



RESEAU NATURA 2000 DOCUMENT D'OBJECTIFS

« Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du PNR du Haut Languedoc »

Sites FR 9101427 « Grotte de Julio », FR 9101428 « Grotte de la rivière morte de Scio », FR 9101429 « Grotte de la source du Jaur », FR 9102006 « Grotte du Trésor » et la Grotte d'Orquette pour le site FR 9101419 « crêtes du Mont Marcou et des monts de Mare »



Direction départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de l'Hérault



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'HERAULT



DIREN
Languedoc-Roussillon

DOCUMENT D'OBJECTIFS

« Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du PNR du Haut Languedoc »

Sites Natura 2000 FR 9101427 « Grotte de Julio », FR 9101428
« Grotte de la rivière morte de Scio », FR 9101429 « Grotte de la
source du Jaur », FR 9102006 « Grotte du Trésor » et la Grotte
d'Orquette pour le site FR 9101419 « crêtes du Mont Marcou et des
monts de Mare »

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Validé en comité de pilotage le 24 Mars 2009

Réalisé par
Le Parc naturel régional du Haut-Languedoc



Avec le soutien de :



Direction départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de l'Hérault



PREFECTURE DE L'HERAULT



DIREN
Languedoc-Roussillon

DOCUMENT D'OBJECTIFS
« Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du PNR du Haut Languedoc »

Sites Natura 2000 **FR 9101427** « Grotte de Julio », **FR 9101428** « Grotte de la rivière morte de Scio », **FR 9101429** « Grotte de la source du Jaur », **FR 9102006** « Grotte du Trésor » et la Grotte d'Orquette pour le site **FR 9101419** « crêtes du Mont Marcou et des monts de Mare »

LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL

« arrêté préfectoral du 17 octobre 2006 »

La composition du comité de pilotage est fixée comme suit, chacun des membres ci-dessous pouvant se faire représenter :

Collège des collectivités territoriales et de leurs groupements

M. le Président du Conseil régional Languedoc-Roussillon
M. le Président du Conseil général de l'Hérault

M. le Maire de Courniou-les-grottes
M. le Maire de Hérépian
M. le Maire de Lamalou les Bains
M. le Maire de Saint Geniès de Varensal
M. le Maire de Saint Pons de Thomières
M. le Maire de Saint Vincent d'Olargues

M. le Président du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc
M. le Président du syndicat mixte de la vallée de l'Orb
M. le Président de la communauté de communes du Pays Saint Ponais
M. le Président de la communauté de communes de la Montagne du Haut Languedoc ou son représentant
M. le Président de la communauté de communes des Monts d'Orb
M. le Président de la communauté de communes « les Sources »
M. le Président de la communauté de communes « Orb et Jaur »
M. le Président de la communauté de communes « Avène, Orb et Gravezon »

Collège des usagers

M. le Président du Comité Département du Tourisme
M. le Président du comité départemental de spéléologie
M. le Président du Comité départemental de Randonnée Pédestre

M. le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault
M. le Président du Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranéenne et Elevage

M. le Président du syndicat des forestiers privés de l'Hérault

M. le Président de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Hérault
M. le Président du Groupement d'Intérêt Environnemental et Cynégétique du Caroux-Espinouse

M. le Président de la chambre des métiers de l'Hérault
M. le Président de la chambre du commerce et d'industrie de Béziers Saint-Pons

M. le Président de l'ASA du Saint-Ponais
M. le Président de l'ASA du Sillon Orb et Jaur
M. le Président du groupe chiroptères de Languedoc-Roussillon
M. le Président du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon
M. le Président de l'Association mycologique et botanique de l'Hérault et des Hauts Cantons
M. le Président de l'Association du Comité de Liaison des Associations pour l'Environnement en Languedoc Roussillon

Collège des services et des établissements publics de l'Etat (consultatif)

M. le Préfet de l'Hérault

Mme le Directrice régionale de l'environnement
M. le Directeur régional et départemental de l'agriculture de l'Hérault
M. le Directeur départemental de l'équipement de l'Hérault
M. le Directeur départemental de la jeunesse et des sports de l'Hérault

M. le Directeur d'agence de l'Office National des Forêts de l'Hérault
M. le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière
M. le Délégué régional de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage
M. le Délégué régional du Conseil supérieur de la Pêche

Les experts (consultatifs)

A la demande du comité de pilotage, le Président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel pourra proposer des experts pour aider le comité de pilotage à l'élaboration du document d'objectifs.

AVANTS-PROPOS

Le document d'objectifs « Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du PNR du Haut Languedoc » se présente sous forme de deux documents distincts :

↳ Le **DOCUMENT DE SYNTHESE** : Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Ce DOCUMENT DE SYNTHESE est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par les sites Natura 2000.

Il est également disponible sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement de Languedoc Roussillon :

<http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr>

↳ Le **DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui présente 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 et ses annexes
- de l'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :
 - * *Les compte rendus des travaux et réunions de concertation*
 - * *Tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains : relevés phytosociologiques, enquêtes agricoles ...etc.*
 - * *Les études ou travaux complémentaires*

Le DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'environnement de Languedoc Roussillon à Montpellier, et à la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt de l'Hérault.

PRESENTATION DE NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'union Européenne.

Les sites de ce réseau sont composés de « Zones de protection spéciale » (Z.P.S.) en application de la directive oiseaux **n°79-409-CEE du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux** et de « Zones Spéciales de Conservation » (Z.S.C.) désignées au titre de la **directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »**. Ils doivent contribuer à l'objectif général d'un développement durable en favorisant le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales. Ils font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation, ainsi que de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces ;

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 ». Un document d'objectifs est un document établi sous la responsabilité et le contrôle de l'Etat français, qui traduit concrètement les engagements de ce dernier sur un site.

C'est un document de référence en ce qui concerne l'inventaire patrimonial du site concerné.

C'est un outil de mise en cohérence des actions publiques et privées qui ont des incidences sur les habitats naturels d'un site et un outil d'aide à la décision pour les acteurs ayant compétence sur le site.

L'ensemble de cette démarche doit être réalisé en concertation avec le comité de pilotage composé des différents acteurs du site (dénommé **copil** dans la suite du texte) qui est l'organe central du processus de concertation et qui doit permettre l'appropriation locale des objectifs et des méthodes de travail propres au réseau Natura 2000. Son rôle est d'examiner et d'amender les propositions que lui soumet l'opérateur et de valider chaque étape d'élaboration du document d'objectifs. Il participe ensuite au suivi de l'application du document d'objectifs, à l'évaluation de sa mise en œuvre et à sa révision.

Au niveau français, au terme de l'inventaire scientifique des sites potentiels (enveloppes de référence) et des consultations menées par l'Etat (Préfecture, DIREN, DDAF), une liste de sites proposés comme sites d'importance communautaire, a été transmise à la Commission Européenne. Les Sites NATURA 2000 traités dans le présent document, **FR 9101427** « Grotte de Julio », **FR 9101428** « Grotte de la rivière morte de Scio », **FR 9101429** « Grotte de la source du Jaur », **FR 9102006** « Grotte du Trésor » et la Grotte d'Orquette pour le site **FR 9101419** « crêtes du Mont Marcou et des monts de Mare » font partie de cette liste et font l'objet d'un unique document d'objectifs.

Le réseau Natura 2000 vise donc 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 contribue ainsi à faire reconnaître des territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une politique novatrice d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

MISE EN OEUVRE DE LA DEMARCHE SUR LE SITE

« Éléments historiques »

Le Parc naturel régional du Haut-Languedoc a été retenu comme opérateur local pour l'élaboration et la mise en place du document d'objectifs du site NATURA 2000 « Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du PNR du Haut Languedoc ». Cette désignation a été validée par les membres du collège des élus du comité de pilotage local le 06 décembre 2006 à St Pons de Thomières. Le comité de pilotage local (composition fixée par arrêté préfectoral n° 2006-1-2480 le 17 octobre 2006), a désigné Monsieur Jean ARCAS, maire d'Olargues et conseiller général de l'Hérault, président du comité le 06 décembre 2006.

Le Parc naturel régional bénéficie de l'appui technique, administratif et financier de la Direction régionale de l'environnement de Languedoc Roussillon (DIREN-LR) et de la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (D.D.A.F) de l'Hérault.

« Éléments de Méthodologie »

Le présent Document d'Objectifs est commun aux 5 sites compte tenu des points suivants :

- **une problématique commune relie ces 5 sites** : la conservation et la gestion des populations de chauves-souris présentes en période d'hibernation ou de reproduction dans ces 5 grottes ; il importe de travailler sur ce réseau de 5 cavités, d'une part pour avoir une vision globale cohérente à l'échelle du secteur d'étude des éléments écologiques et biologiques relatifs à ces populations ; d'autre part, pour mener une démarche homogène et globale sur le secteur d'étude, qu'il conviendra de respecter lors des propositions d'actions et de gestion qui seront élaborées pour chacun des 5 sites.
- 1 cavité, la grotte d'Orquette est incluse dans l'enveloppe du Sic Fr 9101419 « crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare » ; il a été décidé de ne prendre en compte que l'entrée et l'emprise spatiale souterraine de la grotte *sensu stricto*. En effet, la situation géographique de cette zone soumise aux influences méditerranéennes, atlantiques et montagnardes en fait une zone très intéressante sur le plan de la flore. On y trouve des pelouses sèches semi naturelles (sites d'Orchidées remarquables), des pentes rocheuses calcaires et siliceuses avec végétation chasmophytique. Ainsi, les 1484 ha de ce site feront l'objet d'une démarche d'élaboration de DOCOB ultérieurement ; pour les 4 autres cavités, l'opérateur local s'en est tenu au périmètre transmis par l'Etat français à la CE.
- Ce document comporte une analyse de l'existant comprenant un état des lieux naturaliste et socio-économique ainsi qu'une analyse de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Il définit les objectifs de conservation ainsi que les orientations de gestion et le descriptif des mesures de gestion contractuelles à mettre en place.
Dans le cadre de l'élaboration du présent document d'objectifs, le Parc naturel régional du Haut-Languedoc (PNR-HL), opérateur sur le site, a confié la cartographie des habitats naturels (EUR 15) au Conservatoire des Espaces Naturels de Languedoc

– Roussillon (CEN – LR). La prospection et la rédaction ont été effectuées par Benjamin SIROT (Annexe 2).

Les sites transmis à l'union Européenne concernent les gîtes de reproduction et d'hibernation des Chiroptères. Ainsi, les analyses ont porté principalement sur les gîtes en questions. Toutefois, le PNR HL a souhaité ne pas négliger le périmètre environnant de chaque cavité, la présence de territoires de chasse favorable étant tout aussi importante pour la conservation des espèces. Aussi, l'étude réalisée par le CEN – LR sur les habitats d'intérêt communautaire, a permis au PNR HL de déterminer les habitats d'espèces.

Les inventaires naturalistes simultanés ont été confiés au bureau d'études en environnement BIOTOPE. Le bureau d'études a coordonné le travail avec le Groupe Chiroptères LR et le Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. La présente étude réunit donc le résultat des investigations de terrain menées en 2007 et l'analyse de plus de vingt années de données naturalistes concernant les chauves souris sur les différents sites.

La caractérisation et la cartographie fine des habitats naturels présents au sein de chaque site concerné par le DOCOB a été confié au Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R).

De manière générale, le travail de terrain, complémentaire aux données disponibles depuis plus de 20 ans sur le site, a commencé en septembre 2006 et c'est terminé en hiver 2008 :

- cartographie des habitats naturels,
- analyse précise des chiroptères du site,
- rencontre des différents partenaires intervenant sur ce territoire.

REFERENCE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présence des chiroptères	4
Tableau 2 : Caractéristiques générales des 5 sites.....	6
Tableau 3 : Statuts fonciers (en gras : propriétaire de la cavité)	12
Tableau 4 : Collectivités locales et leurs groupements	12
Tableau 5 : Documents d'urbanisme et classement terrain.....	12
Tableau 6 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101428.....	29
Tableau 7 : Surfaces et statuts des habitats d'intérêt communautaire du site FR9101428.....	29
Tableau 8 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101429.....	30
Tableau 9 : Surfaces et statuts des habitats d'intérêt communautaire du site FR9101429.....	30
Tableau 10 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101427.....	31
Tableau 11 : Surfaces des différents habitats d'intérêt communautaire du site FR9101427	31
Tableau 12 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9102006.....	32
Tableau 13 : Surfaces des différents habitats d'intérêt communautaire du site FR9102006	32
Tableau 14 : Répartition des habitats d'intérêt communautaire au sein des fiches habitats...	33
Tableau 15 : Récapitulatif des habitats de chasse utilisés par chaque espèce	37
Tableau 16 : Répartition des effectifs de Minioptères.....	39
Tableau 17 : Activités constatées dans les cavités	41
Tableau 18 : Projets publics	59
Tableau 19 : Intérêt des espèces inscrites au FSD des sites Natura 2000 du PNRHL.....	63
Tableau 20 : Note régionale et responsabilité sur les enjeux de conservation des espèces	64
Tableau 21 : Hiérarchisation des enjeux de conservation	64

SOMMAIRE

INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT

I. ETAT DES LIEUX	3
1. Presentation des sites d'études	3
1.1. Présentation du Parc naturel régional du Haut Languedoc	3
1.2. Localisation et présentation générale	3
1.3. Designation des sites	7
1.4. Contexte réglementaire et administratif des sites	12
1.4.1. Statuts fonciers	12
1.4.2. Cadre administratif et programmes de développement local	12
1.4.3. Inventaires et zonages environnementaux	13
2. description du patrimoine naturel / analyse écologique	14
2.1. Les espèces inscrites au FSD	14
2.1.1. Menaces générales	14
2.1.2. Fiches espèces des chiroptères	14
2.2. Présentation des habitats naturels	29
2.3. Habitats d'espèces, habitats de chasse	33
2.4. Un réseau de gîtes interconnectés	38
2.5. Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation	40
3. Diagnostic socio – économique	41
3.1. Activités humaines dans les cavités	41
3.1.1. Principaux usagers	41
3.1.2. Le point sur chaque grotte	42
3.2. Fiches synthétiques descriptives des cavités	44
3.3. Activités humaines menées en périphérie des cavités	57
3.3.1. L'agriculture	57
3.3.2. Les exploitations forestières et la sylviculture	57
3.3.3. Projets publics et privés	58
3.3.4. Activités de loisir	60
3.4. Les actions de protection réalisées dans le cadre du programme Life	60
II. HIERARCHISATION DES ENJEUX	63
1. Hiérarchisation selon la méthode du CSRPN	63
2. Objectifs de conservation des espèces	65
 PROPOSITION D'ACTIONS	
I. LES ACTIONS	69
1. Par site	69
2. Au sein du Parc naturel régional du Haut Languedoc	70
II. LES MESURES	71
CAHIERS DES CHARGES	72
CHARTRE NATURA 2000	95
MISE A JOUR DU FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES	105
ANNEXE	107



INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT

I. ETAT DES LIEUX

1. PRESENTATION DES SITES D'ETUDES

1.1. PRESENTATION DU PARC NATUREL REGIONAL DU HAUT LANGUEDOC

Situé à la pointe sud du Massif Central, en zone de moyenne montagne, le Parc naturel régional du Haut-Languedoc a été créé en 1973.

Recouvert aux deux tiers de bois et de forêts, son territoire s'étend sur 260 000 hectares, à cheval sur les régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées. Traversé par la ligne de partage des eaux, le Parc naturel régional du Haut-Languedoc bénéficie d'une double influence climatique, atlantique et méditerranéenne. Cette spécificité se traduit par une diversité biologique et paysagère exceptionnelle.

Le Parc se définit comme un outil de développement au service des habitants et des acteurs du territoire. Quatre grandes missions lui sont dévolues :

✿ **la protection du patrimoine naturel et paysager**

Etablir un projet de préservation des habitats naturels, de la biodiversité et des paysages. Veiller à la qualité de l'eau.

✿ **le développement économique et social**

Valoriser les ressources naturelles, ainsi que les productions et les savoir-faire locaux (agriculture, forêt, artisanat), soutenir les projets innovants et les services, promouvoir un développement touristique respectueux de l'environnement.

✿ **l'action culturelle et l'accueil du public**

Accueillir les visiteurs, "expliquer", valoriser le patrimoine, soutenir la création culturelle.

✿ **l'aménagement du territoire**

Le Parc est un territoire organisé et lieu de concertation et de dialogue ; ce rôle lui permet de favoriser des politiques d'aménagement qui prennent en compte le Haut-Languedoc.

1.2. LOCALISATION ET PRESENTATION GENERALE

Les 5 sites retenus sont inscrits dans la région biogéographique méditerranéenne, au sein du territoire du Parc naturel régional du Haut-Languedoc (partie héraultaise) (**cf. cartes n°1 & 2 ci-après**).

Les sites s'échelonnent sur une altitude variant d'environ 200 m à 600 m. Ils se situent le long du réseau hydrographique « Orb-Jaur » pour 3 d'entre eux, ou à proximité d'affluents.

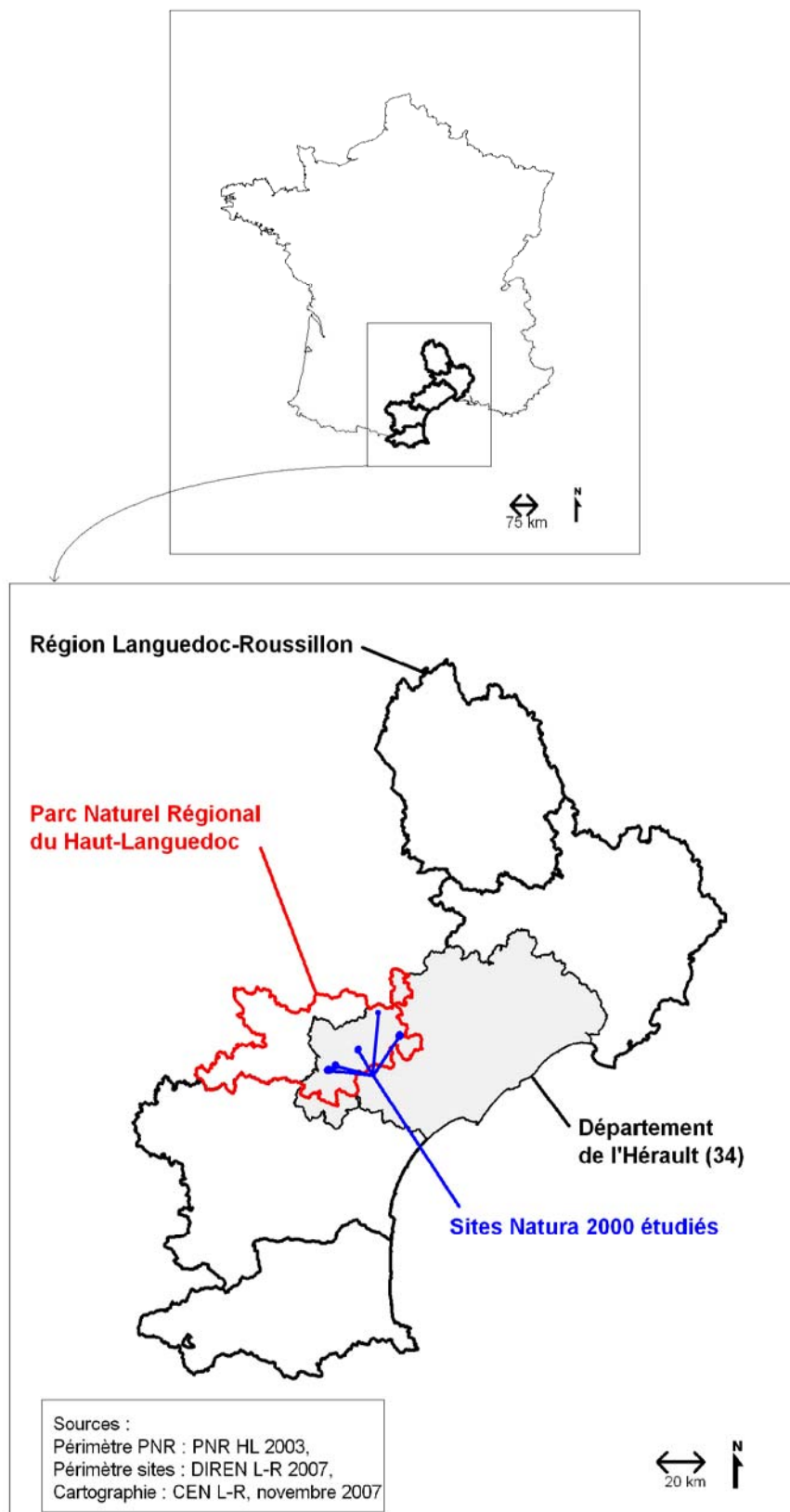
Leur superficie cumulée atteint 180 hectares. Les 5 sites concernent 6 communes : Courniou-les-grottes, Saint-Pons-de-Thomières, Saint-Vincent-d'Olargues, Lamalou-les-bains, Hérépian et Saint-Geniès-de-Varensal, toutes situées dans le département de l'Hérault.

