centre, de Franche-Comté, des Pays de Loire, de Rhône-Alpes et de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Dans les autres régions du Sud de la France (Midi-Pyrénées, Aquitaine, Corse et Languedoc-Roussillon), l'espèce est encore présente sous forme de populations relictuelles cantonnées dans quelques secteurs géographiques.
- En résumé, les populations les plus nordiques disparaissent progressivement alors que le statut des populations du sud de la France ne paraît pas suffisamment connu pour pouvoir apprécier si un déclin similaire s'y produit actuellement.
- La population des gorges de l'Aveyron regroupe environ 500 individus, ce qui correspond à environ 20% de la population française connue (Données GCMP, *in litt.*). Les gorges de l'Aveyron sont donc d'intérêt national, voire européen, pour cette espèce.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Rhinolophe euryale est encore bien représenté dans les Gorges de l'Aveyron. Les gîtes les plus importants sont la grotte de la Pierre plantée (reproduction, Données GCMP), la Grotte du Figuier (probablement reproduction) et la Grotte du Bernadou (hivernage et transit, Données GCMP). Les milieux de chasse probablement forestiers semblent bien conservés. La Grotte du Figuier est protégée par un arrêté de Biotope par contre les deux autres gîtes sont assez fréquemment dérangés.

Menaces potentielles

Les menaces se divisent en trois grands groupes selon qu'elles touchent directement l'animal où qu'elles s'appliquent aux gîtes ou aux terrains de chasse.

- Parmi les menaces directes sur l'animal, le dérangement est l'une des principales car l'espèce est très vigilante et se réveille facilement ; le dérangement peut être le fait de spéléologues non avertis, mais aussi lié à l'aménagement de cavités pour le tourisme ; l'impact du baguage de masse, pratiqué jusqu'au début des années 1970 est indéniable. Une colonie d'Ariège a été décimée au fusil de chasse ; une autre en Ardèche a été asphyxiée volontairement ; la prédation naturelle semble peu importante.
- L'espèce peut également être affectée par les pesticides ; l'exemple en 1976 de la Grotte de Sirach dans les Pyrénées-Orientales où de nombreux cadavres sans cause de décès apparente (prédation, sénilité, vandalisme) ont été analysés et présentaient de très fortes valeurs en DDE (Dichlorodiphényldichloroéthylène, graisse soluble métabolite du DDT - dichlorodiphényltrichloréthane) ; la fréquentation de zones d'arboriculture peut être la cause d'empoisonnement massif aux pesticides organochlorés.
- Les menaces sur les gîtes peuvent aller de la fermeture totale (cas notamment d'un site des Pyrénées-Atlantiques obstrué par des déblais de la carrière le surplombant) jusqu'à l'ouverture de nouveaux accès et modification des conditions climatiques de la cavité pour l'organisation de visites touristiques (le plus important site français pour l'hibernation a récemment échappé de peu à ce type d'aménagement).
- Les connaissances sur les besoins du Rhinolophe euryale en matière de terrains de chasse sont insuffisantes aujourd'hui pour définir précisément les menaces ; néanmoins, la banalisation des paysages et la monoculture intensive semblent incompatibles avec le maintien de l'espèce.

Mesures de gestion conservatoire

- La mise en place de mesures de gestion concernant le Rhinolophe euryale doit s'appliquer à l'ensemble des gîtes connus, accueillant des populations significatives, par la mise en tranquillité et des garanties de pérennité de ces sites face à des aménagements potentiels.
- Pour les terrains de chasse, les connaissances actuelles ne permettent pas d'envisager de mesures de gestion précises, ni même d'en définir un axe général.

Le Petit Murin
Myotis blythi (Tomes, 1857)

Code Natura 2000 : 1307

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

En Europe, le Petit Murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est présent jusqu'en Mongolie (aire correspondant à la steppe tempérée Eurasienne de la zone paléarctique). Il est absent au nord de l'Europe des îles britanniques et en Scandinavie, mais aussi d'Afrique du Nord.

Description de l'espèce

- Chauve-souris de grande taille, le Petit Murin est morphologiquement si proche du Grand Murin, *Myotis myotis*, que la détermination de ces deux espèces est très délicate.
- Tête + corps : (5,4) 6,2-7,1 (7,6) cm ; avant-bras (AB) : 5,05-6,2 cm ; envergure : 36,5-40,8 cm ; poids : 15-29,5 g.
- Touffe de poils blancs sur la tête entre les oreilles (95% des individus en Suisse).
- Oreilles étroites, plus courtes que le Grand Murin, longueur (LOr) : 2,08-2,43 cm, largeur (lOr) : 0,8-1,03 cm.
- Museau gris-brun clair plus étroit et plus effilé, paraissant plus long que celui du Grand Murin.
- Pelage court, base des poils gris foncé. Face dorsale grise nuancée de brunâtre ; face ventrale gris-blanc.
- Patagium gris-brun clair.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Petit Murin est considéré comme une espèce généralement sédentaire. Il effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver.

Le Petit Murin entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce est généralement isolée dans des fissures et rarement en essaim important. Les colonies de reproduction comportent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus majoritairement des femelles dans des sites assez chauds où la température peut atteindre plus de 35°C. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre.

Le Petit Murin quitte son gîte pour toute la nuit (environ 30 minutes après le coucher du soleil jusqu'à environ 30 minutes avant le lever de soleil). La majorité des terrains de chasse, autour d'une colonie, se situe dans un rayon de 5 à 6 km (taille moyenne du territoire de chasse environ 50 ha).

Le Petit Murin chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur). Le Petit Murin saisit sa proie dans la bouche, puis décolle aussitôt. Apparemment, seules les plus grosses proies (Sauterelles) sont transportées sur un perchoir avant d'être dévorées.

Caractères écologiques :

- D'après le type des proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts (prairies, pâturages, steppes).
- Les gîtes d'hibernation : peu d'informations sont disponibles sur les sites d'hiver pour cette espèce. Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12°C et d'hygrométrie élevée).
- Gîtes d'estivage : en Europe orientale et méridionale, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage, il s'associe avec d'autres chauves-souris cavernicoles.

Régime alimentaire

- Le Petit Murin consomme essentiellement les arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés (près de 70%). Les proies dominantes (> 10% volume) sont les orthoptères de la famille des Tettigoniidés (*Pholidoptera griseoaptera*, *Platycleis albopunctata* - allant de 60% en Suisse, jusqu'à 99% du volume au Portugal), les larves de Lépidoptères et le Hanneton commun (*Melolontha melolontha*).
- Les taxons suivants sont aussi présents dans le régime alimentaire : Gryllidés (*Gryllus campestris*), Arachnidés, Scarabaeidés, Carabidés et Syrphidés.
- Les proies telles que les Hannetons, ayant des valeurs nutritionnelles et/ou une biomasse corporelle nettement plus avantageuses, sont exploitées majoritairement fin mai - début juin, à une période de faible abondance des proies principales (Sauterelles). Dès la mi-juin, les Tettigoniidés deviennent la ressource alimentaire principale jusqu'en septembre.

Reproduction

- - Maturité sexuelle précoce : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
- - Accouplement dès le mois d'août et peut-être jusqu'au printemps. Un mâle peut avoir un harem avec marquage territorial olfactif (larges glandes faciales). La copulation dure entre 1 et 3 mn.
- - Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an exceptionnellement deux. Elles forment des colonies de mise bas en partageant l'espace avec le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers, le Rhinolophe euryale
- - Les jeunes naissent aux alentours de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet. La mortalité des juvéniles est importante si les conditions météorologiques sont défavorables (forte pluviométrie, grand froid).
- - Longévité : 33 ans mais l'espérance de vie ne dépasse certainement pas en moyenne 4-5 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. En raisons de sa difficulté d'identification et de sa cohabitation régulière avec le Grand Murin, les populations sont très difficiles à chiffrer. De plus, les données anciennes ont été remises en cause du fait des problèmes d'identification. L'espèce semble en diminution dans le sud-ouest de l'Europe.
- En France, ces difficultés d'identification engendrent un statut mal connu et surtout un état des populations très partiel. Un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 1 116 individus répartis dans 9 gîtes d'hibernation et 8 685 dans 32 gîtes d'été. En période estivale, le sud de la France (Midi-Pyrénées) accueille des populations importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec le Minioptère de Schreibers et le Grand Murin) dans les cavités souterraines

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Grand Murin est peu connu sur le site du fait des confusions avec le Petit Murin. La Grotte du Capucin abrite vraisemblablement une colonie mixte des deux espèces, mais il est difficile de connaître les proportions. La Grotte du Capucin étant très dérangée, le Grand Murin se reproduit certainement dans les combles des habitations où il serait à rechercher. Ces zones de chasse sur le site ne sont pas connues.

La colonie mixte de reproduction est estimée entre 500 et 1000 individus (Données GCMP).

Menaces potentielles

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Modification ou destruction de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies : mise en culture des pelouses sèches de moyenne montagne, abandon du pâturage des zones de pelouses entraînant la fermeture des milieux, labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies en cultures (notamment en maïs d'ensilage), engraissement des prairies due à l'utilisation importante de fertilisants, disparition des haies et des bandes herbeuses, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies, ...
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien et la reconstitution des populations de Petit Murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes et des terrains de chasse.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos, ...). Lors de fermeture de mines pour raison de sécurité, les grilles adaptées aux chiroptères doivent être utilisées en concertation avec les naturalistes. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- Le maintien ou le développement d'une agriculture extensive (diminution des engrais et des pesticides, fauche tardive, pâturage extensif ou tournant), favorisant tout particulièrement la présence de pelouses ou zones steppiques, doit être entrepris dans un rayon de 4 à 10 km autour des gîtes de mise bas. La préservation ou création de haies vives ou alignements d'arbres en bordure des prairies est aussi souhaitable.

La Barbastelle
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1308

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

Présente dans toute l'Europe, de la Méditerranée au 60ème parallèle en Norvège.

Espèce très répandue jusqu'en Asie Centrale

En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, mais semble rare en bordure méditerranéenne sauf en Corse.

Description de l'espèce

- La Barbastelle est un chiroptère de taille petite à moyenne, au museau épaté comme celui d'un bouledogue
- Tête + corps : 4,5-5,8 cm ; avant-bras : 3,6-4,3 cm ; envergure : 24,5-29,2 cm ; poids : 6-13,5 g.
- Oreilles larges, dont les bords interne se rejoignent sur le front.
- Pelage long, soyeux, base des poils noirs, extrémité des poils blanchâtre ou dorée (aspect poivre et sel).
- Ailes longues et étroites.

Biologie et Ecologie

Activité : (peu connue)

Sortie pour la chasse 2 à 3 heures après le crépuscule, puis en milieu de nuit après une heure de repos. Enfin une dernière phase de chasse avant l'aube.