L'importance écologique et biologique des 5 sites réside dans la présence de populations de chiroptères, avec notamment les espèces suivantes :

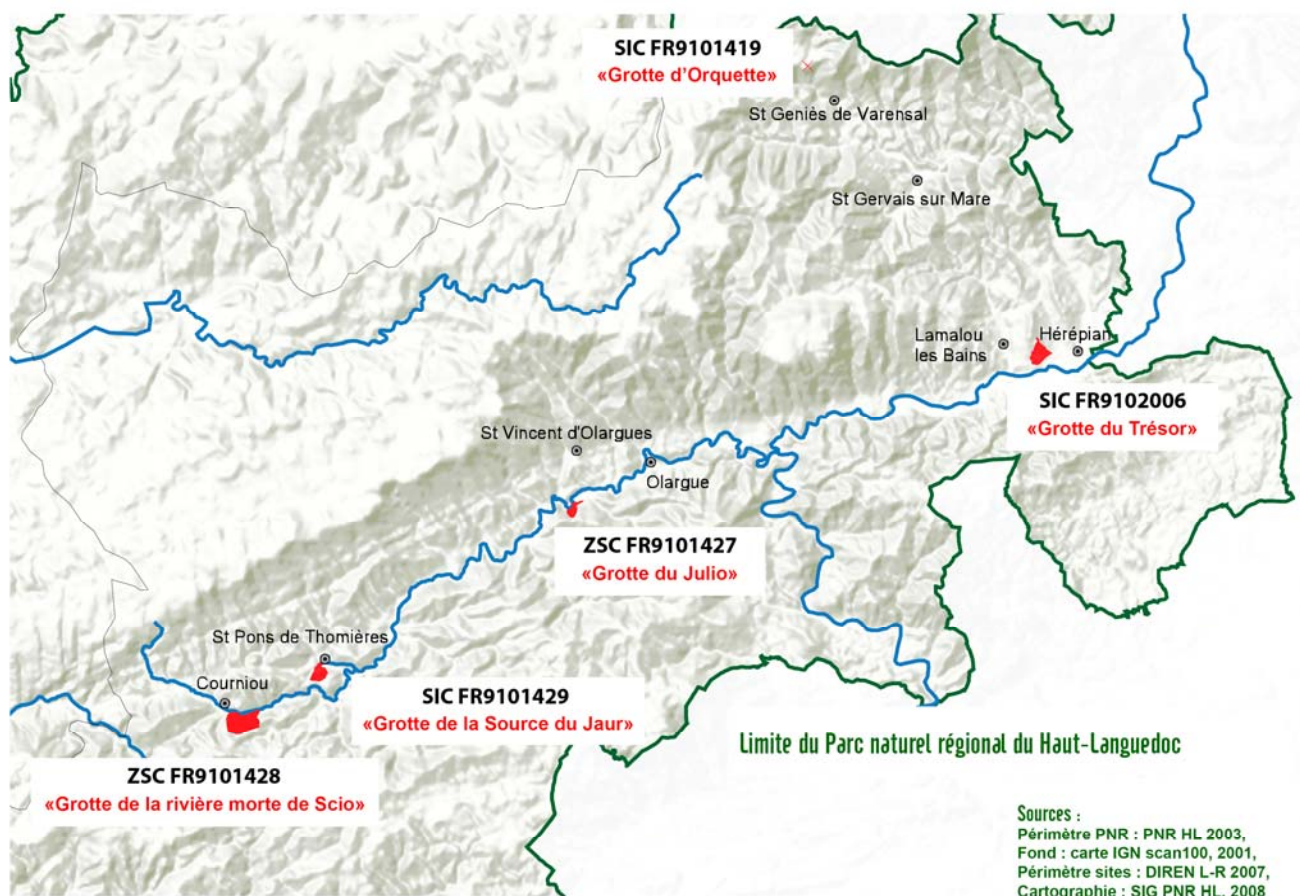
Espèces de Chiroptères	Inscription à l'annexe de la Directive habitats	Grotte d'Orquette (FR1419)	Grotte de Julio (FR1427)	Grotte de la rivière morte de Scio (FR1428)	Grotte de la source du Jaur (FR1429)	Grotte du Trésor (FR2006)
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	2	R	r, R	r, H	p	
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	2	p	r, R	r, H	p	
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	2	H	r, H	r, H	p	
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	p	r, H	r, H		
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	2	R	r, R		R	R
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	2		r, R, H		p	
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	2		r, R			

Tableau 1 : Présence des chiroptères

H : hivernage ; p : présence ; R : reproduction ; r : résident ; quand la lettre est en gras, cela indique que le site est très important pour l'espèce considérée (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations connues sur le territoire national).



Carte 1 : Localisation des 5 sites d'études au niveau national et régional



Carte 2 : Localisation des 5 sites d'études au niveau du Parc naturel régional du Haut Languedoc

Sites d'études	Type de site	Superficie (ha)	Altitude (m) ¹	Etage de végétation ²	Roche-mère
FR9101428 « Grotte de la rivière morte de Scio »	ZSC	89,7	360-580	Montagnard méditerranéen	Schiste
FR9101429 « Grotte de la source du Jaur »	SIC	30,4	340-470	Supra-méditerranéen	Calcaire domine mais présence de schiste
FR9101427 « Grotte de Julio »	ZSC	17,5	220-410	Méso-méditerranéen supérieur	Schiste
FR9102006 « Grotte du Trésor »	SIC	44	190-350	Méso-méditerranéen supérieur	Calcaire
FR9101419 « Orquette » (crêtes du Mont Marcou et des monts de Mare)	SIC	/	580-1093	/	Dolomies

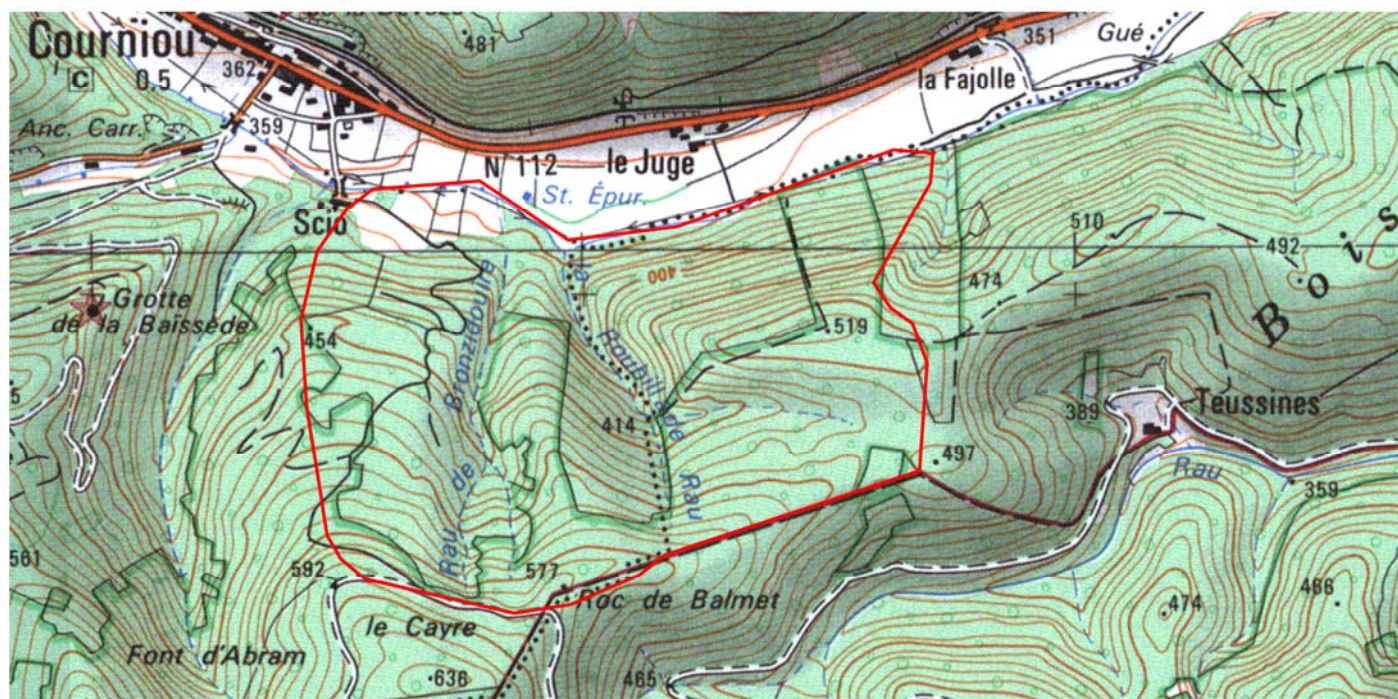
¹ : D'après IGN, 2001. ² : D'après Godron et al. (1988).

Tableau 2 : Caractéristiques générales des 5 sites

1.3. DESIGNATION DES SITES

Les cinq sites sont inscrits dans la liste des sites d'Importance communautaire de la région biogéographique méditerranéenne parue au journal officiel de la commission Européenne le 21 septembre 2006.

Grotte de la rivière morte de Scio



1:10000



Fond : carte IGN 25 000
Périmètre site : DIREN LR 2007
Cartographie : SIG PNR HL 2008

Le SIC FR9101428 « Grotte de la rivière morte de Scio » proposé en mars 2002 pour la présence des espèces de la Directive « Habitats » suivantes :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) Code Natura 2000 : 1324,
- Petit Murin (*Myotis blythii*) Code Natura 2000 : 1307,
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*) Code Natura 2000 : 1304,
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) Code Natura 2000 : 1303.

Grotte de la Source du Jaur



1:10000

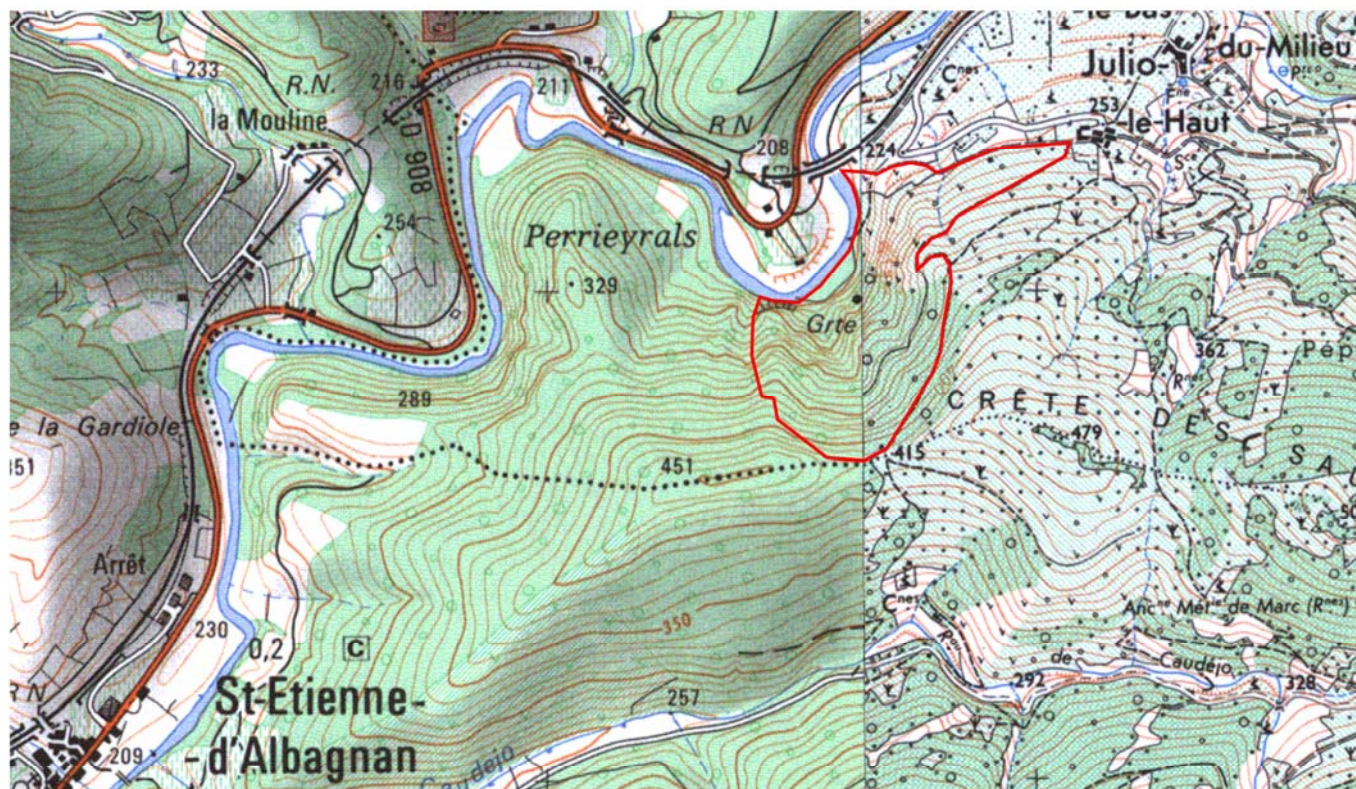


Fond : carte IGN 25 000
Périmètre site : DIREN LR 2007
Cartographie : SIG PNR HL 2008

Le SIC FR9101429 « Grotte de la Source du Jaur » proposé en mars 2006 pour la présence des espèces de la Directive « Habitats » suivantes :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) Code Natura 2000 : 1324,
- Petit Murin (*Myotis blythii*) Code Natura 2000 : 1307,
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*) Code Natura 2000 : 1304,
- Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) Code Natura 2000 : 1305,
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) Code Natura 2000 : 1310.

Grotte de Julio



1:10000

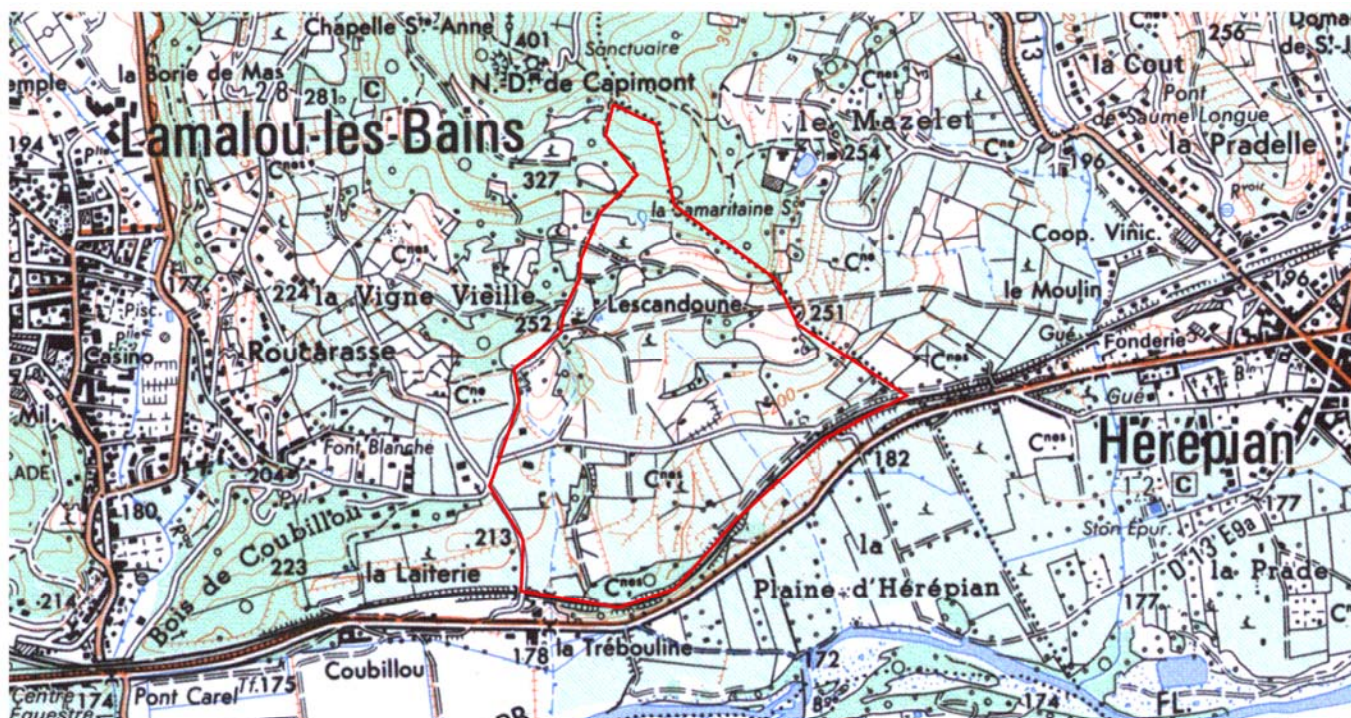


Fond : carte IGN 25 000
Périmètre site : DIREN LR 2007
Cartographie : SIG PNR HL 2008

Le SIC 9101427 « Grotte de Julio » proposé en mars 2002 pour la présence des espèces de la Directive « Habitats » suivantes :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) Code Natura 2000 : 1324,
- Petit Murin (*Myotis blythii*) Code Natura 2000 : 1307,
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*) Code Natura 2000 : 1304,
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) Code Natura 2000 : 1303,
- Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) Code Natura 2000 : 1305,
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) Code Natura 2000 : 1310,
- Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*) Code Natura 2000 : 1316.

Grotte du trésor



1:10000

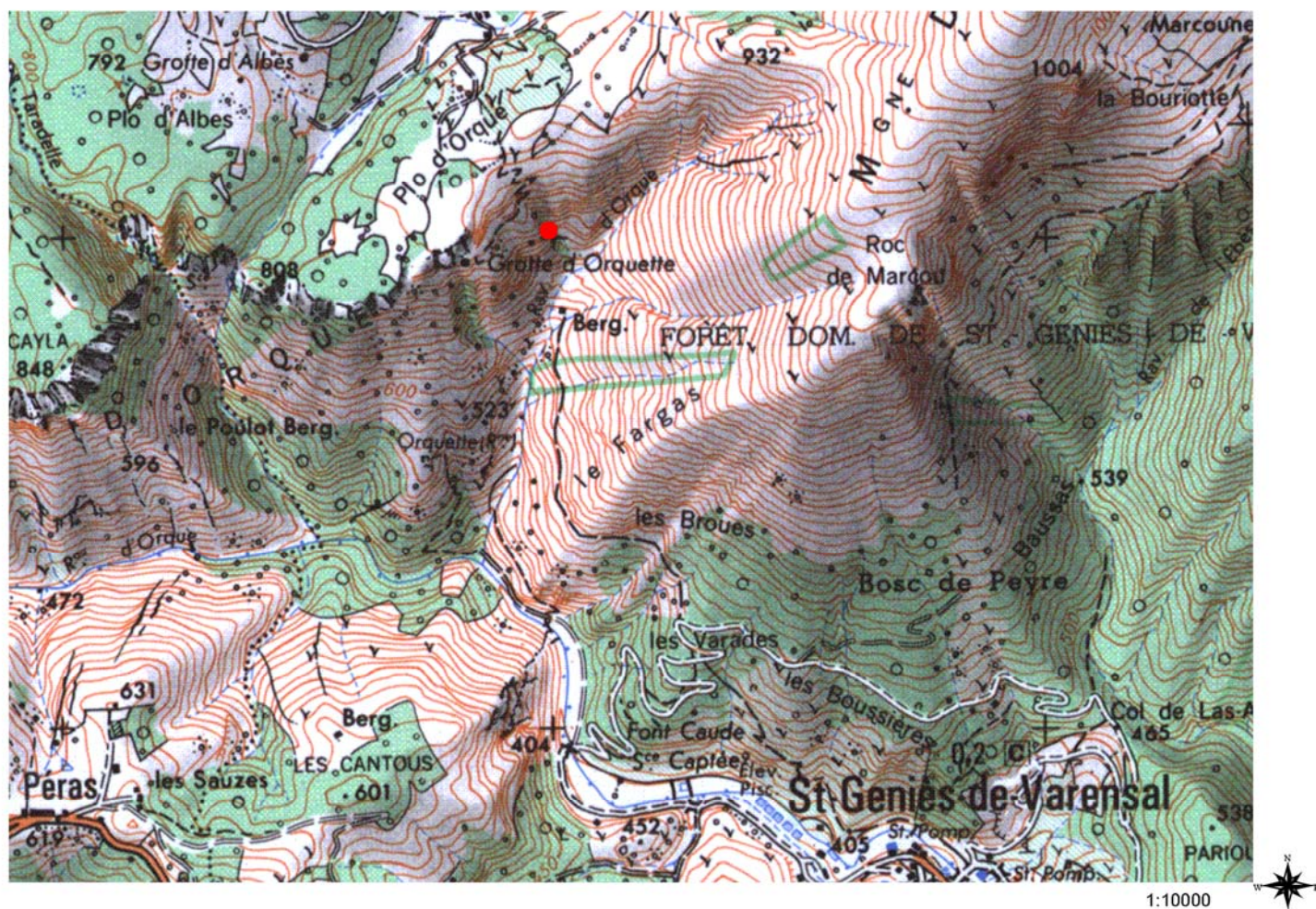


Fond : carte IGN 25 000
Périmètre site : DIREN LR 2007
Cartographie : SIG PNR HL 2008

Le SIC 9102006 « Grotte du Trésor » proposé en février 2006 pour la présence des espèces de la Directive « Habitats » suivantes :

- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) Code Natura 2000 :1310.

Grotte d'Orquette



Fond : carte IGN 25 000
Périmètre site : DIREN LR 2007
Cartographie : SIG PNR HL 2008

La « **Grotte d'Orquette** » incluse dans le périmètre du **SIC 9101419** « Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare » proposé en février 2006 pour la présence des espèces de la Directive « Habitats » suivantes :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) Code Natura 2000 : 1324,
- Petit Murin (*Myotis blythii*) Code Natura 2000 : 1307,
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*) Code Natura 2000 : 1304,
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) Code Natura 2000 : 1303,
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) Code Natura 2000 : 1310,

Ainsi, la Grotte d'Orquette est incluse dans le présent document d'objectifs pour sa population de chiroptères.

1.4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF DES SITES

1.4.1. Statuts fonciers

Site	Communes concernées	Surface du périmètre	Propriétaire
Rivière morte de Scio	Courniou les Grottes	90 ha	Propriétaire privé, Etat (ONF UT Piémont, FD des avants monts)
Source du Jaur	St Pons de Thomières	30 ha	Commune de St Pons de Thomières, Propriétaires privés
Julio (Grotte du Poteau et Grotte de la Vézelle)	St Vincent d'Olargues	17 ha	Conseil général 34 (ENS), propriétaires privés
Trésor	Lamalou les Bains Hérépien	44 ha	Commune de Lamalou les Bains, propriétaires privés
Orquette	St Génès de Varenal	/	Propriétaire privé

Tableau 3 : Statuts fonciers (en gras : propriétaire de la cavité)

1.4.2. Cadre administratif et programmes de développement local

Site	Communes	Communauté de communes
Rivière morte de Scio	Courniou les Grottes	CC Pays St Ponais
Source du Jaur	St Pons de Thomières	CC Pays St Ponais
Julio (Grotte du Poteau et Grotte de la Vézelle)	St Vincent d'Olargues	CC Orb - Jaur
Trésor	Lamalou les Bains, Hérépien	CC les Sources
Orquette	St Génès de Varenal	CC Monts – d'Orb

Tableau 4 : Collectivités locales et leurs groupements

Grotte	Commune	Document d'urbanisme	Classement terrain
Rivière morte de Scio	Courniou les Grottes	POS → PLU	95% N 5% A (champ)
Source du Jaur	St Pons de Thomières	Aucun	/
Julio	St Vincent d'Olargues	Aucun	/
Trésor	Lamalou les Bains	POS → PLU	Zone IV NA (POS) zone rouge du PPRMt inconstructible (Risque de glissement de terrain et d'effondrement dans le Plan de prévention des risques de mouvement de terrain)
	Hérépien	POS → PLU	Zone NC Etude sur les chiroptères réalisée dans le cadre du PLU (Biotope)
Orquette	St Génès de Varenal	Aucun	/

Tableau 5 : Documents d'urbanisme et classement terrain

L'entrée de la cavité de la grotte du Trésor ne se trouve pas en zone Naturelle. Elle est en zone constructible du POS. Néanmoins, le PLU est en cours d'élaboration et le Plan de prévention des risques de mouvement de terrain approuvé dernièrement situe le périmètre proche de la cavité ainsi que la cavité en zone rouge. Ce classement y empêche toute construction.

La commune d'Hérépian élabore également son PLU, il devrait être finalisé en 2009. Une étude sur les Chiroptères est en cours.

La grotte de Julio et celle de la rivière morte de Scio sont en zone Naturelle et leur positionnement (forte pente ...) les protègent de tout aménagement.

En ce qui concerne St Pons de Thomières, il n'existe aucun document d'urbanisme pour cette commune et la grotte se situe en zone urbaine.

1.4.3. Inventaires et zonages environnementaux

Les inventaires n'ont pas de portée réglementaire. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux documents d'urbanisme de respecter les préoccupations environnementales.

Le site de la **rivière morte de Scio** s'étend sur une **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) et est classé **réserve naturelle régionale** (RNR 152). Cette réserve de 5 ha environ, créée à l'initiative de 3 propriétaires, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de mise en **réserve naturelle volontaire** le 26 Mars 1999. Cet agrément est valable pour 6 ans et est renouvelable par tacite reconduction. Le renouvellement de l'agrément de la RNV de Scio est intervenu par tacite reconduction et pour une période de 6 ans, le 23 mars 2005. Suite à la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 et au décret n° 2005-491 du 18 mai 2005 relatif aux réserves naturelles et portant modification du code de l'environnement, la RNV de Scio est classée en **RNR de Scio** depuis le 18 mai 2006 ; ce classement court jusqu'au 23 mars 2011. Ce site est donc ouvert au public mais avec des périodes d'interdiction en ce qui concerne l'entrée dans la cavité dans le cadre de la réglementation de la réserve.

Les grottes de Julio (grotte du Poteau et grotte de la Vézelle) ont été acquises par le CG de l'Hérault en 2001 au titre des **ENS** (espaces naturels sensibles) et ont fait l'objet d'un programme de gestion et de protection (programme life décrit p61). Après concertation et négociation, le principe de gestion de l'ouverture des grottes par alternance est ressorti comme étant le plus adéquat.

La grotte du poteau est ouverte du 15 mars au 15 septembre, et la grotte de la Vézelle est ouverte du 15 septembre au 15 mars. Ainsi, une grotte est toujours accessible pour la pratique de la spéléologie.

2. DESCRIPTION DU PATRIMOINE NATUREL / ANALYSE ECOLOGIQUE

2.1. LES ESPECES INSCRITENT AU FSD

2.1.1. Menaces générales

Les pressions anthropiques sont multiples.

La fréquentation humaine des gîtes et ainsi, le dérangement volontaire ou même involontaire entraîne beaucoup de dégâts dans les populations. En période d'hibernation, les mammifères peuvent être réveillés par le bruit, la lumière, ils perdent alors beaucoup d'énergie et se retrouvent démunis face au manque de ressources alimentaire en cette période et finissent par succomber. En période de reproduction, le dérangement est source d'affolement dans les nurseries ce qui entraîne très souvent la chute et l'écrasement au sol des jeunes.

La perte de gîtes de repos par des travaux d'aménagements non appropriés (obstruction, grille verticale ...) est une importante cause de diminution des effectifs de chiroptères cavernicoles. En effet, les gîtes remplissant les conditions de température, d'humidité et de tranquillité sont rares, d'où la nécessité de les préserver.

La disparition des corridors biologiques (haies, ripisylves...), la fragmentation et la dégradation des habitats de chasse (enrésinement, urbanisation, modifications des pratiques agricoles ...) et enfin, l'utilisation intensive des pesticides réduisent les ressources alimentaires. Pour certaines espèces inféodées aux cours d'eau, comme le Murin de capaccini, la dégradation des zones humides et des zones alluviales entraîne une raréfaction des proies et constitue une grande menace.

2.1.2. Fiches espèces des chiroptères

Pour plus de lisibilité et de concision, les chiroptères figurant à l'annexe II de la directive habitat seront traités sous forme de fiches qui regroupent l'ensemble des éléments de connaissances nécessaires pour définir les mesures de gestions adaptées (description, écologie, biologie, localisation, état de conservation,...).



Photo 1 : Essaim mixte de Minioptères et de Rhinolophes euryales, Grotte de la Vézelle (V. Rufray)

Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

Code Natura 2000 : 1304

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés



Description de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens

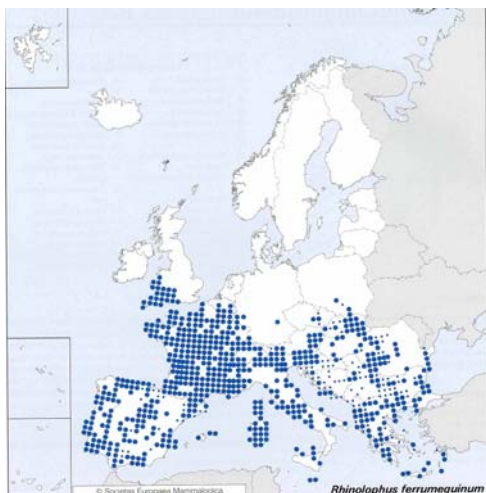
Envergure : 35-40 cm ; poids : 17-34 g.

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.

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.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation d'octobre à fin mars 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,... 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 pâturées 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 ou artificielles, 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 (ordre des papillons) représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères (ordre des scarabées, carabes...) 25 à 40%, les Hyménoptères (ordre des guêpes, abeilles, fourmis...) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés, ordre des mouches, moustiques...) 10 à 20%, les Trichoptères (insectes ailés d'eau douce) 5 à 10% du régime alimentaire.

Reproduction

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : à la fin de la 2^e 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 2004 comptabilise 43 514 individus en hibernation et environ 19 000 dans des gîtes de reproduction. 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.

En Languedoc-roussillon, la population dénombrée de Grand Rhinolophe n'excède pas 1500 individus en hiver.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Sur les sites Natura 2000 du PNRHL, le Grand Rhinolophe est essentiellement connu en hiver dans la Grotte de Julio qui abrite jusqu'à 116 individus. La Grotte du Four à Chaux à Courniou (non classée en Natura 2000) abrite également un hivernage conséquent d'une centaine d'individus. Pour le reste on observe des individus dispersés dans chaque grotte du secteur (Orquette, Source du Jaur, Rivière Morte,...). La population hivernante totale dans la vallée du Jaur est estimée à 250-350 ind.

Aucune colonie de reproduction n'est connue, mais il est fort probable qu'il en existe une entre Courniou et Olargues. **Elle reste à identifier.**

	Gîte d'été (combles et maisons abandonnées)	Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	Potentiellement mauvais (rénovation bâti)	<i>Orquette, Julio, Rivière Morte, Jaur</i> Moyen	Bon

Menaces générales

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 dues 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* ...) ou 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 ou 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.

Menaces spécifiques

La menace essentielle est le dérangement de l'espèce dans ses gîtes d'hibernation, surfréquentation des cavités, éclairages nocturnes à l'entrée des cavités...

Le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*

Code Natura 2000 : 1303

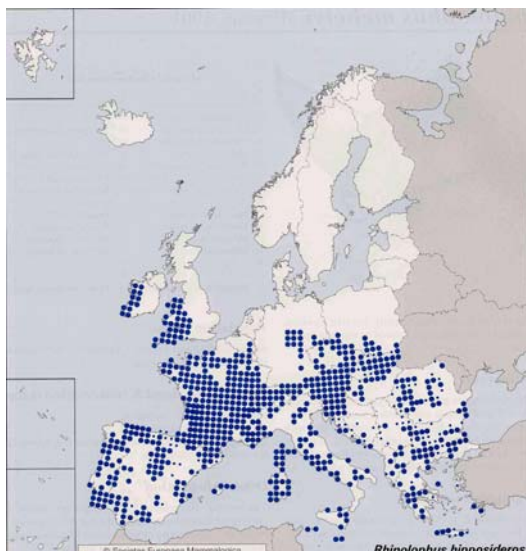
Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens. 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).

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'Égée.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés



Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne d'octobre à fin mars, 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. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou de fauche. 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 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 2004 a comptabilisé 15988 individus en hibernation et 32035 en reproduction. 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).

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Petit Rhinolophe est assez abondant dans la vallée du Jaur sans qu'il soit pour autant possible d'avancer un chiffre étant donné la dispersion des individus en hiver. **L'espèce est présente en petit nombre (1 à 20) dans les Grottes de Julio, Orquette, Rivière Morte, Sources du Jaur.**

En été, le Petit Rhinolophe se reproduit dans les combles et les maisons abandonnées. **La plus grosse colonie connue se situe dans le hameau de Bonnefont (Saint Etienne d'Albagnan)** et regroupe 45 femelles.

	Gîte d'été (combles et maisons abandonnées)	Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	Mauvais (rénovation bâti)	Grottes de Julio, Orquette, Rivière Morte, Sources du Jaur Bon	Bon

Menaces générales

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.

Menaces spécifiques

Comme pour le Grand rhinolophe, le petit rhinolophe supporte difficilement le dérangement dans ses gîtes d'hivernage. Les gîtes d'été eux, se font de plus en plus rare avec la rénovation des vieilles bâtisses.

Fermeture des milieux ouverts pâturés.

Le Rhinolophe euryale

Rhinolophus euryale

Code Natura 2000 : 1305

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

Envergure : 30-32 cm ; poids : 8-17,5 g.

Oreilles larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité.

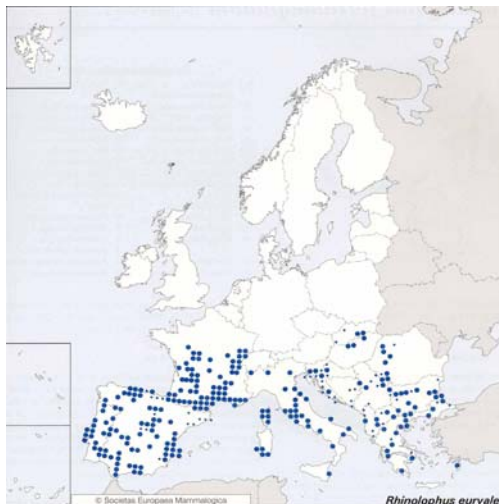
Face caractéristique et typique de la famille ; membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines.

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.

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 éparées 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

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés



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 constitués par les zones forestières de feuillus jusqu'à 15 km du gîte. La Chênaie verte et blanche est très appréciée.

Régime alimentaire

Peu connu. Se nourrit principalement de gros coléoptères mais aussi de Lépidoptères.

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 en juin/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. 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. La population nationale est évaluée en 2007 à 17 000 individus. En Languedoc-Roussillon la population reproductrice tourne autour de 3500 individus.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Rhinolophe euryale se reproduisait autrefois dans la Grotte des Sources du Jaur. Suite à la pose d'un éclairage en entrée, la colonie a déserté les lieux. La plupart des Rhinolophes euryales se reproduisent aujourd'hui dans la Grotte de Julio I (600 à 700 ind.) et une partie hiverne dans la Grotte de Julio II (140 ind.)

La fermeture de la Grotte de Julio I en 2007 devrait redonner un peu de tranquillité à l'espèce.

	Gîte d'été		Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	Julio	Julio	Julio	Bon
	Mauvais (dérangement important par fréquentation)	Bon (si fermeture de Julio respectée)	Moyen (dérangement modéré par fréquentation) Jaur mauvais (éclairage)	

Menaces générales

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. 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'hivernation 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.

Menaces spécifiques

L'éclairage installé à l'entrée de la grotte de la source du Jaur qui a fait que la reproduction se fait aujourd'hui ailleurs. Diminution du nombre de gîtes potentiels. Le dérangement des cavités en période de reproduction ainsi qu'en période d'hivernation.

Le Grand Murin *Myotis myotis*

Code Natura 2000 : 1324

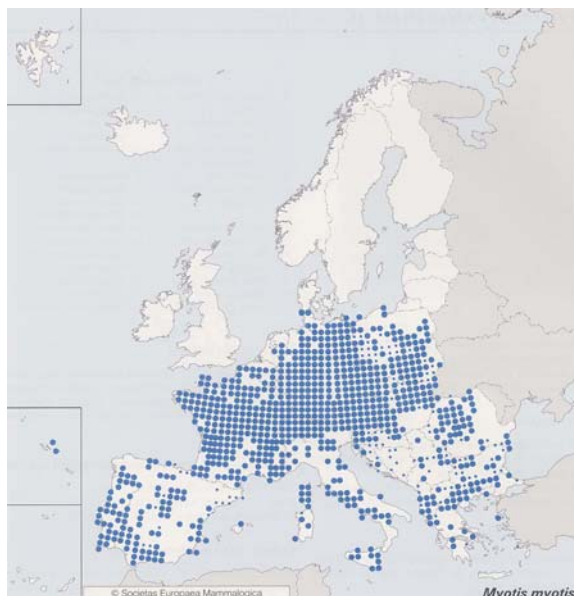
Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français.
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.

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.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



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.

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 à la fin mai- début 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'île de Rugen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes baltiques.

En France, un recensement partiel en 2004 a comptabilisé 19040 individus en hibernation et 73 325 en reproduction. 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 paraît 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 le

Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Grand Murin est en fort déclin sur les sites Natura 2000 de la vallée du Jaur. La reproduction n'a pas été observée depuis 1990 pour des raisons inconnues. Il est toutefois fort probable qu'une cavité non connue des chiroptérologues abrite une colonie de reproduction (à rechercher).

Le site d'hivernage connu (Grotte de la Rivière Morte) est de plus en plus déserté depuis les années 2000.

	Gîte d'été (à rechercher)	Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	Très mauvais (absence de reproduction depuis 1990)	Rivière morte Moyen (diminution des populations inexpliquée)	Mauvais (Problème de reforestation naturelle et d'enrésinement)

Menaces générales

- 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).

- 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 (en particulier résineux).

- Intoxication par des pesticides.