Les Barbastelles arrivent sur leur lieu de mises bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes périphériques sont parcourues, toujours dans un rayon très proches (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont très difficiles à repérer car les animaux n'émettent quasiment aucun cri. De plus, une colonie de Barbastelles ne fait que quelques crottes par jour. Le guano est de surcroît très clair (couleur tabac) et est peu visible au sol.

En Août, les colonies de Barbastelles se dispersent jusqu'au début de l'hibernation. Leur activité est peu connue à cette époque.

L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Les animaux peuvent être solitaire ou en groupe (max 700 en Dordogne)

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

- La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées.
- La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (écotones, canopée) et les couloirs intérieurs. La chênaie est particulièrement appréciée. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce.
- Les peuplements jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et urbanisés lui sont défavorables.
- En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les tunnels ferroviaires.
- En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

Régime alimentaire

- La Barbastelle est un chiroptère spécialisé dans la capture des Lépidoptères (73 à 100% des proies) et notamment les Noctuidae, Pyralidae et les Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les nevroptères.
- A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que des petites proies (envergure < 3 cm)

Reproduction

- Maturité sexuelle des femelles atteinte dès la première année.
- Les périodes d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars. La majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale.
- Colonies de reproduction assez petites (5 à 20 femelles en général) changeant de sites au moindre dérangement. Mise bas dès la mi-juin. Généralement un petit, parfois deux notamment dans le Nord de l'Europe.
- Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 23 ans

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- Régression importante constatée dans plusieurs régions d'Europe.
- A disparu de Hollande et de Belgique et extrêmement rare en Angleterre.
- Se raréfie considérablement dans le nord de la France. Dans de nombreux départements, aucune colonie de reproduction n'est connue. Cependant de nouvelles colonies sont régulièrement trouvées grâce au développement du réseau d'observation des chiroptères. La Barbastelle est peut être moins rare qu'on ne le pense, notamment dans la moitié Sud de la France.
- En résumé, la discrétion de l'espèce ne permet pas de définir de tendances évolutives sauf dans le Nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un déclin.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

- La Barbastelle est présente un peu partout dans les forêts de Chênes pubescents des gorges de l'Aveyron.
- Aucune colonie de reproduction n'est connue dans la vallée. Elle serait à rechercher. Par contre, on rencontre fréquemment la Barbastelle en chasse en bordure de l'Aveyron au pied des falaises comme à la Grotte des Tourves (Observation Biotope, 2002). En hiver, lors des grands froids on la rencontre dans la Grotte de la Pyramide (Données GCMP, *in litt.*). Les milieux forestiers des gorges, riches en insectes, lui sont tout à fait favorables pour la chasse.

Menaces potentielles

- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).
- Développement de la monoculture de résineux à croissance rapide.
- Destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux

Mesures de gestion conservatoire

Gestion sylvicole :

- Autour des colonies de mise bas, dans un rayon de 1 à 3 km, il faut encourager une gestion forestière pratiquant la futaie irrégulière ou le taillis sous futaie d'essences autochtones.

Considérations générales :

- Eviter tous traitements chimiques non sélectifs et à forte rémanence.
- Encourager le maintien ou le renouvellement de réseaux linéaires d'arbres
- Limiter l'emploi des éclairages publics aux deux premières heures de la nuit dans les zones rurales pour éviter de d'attirer des populations entières de microlépidoptères

Le Minioptère de Schreibers
Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1871)

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Code Natura 2000 : 1310

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine, Nouvelle-Guinée, Australie et Afrique du Sud (avec la présence de sous-espèces). En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France et aux Tatras en Slovaquie.

Description de l'espèce

- Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique.
- Tête + corps : (4,8) 5-6,2 cm ; avant-bras : (4,4) 4,55-4,8 cm ; envergure : 30,5-34,2 cm ; poids : 9-16 g.
- Oreilles courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus.
- Pelage long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre, museau court et clair (quelques cas d'albinisme signalés).
- Ailes longues et étroites.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières empruntées d'une année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été. En dépit de ces mouvements, l'espèce peut être considérée comme sédentaire.

L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.

Après la période d'accouplement (automne), les individus se déplacent vers les gîtes d'hiver. La période d'hibernation est relativement courte, de décembre à fin février. A la fin de l'hiver (février-mars), les Minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord les sites de printemps (transit) situés à une distance moyenne de 70 km où mâles et femelles constituent des colonies mixtes. Les femelles les quittent ensuite pour rejoindre les sites de mise bas au mois de mai. Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités.

Biologie et Ecologie

Pour chasser, les individus suivent généralement les linéaires forestiers empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. En l'absence de linéaires forestiers, ils sont capables de traverser de grandes étendues sans arbres. Les "routes de vol" peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse.

Caractères écologiques :

- C'est une espèce plutôt méridionale et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes.
- L'espèce utilise les lisières de bois et les forêts, pour chasser, mais aussi les prairies.
- En hiver, des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies.
- En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C).

Régime alimentaire

- D'après la seule étude réalisée en Franche-Comté, sur deux sites différents,, les Lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire de mai à septembre (en moyenne 84% du volume). Des invertébrés non volants sont aussi capturés ; des larves de Lépidoptères massivement capturés en mai (41,3%) et des Araignées (massivement en octobre, 9,3%). Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle.
- Un autre type de proies secondaires apparaît : ce sont les Diptères (8,1%), dont les Nématocères (notamment les Tipulidés - à partir de la fin août) et les Brachycères (notamment les Muscidés et les Cyclorrhaphes - en mai et juin). Les Trichoptères, Névroptères, Coléoptères, Hyménoptères et Hétéroptères n'apparaissent que de façon anecdotique.

Reproduction

- Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans.
- Parade et rut : dans nos régions tempérées, dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Cette espèce se distingue des autres espèces de chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps.
- Mise bas : début juin à mi-juin. Les jeunes sont rassemblés en une colonie compacte et rose.
- Taux de reproduction et développement : 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin juillet),
- Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 19 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendant d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale.
- En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chaque entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85% de la population hivernale connue.
- La population hivernante des gorges de l'Aveyron est estimée entre 12 et 15 000 individus, **ce qui représente 7% de la population française connues**. **Les gorges de l'Aveyron possèdent donc un intérêt national pour la conservation de cette espèce**.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Minioptère de Schreibers possède des populations très importantes dans les gorges de l'Aveyron. Trois grottes sont essentielles pour la conservation de cette espèce dans les gorges de l'Aveyron :

- En reproduction, la Grotte du Capucin et la Grotte du Figuier accueillent au total plus de 5000 Minioptères (Données GCMP, *in litt*.). La Grotte du Capucin est extrêmement fréquentée créant ainsi de nombreux dérangements sur les chiroptères. Par contre, la Grotte du Figuier est classée en Arrêté de Biotope, ce qui contribue à réduire les dérangements.
- En hivernage la Grotte de Senchet regroupe vraisemblablement l'ensemble de la population des Gorges de l'Aveyron, et peut-être d'autres. Cette grotte est dans une propriété privée et l'accès en est difficile. Elle

est donc à l'abri de nombreuses dégradations et dérangements.

Les zones de chasse des Minioptères se situent dans les zones forestières le long des gorges (observation Biotope, 2002), mais aussi en forêt de la Grésigne (Données GCMP).

Menaces potentielles

- Aménagement touristique des cavités.
- Fréquentation importante de certains sites souterrains.
- Fermeture pour mise en sécurité des sites souterrains par des grilles, l'effondrement ou le comblement des entrées.
- Conversion rapide, et à grande échelle, des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées.
- Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.
- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères…).
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).

Mesures de gestion conservatoire

- Encourager le maintien ou le renouvellement des réseaux linéaires d'arbres pour les routes de vol et plus particulièrement dans un rayon de 1 à 2 km autour des cavités de mise bas.
- La fermeture par grille des cavités est incompatible avec la présence de Minioptères. D'autres méthodes (périmètres grillagés, obstacles symboliques, ennoyage des entrées, ...) sont disponibles afin de préserver les colonies de cette espèce.
- Mettre en place, par grandes zones de populations du Minioptère de Schreibers (ordre de grandeur de 200 km), la préservation d'un réseau de sites connectés ensemble afin de préserver les sites d'hibernation, de reproduction et de transit indispensables pour l'accomplissement du cycle biologique annuel, alimentation exceptée.
- Eviter tous traitements chimiques agricoles non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques à proximité des colonies de mise bas.

Le Murin à oreilles échancrées
Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Code Natura 2000 : 1321

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'Est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va jusqu'au sud de la Turquie.

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.

Description de l'espèce

- Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.
- Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; avant-bras : 3,6-4,2 cm ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g.
- Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.
- Museau : marron clair assez velu.
- Pelage : épais et laineux, gris-brun, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce.
- Patagium : marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium.
- Le guano de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouvert de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

Biologie et Ecologie

Activité :

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes.

Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire.

Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte.

Biologie et Ecologie (suite)

Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Caractères écologiques :

- Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage.
- Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts, bocage, ripisylve. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie.
- Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.
- Gîtes de reproduction variés en été : une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. Les colonies de mise bas ainsi que les mâles acceptent une lumière faible dans leur gîte. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (Musca sp.) et d'Arachnides (Argiopidés). Ces deux taxa dominent à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Reproduction :

- Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie.
- Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps.
- Gestation : 50 à 60 jours.
- Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)
- Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an.
- Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.
- Longévité : 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont mêmes parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.
- En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Vespertilion à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

- Aucune colonie de reproduction n'a été trouvée jusqu'à présent sur le site Natura 2000 des Gorges de l'Aveyron. Par contre, l'espèce est fréquemment observée dans des gîtes de transit. Entre 400 et 600 individus en transit se regroupent dans la Grotte de la Pierre Plantée (observation Biotope, 2002).
- Des colonies de reproduction sont à rechercher dans les combles des habitations. A l'heure actuelle seule une colonie est connue au Nord du site Natura 2000 regroupant 400 à 500 individus (Données GCMP, *in litt*.). Les nombreuses lisières forestières présentes sur le site offrent des zones de chasse remarquables pour cette espèce.

Menaces potentielles

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- Fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...),
- Disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- Disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.

Mesures de gestion conservatoire

- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos ...). Lors de fermetures de mines ou de carrières pour raison de sécurité, utiliser des grilles adaptées aux chiroptères en concertation avec les naturalistes. La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites d'hibernation, de reproduction et de chasse. Les exigences écologiques pour les deux premiers sont suffisamment connues pour que des mesures de gestion puissent être proposées dès à présent.
- La conservation d'un accès minimum pour les chiroptères à tous les sites abritant cette espèce.
- L'aide au maintien de l'élevage extensif en périphérie des colonies de reproduction connues est à promouvoir. Des expériences menées en Hollande ont démontré en quinze ans, que le retour à une agriculture intégrée, 1 kilomètre autour du gîte, augmentait rapidement le taux de reproduction au sein de la colonie. L'arrêt de l'usage des pesticides et des herbicides, la plantation d'essences de feuillus comme les chênes ou les noyers, la reconstitution du bocage et la mise en place de points d'eau dans cette zone périphérique proche semble concourir à la restauration de colonies même fragilisées.
- La poursuite de la sensibilisation et de l'information du public, au niveau des communes et des propriétaires hébergeant l'espèce, qu'ils soient publics ou privés, est également indispensable pour que la démarche de protection puisse être collectivement comprise et acceptée.