Menaces spécifiques

Dérangement des gîtes. Enrésinement.

Le Petit Murin *Myotis blythi*

Code Natura 2000 : 1307

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



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.

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).

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.

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. Il est absent au nord de l'Europe des îles britanniques et en Scandinavie, mais aussi d'Afrique du Nord.

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. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre.

Le Petit Murin quitte son gîte pour toute la nuit. La majorité des terrains de chasse, autour d'une colonie, se situe dans un rayon de 5 à 15 km.

Le Petit Murin chasse généralement près du sol les orthoptères et les carabes.

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 et de reproduction en Languedoc Roussillon se trouvent toujours en cavités. Il n'est pas exclu que des colonies existent en bâti.

Régime alimentaire

Le Petit Murin consomme essentiellement les arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés (près de 70%) comme les Tettigoniidés, Acrididés et Hétéroptères. 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). 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 infantile est importante si les conditions météorologiques sont défavorables (forte pluviométrie, grands froids).

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 raison 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'hivernation 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.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Petit Murin est en fort déclin sur les sites Natura 2000 de la vallée du Jaur. La reproduction n'a pas été observée depuis 1990 pour des raisons inconnues. Il est toutefois fort probable qu'une cavité non connue des chiroptérologues abrite une colonie de reproduction (à rechercher).

Le site d'hivernage connu (Grotte de la Rivière Morte) est de plus en plus déserté depuis les années 2000.

	Gîte d'été (à rechercher)	Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	Très mauvais (absence de reproduction depuis 1990)	Scio Moyen (diminution des populations inexplicquée)	Moyen (Problème de reforestation naturelle et d'enrénement)

Menaces générales/ spécifiques

- Destruction ou dérangements des gîtes

- Modification ou destruction de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies : abandon du pâturage des zones de pelouses entraînant la fermeture des milieux, labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies en cultures, conversion des landes en boisement de résineux.

Le Murin de Capaccini *Myotis capaccinii*

Code Natura 2000 : 1316

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

Le Murin de Capaccini est une chauve-souris de taille moyenne.

Envergure : 23-26 cm ; poids : 7-12 g.

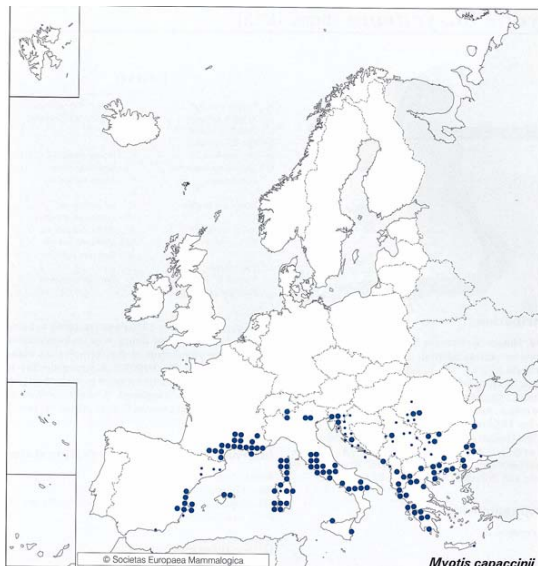
Les fémurs et les tibias, jusqu'au pieds sont couverts de poils drus et gris clairs

L'uropatagium et les tibias sont velus sur les deux faces

Les pieds sont grands, munis de longues griffes et de soies

Le pelage dorsal est gris cendré et soyeux. La couleur du ventre est blanc pur ou jaunâtre

Répartition en France et en Europe



L'espèce a une distribution méditerranéenne avec des extensions dans la plaine de Bulgarie et de Roumanie. Il est présent également au Moyen-orient de la méditerranée à l'Iran. En France, l'espèce se rencontre uniquement dans les départements du pourtour méditerranéen et de la basse vallée du Rhône.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Biologie et Ecologie

Activité :

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Il est généralement suspendu à la paroi ou s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Il peut être actif au plein coeur de l'hiver. Le Murin de Capaccini est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Il ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 25 km de son gîte. Sa technique de chasse consiste à voler au ras de l'eau pour capturer de petits insectes à l'aide de ses pattes et de son uropatagium. L'activité de chasse dure toute la nuit et l'espèce ne revient au gîte qu'à l'aube.

Caractères écologiques :

Le Murin de Capaccini est strictement cavernicole (grottes, mines, tunnels). Il choisit en général des gîtes peu éloignés des lacs ou des rivières où il chasse toute la nuit. Il peut chasser sur tous types de pièces d'eau comme les rivières méditerranéennes, les lagunes, les marais, les retenues collinaires, les lavognes ou bien les bassins de décantation.

Pendant la période de reproduction, il se mêle très souvent aux importants essaims de Minioptères de Schreibers, parfois aux Petits Murins ou au Rhinolophes euryales. Il forme lui même des essaims importants qui peuvent atteindre plusieurs milliers d'individus. En France toutefois, les colonies dépassent rarement quelques centaines d'animaux.

En hiver, il hiverne dans des cavités froides qui ne dépassent que rarement 6°C. Il ne forme pas d'essaims importants mais se disperse dans les fissures de rochers ou s'accroche à la paroi.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire de l'espèce est peu connu et a été étudié récemment. Il capture principalement des insectes de taille petite à moyenne (trichoptères, chironomidés, culicidés) liés aux milieux aquatiques.

En Espagne, l'espèce est connue pour pêcher des petits poissons tels que les Gambusies.

Reproduction

La maturité sexuelle est inconnue. La spermatogénèse débute en fin d'été et se poursuit probablement tout l'hiver. Les femelles et les mâles se réunissent dans les grottes de parturition dès la fin mars. La mise-bas est très précoce par rapport aux autres espèces de chiroptères puisqu'elle intervient dès la mi-mai. La femelle met au monde un seul petit qui prend son envol dès la fin juin.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud-est (Roumanie, Bulgarie, Grèce, Albanie, Croatie) avec d'importantes populations (17000 en Bulgarie par exemple). En Espagne et en Afrique du Nord, le statut est moins bien connu.

En France, la population était considérée jusqu'à ses dernières années comme très faible, voire en voie de disparition. Mais des prospections récentes montrent que l'espèce possède encore quelques belles colonies, notamment en Provence et en Languedoc-Roussillon. La population française comptée en 2007 ne dépasse pas 7000 individus, dont environ 2860 en Languedoc-Roussillon.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Murin de Capaccini était considéré comme éteint dans la vallée du Jaur depuis la fin des années 80. Le DOCOB a permis de retrouver une population importante (640 adultes) qui se reproduit dans la Grotte du Trésor. La Grotte de Julio et la Grotte des Sources du Jaur sont utilisées par des essaims périphériques à la colonie.

	Gîte d'été	Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
	Trésor		
Etat de conservation	Moyen (problème de dérangement. Risque d'effondrement)	Inconnu	Bon (Qualité des rivières satisfaisante)

Menaces générales

La plupart des menaces a un lien direct avec les activités humaines :

- le dérangement des gîtes cavernicoles par les promeneurs ou la spéléologie de guidage
- la détérioration généralisée des cours d'eau et autres milieux aquatiques par les pollutions en tout genre, les aménagements hydrauliques, piscicoles ou touristiques.

Menaces spécifiques

- Effondrement de la grotte du Trésor

Le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi*

Code Natura 2000 : 1310

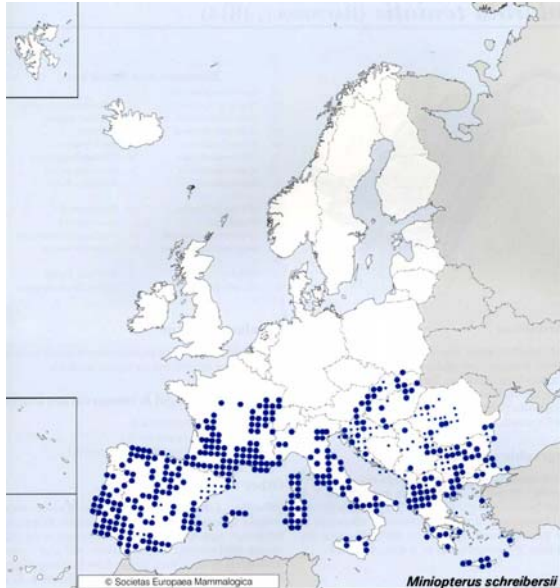
Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Protection nationale : oui
- Convention de Berne : Annexe II
- Convention de Bonn : Annexe II
- Liste rouge nationale : Espèce Vulnérable

Description de l'espèce

Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique.
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.

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.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Miniopteridés



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.

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, les Lépidoptères, sur deux sites différents, 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 Cyclorhaphes - 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 son caractère strictement cavernicole, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendant d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale.

En France, l'espèce a subi un déclin de 60% suite à une épizootie en 2002. Un recensement presque complet en 2004 a comptabilisé 80 000 individus en hibernation et 60 000 dans les gîtes d'été. En 2007, la population semble avoir de nouveau dépassé le seuil des 100 000 individus.

En période hivernale, 7 cavités, comptant chacune entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernale connue.

Effectif et état de conservation sur les sites Natura 2000

Le Minioptère de Schreibers était fortement représentée dans les années 80 et 90 avec environ 8000 à 12000 individus en reproduction **dans les Grottes des Sources du Jaur, de Julio, du Trésor et d'Orquette. Suite à divers dérangements (spéléologie de Guidage à Julio, éclairage public aux Sources du Jaur, Grille à Orquette), la population reproductrice de Minioptères à décliner très fortement pour atteindre 3000 individus dans les années 2000. A noter qu'en 2006 et 2007, aucune reproduction n'a été constatée sur l'ensemble de ces sites.**

	Gîte d'été		Gîte d'hivernage	Habitats de chasse
Etat de conservation	<i>Orquette, Jaur</i>	<i>Julio</i>		
	Très mauvais dérangements importants (éclairages du Jaur et fermeture de la grotte d'Orquette par grille mal adaptée)	Bon	Moyen (dérangement modéré par fréquentation)	Bon

Menaces générales

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).

Menaces spécifiques

Dérangement important, éclairage à la source du Jaur, surfréquentation Julio (en attente du bilan de la fermeture de Julio) et attente du bilan suite à la modification de la grille d'Orquette.

2.2. PRESENTATION DES HABITATS NATURELS

« Grotte de la rivière morte de Scio » FR9101428

Code CORINE	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.22	Landes sub-atlantiques à Genêts et à Callune	0.6	0.67
31.82	Fruticées à Buis	1.01	1.13
35.12	Pelouses à <i>Agrostis</i> & <i>Festuca</i>	0.05	0.056
41.572	Chênaies acidiphiles xero-thermophiles	35.02 ²	39.28
41.714	Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens	5.54	6.21
42.67	Boisements de Pins noirs	0.35	0.39
41.9	Bois de Châtaigniers	15.6	17.48
42.5E	Boisements de Pins sylvestres	8.26	9.26
44.311	Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes communs	1.74	1.95
45.313	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	15.95	17.89
83.31	Plantations de conifères	2.06	2.31
85.32	Jardins potagers	0.24	0.27
82.2	Cultures avec marges de végétation spontanée	2.74	3.07
TOTAL		89.15	100

Tableau 6 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101428

Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R	Code EUR15/2	Prioritaire	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.22	non	4030	non	Landes sub-atlantiques à Genêts et à Callune	0.6	0.67
31.82	non	5110	non	Fruticées à Buis	1.01	1.13
35.12	non	6230*	oui	Pelouses à <i>Agrostis</i> & <i>Festuca</i>	0.05	0.056
44.311	oui	91E0*	oui	Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes	1.74	1.95
45.313	non	9340	non	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	15.95	17.89
TOTAL					19.35	21.7

Tableau 7 : Surfaces et statuts des habitats d'intérêt communautaire du site FR9101428

Le site de la grotte de Scio est très largement boisé puisque 95% des milieux sont forestiers. La chênaie verte est le milieu qui domine largement parmi les habitats d'intérêt communautaire. Cependant, il possède une valeur écologique intrinsèque moindre par rapport aux autres habitats de la Directive qui sont beaucoup plus rares et ce, aussi bien au niveau des sites étudiés que de la région. Cependant, ces chênaies vertes, ainsi que les autres types de forêts ne relevant pas de la Directive « Habitats », constituent des réservoirs alimentaires pour certains chiroptères chassant au niveau de la canopée. Y mettre en place des îlots de sénescence afin de laisser les peuplements vieillir et les arbres morts sur place pourrait constituer une gestion favorable à la fois aux insectes saproxylophages dont se nourrissent les chauves-souris et aux habitats eux-mêmes. La conservation de la frênaie rivulaire, seul habitat déterminant ZNIEFF recensé dans les 4 sites étudiés et habitat d'intérêt prioritaire, passe également par une non-intervention.

Dans le haut du site, quelques lambeaux de landes ainsi que des pelouses à *Agrostis* et *Festuca* sont présents. Leur conservation est intimement liée à la maîtrise de la dynamique ligneuse. Ainsi, des travaux d'entretien voire d'ouverture pourront être envisagés d'autant plus que ces milieux constituent des zones d'alimentation appréciées par les chauves-souris chassant en milieux ouverts.

☛ « Grotte de la source du Jaur » FR9101429

Code CORINE	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.891	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens	3.60	11.92
31.8G	Prés-bois de résineux	0.04	0.12
34.71	Pelouses méditerranéo-montagnardes	2.26	7.49
41.39	Bois de Frênes communs post-cultureaux	0.90	2.99
41.572	Chênaies acidiphiles xero-thermophiles	4.49	14.87
41.9	Bois de Châtaigniers	0.87	2.88
44.311	Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes communs	0.92	3.06
45.313	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	1.59	5.25
62.26	Falaises siliceuses catalo-languedociennes	0.14	0.47
83.31	Plantations de conifères	4.90	16.21
83.3121	Plantations de Cèdres	1.06	3.50
84.42	Tas de débris	0.27	0.90
85.11	Parcelles boisées de parcs	1.45	4.81
85.32	Jardins potagers	0.09	0.28
86.1	Villes	3.78	12.49
87.1	Friches	1.51	5.00
87.2	Zones rudérales	2.35	7.76
	TOTAL	30.21	100

Tableau 8 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101429

Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R	Code EUR15 /2	Prioritaire	Libellé	Surfaces (ha)	%
44.311	oui	91E0*	oui	Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes communs	0.92	3.06
45.313	non	9340	non	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	1.59	5.25
62.26	non	8220	non	Falaises siliceuses catalo-languedociennes	0.14	0.47
				TOTAL	2.65	8.78

Tableau 9 : Surfaces et statuts des habitats d'intérêt communautaire du site FR9101429

Situé sur les hauteurs de la ville de St Pons de Thomières, le site Natura 2000 de la grotte de la source du Jaur comprend environ 55% de milieux artificialisés ne possédant aucun intérêt écologique. Les habitats d'intérêt communautaire sont donc minoritaires.

On note la présence d'une pente forte où le schiste affleure et où la végétation des falaises siliceuses s'est installée. Ce milieu siliceux est très localisé au sein d'un site à dominante calcaire et dénote la complexité géologique de la zone. Des jeunes Pins sylvestres le colonisent de façon naturelle.

Les zones ouvertes probablement issues de l'abandon des cultures en terrasse sont majoritairement formées par des friches mêlées de pelouses. Ces milieux sont en cours d'embroussaillage.

En ce qui concerne la chênaie verte, des îlots de sénescence pourraient être réalisés afin de favoriser l'entomofaune, source d'alimentation pour les chauves-souris, ainsi que les peuplements mûres de l'habitat (favorables aux lichens et aux mousses notamment).

📍 **FR9101427 « Grotte de Julio »**

Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R	Code EUR15 /2	Prioritaire	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.82	non	5110	non	Fruticées à buis	1.32	7.59
45.313	non	9340	non	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	13.12	75.40
62.26	Non	8220	non	Falaises siliceuses catalo-languedociennes	1.60	9.17
TOTAL					16.04	92.16

Tableau 10 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9101427

Code CORINE	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.82	Fruticées à Buis	1.32	7.59
41.9	Bois de Châtaigniers	1.36	7.82
45.313	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	13.12	75.40
62.26	Falaises siliceuses catalo-languedociennes	1.60	9.17
TOTAL		17.40	100

Tableau 11 : Surfaces des différents habitats d'intérêt communautaire du site FR9101427

Le site de la Grotte de Julio est sans doute celui qui est le moins marqué par les activités humaines. Il s'agit d'une zone de falaises schisteuses difficilement accessible.

La quasi-totalité du site est concernée par la Directive « Habitats ». Les fruticées à Buis comme les groupements végétaux de falaises nécessitent une gestion relevant de la non-intervention car il s'agit d'habitats stables. On veillera simplement à ce que des activités de loisirs ne se développent pas sur le site afin de garantir la tranquillité des lieux vis-à-vis de la faune. Les falaises siliceuses peuvent potentiellement abriter des espèces végétales remarquables et un inventaire complet de ces milieux peut être envisagé pour cerner les enjeux botaniques du site.

Code CORINE	Libellé	Surfaces (ha)	%
31.831	Ronciers	2.17	4.72
31.891	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens	3.75	8.17
32.A	Champs de <i>Spartium junceum</i>	16.63	36.18
34.36	Pelouses à Brachypode de Phénicie	6.41	13.94
34.721	Pelouses à Aphyllantes	0.18	0.40
41.711	Bois de Chênes pubescents sub-méditerranéens	6.89	14.98
41.714	Bois de Chênes pubescents eu-méditerranéens	0.34	0.74
44.612N	Galleries de Peupliers noirs provenço-languedociennes	0.44	0.96
44.63Y	Bois de Frênes à feuilles étroites post-cultureaux	0.14	0.31
44.63	Bois de Frênes à feuilles étroites riverains et méditerranéens	3.73	8.11
45.313	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	0.12	0.25
83.212	Vignobles intensifs	0.37	0.80
83.31	Plantations de conifères	0.39	0.85
83.3121	Plantations de Cèdres	0.56	1.22
83.32	Plantations de feuillus	0.56	1.22
83.324	Bois de Robiniers	0.68	1.49
85.11	Parcelles boisées de parcs	0.52	1.13
87.1	Friches	2.00	4.36
87.2	Zones rudérales	0.07	0.15
TOTAL		46	100

Tableau 12 : Surfaces des différents habitats naturels du site FR9102006

Code CORINE	Déterminant ZNIEFF L-R	Code EUR15/2	Prioritaire	Libellé	Surfaces (ha)	%
44.612N	non	92A0	non	Galleries de Peupliers noirs provenço-languedociennes	0.44	0.96
44.63	non	92A0	non	Bois de Frênes à feuilles étroites riverains et méditerranéens	3.73	8.11
45.313	non	9340	non	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	0.12	0.25
TOTAL					4.29	9.32

Tableau 13 : Surfaces des différents habitats d'intérêt communautaire du site FR9102006

Le site de la Grotte du Trésor est un site dominé par des zones ouvertes artificialisées résultant de l'abandon de cultures, principalement de vignes. On recense en effet 66 % environ de milieux artificialisés sans intérêt écologique.

25 % du site sont des habitats naturels forestiers dont 4.3 % relèvent de la Directive « Habitats ». Ils forment une mosaïque avec les milieux agricoles ou les zones de déprise encore ouvertes. Cela favorise les lisières entre milieux ouverts et forestiers et confère probablement au site, surtout dans sa partie basse, un rôle intéressant dans l'alimentation des chiroptères. En effet, les chauves-souris profitent souvent de l'effet lisière.

Les ripisylves méditerranéennes, habitats d'intérêt communautaire, principalement localisées au sud-ouest du site sont des milieux riches qu'il convient de préserver aussi bien pour leur valeur écologique que pour leur contribution probable dans l'alimentation des chauves-souris.