Le Grand Murin
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Code Natura 2000 : 1324

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Répartition en France et en Europe

En Europe, le Grand Murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et en Scandinavie. Il convient également de signaler la présence de l'espèce en Afrique du Nord.

En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.

Description de l'espèce

- Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français.
- Tête + corps : 6,5-8 cm ; avant-bras : 5,3-6,6 cm ; envergure : 35-43 cm ; poids : 20-40 g.
- Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.
- Museau, oreilles et patagium brun-gris.
- Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines, voire quelques milliers, d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses).

Même si les Grands Murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.

- Gîtes d'hibernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.
- Gîtes d'estivage : principalement dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers; mais aussi dans des grottes, anciennes mines, caves de maisons, carrières souterraines, souterrain en région méridionale.

Régime alimentaire

- Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des Opilions et des Myriapodes.
- La présence de nombreux arthropodes non volants ou aptères suggère que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.
- En région méridionale (Portugal, Corse, Malte, Maroc), des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtilière), Gryllidés (Grillons), Cicadidés (Cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (Sauterelles).

Reproduction

- Maturité sexuelle : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
- Accouplement dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.
- Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an ; exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit Murin, et d'autres espèces.
- Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin.
- Longévité : 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

- En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'Ile de Rugen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltiques.
- En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France parait accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

Caractéristiques de l'habitat d'espèce sur le site (Etat de conservation)

Le Grand Murin est peu connu sur le site du fait des confusions avec le Petit Murin. La Grotte du Capucin abrite vraisemblablement une colonie mixte des deux espèces, mais il est difficile de connaître les proportions. La Grotte du Capucin étant très dérangée, le Grand Murin se reproduit certainement dans les combles des habitations où il serait à rechercher. Ces zones de chasse sur le site ne sont pas connues.

Menaces potentielles

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues,...) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauches en culture de maïs d'ensilage, épandage d'insecticides sur des prairies
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.

Mesures de gestion conservatoire

- Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.
- Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire, voire physique (grille, enclos, ...). La pose de "chiroptières" dans les toitures (églises, châteaux) peut permettre d'offrir de nouveaux accès.
- La conservation ou la création de gîtes potentiels sont à instaurer autour des sites de mise bas dans un rayon de quelques kilomètres : ouvertures adéquates dans les combles et clochers d'églises.
- Le maintien ou la reconstitution de terrains de chasse favorables au Grand Murin semblent importants pour la conservation de l'espèce.
- Afin de maintenir la capacité d'accueil pour les proies de Grand Murin :
    - ✓ éviter de labourer ou de pulvériser d'insecticides les prairies où larves de tipules et de hannetons se développent ;
    - ✓ interdire l'utilisation d'insecticides en forêt ;
    - ✓ maintenir les futaies de feuillues présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée et leurs lisières, ce qui n'est pas incompatible avec un objectif de production ligneuse.

D. Fiches de la flore patrimoniale et protégée

© BIOTOPE

Orchidacées

L'Orchis parfumé

Anacamptis coriophora (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. *fragrans* (Pollini) Bateman, Pridgeon & Chase

Statut et Répartition

Plante protégée en France

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées

Cette plante est largement présente sur la moitié sud de la France mais seules trois à quatre stations existent dans le département de Tarn-et-Garonne, dont une station de plus de 10 individus sur le site (Lemoine, 1997 et Vidaillac, com. pers.). Pas d'information sur le Tarn.

Valeur patrimoniale et menaces

Cette orchidée peu fréquente voit ses habitats préférentiels se raréfier.

Habitat naturel et localisation sur le site

Cette orchidée apprécie, comme nombre d'autres espèces de cette famille, les pelouses sèches sur calcaire. On la trouve à Saint-Antonin-Noble-Val (82) sur le causse d'Anglars (Vidaillac, com. pers.) et dans la vallée de l'Aveyron à *Viel Four* (ENMP, 2001). Pour plus de précisions, contacter le Dr. Lemoine qui souhaite maintenir le secret sur sa localisation exacte

© Nicolas GEORGES

Apiacées

Le Cerfeuil vulgaire à fruits glabres

Anthriscus caucalis M.Bieb. var. *gymnocarpa* (Moris) Cannon

Statut et Répartition

Variété du livre rouge de la flore menacée de France

Plante distribuée en Espagne, Sardaigne et plus rarement en France où elle n'est connue que dans le département de l'Aveyron. Cette plante annuelle est peu remarquable. Elle se différencie de la variété *caucalis* (aux fruits munis de crochets) par ses fruits glabres et luisants.

Valeur patrimoniale et menaces

Bien que non protégé légalement, ce taxon est extrêmement rare en France. En effet, jusqu'à présent, une seule station de cette variété du Cerfeuil vulgaire a été observée sur le causse du Larzac. Cette mention constitue donc la seconde station française connue. Aucune menace particulière ne semble peser sur cette plante annuelle peu remarquable. On notera cependant qu'un débroussaillage est pratiqué pour dégager la base des falaises et améliorer les conditions d'accueil des grimpeurs. Il serait bon qu'elle intervienne en juin, après la maturation des fruits.

Habitat naturel et localisation sur le site

La station de la plante se situe à la base des falaises d'escalade du Roc d'Anglars, sur la commune de Saint-Antonin-Noble-Val (82). Elle colonise les liserés rudéralisés, riches en azote. Au sein de la population, les deux variétés du Cerfeuil vulgaire, à fruits glabres et crochus sont en mélange.

© BIOTOPE

Caryophyllacées

La Sabline contreversée

Arenaria controversa Boiss.

Statut et Répartition

Plante protégée en France

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées, relative aux zones de plaine et du Massif central

Espèce considérée comme endémique du centre-ouest, du sud-ouest de la France et de l'Espagne.

Valeur patrimoniale et menaces

Cette plante n'est pas spécialement rare dans la région Midi-Pyrénées mais elle est indicatrice de milieux de pelouses remarquables. Les menaces potentielles pouvant peser sur ses stations sont surtout liées à la destruction de son habitat ou à son évolution vers un recouvrement végétal plus dense.

Habitat naturel et localisation sur le site

La Sabline contreversée est une plante des terrains secs et pierreux sur sol calcaire. Sur le site, l'espèce n'est pas rare, mais on la trouve préférentiellement dans les pelouses sèches ouvertes appartenant au *Xerobromion*, ainsi que le long des sentiers où le passage permet de maintenir des conditions pionnières :

- le Frau de Cazals (82) ;
- le Roc d'Anglars et chemin de la grotte de Trassadou à Saint-Antonin-Noble-Val (82) ;
- Lous Arriendes à Penne (81).

© Nicolas GEORGES

Brassicacées

L'Alysson à gros fruits

Hormathophylla macrocarpa (DC.) Küpfer

Statut et Répartition

Plante protégée en France

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées, relative aux zones des Pyrénées et du Massif central

L'Alysson à gros fruits est présent dans le sud du Massif central, le sud de la vallée du Rhône ainsi que dans l'est de la chaîne pyrénéenne et de ses annexes.

Valeur patrimoniale et menaces

La plante n'est pas rare dans ses stations mais elle participe à des cortèges végétaux particuliers, spécifiquement adaptés à la vie sur les falaises. Elle est assez peu menacée en France mais la pratique de purges sur les voies d'escalade peut entraîner localement sa destruction accidentelle.

Habitat naturel et localisation sur le site

Cet Alysson est une plante typique des falaises et des escarpements calcaires en exposition nord et participe de fait à la végétation chasmophytique. La plante est connue de longue date sur les parois du Roc d'Anglars et sur les falaises des méandres de l'Aveyron à l'ouest de Saint-Antonin-Noble-Val (82) (Coubès, com. pers.).

© Nicolas GEORGES

Liliacées

Le Lis des Pyrénées

Lilium pyrenaicum Gouan

Statut et Répartition

Plante protégée dans le Tarn et en Tarn-et-Garonne

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées

Le Lis des Pyrénées est une endémique pyrénéo-ibérique, concentrée en France, sur l'ensemble du massif pyrénéen, des Corbières et de Montagne noire. On le rencontre plus rarement en dehors de ces massifs. Il est connu sur deux sites dans le Tarn-et-Garonne.

Valeur patrimoniale et menaces

Les stations extra-pyrénéennes de cette espèce, que l'on rencontre ordinairement aux étages montagnard et subalpin (800-2200 m), sont toutes remarquables et doivent être préservées car elles trahissent la présence de conditions stationnelles rares et relictuelles à l'étage collinéen.

La beauté de cette plante est une menace car elle peut inciter à la cueillette et à l'utilisation de la plante à des fins ornementales. La densification des lisières et l'évolution des milieux vers des couverts boisés lui sont également défavorables car la plante est plutôt héliophile.

Habitat naturel et localisation sur le site

Le Lis des Pyrénées se situe en lisière et en plusieurs points du sommet et de la base du Roc d'Anglars à Saint-Antonin-Noble-Val (82).

Source : DANTON et BAFFRAY, 1995

Poacées

Le Millet verdâtre

Piptatherum virescens (Trin.) Boiss.

Statut et Répartition

Plante protégée en France

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées, relative aux zones de plaine et du Massif central

Le Millet verdâtre est une plante dont l'aire naturelle de répartition est centrée sur l'Europe centrale et orientale. Il atteint sa limite occidentale de répartition en France où il n'est connu que dans le Gard, l'Aveyron, la Lozère et le Lot.

Valeur patrimoniale et menaces

Sa valeur réside dans sa localisation en limite d'aire de répartition. De plus, la station des gorges de l'Aveyron est une mention nouvelle, inconnue jusqu'à présent. La menace principale réside dans la faiblesse de la population et dans le fait que cette poacée est ignorée étant donné son aspect peu remarquable

Habitat naturel et localisation sur le site

L'espèce a été observée en un seul point, sur le bord d'un sentier difficile d'accès traversant l'habitat de sources pétrifiantes du lieu-dit *Fontanelles*, sur la commune de Cazals (82).

© G. ALZIAR-Source : DANTON et BAFFRAY, 1995

Rosacées

La Rose de France

Rosa gallica L.

Statut et Répartition

Plante protégée en France

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées, relative aux zones de plaine et du Massif central

La Rose de France est présente sur l'ensemble du territoire national mais elle tend globalement à se raréfier.