Enfin, une chênaie mixte de Chênes verts et de Chênes blancs est présente au nord du site. La mise en place d'îlots de sénescence au sein de cette forêt probablement exploitée favoriserait les peuplements mûres de l'habitat d'intérêt communautaire que sont les chênaies vertes et préserverait voire augmenterait la ressource alimentaire des chiroptères.

Parmi les formations végétales rencontrées sur les 5 sites, 8 habitats naturels sont retenus au titre de la directive européenne et sont d'intérêt communautaire. Les sites ayant été exclusivement retenus pour leur population de chiroptères, le seul habitat naturel retenu au FSD est l'habitat « grottes non exploitées par le tourisme ». Cependant, une analyse des habitats naturels a été réalisée afin de déterminer les différents habitats d'espèces d'intérêt communautaire et une fiche détaillée pour chaque habitat d'intérêt communautaire a été réalisées et se trouve en annexe.

En effet, il est apparu indispensable de ne pas négliger le périmètre environnant de chaque cavité, essentiel à la bonne conservation des espèces.

Code NATURA	Code CORINE	Libellé	N° de fiche
6230*	35.12	Pelouses à <i>Agrostis</i> et à <i>Festuca</i>	1
4030	31.22	Landes sub-atlantiques à Genêts et à Callune	2
5110	31.82	Fruticées à Buis	3
8220	62.26	Falaises siliceuses catalo-languedociennes	4
9340	45.313	Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales	5
92A0	44.612N	Galleries de Peupliers noirs provenço-languedociennes	6
92A0	44.63	Forêts riveraines et méditerranéennes de Frênes à feuilles étroites	7
91E0*	44.311	Forêts sub-atlantiques rivulaires de Frênes communs	8

Tableau 14 : Répartition des habitats d'intérêt communautaire au sein des fiches habitats

2.3. HABITATS D'ESPECES, HABITATS DE CHASSE

Qu'est ce qu'un habitat d'espèces ? Un **habitat d'espèce** désigne le domaine vital (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse...) d'une ou plusieurs espèces. Ils concernent ici les terrains de chasses du Grand Murin, Petit Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale, et Vespertilion de Capaccini, tous inscrits à l'annexe II de la directive habitat. Les principes de gestion mentionnés dans les fiches correspondent aux pratiques favorables au maintien des aires de chasse des chauves-souris.

Les chiroptères présentés dans ce document sont cavernicoles. Ils dépendent essentiellement du maintien de la tranquillité dans leur gîtes mais aussi de la qualité du milieu environnant où ils chassent afin de s'alimenter et d'alimenter leur progénitures.

En préambule sur les habitats de chasse, il faut noter qu'aucune étude spécifique (radiotracking) n'a été menée sur les chiroptères du PNRHL car les périmètres Natura 2000 ne couvrent que les gîtes souterrains et leurs abords immédiats. Il n'a pas été réalisé d'inventaire

sur les terrains de chasse. Les informations données dans ce chapitre se rapportent simplement :

- aux connaissances acquises sur l'écologie de chaque espèce sur d'autres territoires (en particulier lors du programme Life « conservation de 3 espèces de Chiroptères dans le Sud de la France »)
- aux observations réalisées aux détecteurs d'ultrasons et aux captures faites en 2007 dans la vallée du Jaur et ses alentours.

Par conséquent, notre connaissance reste très fragmentaire sur ce secteur et on se contentera dans ce chapitre d'énumérer pour mémoire des généralités sur les espèces.

2.3.1. Le Grand Rhinolophe

Le Grand Rhinolophe affectionne les paysages semi-ouverts, offrant une grande diversité d'habitats, constitués de **boisements clairs de feuillus, de pinèdes claires, d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies et pâturées de préférence par des bovins voire des ovins, de ripisylves, de landes et de vergers**. Les plantations de résineux, les cultures, spécialement le maïs, et les milieux ouverts dépourvus d'alignements d'arbres sont généralement évités car ils constituent des milieux peu favorables à leur déplacement et sont inaptes à produire une quantité suffisante de proies.

Au printemps, le Grand Rhinolophe chasse de préférence dans les **milieux forestiers caducifoliés** offrant une plus grande disponibilité en insectes actifs lorsque les températures sont fraîches, puis en été et en automne dans des milieux ouverts (prairies pâturées par des bovins). Ce changement correspond aux variations d'abondance des proies-clés.

Les milieux présents au sein du PNRHL et les périmètres immédiats des cavités correspondent par conséquent assez bien à son optimum écologique, malgré la disparition des zones de pâturage. Au regard de la population hivernante connue, il existe forcément une colonie de reproduction, voire plusieurs, en particulier autour d'Olargues et de Courniou où le Grand Rhinolophe est très présent.

2.3.2. Le Petit Rhinolophe

Le Petit Rhinolophe est une espèce sédentaire, effectuant l'ensemble de son cycle biologique sur une zone restreinte de 10 à 20 km². **La survie d'un groupe d'individus sera donc largement conditionnée par l'existence de gîte de toutes natures (hibernation, mises-bas, transit), insérées dans un ensemble d'habitats de chasse sur une surface réduite.** La typologie des habitats de chasse est très bien connue chez le Petit Rhinolophe. La structure paysagère idéale évoque une **mosaïque de petites parcelles alternant des boisements de feuillus ou mixtes d'âge moyen et de cultures ou pâtures traditionnelles entourées de lisières arborées. Les ripisylves ou haies riveraines de rivières ou d'étangs sont considérés comme les milieux les plus favorables. La forêt mixte claire est également essentielle.**

Ce type d'habitat est encore courant dans la vallée du Jaur, mais les habitats ouverts pâturés tendent franchement à se refermer en particulier sur les Avants Monts.



Habitat typique du Petit Rhinolophe : maison abandonnée, friches et jeunes boisements de chênes très ouverts. Lamalou-les-Bains. (V. Rufray)



Pelouses pâturées par les moutons et landes à Buis, milieux de chasse typique des Grands et et Petits Rhinolophes. Falaise d'Orques. (V. Rufray)

2.3.3. Le Rhinolophe euryale

Toutes les études de radiotracking sur le Rhinolophe euryale, dont la plus proche s'est déroulée dans le Gard, ont montré que l'espèce chassait essentiellement en **milieu forestier (Chênaie verte, chênaie pubescente, ripisylve, lisière forestière)**. Dans la vallée du Jaur, ce type de milieux est omniprésent sur les pentes du massif de l'Espinouse et des Avants-Monts. La colonie présente à la Grotte de Julio exploite certainement l'ensemble de ces versants. Quelques données aux détecteurs d'ultrasons et en capture viennent étayer cette hypothèse :

- Le secteur des Hameaux de Bézis et de Bonnefont (Commune de Saint Etienne d'Albagnan) semble bien exploiter car il est fréquent de capturer ou de détecter des Rhinolophes euryales au milieu de la nuit. Les grottes locales peuvent à l'occasion servir de gîtes de repos nocturnes.
- Les massifs forestiers autour des hameaux de Cavenac, Cartouyre, Aupigno (commune de Saint Pons de Thomières) sont aussi régulièrement utilisés (données au détecteur).



Chênaie pubescente claire et landes à Buis et chênes verts. Milieu de chasse typique du Rhinolophe euryale. Saint Etienne d'Albagnan. (V. Rufray)

2.3.4. Les Grands Myotis

Le Grand Murin et le Petit Murin sont des espèces qui chassent préférentiellement les insectes au sol ou posés à faible hauteur dans la végétation (Scarabées, Sauterelles, Grillons). Par conséquent, les habitats de chasse sont des **forêts claires de feuillus, des pelouses, des prairies, des friches et des landes**. Ces milieux se raréfient dans la vallée du Jaur suite à la reforestation naturelle et aux plantations massives de résineux sur les pentes et les sommets des Avants-Monts et de l'Espinouse.

La localisation précise des terrains de chasse de ces deux espèces n'est pas identifiable car on ne connaît pas aujourd'hui la localisation de la colonie de reproduction et donc le point

de départ des animaux. Néanmoins, la plupart des données de captures et au détecteur sur le secteur du PNRHL tendent à montrer que les Grand Myotis exploitent essentiellement deux zones :

- la zone de Saint-Pons de Thomières, Courniou, Cavenac, Cartouyre, Aupigno où l'on trouve de grandes surfaces de forêts claires et quelques landes sur les points les plus hauts.
- les crêtes du Mont Marcou et ses alentours (Grotte d'Orquette) où abondent les prairies de fauche et les landes ouvertes.



Landes, forêts claires, milieux de chasse typique du Grand Murin. L'enrésinement diminue fortement les surfaces favorables à l'espèce. Pardaihan. (V. Rufray)

2.3.5. Le Murin de Capaccini

D'après nos connaissances, cette espèce chasse régulièrement sur les **cours d'eau** les petits insectes dont le développement est directement lié à la présence de milieux humides (Chironomidae, Micro-Lépidoptères,...)

Tous ces habitats se caractérisent par **un courant faible ou nul et une surface d'eau lisse**. Le Murin de Capaccini recherche donc préférentiellement les **zones d'eau calme**. Il est reconnu que les surfaces planes limitent les interférences avec le sonar des chauves-souris et optimisent ainsi la détection des proies.

Outre les portions de rivières eutrophisées, les murin de capaccini fréquente également les étangs et les bassins artificiels. A noter que la présence d'une ripisylve participe à l'apport d'une ressource alimentaire abondante et protège les terrains de chasse des intempéries (vent en particulier).

L'Orb et le Jaur sont principalement utilisés par l'espèce, mais il n'est pas exclu que des individus chassent sur des cours d'eau annexes plus petits à certaines périodes de l'année (Voir carte « Utilisation du territoire par le Murin de Capaccini » en annexe).



La vasque d'entrée, bien qu'éclairée la nuit, sert parfois de lieu de chasse pour le Murin de Capaccini. Grotte de la Source du Jaur. (V. Rufray)

2.3.6. Le Minioptère de Schreibers

Les études de radiotracking menées dans le cadre du Life ont donné des résultats très étonnants pour cette espèce. En effet, les Minioptères de Schreibers chassent essentiellement sur deux types de milieux qu'ils partagent avec les Pipistrelles et la Noctule de Leisler :

- Les villages et hameaux éclairés où ils exploitent les insectes attirés par les sources lumineuses. Ainsi, le village d'Olargues est une zone de chasse très fréquentée (données au détecteur d'ultrasons). Etant donné le rayon d'action de l'espèce, il est probable que l'ensemble des villages dans un rayon de 20 ou 30 km autour des grottes de Julio soit exploité à un moment donné dans l'année.
- Les ripisylves et les lisières forestières de fond de vallées. En règle générale les milieux forestiers non loin de cours d'eau sont très attractifs pour l'espèce. L'ensemble de la vallée du Jaur et de l'Orb offre de nombreux terrains de chasse.



Une des crêtes franchies par les Minioptères chaque nuit. Les chemins forestiers et les lisières constituent également des zones de chasse. Pardaihan. (V. Rufray)

Espèce	Habitats de chasse	Rayon d'action autour de la colonie
Grand Rhinolophe	Landes, vergers, ripisylves et lisières forestières	10 km
Petit Rhinolophe	Landes, vergers, ripisylves et lisières forestières	5 km
Rhinolophe euryale	Forêt de chênes verts et pubescents	15 km
Grand Murin	Landes, forêt claire	30 km
Petit Murin	Prairies, pelouses, pâtures et landes	30 km
Murin de Capaccini	Cours d'eau et ripisylves	25 km
Minioptère de Schreibers	Ripisylves, Forêts, zones urbaines éclairées	40 km

Tableau 15 : Récapitulatif des habitats de chasse utilisés par chaque espèce

Ainsi, cette étude a permis de regrouper et de cartographier les différents habitats naturels recensés, en grands types de milieux correspondants aux habitats de chasse (landes, forêts, pelouses...). Les cartes par sites se trouvent en annexe.

2. 4. UN RESEAU DE GITES INTERCONNECTES

Les grottes de Julio et du Trésor, qui regroupent aujourd'hui la majorité des animaux au sein du PNRHL sont d'intérêt national. A noter que la Grotte des Sources du Jaur était dans les années 80, une grotte d'intérêt national avant que l'éclairage ne soit installé à l'entrée.

Afin de bien comprendre le parti pris des actions, il est nécessaire de rappeler quelques chiffres et des éléments de biologie des chiroptères :

- En premier lieu, il est nécessaire de bien comprendre que **les 3 espèces d'intérêt national présentes au sein du PNRHL sont des espèces exclusivement troglodiles** (qui vivent uniquement dans les grottes)
- **En Languedoc-Roussillon, on recense environ 12 000 cavités et parmi elles, seules 150 sont occupées de manière significative par les chiroptères, soit 1,25%. Parmi ces cavités à chauves-souris, seulement 13 sont d'intérêt national, soit 0,1% des cavités du Languedoc-Roussillon.** (La Grotte de Julio et la Grotte du Trésor sont d'intérêt national en 2007. Anciennement, la Grotte des la Source du Jaur l'était également).

On voit donc ici l'importance de protéger ces cavités. Elles sont peu nombreuses et regroupent pourtant à elles seules une grande partie des populations de chiroptères en danger. Le dérangement ou la fermeture des accès non adaptée aux chiroptères peut donc potentiellement réduire à néant des populations de chiroptères rares, les 12000 autres cavités ne convenant pas à ces espèces, pour des raisons difficiles à cerner (Hygrométrie, température, situation géographique).

Les 5 sites Natura 2000 forment un réseau de gîtes interconnectés entre eux. En effet, les chauves-souris cavernicoles, en particulier le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini et le Rhinolophe euryale, grâce à leur capacité exceptionnelle de déplacement, utilisent de nombreux gîtes au cours de leur cycle annuel. Ces déplacements ont été mis en évidence lors des radiotracking réalisés dans le cadre du programme Life sur les 3 espèces précédemment citées dans le Grand Sud de la France :

- **Minioptère de Schreibers** : déplacement nocturne sur un rayon de 20 km en moyenne chaque nuit et visite régulière de gîtes satellites de la colonie de reproduction.
- **Murin de Capaccini** : déplacement le long des rivières sur un linéaire de 20 km en amont et en aval de la colonie de reproduction. Visite régulière des gîtes sur ce parcours.
- **Rhinolophe euryale** : déplacement nocturne sur un rayon de 15 km et visite régulière des gîtes satellites de la colonie de reproduction.

Ces résultats des campagnes de prospection pour le Life sont tout à fait transposables aux populations de chiroptères de la vallée du Jaur et de l'Orb. L'exemple du Minioptère de Schreibers, espèce la mieux suivie du secteur depuis 20 ans, illustre parfaitement cette connectivité entre les gîtes, connectivité qui va bien au-delà du territoire du PNRHL.

En effet des suivis réguliers des cavités tendent à montrer que la population de Minioptère locale suit le schéma de déplacement suivant :

- **Hivernage de novembre à février**: Grotte d'Aldène ou Grotte du Gaougnas dans le Minervois (Parfois une fraction hiverne dans la Grotte de la Source du Jaur)
- **Transit printanier vers la vallée du Jaur en mars-avril-mai** : remplissage des cavités des Sources du Jaur et de Julio.
- **Reproduction en juin** : sur des critères difficiles à établir (tranquillité, disponibilité alimentaire,...), l'essaïm de reproduction peut s'établir en fonction des années à la Grotte de Julio, à la Grotte du Trésor ou, comme en 2007 lors des suivis pour le DOCOB, à l'aqueduc de Pézenas à 28 km de là (voir données ci-dessous)

	22 mai 2007	25 mai 2007	3 juin 2007	7 juin 2007	8 juin 2007
Aqueduc de Pézenas	2100 Minioptères		4700 Minioptères		
Grotte de Julio		900 Minioptères			50 Minioptères
Grotte du Trésor		2000 Minioptères		200 Minioptères	
Total	5000 Minioptères		4950 Minioptères		

Tableau 16 : Répartition des effectifs de Minioptères

Ces données illustrent bien un déplacement de l'ensemble de la population de Minioptères du Jaur entre le 25 mai et le 3 juin 2007 vers l'aqueduc de Pézenas.

- **Transit automne vers la vallée du Jaur** : remplissage des cavités de Julio et Sources du Jaur, puis départ vers les sites d'hivernage.

A noter que la démonstration faite ici avec le Minioptère est très certainement transposable aux autres espèces, mais faute de données, il est impossible de le démontrer.

Ainsi, dans le cadre du Document d'Objectif, il est clair qu'il ne faudra négliger aucune des cavités inscrites au réseau. Toutes doivent retrouver un état de conservation idéal (tranquillité essentiellement) pour le maintien des chiroptères en fonction du choix qu'ils feront chaque année pour le gîte de mises-bas.

Voir carte en annexe montrant l'utilisation complexe du territoire, dans la limite de nos connaissances, pour chaque espèce (sauf pour le Petit Rhinolophe, trop dispersé sur le territoire).

2.5. ANALYSE DES FACTEURS MODIFIANT L'ETAT DE CONSERVATION

D'un point de vue écologique et biologique :

- Les chauves-souris troglaphiles (qui utilisent le monde souterrain mais n'en dépendent pas) (Rhinolophe euryale, Minioptère, Murin de Capaccini) s'alimentent dans des milieux naturels qui sont très présents en Languedoc-Roussillon (chênaies vertes et blanches, ripisylves et rivières, villages éclairés). Même si il existe des menaces sur ces milieux, objectivement, le caractère naturel et sauvage de la région (33% de la surface en Natura 2000) permet à ces espèces de subvenir à leur besoin sans difficultés majeures (excepté dans les zones de viticulture intensive, où l'utilisation importantes de produits chimiques est peu favorable aux chiroptères).
- A l'inverse, les chauves-souris troglaphiles ont besoin pour se reproduire et hiverner de gîtes souterrains d'une tranquillité extrême : en hiver pour éviter de se réveiller et consommer des graisses inutilement, en été pour élever leur progéniture sans risque de paniques généralisées souvent fatales à des jeunes non volants et peu dégourdis. Or, le peu de cavités très favorables aux chiroptères sont souvent des sites très bien connus du monde spéléologique et surtout accessible facilement au grand public qui s'y aventure pour son loisir (Grotte de Julio ou gouffre de Cabrespine par exemple).

On voit donc ici, que d'un point de vue écologique, ce sont les gîtes (réseaux) qui concentrent les enjeux de conservation.

Par conséquent, le principe de gestion à adopter en Languedoc-Roussillon pour la sauvegarde des chiroptères troglaphiles, et en particulier au sein du PNRHL, est bien la protection physique et juridique des cavités.

Etant donné le peu de cavités que cela concerne par rapport à l'existant, un effort de chaque utilisateur semble aisé à concevoir dans le cadre d'une démarche Natura 2000.

3. DIAGNOSTIC SOCIO – ECONOMIQUE

3.1. ACTIVITES HUMAINES DANS LES CAVITES

Activités constatées	Grotte d'Orquette	Grotte du Trésor	Grottes de Julio	Grotte de la source du Jaur	Grotte de la Rivière morte
Spéléologie, Canyoning, sport nature...	x		x	x	x
Protection de la diversité biologique			x		x
Suivi scientifique des populations de chiroptères	x	x	x	x	x
Pénétrations illégales	✓	x	x		
Actes de vandalisme (écritures sur parois stalactites cassées,...)	✓		x		
Dépôt d'ordures diverses		x			

Tableau 17 : Activités constatées dans les cavités

x : Actuellement

✓ : Par le passé (notamment avant la pose de la grille)

3.1.1. Principaux usagers

▪ Comité Départemental de Spéléologie de l'Hérault (CDS 34)

Chaque grotte est fréquentée par plusieurs clubs affiliés au CDS 34.