Valeur patrimoniale et menaces

Les menaces pesant sur cette espèce dépendent essentiellement de l'arasement des haies et de leur gestion. L'existence de ces menaces sur le site n'est pas avérée.

Habitat naturel et localisation sur le site

Signalée au niveau du Roc d'Anglars à Saint-Antonin-Noble-Val (82) par Lagrèze-Fossat (1847) et Frédéric Néri (com. pers.) mais non observée lors de nos inventaires.

© Nicolas GEORGES

Scrophulariacées

La Scrofulaire du Jura

Scrophularia canina L. subsp. *juratensis* (Schleich. ex Wydler) Bonnier & Layens

Statut et Répartition

Plante protégée en Tarn-et-Garonne

Espèce de la liste rouge de la région Midi-Pyrénées, relative à la zone du Massif central.

La Scrophulaire du Jura est répartie ponctuellement sur l'ensemble de la région Midi-Pyrénées, à la faveur de ces milieux de prédilection.

Valeur patrimoniale et menaces

Cette plante trouve sa valeur dans une rareté liée à celle de son habitat d'accueil que sont les éboulis.

Aucune menace pesant spécifiquement sur cette espèce n'est à signaler. On notera toutefois que son maintien est sous la dépendance directe de la conservation de l'état des éboulis. Leur stabilisation et leur végétalisation la font disparaître.

Habitat naturel et localisation sur le site

Plante des éboulis calcaires mobiles dont cette sous-espèce est caractéristique.

Une seule station observée sur le site, au niveau des petits éboulis non végétalisés localisés sous le Roc d'Anglars à Saint-Antonin-Noble-Val (82).

XI. ANNEXE II : CARTOGRAPHIE

Liste des cartes présentées dans cette annexe

« Localisation du site »

« Périmètres réglementaires autour du site Natura 2000 »

« Périmètres d'inventaires Z.N.I.E.F.F. autour du site Natura 2000 »

« Tableau d'assemblage des cartes d'habitats »

« Les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires du site » ; clichés cartographiques 1 à 4

« Habitats des insectes inscrits aux annexes II et IV de la Directive Habitats » ; clichés cartographiques 1 à 4

« Habitats de la faune aquatique inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats »

« Fonctionnalité supposée du site pour les espèces de chiroptères cavernicoles (Rhinolophe euryale, Minioptères, Grand et Petit Murins) »

« Habitats de chasse et de reproduction pressentis pour le Grand et Petit Rhinolophe, la Barbastelle, le Murin à oreilles échancrées »

« Les carrières et les seuils sur le site »

« Les activités de pleine nature sur le site »

LOCALISATION DU SITE NATURA 2000

Saint-Antonin-Noble-Val
Cazals
Cazals
l'Aveyron
Penne
Bruniquel
la Vère
Larroque
Puycelsi

Localisation du site en France

46
12
82
81
32
31
65
09

Localisation du site en région Midi-Pyrénées

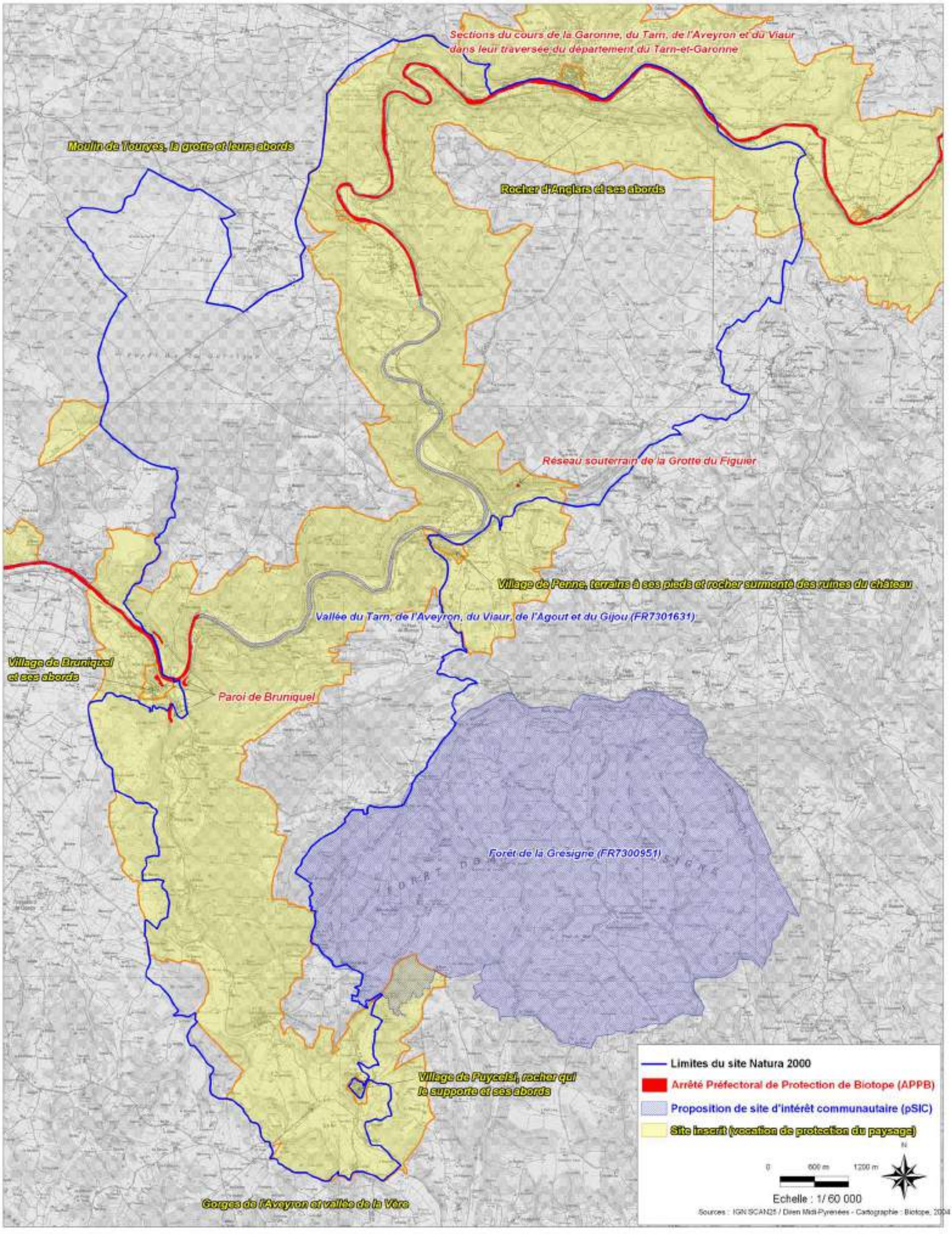
Limites du site Natura 2000
Limites communales
Réseau hydrographique
Tarn-et-Garonne (82)
Tarn (81)

0 600 m 1200 m

Echelle : 1/ 60 000

Sources :Scan25 IGN / DIREN Midi-Pyrenées - Cartographie : Biotope, 2004

PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES AUTOUR DU SITE NATURA 2000



PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES Z.N.I.E.F.F. AUTOUR DU SITE NATURA 2000

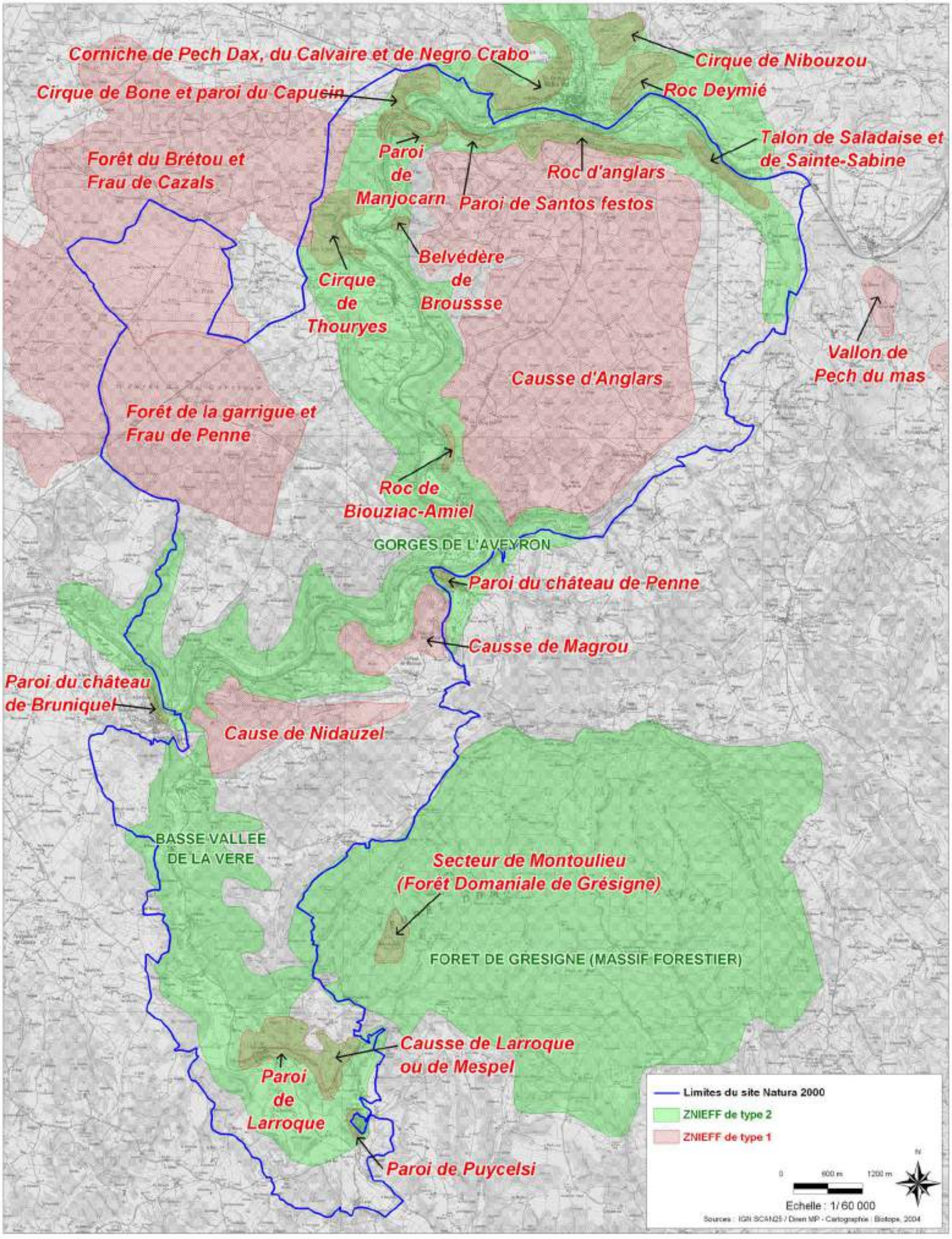
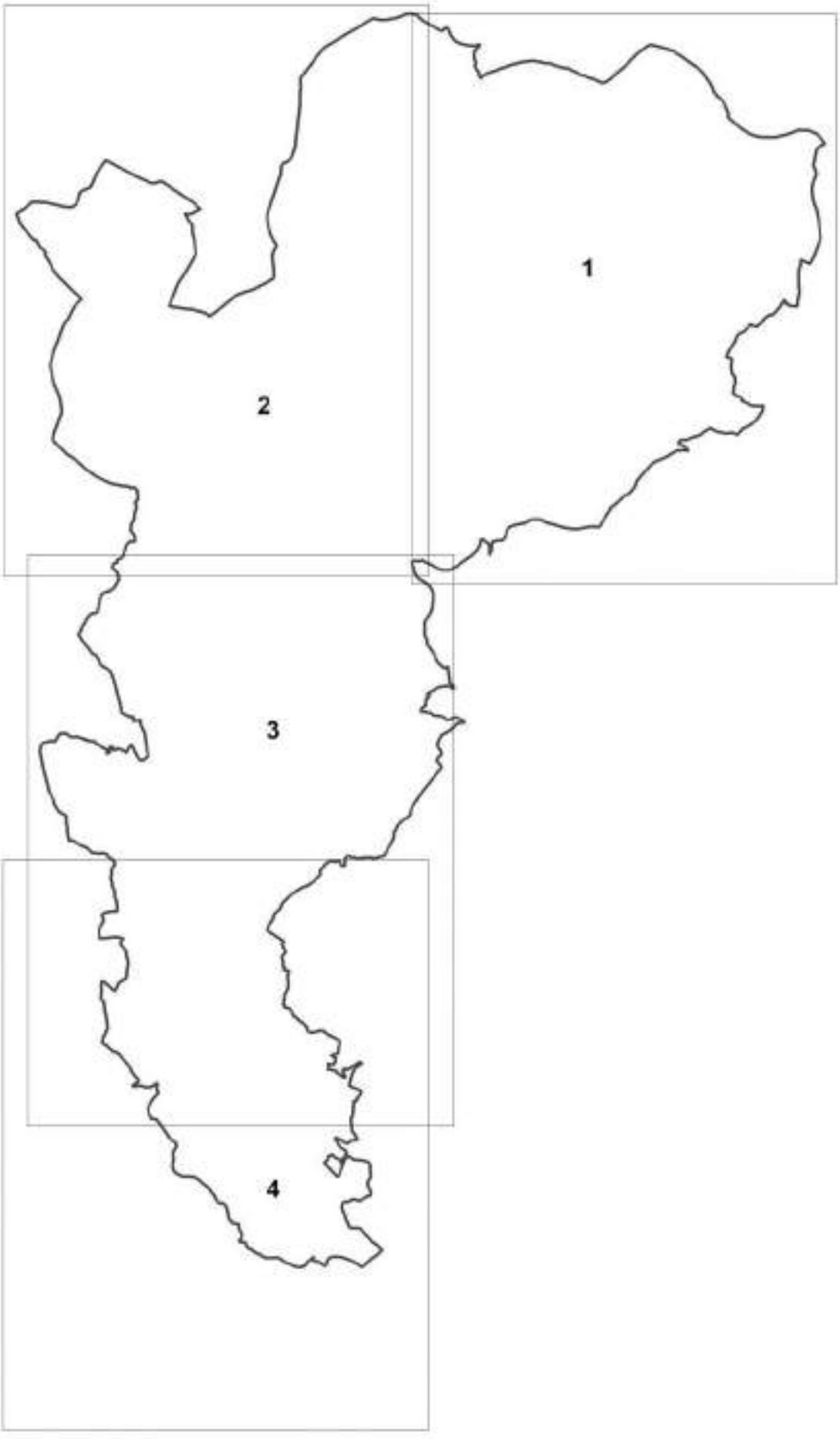
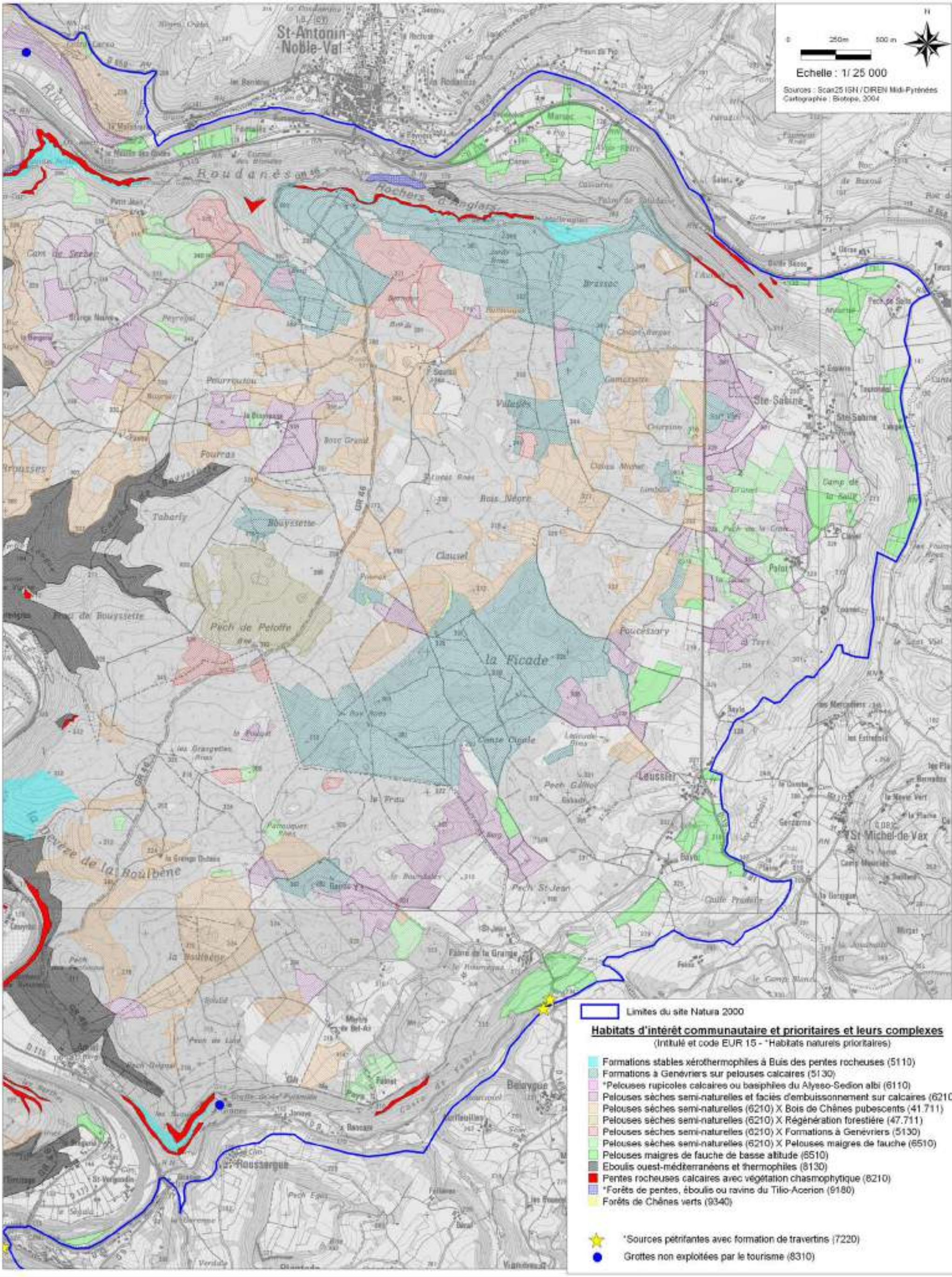


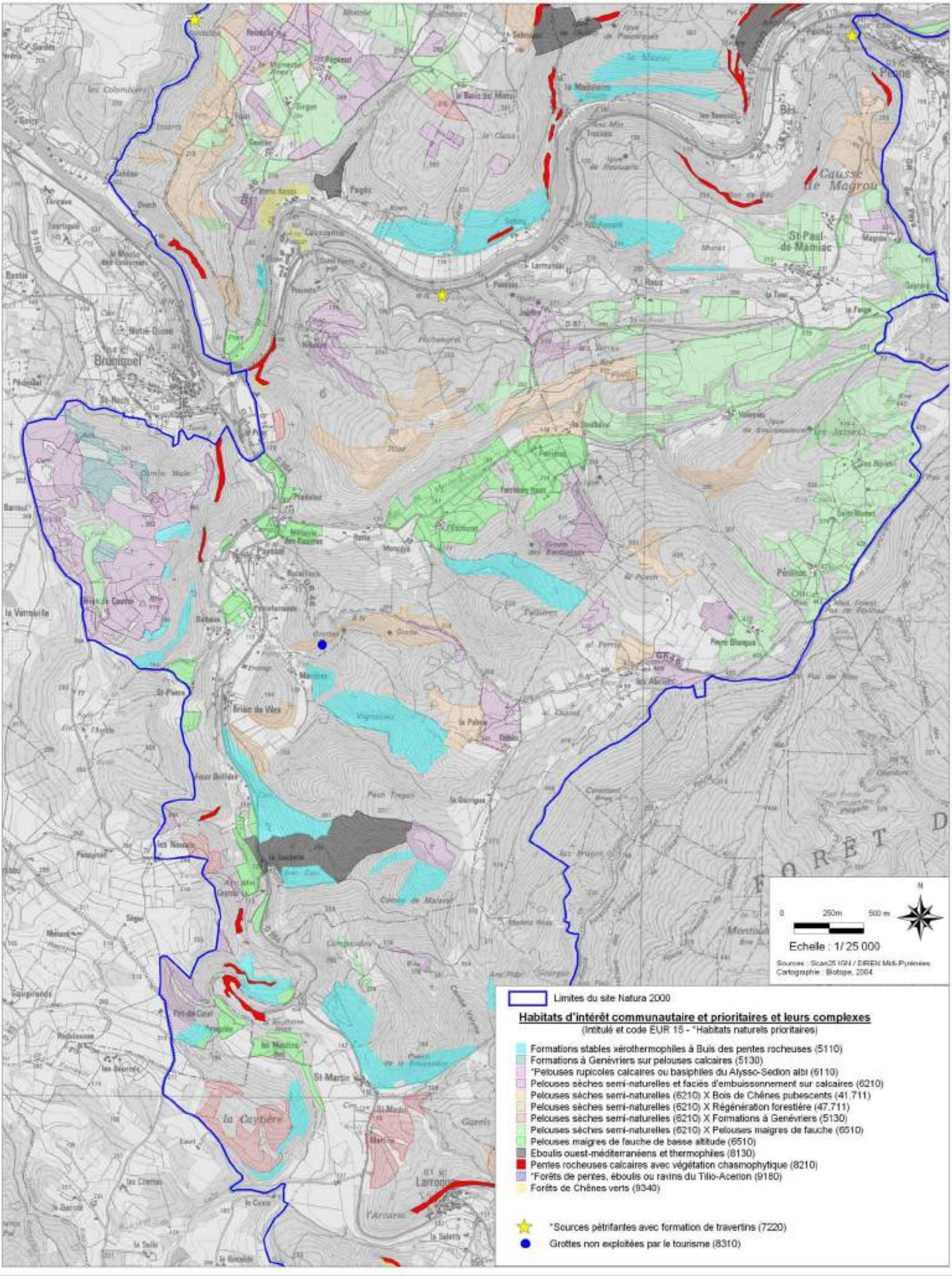
TABLEAU D'ASSEMBLAGE DES CARTES D'HABITATS