☞ Pour la grotte d'Orquette : les cadets de Brassac et l'AMM, Passe par trous
 ☞ Pour les grottes de Julio : le SBAM et l'ASCO
 ☞ Pour la grotte de la Rivière morte de Scio : le SCMNE
 ☞ Pour la grotte de la Source du Jaur : le SCMNE et le SCSP
 ☞ La grotte du Trésor n'est pas exploitée par les spéléologues

▪ Les clubs de sports nature

Plusieurs clubs de la région proposent des activités de pleines natures multiples et variées, telles que : l'escalade, la via ferrata, les courses d'orientations, le canoë, le canyoning, l'acrobranche et la spéléologie (souvent initiation) et sont susceptibles de pratiquer ces activités dans les grottes concernées.

☞ Pour la grotte d'Orquette : Caroux Aventure,
 ☞ Pour les grottes de Julio : Aventure 34, Libre aventure, Atelier rivière randonnées
 ☞ La grotte de la Source du Jaur, de la Rivière morte de Scio et du Trésor ne sont pas exploitées pour ces activités.

3.1.2. Le point sur chaque grotte

▪ **Grotte de la rivière morte de Scio**

La grotte de la rivière morte de Scio est une grotte naturelle située sur des terrains privés. Ce site est ouvert au public mais avec des périodes interdites dans le cadre de la réglementation de la réserve. La cavité est un site d'hibernation majeur au niveau départemental : une dizaine d'espèces a pu y être observée (Minioptère de Schreibers, Grand et Petit rhinolophe, etc.), dont le Grand murin (*Myotis myotis*) qui présente chaque hiver des effectifs de plusieurs centaines d'individus. La tranquillité de ces populations hibernantes est assurée grâce à une interdiction d'accès à la grotte du 15 octobre au 15 avril. En dehors de cette période, les chauves-souris délaissant le site, les activités de spéléologie sont alors autorisées dans le cadre de la réglementation de la réserve. On note que les panneaux signalant les périodes réglementées sont mal exposés et difficilement visibles par les visiteurs. Mais, l'entrée se faisant par un puits, il est impossible de rentrer dans la grotte pour une personne non avertie et non équipée en matériel de spéléologie ce qui limite très largement le passage. Le respect de la réglementation est difficilement vérifiable pour les personnes n'adhérant pas à un club de spéléologie. Les fédérations et clubs quand à eux, respectent la réglementation.

▪ **Grotte de la Source du Jaur**

La grotte de la Source du Jaur est un site archéologique situé sur des terrains communaux de St Pons de Thomières. On y accède par un puits de 12m, précédé d'une porte verrouillée, ou par barque au niveau du parking en centre urbain de la ville de Saint-Pons. La clef est détenue par le SCSP qui compte une quinzaine d'adhérents, et moins d'une dizaine de pratiquants réguliers. Aucun panneau d'information n'est présent sur le site, aucune période n'est interdite. La cavité est difficile d'accès et le SCSP n'organise que très rarement des sorties initiatives tout en tenant compte des périodes de reproduction et d'hibernation. Cette cavité est donc peu fréquentée mais, malgré tout, il est constaté une nette diminution de la population de chauve souris depuis quelques années. L'éclairage situé à l'entrée de la cavité perturbe de façon certaine les populations que l'on peut voir sortir et entrer à nouveau dans la cavité.

D'autres causes ont été discutées quant à cette diminution, comme la biennale du marbre (beaucoup de jeunes ont été retrouvés morts suite à cette manifestation), la réfection de la route de Castres à proximité de la grotte, ces travaux et manifestations ont soulevé beaucoup de poussière à l'intérieur de la cavité ...

▪ **Grotte de Julio**

Les grottes de Julio (Grotte du Poteau et Grotte de la Vézelle) ainsi que 4,5 ha autour, sont propriétés du Département de l'Hérault et inscrit en **ENS** pour la protection des chauves souris. L'acquisition s'est effectuée en 2000 avec l'appui du Maire de St Vincent d'Olargues et avec pour objectif, la fermeture des entrées de la grotte de la Vézelle. En effet, depuis 1980 la forte fréquentation a fait chuter les effectifs de façon importante avec disparition de certaines espèces.

Ces 2 cavités ont fait partie d'une enveloppe de 15 sites du sud de la France, retenus dans le cadre d'une opération Life intitulée « conservation de 3 chiroptères (Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini et Minioptère de Schreibers) cavernicoles dans le sud de la France. Suite à cette acquisition et par l'intermédiaire de ce programme, une convention de suivi des grottes par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) a été signée avec le Conseil Général de l'Hérault. Celle-ci prend fin en 2009.

Le programme Life s'est terminé le 30 avril 2008, il a permis la protection physique des deux entrées de la grotte de la Vézelle, la pose de panneaux d'informations à l'entrée de la

Vézelle et du poteau, ainsi que l'acquisition de nombreuses connaissances sur les 3 espèces ciblées par ce programme.

Les études et suivis réalisés par le programme Life ont permis de constater que, la grotte du Poteau accueille principalement des chauves-souris, lors de la période d'hibernation et que la grotte de la Vézelle quand à elle accueille principalement les chauves-souris en période de mise bas et d'élevage des jeunes. C'est ainsi qu'a été convenu et mis en place une interdiction alternative de pénétration dans ces deux grottes, du 15 septembre au 15 mars dans la grotte du Poteau, et du 15 mars au 15 septembre dans la grotte de la Vézelle. La protection physique des grottes de Julio relève de la décision commune du Conseil Général de l'Hérault (propriétaire), du Comité Départemental de Spéléologie de l'Hérault, des clubs de spéléologie locaux, de la SFEPM et son partenaire ENMP. La grotte de la Vézelle est aujourd'hui protégée par 2 périmètres grillagés et une grille, c'est-à-dire au niveau de 3 entrées sur 4. Seul le CG 34 en possède la clef et s'occupe d'ouvrir et fermer les portes des périmètres grillagés. Des panneaux d'informations sont disposés aux entrées des grottes afin d'expliquer leur mise en tranquillité une partie de l'année et de présenter les principales caractéristiques de la population de chauves-souris présente.

Malgré cela des problèmes de fréquentation sauvage sont constatés. La grotte de la Vézelle est très connue, en particulier pour l'initiation à la spéléologie. Des groupes de touristes étrangers accompagnés de guides étrangers connaissant le site, ont été vus lors de la période de fermeture estivale.

L'opérateur s'est appuyé sur les résultats acquis dans le cadre du Life pour l'ensemble des 5 sites et a travaillé en étroite concertation avec les services du CG de l'Hérault, gestionnaire du site « grotte de Julio ».

▪ **Grotte du Trésor**

La Grotte du Trésor est située sur des terrains communaux de Lamalou-les-bains. Elle a servi pour la culture de champignons de couche avant 1985. Depuis cette date, cette cavité est laissée à l'abandon. De par son accessibilité, malgré une barrière associée à un panneau « propriété privée » à l'entrée du terrain, ce site était, par curiosité, régulièrement visité par de nombreuses personnes. La cavité étant dans un état de délabrement dangereux pour les personnes la fréquentant, risque d'effondrement de l'entrée, du plafond, importante épaisseur de boue argileuse collante à l'intérieur, la mairie de Lamalou les Bains a effectué des aménagements de mise en sécurité. Un périmètre de sécurité au dessus de la grotte permettait déjà de limiter l'accès sur la zone d'effondrement, a été rajouté mi février 2008 une clôture autour de la cavité afin d'en assurer la protection physique et d'en interdire l'accès (avec une hauteur de 1,50m pour ne pas perturber les chiroptères sur leur accès principal). Un arrêté municipal a été pris en ce sens le 20 décembre 2007, il notifie l'interdiction de pénétrer dans la grotte et est affiché sur le site. Une attention a été portée à la conservation des éléments favorables à la biodiversité en périphérie immédiate de la cavité (arbres morts, buissons, ...). Le risque d'effondrement est lui toujours présent.

▪ **Grotte d'Orquette**

La grotte d'Orquette est une grotte naturelle avec rivière souterraine située sur un terrain privé. Elle est connue et explorée par les spéléologues depuis longue date. A l'initiative des propriétaires, suite à un certain nombre de dégradations, et en concertation avec les clubs de spéléologie locaux et le groupe chiroptère LR, en 1995, une grille avec porte est posée environ 50 m après l'entrée afin de limiter les fréquentations sauvages dû à sa facilité d'accès (familles, colonies, ...). Un problème apparaît, la grille gêne également le passage des chauves souris. En 1996, une 1^{ère} modification est donc réalisée sur cette grille, la partie supérieure est recourbée afin de faciliter le passage des Minioptères. Ce passage est toujours insuffisant. En 2007, une deuxième modification est réalisée, la grille est abaissée de 70-80 cm sur la largeur du passage. Trois clubs de spéléologie (Brassac, Bédarieux, St Afrique) et un

club de sport de plein air (Caroux Aventure) en possèdent la clef. Le propriétaire domicilié à proximité fourni la clef aux autres clubs sur demande. Un panneau à l'entrée rappelle quelques règles de sécurité mais ne mentionne aucune période d'interdiction. Malgré l'importance du site pour l'hibernation du Grand rhinolophe, espèce très sensible à toute sorte de dérangement (stimuli tactiles, lumineux, et sonores), des activités sont donc pratiquées tout au long de l'année.

Ainsi dans les cavités, l'activité principale est la spéléologie. Les personnes rencontrées dans ce cadre sont conscientes de l'intérêt des Chiroptères et respectent les périodes d'hibernation et de reproduction. Mais, l'intérêt d'un spéléologue averti, est la découverte de nouvelles galeries. Le public de ces cavités est donc principalement composé de novices voulant s'initier à la spéléologie et accompagnés de guide multi sport de clubs d'activités de pleine nature. Certains sont respectueux, encore faut il qu'ils soient au courant des périodes sensibles pour les chiroptères (manque d'informations ou de visibilité des panneaux sur certains sites), d'autres ne les respectent pas.

3.2. FICHES SYNTHETIQUES DESCRIPTIVES DES CAVITES

Les enjeux des sites concernés sont parfaitement ciblés et limités dans l'espace. La présence des cavités a déterminé le choix des sites. Les espèces cavernicoles concernées par le présent document d'objectifs dépendent étroitement de la présence de gîtes de reproduction et d'hibernation. Par soucis d'une meilleure lisibilité, une description sous format de fiche d'identité est présentée ci-dessous afin de résumer les informations fournies pour chacune des cavités. Ces fiches rassemblent des caractères socio-économique comme l'utilisation des cavités mais également des caractères scientifiques comme l'évolution des effectifs et l'intérêt pour les chiroptères.

Grotte de la Rivière Morte de Scio

Commune : Courniou les grottes

Propriétaire : Monsieur Cascales, le Juge – 34200 Courniou

Code européen : FR 9101428

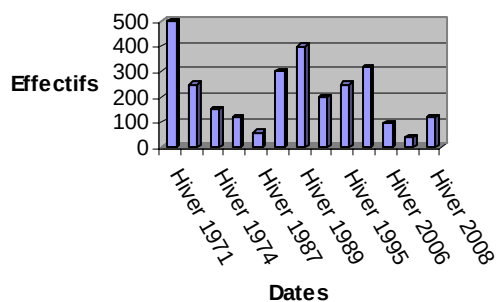


Intérêt pour les chiroptères

Grotte majeure pour la protection des chiroptères au sein de la vallée du Jaur. Seul site d'hivernage connu pour la population de Grand Murin et Petit Murin. Jusqu' à 500 individus, ce qui a valu son classement en Réserve Naturelle Régionale.

Evolution des effectifs

Evolution des effectifs de Grand Myotis en hiver dans la Grotte de la Rivière Morte de Scio

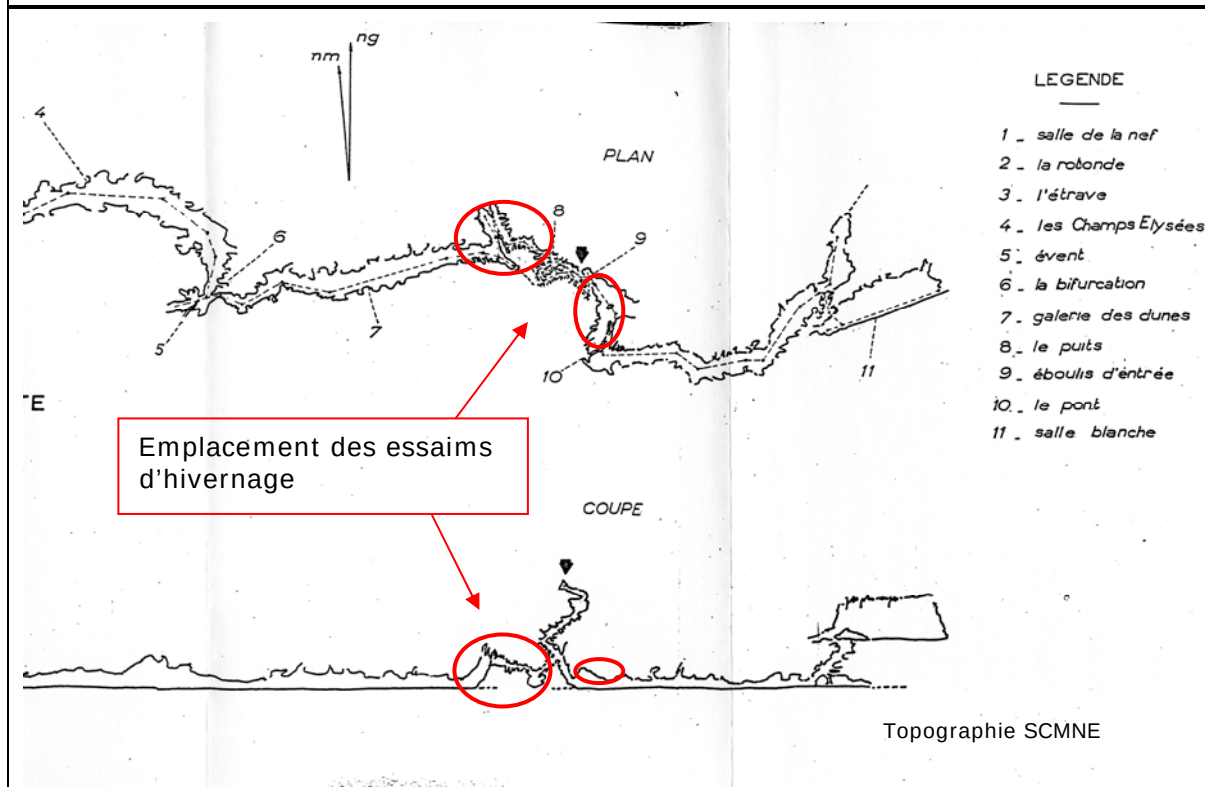


Effectifs très fluctuants par nature. Deux baisses d'effectifs importantes entre 1971 et 1987, puis entre 1989 à nos jours. Ces fluctuations ne sont pas expliquées car les dérangements sont peu importants dans cette cavité difficile d'accès.

Autres intérêts scientifiques majeurs

Rivière souterraine intermittente en relation avec le réseau du Jaur. Intérêt hydro-géologique important.

Topographie et localisation des essaims



Activités et usages actuels

Grotte peu visitée par les spéléologues. Quelques visites en été.

Mesures de gestion préconisées

- Suivi des populations hivernantes (1 fois par an)
- Panneau sur les dates de fréquentation possibles
- recherche de colonie de mises-bas : radiotracking sur Petit Murin et le Grand Murin à mettre en place.

Grotte de la Source du Jaur

Commune : Saint Pons de Thomières

Propriétaire : Commune de Saint-Pons-de-Thomières

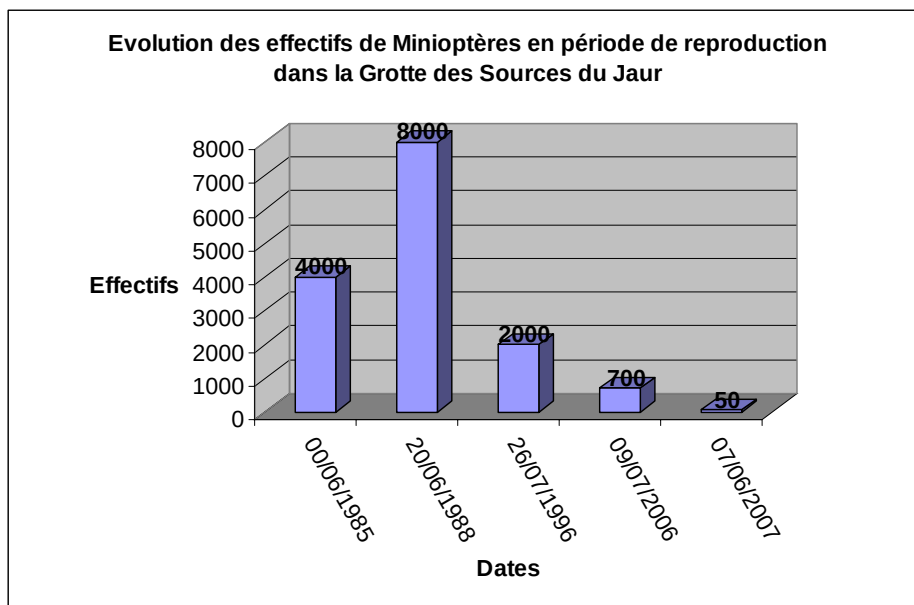
Code européen : FR 9101429



Intérêt pour les chiroptères

Ancien site de reproduction très important pour le Minioptère de Schreibers (8000) et le Rhinolophe euryale (150). Aujourd'hui, utilisée uniquement en transit et en hivernage par le Minioptère et le Murin de Capaccini.

Evolution des effectifs



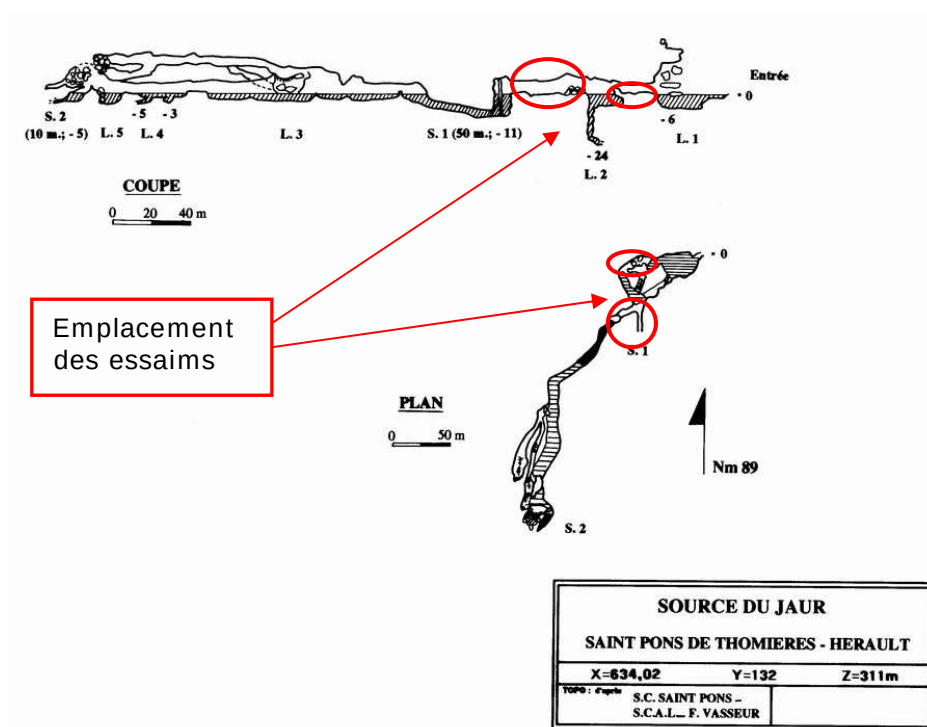
Déclin dramatique de l'effectif de Minioptère passant de 8000 individus en 1988 à 50 en 2007 et désertion totale du site par les Rhinolophes euryales. La principale cause de diminution est l'installation d'un éclairage puissant à l'entrée de la cavité en 1996.