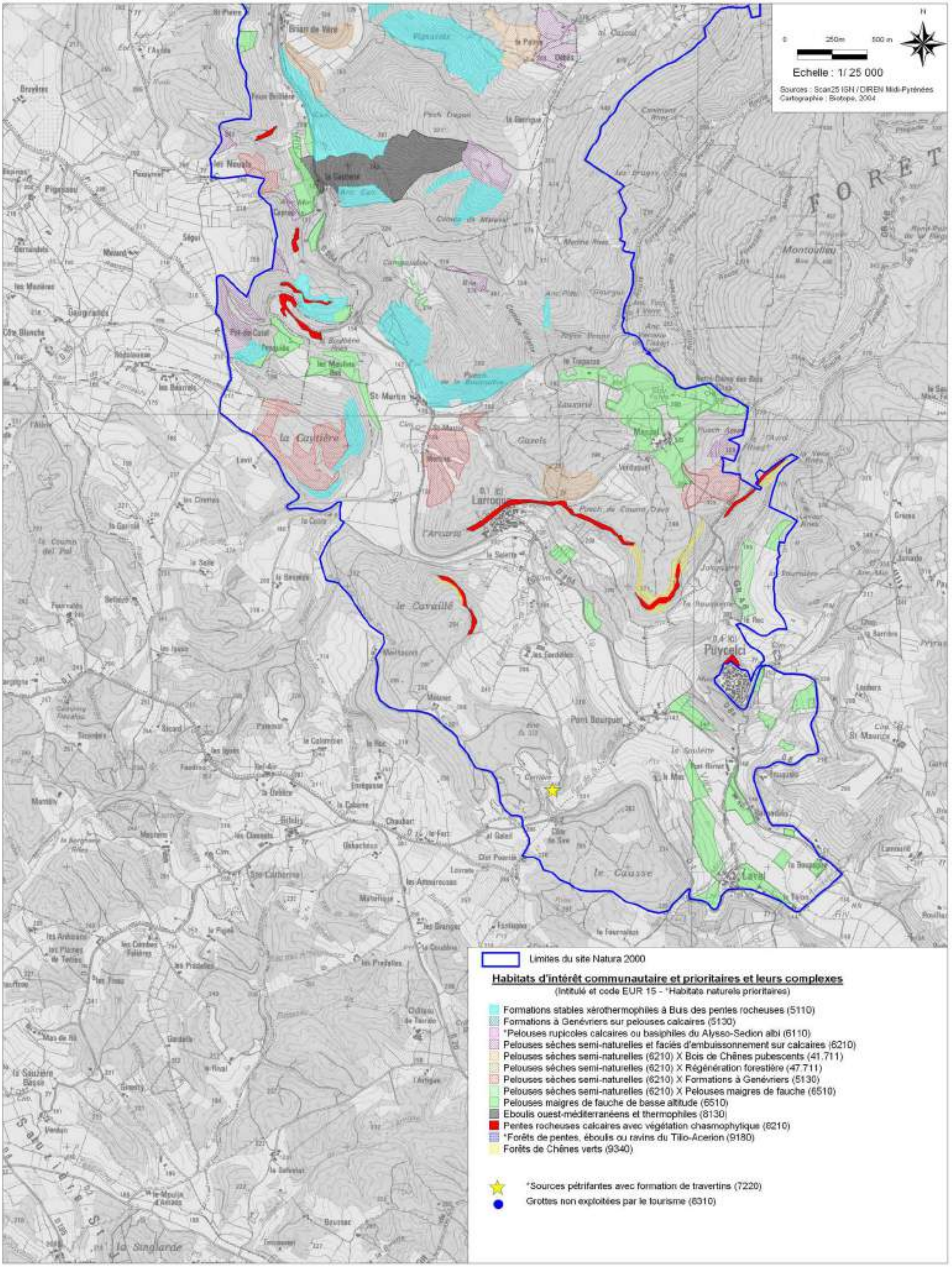
LES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES DU SITE (1)



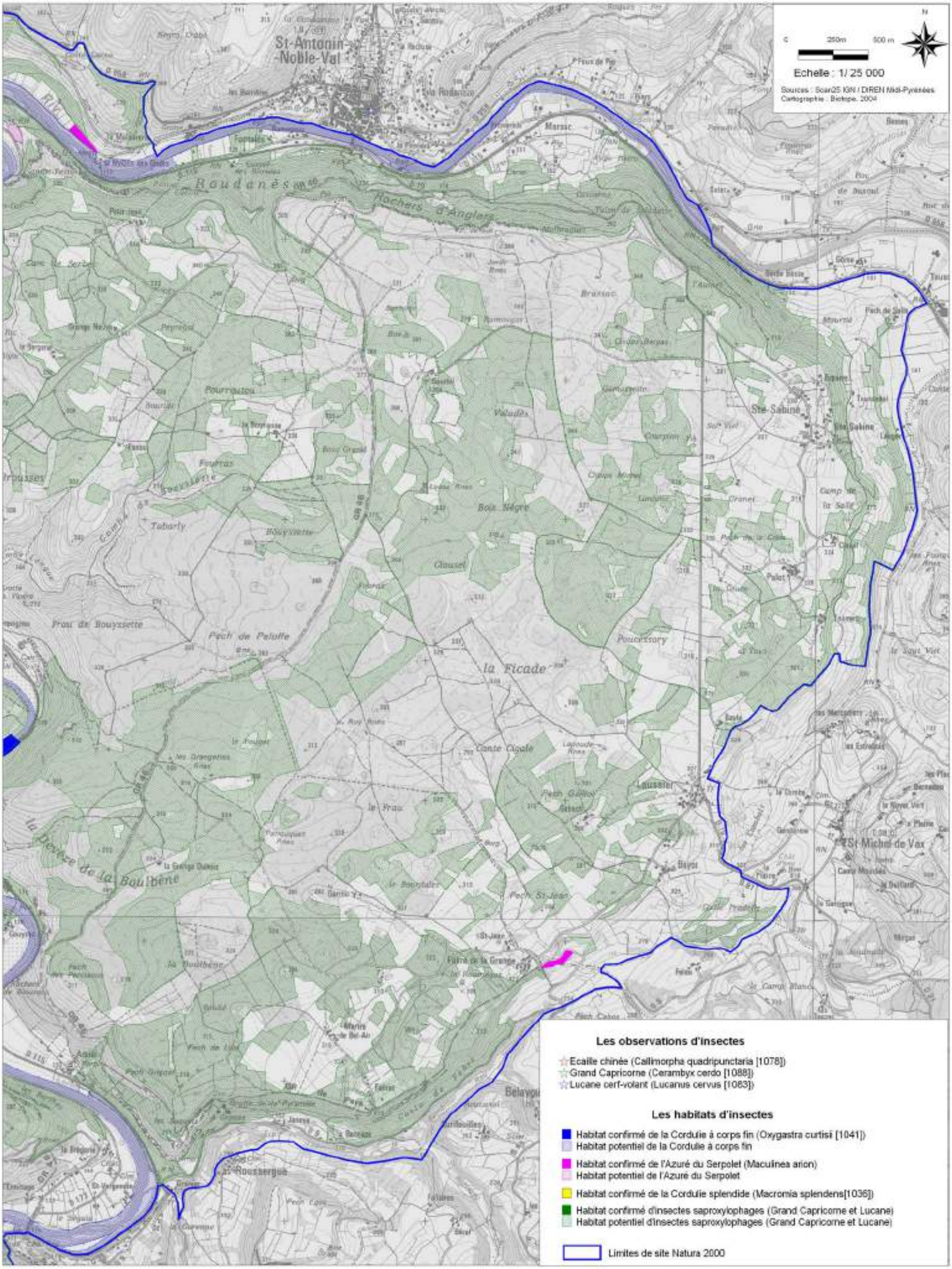
LES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES DU SITE (3)



LES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES DU SITE (4)



HABITATS DES INSECTES INSCRITS AUX ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS (1)



HABITATS DES INSECTES INSCRITS AUX ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS (2)

Les observations d'insectes

- Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria [1078])
- Grand Capricorne (Cerambyx cerdo [1088])
- Lucane cerf-volant (Lucanus cervus [1083])

Les habitats d'insectes

- Habitat confirmé de la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii [1041])
- Habitat potentiel de la Cordulie à corps fin
- Habitat confirmé de l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion)
- Habitat potentiel de l'Azuré du Serpolet
- Habitat confirmé de la Cordulie splendide (Macromia splendens[1036])
- Habitat confirmé d'insectes saproxylophages (Grand Capricorne et Lucane)
- Habitat potentiel d'insectes saproxylophages (Grand Capricorne et Lucane)
- Limites de site Natura 2000

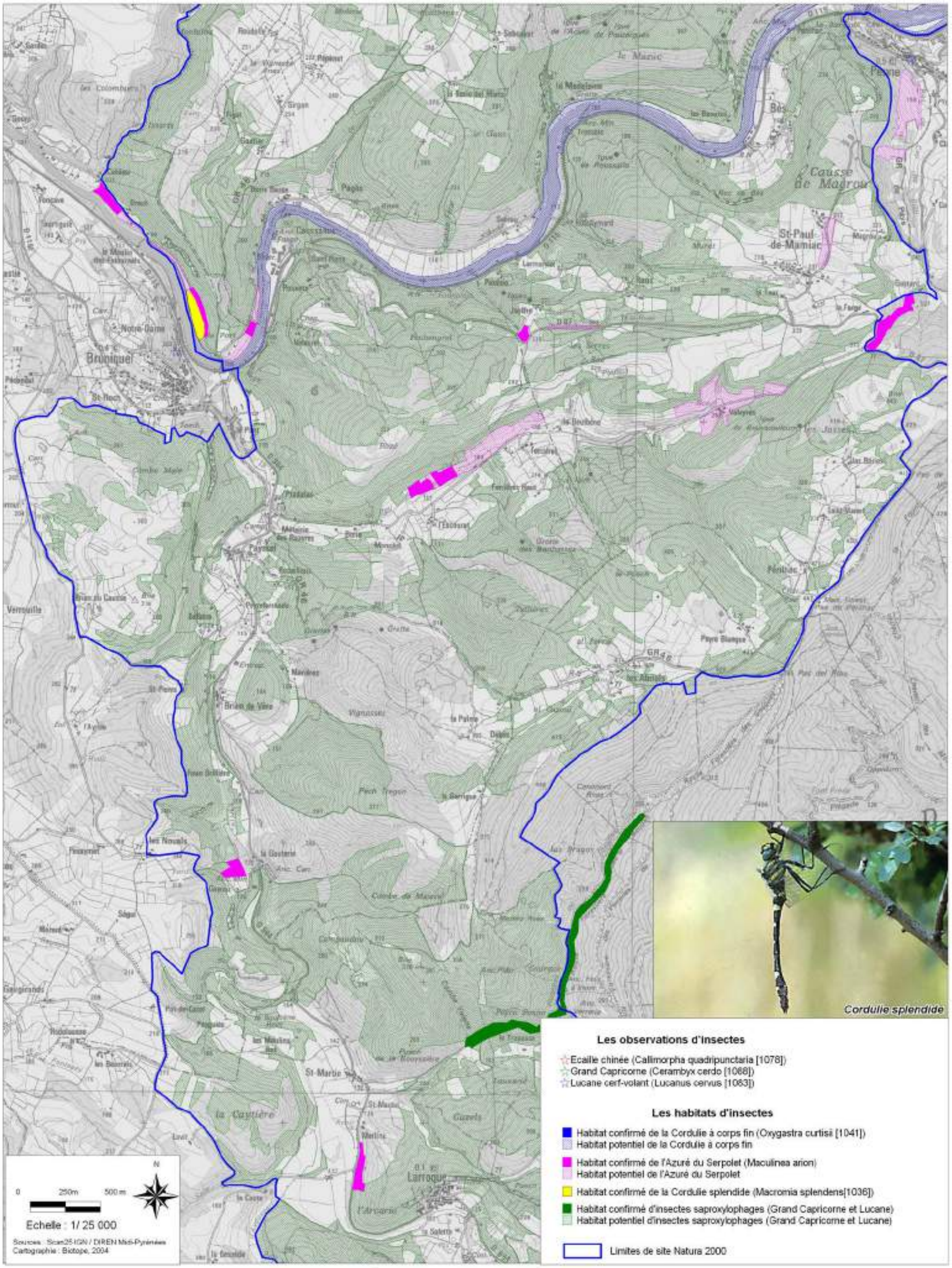
Cordulie à corps fin

0 250m 500 m

Echelle : 1/25 000

Sources : Scan25 IGN / DIREN Midi-Pyrenees
Cartographie : Biotope, 2004

HABITATS DES INSECTES INSCRITS AUX ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS (3)



HABITATS DES INSECTES INSCRITS AUX ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS (4)

Les observations d'insectes

- ☆Ecaille chinée (Callimorpha quadripunctaria [1078])
- ☆Grand Capricorne (Cerambyx cerdo [1088])
- ☆Lucane cerf-volant (Lucanus cervus [1083])

Les habitats d'insectes

- Habitat confirmé de la Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii [1041])
- Habitat potentiel de la Cordulie à corps fin
- Habitat confirmé de l'Azuré du Serpolet (Maculinea arion)
- Habitat potentiel de l'Azuré du Serpolet
- Habitat confirmé de la Cordulie splendide (Macromia splendens[1036])
- Habitat confirmé d'insectes saproxylophages (Grand Capricorne et Lucane)
- Habitat potentiel d'insectes saproxylophages (Grand Capricorne et Lucane)

Limites de site Natura 2000

N

0 250m 500 m

Echelle : 1/ 25 000

Sources : Scan25 IGN / DIREN Midi-Pyrénées
Cartographie : Biotope, 2004

HABITATS DE LA FAUNE AQUATIQUE INSCRITE A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE

Ruisseau l'Audoulou

Espèces concernées

- Barbeau méridional
- Ecrevisse à pattes blanches
- Toxostome

Barbeau méridional

Toxostome

? Habitat potentiel de l'Ecrevisse à pattes blanches

Ecrevisse à pattes blanches

Limites du site Natura 2000

Réseau hydrographique

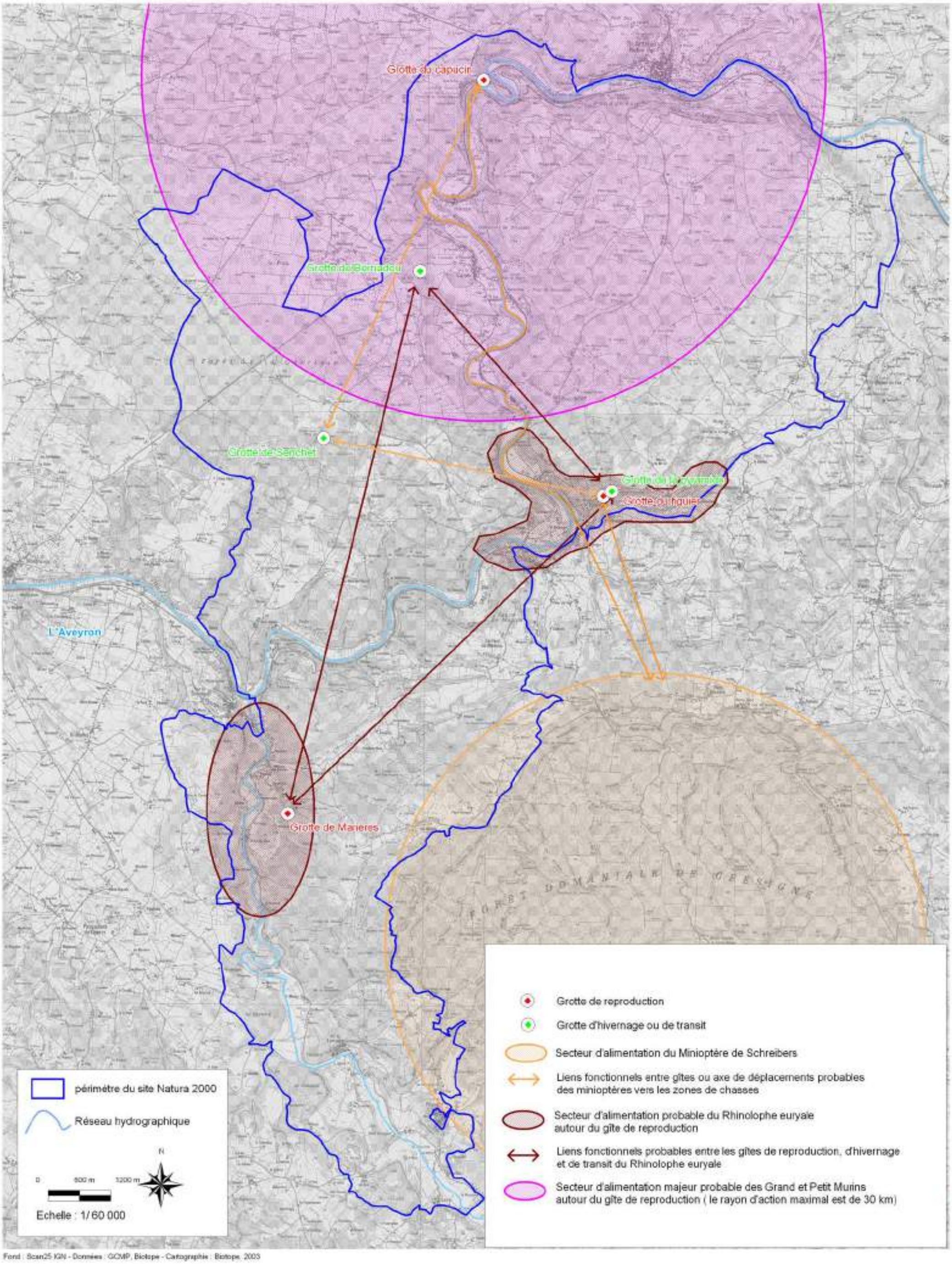
0 620 m 1240 m

N

Echelle : 1/ 62 000

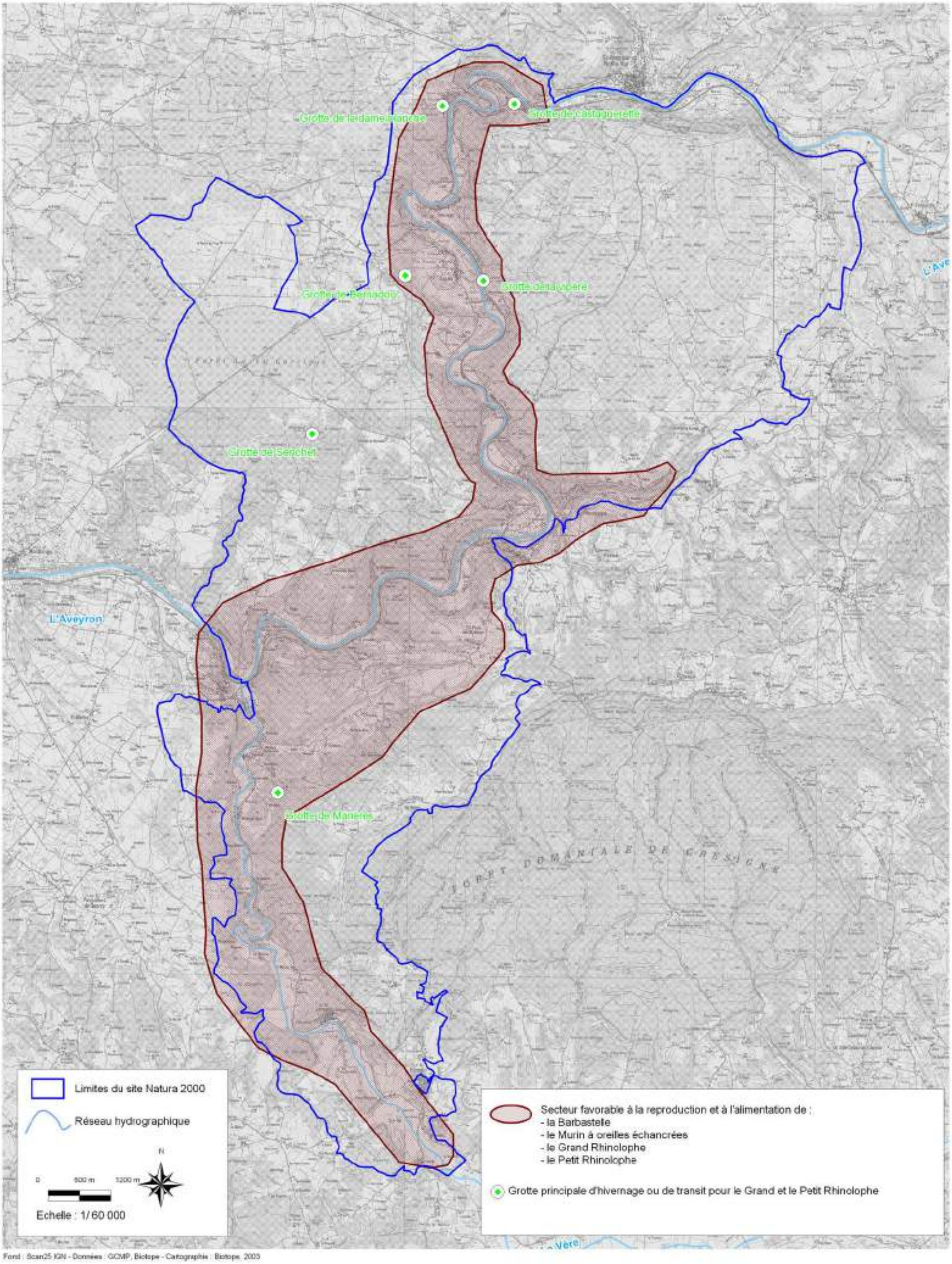
Sources : CSP 81 et 82 / IGN Scan25 / DIREN Midi-Pyrénées
Cartographie : Biotope, 2002