Autres intérêts scientifiques majeurs

Le réseau supérieur « Delépine » offre des galeries concrétionnées magnifiques.

La source du Jaur est l'une des plus importantes de la région minervoise. Une coloration (1965) aux pertes du Thoré a démontré sa relation avec les réseaux environnants, notamment celui de Lauzinas avec lequel la jonction est effective. Intérêt hydro-géologique très important.

Topographie et localisation des essais



Activités et usages actuels

Grotte peu fréquentée par les spéléologues. Quelques visites en été, surtout dans le réseau supérieur dit « Réseau Lépine », non topographié sur cette illustration.

Utilisée comme captage d'eau par la commune de Saint Pons de Thomières et de parc d'agrément au cœur de la ville. Entrée de la grotte et source éclairé pour mettre en valeur le site.

Mesures de gestion préconisées

- Supprimer les éclairages à l'entrée (voir photo ci-dessus).
- Limiter la fréquentation au réseau Lépine. Convention avec les spéléologues à mettre en place.
- Entretien du captage d'eau à réaliser dans des périodes peu sensibles pour les chiroptères si possible.
- Placer un panneau d'information dans le parc, dispositif de caméra sous colonie retransmis à la maison de pays (proposition à valider après suivi et retour de la colonie).
- Suivi des populations.
- Adapter les dates de fouilles archéologiques pour limiter les dérangements
- Limiter les manifestations bruyantes devant le porche (biennale du marbre,...).

Grotte de la Vézelle ou de Julio I

Commune : Saint-Vincent-d'Olargues

Code européen : FR 9101427

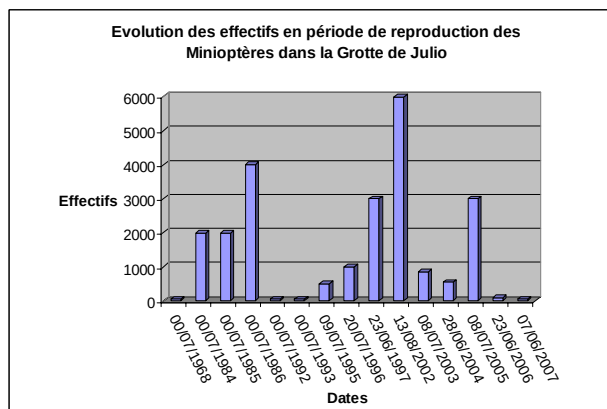
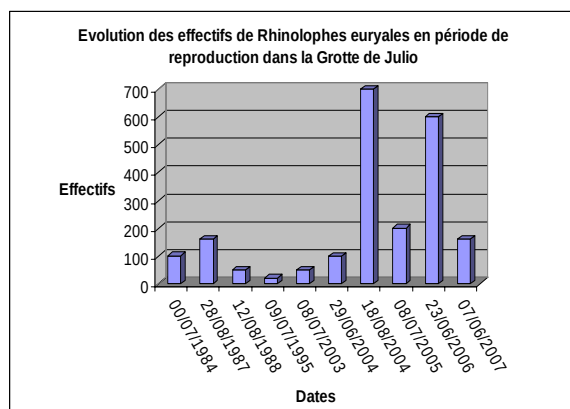
Propriétaire : Conseil Général 34



Intérêt pour les chiroptères

Grotte majeure pour la protection des chiroptères au sein de la vallée du Jaur : Gîte de transit très important avec entre 2000 et 8000 chiroptères au printemps et à l'automne. Gîte de reproduction régulier pour le Minioptère de Schreibers (jusqu'à 6000 ind.) et du Rhinolophe euryale (jusqu'à 700 ind.)
Autrefois exploitée pour le Guano. La population de chiroptères en reproduction était estimée alors entre 20 et 30 000 individus entre les deux guerres !

Evolution des effectifs

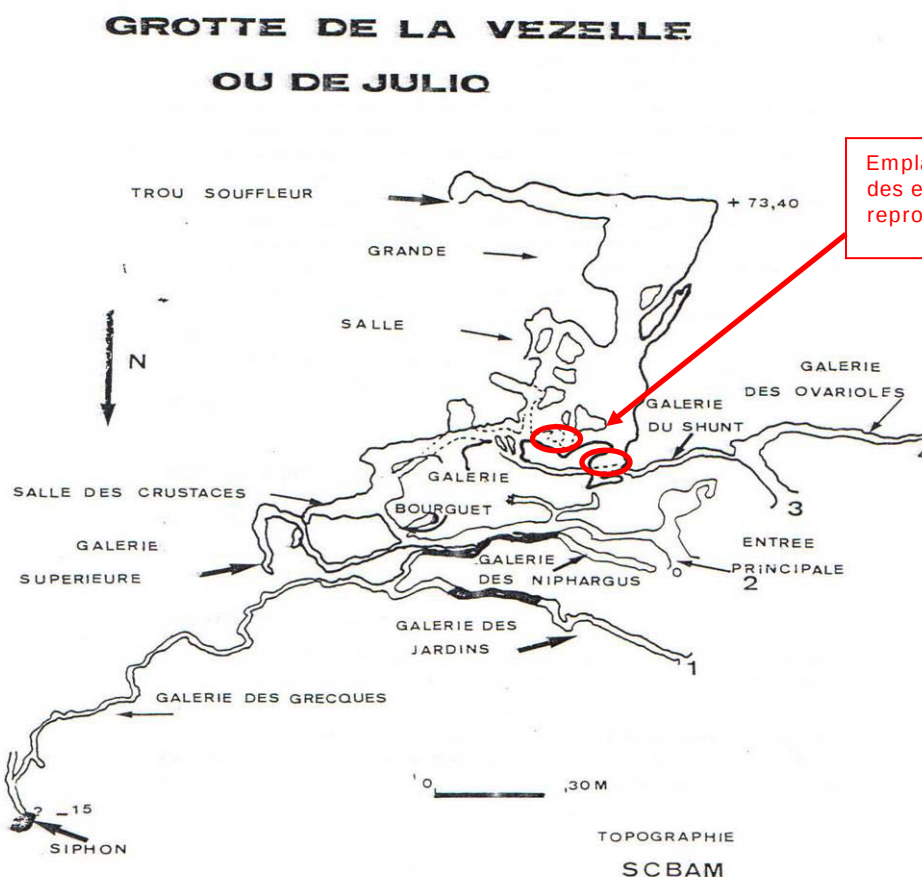


Effectifs très fluctuants par nature et à cause des dérangements également. Tendance à la hausse pour le Rhinolophe euryale depuis 2004 (Report d'une autre colonie ?). Pas de reproduction de Minioptère en 2006 et 2007.

Autres intérêts scientifiques majeurs

La Grotte de la Vézelle abrite au moins une cinquantaine d'espèces animales. Elle est surtout intéressante pour ses arachnides (Pseudoscorpions, Opilions), ses crustacés aquatiques (Niphargus, Prosaellus), le Diplopode Glomérider *Trachysphaera lobata* et le Coléoptère Tréchine *Duvalius simoni*. Il est à noter que cette diversité en vie animale dans la cavité est intimement liée à la présence de chauves-souris qui apportent à travers leurs déjections une nourriture abondante (Fauré et al., 1986).

Topographie et localisation des essaims



Activités et usages actuels

Grotte très fréquentée par la spéléologie de guidage ayant entraînée un fort dérangement des essaims de reproduction. La fermeture des entrées de la cavité en 2007 suite au programme Life devrait résoudre ce problème.

Mesures de gestion préconisées

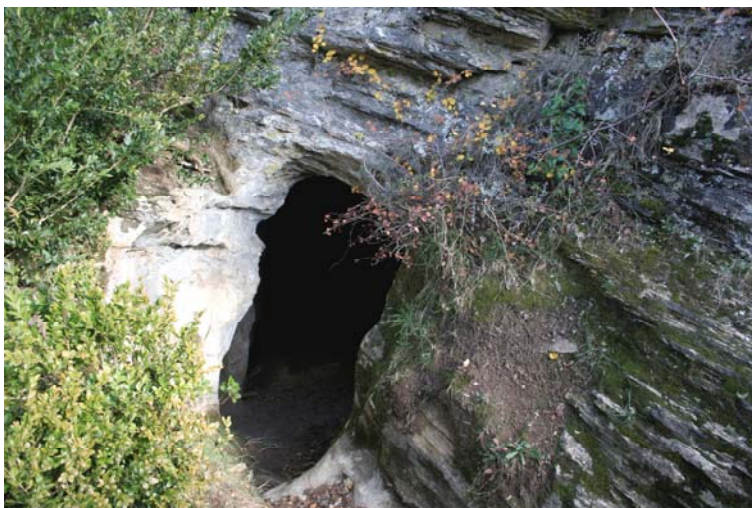
- Présentation des actions du Life (concertation, exposition, conférence, fermeture)
- Pose de panneaux d'information à l'entrée (autres que ceux déjà posés)
- Recherche des colonies de mises bas des Grand Rhinolophes hivernants : radiotracking
- Suivis des populations
- Modifier la convention avec CG 34 pour avoir des dérogations d'accès à des dates précises (Chiroptérologues + spéléologues) (réalisé 2008)

Grotte du Poteau ou de Julio II

Commune : Saint-Vincent-d'Olargues

Code européen : FR 9101427

Propriétaire : Conseil Général 34

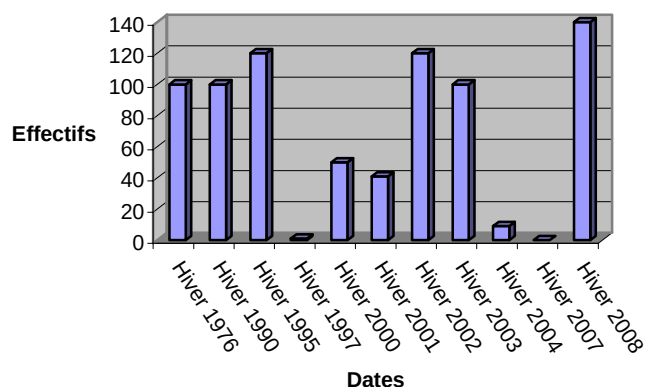


Intérêt pour les chiroptères

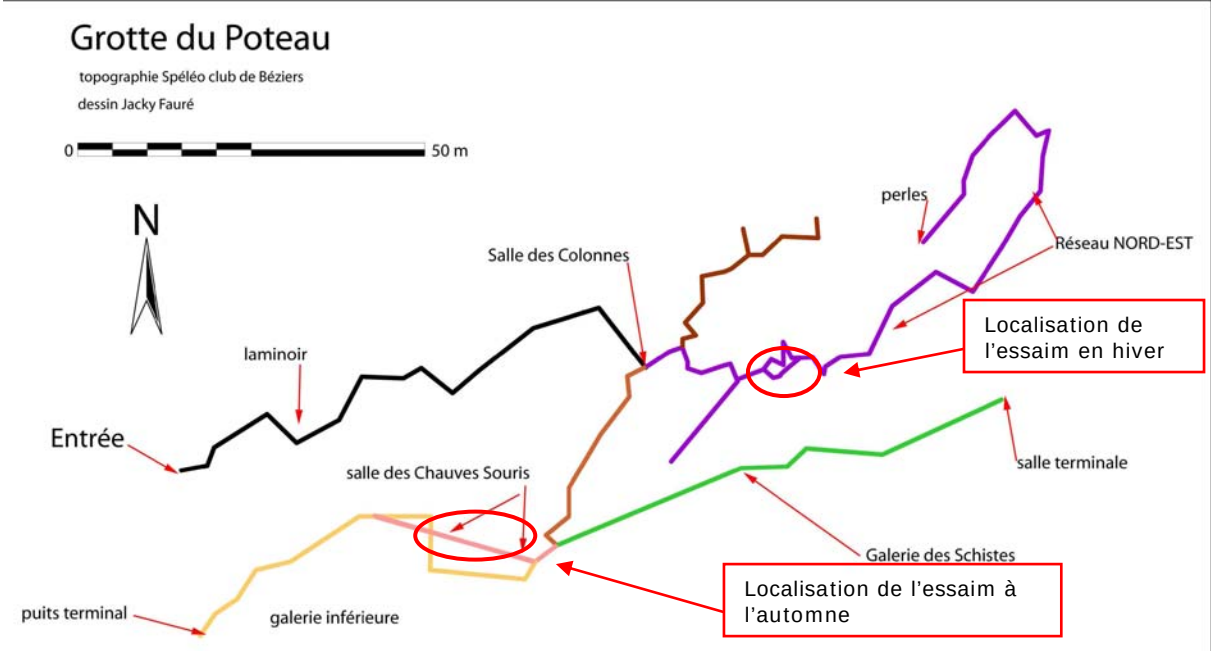
Grotte majeure pour la protection des chiroptères au sein de la vallée du Jaur. Seul site d'hivernage connu pour la population de *Rhinolophe euryale* locale, jusqu' à 120 individus.

Evolution des effectifs

Evolution des effectifs de *Rhinolophes euryales* en hiver dans la grotte du Poteau



Effectifs très fluctuants par nature. Hivernage constant de 1976 à 2003. En 2006 et 2007, les *Rhinolophes euryales* ont vraisemblablement hiverné ailleurs. Les conditions climatiques de ces 2 derniers hivers (Très doux) sont peut être une explication. A signaler que des travaux de désobstruction ont eu lieu en 2006 également. Cependant en 2008, l'effectif en hivernage est un record avec environ 140 individus.

Autres intérêts scientifiques majeurs
Aucun connu à ce jour
Topographie et localisation des essaims
 Grotte du Poteau topographie Spéléo club de Béziers dessin Jacky Fauré 0 50 m N Entrée laminoir Salle des Colonnes salle des Chauves Souris puits terminal galerie inférieure perles Réseau NORD-EST Localisation de l'essaim en hiver salle terminale Galerie des Schistes Localisation de l'essaim à l'automne Detailed description: This is a hand-drawn topographic map of the Grotte du Poteau. It shows a network of cave passages. The 'Entrée' (entrance) is on the left. A black line leads to a 'laminoir'. From there, a brown line leads to the 'Salle des Colonnes'. A yellow line leads to the 'salle des Chauves Souris' and then to a 'puits terminal'. A green line leads to the 'salle terminale'. A purple line leads to 'perles' and the 'Réseau NORD-EST'. Two red circles highlight specific areas: one in the 'Salle des Colonnes' area labeled 'Localisation de l'essaim en hiver' (winter roosting site), and another in the 'salle des Chauves Souris' area labeled 'Localisation de l'essaim à l'automne' (autumn roosting site). A scale bar indicates 0 to 50 meters, and a north arrow is present.
Activités et usages actuels
Grotte très fréquentée surtout en été sans soucis pour les chiroptères absents à cette époque. En hiver quelques visites organisées par les clubs spéléo ont toujours lieux malgré leur interdiction.
Mesures de gestion préconisées
- Présentation des actions du Life (concertation, exposition, conférence, fermeture) - Pose de panneaux d'information à l'entrée - Suivis des populations

Grotte du Trésor

Commune : Lamalou-les-Bains

Propriétaire : commune de Lamalou-les-Bains

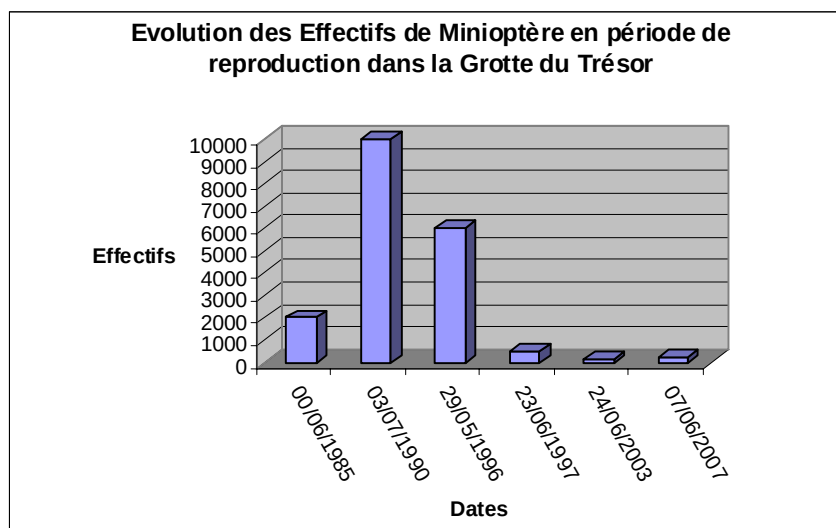
Code européen : FR 9102006



Intérêt pour les chiroptères

Site de reproduction régulier pour le Minioptère de Schreibers en relation avec la Grotte de la Vézelle et l'aqueduc de Pézenas probablement. En 2007, importante colonie de Murin de Capaccini de 540 adultes (plus importante colonie du département de l'Hérault).

Evolution des effectifs

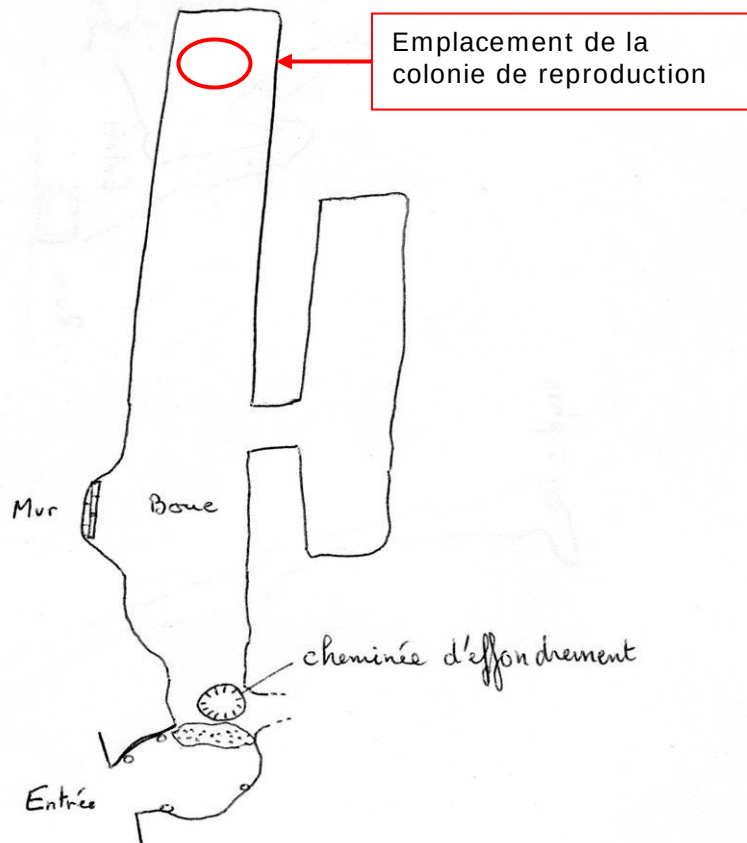


Déclin dramatique de l'effectif de Minioptère passant de 10000 individus en 1990 à 200 en 2007. La cause de cette diminution n'est pas connue.

Autres intérêts scientifiques

Ancienne carrière champignonnière. Aucun intérêt à part les chiroptères

Topographie et localisation des essaims



Grotte du Trésor – Schéma général de la cavité

(Attention : Schéma de principe ne respectant pas les proportions de la cavité)

Activités et usages actuels

Grotte non fréquentée par les spéléologues. Quelques visites en été de chiens égarés, d'adolescents. Mais globalement la cavité semble tranquille du fait de la présence d'une épaisseur de boue très dissuasive.