FONCTIONNALITÉ SUPPOSÉE DU SITE POUR LES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES CAVERNICOLES (RHINOLOPHE EURYALE, MINIOPTÈRE, GRAND ET PETIT MURIN)



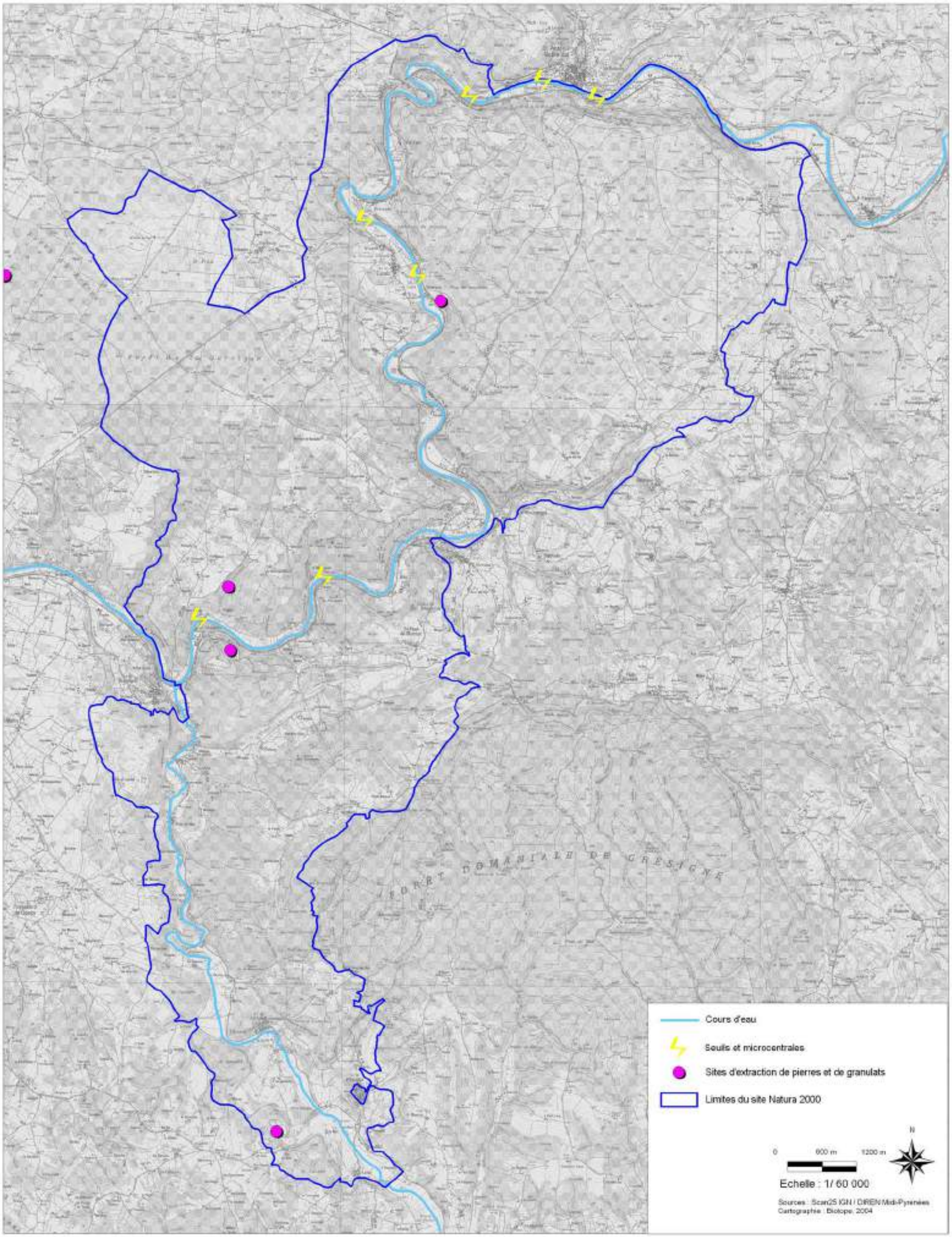
Fond : Scan25 IGN - Données : GCMP, Biotope - Cartographie : Biotope, 2003

HABITATS DE CHASSE ET DE REPRODUCTION PRÉSSENTIS POUR LE GRAND ET PETIT RHINOLOPHE, LA BARBASTELLE, LE MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES

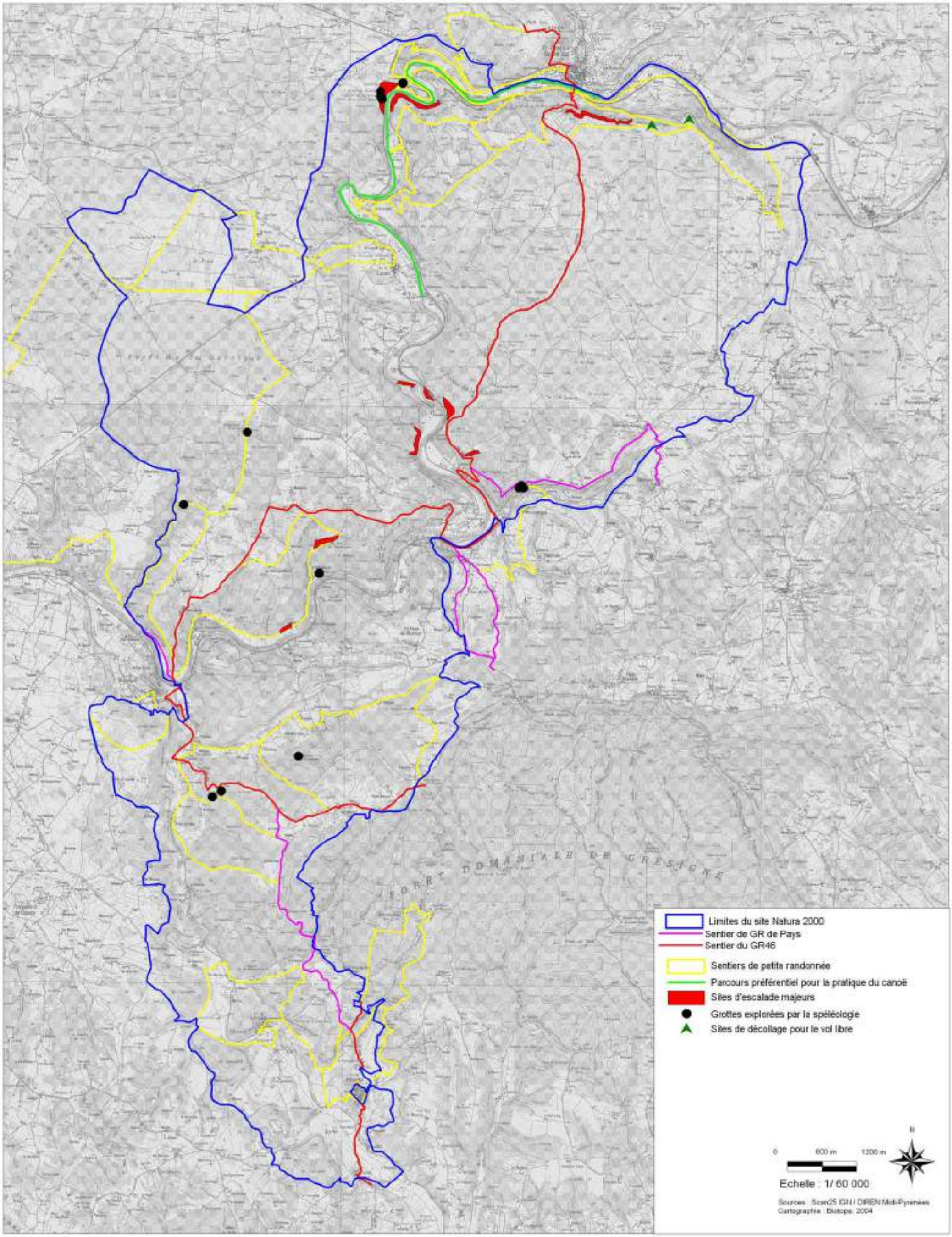


Fond : Scan25 IGN - Données : GCMP, Biotope - Cartographie : Biotope, 2003

LES CARRIÈRES ET LES SEUILS SUR LE SITE



LES ACTIVITÉS DE PLEINE NATURE SUR LE SITE



Préfecture du Tarn-et-Garonne (coordinatrice)
100, avenue Hubert Gouze - BP 779
82013 MONTAUBAN Cedex
Tél : 05 63 22 82 00

Préfecture du Tarn
place de la Préfecture
81000 Albi
Tél : 05 63 45 61 61

DIREN Midi-Pyrénées
Cité administrative, Bd Armand DUPORTAL
Bât G - 31074 Toulouse
Tél : 05 62 30 26 26

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Tarn-et-Garonne (coordinatrice)
Cité de l'agriculture Marcel -Unal - 140 avenue Marcel -Unal - BP 955
82009 MONTAUBAN Cedex
Tél : 05 63 21 25 00

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Tarn
av Maréchal Joffre
81000 Albi
Tél :05 63 48 29 29

BIOTOPE
Agence Méditerranée
22, bd Maréchal Foch-BP58
34140 Mèze
Tél. : 04 67 18 46 20

Ce projet a été labellisé au titre du programme européen objectif 2

Ministère de l'Ecologie
et du Développement Durable

Direction Régionale de l'Environnement
MIDI-PYRÉNÉES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE du TARN-ET-GARONNE
-
PRÉFECTURE DU TARN

Directions Départementales
de l'Agriculture et de la Forêt
du Tarn-et-Garonne
et du Tarn