Projet d'aménagement de la commune de Lamalou autour du vallon (Golf et lotissement). Projet de mise en sécurité de l'entrée qui s'écroule très fortement.

Mesures de gestion préconisées

- Mise en sécurité du porche d'entrée satisfaisante pour les chiroptères
- Interdire l'accès de la grotte sauf travaux scientifiques, panneau d'information
- Suivis des populations
- Convention entre la mairie et le GC-LR

Grotte d'Orquette

Commune : Saint Genies de Varensal

Propriétaire privé

Code européen : SIC FR 9101419 Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare



Intérêt pour les chiroptères

Ancien site de reproduction pour le Minioptère de Schreibers (1500 individus) et le Grand Murin (100 individus) dans les années 80.

Aujourd'hui, suite à la pose d'une grille en 1995, uniquement gîte de transit au printemps et en été.

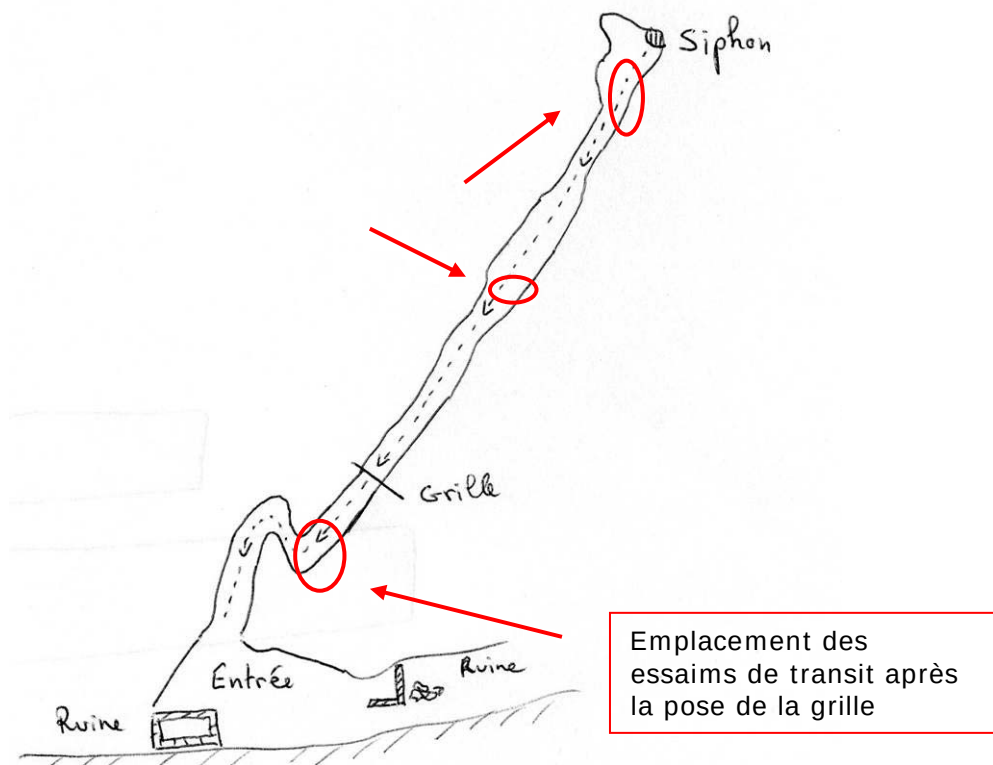
Evolution des effectifs



Désertion de la colonie de reproduction après la pose de la grille. Cavité toujours utilisée par les Minioptères en transit (500 individus) mais les essaims se forment devant la grille.

Désertion totale de la cavité par les Grands Murins, sauf en repos nocturne.

Grille le 14 novembre 2007 après intervention du propriétaire pour retirer la partie supérieure, laissant ainsi le passage possible aux chiroptères (V. Rufray)

Autres intérêts scientifiques
Rivière souterraine avec présence d'une faune troglobie probablement intéressante. Intérêt hydro-géologique.
Topographie et localisation des essais
 Grotte d'Orquette – Schéma général de la cavité (Attention : Schéma de principe ne respectant pas les proportions de la cavité)
Activités et usages actuels
Grotte fréquentée par les spéléologues pour découvrir de nouveaux réseaux post siphon (peu fréquent). Grotte fréquentée en été une fois par semaine pour de la spéléologie de guidage. Captage d'eau privée à l'entrée.
Mesures de gestion préconisées
- modifier la grille avec un retour (réalisée en novembre 2007 par le propriétaire) - suivis mensuels des populations pendant 4 ans, puis adaptation en fonction des résultats - Réaliser fiche de passage pour les spéléologues qui demandent la clé - Si retour de la colonie de reproduction, limitation du passage en spéléologie de guidage entre juin et juillet

3.3. ACTIVITES HUMAINES MENEES EN PERIPHERIE DES CAVITES

3.3.1. L'agriculture

- **Grotte de la Rivière morte de Scio**

Le périmètre du site de la rivière morte de Scio est largement dominé par la forêt (voir § sylviculture). On note quand même la présence de parcelles cultivées et d'un jardin potager domestique au NO du site. Ces terres sont exploitées par un seul exploitant usufruitier. Il s'agit de polyculture, de cultures céréalières et un peu de pâturage.

- **Grotte de la Source du Jaur**

La Grotte de la Source du Jaur se situe dans la zone urbaine de Saint-Pons de Thomières. Aucune activité agricole n'est observée à proximité. On note la présence d'une petite parcelle de jardin potager privé.

- **Grotte de Julio**

La forte pente des terrains sur lesquels se situent les grottes de Julio exclue toute agriculture. Quelques parcelles cultivées sont observées à la limite extérieure NO du site en bordure du Jaur.

- **Grotte du Trésor**

La couverture végétale du périmètre Natura 2000 retenu autour de la grotte du Trésor est dominée par des parcelles en friche ou en voie d'enfrichement ainsi que des parcelles de vigne et des vergers.

3.3.2. Les exploitations forestières et la sylviculture

Les sites Natura 2000 concernés sont situés dans la région forestière « Avants monts du Languedoc ». Les sites sont majoritairement boisés ou en voie de boisement. Sur l'ensemble des 4 sites (grotte de la Rivière morte, grotte du Trésor, source du Jaur, grotte de Julio), la forêt privée concernée est morcelée et appartient à des propriétaires qui, à une exception près, ne sont pas concernés par la réglementation des plans simples de gestion (PSG). La propriété disposant d'un plan simple de gestion n'est en fait concernée que pour une surface d'environ 4 ha par l'emprise du site de la source du Jaur : il s'agit de la forêt d'ARTENAC dont la superficie totale est de 54,4 ha (surface en PSG). (voir carte habitats d'espèces)

- **Grotte de la Rivière morte de Scio**

Le site de la grotte de Scio est très largement boisé puisque 95% des milieux sont forestiers. La chênaie verte est le milieu qui domine largement parmi les habitats d'intérêt communautaire. La forêt domaniale des Avants Monts représente 40 % du site. Elle est gérée par arrêté d'aménagement forestier (2001-2015) par l'UT Piémont de l'ONF. Cette parcelle est concernée par 1 série de production, la série 2 avec un objectif de production et de protection paysagère et 2 unités de gestion, une unité de gestion en repos (quasi intégralité de la FD sur le site) et une unité de gestion en amélioration (1 ou 2 ha à la pointe ouest).

Les parcelles privées, difficiles d'accès sont quasi inexploitées.

On note sur ce site de la rivière morte de Scio que 5 ha sont en Réserve Naturelle Régionale et que 1/3 du site est classé en ZNIEFF 1.

- **Grotte de la Source du Jaur**

En ce qui concerne la forêt d'Artenac, l'objectif essentiel du propriétaire n'est pas un objectif de production forestière : la propriété a surtout une vocation d'agrément (chasse) et la proximité de l'agglomération de St Pons lui confère un rôle environnemental important.

Sur la zone strictement concernée par le périmètre Natura 2000 de la source du Jaur, située à la pointe Nord-Ouest de la propriété, aucune coupe de taillis de chêne vert n'a été effectuée récemment.

Le reboisement prévu a été réalisé sur 1 ha 60, mais sans toutefois atteindre les résultats escomptés : les cèdres plantés ont repris difficilement malgré les dégagements effectués et leur croissance est médiocre : leur hauteur varie de 50 cm à 1,50 m maxi.

Aucune intervention n'y est envisagée dans les 10-15 années à venir, tant que le peuplement n'aura pas atteint une hauteur suffisante.

- **Grotte de Julio**

Le site de la Grotte de Julio est sans doute celui qui est le moins marqué par les activités humaines. Il s'agit d'une zone de falaises schisteuses difficilement accessible. Les peuplements forestiers sont constitués de taillis de chêne vert médiocres, avec quelques îlots de taillis de feuillus mélangés (chêne blanc surtout, châtaignier, frêne). Peu accessibles car situés sur une très forte pente rocheuse surplombant la rivière, leur exploitation (essentiellement en vue de récolter du bois de chauffage) est quasiment impossible.

La quasi-totalité du site est concernée par des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats ». Les fruticées à Buis comme les groupements végétaux de falaises nécessitent une gestion relevant de la non intervention car il s'agit d'habitats stables. On veillera simplement à ce que des activités de loisirs ne se développent pas sur le site afin de garantir la tranquillité des lieux vis-à-vis de la faune.

- **Grotte du Trésor**

Ce site est situé au sein d'une formation à base de friches et de garrigues imbriquées, plus ou moins boisées avec quelques taillis mélangés dans la partie Nord. Leur accès n'est possible que par des chemins étroits, ils sont inexploités. Quelques vignes et vergers sont présents, surtout dans la partie sud.

3.3.3. Projets publics et privés

- **Grotte du Trésor**

Elle se trouve à proximité du projet de ZAC secteur « champs Grands » de la commune d'Hérépian, Communauté de Commune « les Sources ». Le périmètre de la ZAC et celui du site Natura 2000 retenu, ont un linéaire commun de 250 m. Celui-ci se situe au Nord Ouest de la zone, au niveau des collines boisées ou en voie d'enfrichement appartenant aux premiers contreforts des Monts d'Orb. En aucun lieu les deux zones ne se superposent. La couverture végétale de la ZAC est dominée par des parcelles en friche ainsi que des parcelles de vigne et des vergers, mais l'on note aussi la présence de quelques parcelles boisées.

Un projet de ZAC est en cours sur la commune de Lamalou-les-Bains, il comprend l'extension du Golf de Lamalou et un grand nombre de logements. Ce projet est en parti situé à l'intérieur du périmètre Natura 2000. Il s'agit de la partie Sud du site, située entre l'ancienne voie ferrée de Bédarieux et le chemin de Roucarasse, nommé lieu dit Roucarasse. Un aménagement léger est également prévu au dessus de ce chemin de Roucarasse, à proximité de la grotte (zone classée inconstructible sur le Plan de Prévention des Risques), afin de rendre le cadre plus agréable. A l'initiative de la mairie, pour une question de sécurité, un arrêté municipal a été pris le 20 décembre 2007 afin d'interdire l'entrée de la grotte et du périmètre grillagé posé ultérieurement (janvier-février 2008). Une convention doit maintenant

être passée avec le GCLR afin de permettre l'accès pour les comptages de populations. La mairie pense également à placer une caméra infra-rouge à l'intérieur de la cavité avec une retransmission à l'Office de tourisme afin d'observer les colonies de Chiroptères présentent sans les déranger.

Le golf se situe en amont du plan d'eau potable de la ville, et subi donc un traitement particulier, sans pesticide ni produits phytosanitaires.

▪ **Grottes de Julio**

La communauté de commune « Orb - Jaur » a lancé une procédure d'instruction de proposition de Zone de Développement Eolien dans la zone des Avants Monts entre Riols et Olargues. Ce projet a été déposé le 20 janvier 2009. Aujourd'hui, un projet éolien se dessine et le Parc naturel le suit étroitement. Une étude sur les passages de chiroptères, chirotech, est réalisée par le bureau d'étude BIOTOPE. L'étude vise à :

- Expérimenter un protocole associant enregistrement acoustique automatique en altitude et au sol et relevé de données météorologiques pour l'évaluation de l'impact des éoliennes sur les chiroptères,
- Définir les périodes à risques en fonction des conditions météo,
- Adapter le fonctionnement des éoliennes,
- Tester le couplage Anabat/radar.

L'objectif est de tester l'adéquation entre la présence d'éoliennes et celles de chauves-souris dans un contexte de crête forestière. Ainsi, les mesures relevées et les croisements de données effectuées ont permis de déterminer les périodes de sensibilité maximales où les éoliennes doivent être inactives. De plus, elle a permis de déterminer un couloir particulièrement emprunté par les chiroptères et d'aboutir à la suppression de 2 machines. L'étude d'impact non disponible à ce jour sera jointe au document de compilation.

La crête des Avants Monts est située à plusieurs kilomètres de l'entrée de la grotte, néanmoins, il est important de noter que les données au détecteur d'ultrasons (et confirmé par chirotech) montrent clairement un passage des Minioptères de Schreibers chaque nuit par-dessus les crêtes des Avants-Monts du Somail (en général par les cols). Ces trajets journaliers sont sans aucun doute le fait d'individus qui vont se nourrir vers la plaine viticole biterroise et du saint-chinianais. Il est nécessaire de surveiller ce projet de près.

Grotte	Commune	Projet	Commentaires
Grotte de la Rivière morte de Scio	Courniou-les-Grottes	Néant	/
Grotte de la Source du Jaur	St Pons de Thomières	Néant mais déjà présence d'un éclairage néfaste aux populations de chiroptères	/
Grotte de Julio	St Vincent d'Olargues	ZDE Avants- Monts (déposé le 20/01/09 Projet Eolien (23 éoliennes)	Etude d'impact prend en compte les chiroptères (chirotech)
Grotte du Trésor	Hérépian	ZAC (lotissement, camping, golf...)	En limite
	Lamalou-les-Bains	ZAC Extension du golf	A proximité, le site est en zone inconstructible du PPRMT
Grotte d'Orquette	St Génès de Varensal	Néant	/

Tableau 18 : Projets publics

3.3.4. Activités de loisirs

▪ Activités cynégétiques

L'activité chasse se déroule principalement entre mi-septembre et fin janvier. Un arrêté préfectoral annuel et un arrêté ministériel fixent les dates d'ouverture et de fermeture et les conditions de chasses spécifiques pour chaque espèce. 3 types de chasses sont pratiqués dans l'Hérault : la chasse au petit gibier (lapin, lièvre, perdrix, faisan), la chasse au grand gibier (cerf, chevreuil, mouflon (ces 3 espèces sont soumises à un plan de chasse) et le sanglier (battue)) et la chasse au gibier d'eau et gibier de passage. Aucune activité cynégétique ne peut être décrite à l'intérieur des grottes, seules les parties extérieures sont chassables. La chasse se déroule exclusivement pendant la journée. De ce fait, l'activité chasse ne peut avoir de contraintes pour les Chiroptères séjournant dans les grottes ou lors de leur recherche de nourriture (activités nocturnes).

Les sociétés de chasse ou ACCA sont susceptibles de réaliser des travaux d'entretien des milieux, notamment la réalisation de cultures faunistiques (cultures céréalières ou légumineuses...), du gyrobroyage, la création de haies, de points d'eau ... Le GIEC, regroupant 15 sociétés de chasse du Massif du Caroux Espinouse, dont celle de St Vincent d'Olargues, St Génès de Varensal, réalise également des aménagements « d'entretien de l'espace ». Le GIEC propose de réajuster l'emplacement de ces travaux en fonction des besoins écologiques des espèces de Chiroptères. Ces travaux peuvent en effet avoir un impact positif dans le maintien des zones de gagnage pour les différents chiroptères.

▪ Randonnée

Pas ou peu de sentiers de randonnée passent devant ou à proximité des grottes ce qui en limite l'accès. Aucun office de tourisme n'organise de sorties spéléologiques dans ces cavités.

▪ Manifestation publique

La biennale du Marbre est une manifestation connue de la ville de St Pons. Il s'agit d'une compétition internationale de sculpture sur marbre. Il a été constaté (aucun lien n'a été démontré) une très grosse baisse d'effectif des populations de chauves souris de la grotte de la source du Jaur suite à ces manifestations et en particulier lorsque celle-ci s'est déroulée devant l'entrée de la cavité. Il semblerait que cette manifestation répétée tout les deux ans, ne soit pas renouvelée à l'avenir ; dans tous les cas, si elle est perpétuée il est indispensable pour la survie des populations présentes qu'elle soit située assez loin de l'entrée de la cavité de la source du Jaur afin que les poussières de marbre dégagées à cette occasion (hypothèse) ou le bruit engendré par cette manifestation ne les dérange pas.

3.4. LES ACTIONS DE PROTECTION REALISEES DANS LE CADRE DU PROGRAMME LIFE

Le programme Life Nature « Conservation de 3 Chiroptères cavernicoles dans le Sud de la France » a été initié en 2004 pour une durée de quatre années. Ce programme visait à stopper le déclin de 3 espèces cavernicoles menacées. Au total, 26 gîtes prioritaires, répartis dans 13 sites natura 2000 (dont les grottes de Julio (Poteau et Vézelle)) des 5 régions du sud de la France ont fait l'objet d'actions de conservations. Douze partenaires techniques ont participé à ce programme coordonné par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères et soutenu par 19 financeurs dont la Commission européenne.

Les actions dont ont bénéficié les grottes de Julio sont les suivantes :

- le suivi des populations,
- la mise en place d'une convention entre le propriétaire et les divers usagers,
- l'information et la sensibilisation de la population locale par une exposition et une conférence,

- la mise en place de protections physiques de la grotte de la Vézelle grâce à deux périmètres grillagés et une grille qui permettent de limiter l'accès au site,
- la mise en place de panneaux d'information sur site.

Celles-ci ont été financées par l'Europe, l'Etat, le Conseil Régional LR, la SFEPM, le CREN Midi-Pyrénées et le Conseil Général de l'Hérault.



*Périmètre grillagé
mis en place au
printemps 2007 à la
Grotte de Julio (V.
Rufray)*

Les panneaux d'information et la convention entre les usagers (spéléologues, chiroptérologues) et le propriétaire sont en place pour les grottes de Julio. La restitution du programme LIFE s'est déclinée également par l'édition de cahiers de gestion sur les 3 espèces suivies (Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale et Murin de Capaccini) parus au début de l'année 2008 et distribués aux gestionnaires comme le PNR Haut-Languedoc ou le Conseil Général de l'Hérault.

II. HIERARCHISATION DES ENJEUX

1. HIERARCHISATION SELON LA METHODE DU CSRPN

Ce chapitre doit permettre de définir des priorités en matière de conservation. Cette définition repose sur :

- le niveau d'importance relative de la conservation des différents éléments du patrimoine naturel recensé sur le site ;
- le niveau de « dangerosité » pour ces éléments naturels des menaces identifiées aux chapitres précédents ;

Ceci afin de guider les choix au cours de la définition des objectifs et des mesures de gestions.

Pour bien comprendre l'enjeu de conservation au sein des gîtes à chiroptères du PNRHL, il est nécessaire d'établir des comparaisons par rapport à la connaissance régionale et nationale sur les chiroptères. L'intérêt des sites Natura 2000 du PNRHL peut être décliné comme suit :

- Secteur d'intérêt national : effectif > à 1% de la population nationale
- Secteur d'intérêt régional : effectif > à 10 % de la population régionale
- Secteur d'intérêt local : présence régulière de l'espèce en hivernage ou en reproduction, mais en dessous des critères d'intérêt national ou régional.

Espèce	Effectif population PNRHL en 2007	Effectif régional en 2007	Effectif national en 2007	Intérêt
Rhinolophe euryale	700 ind.	3 500 ind.	17 000 ind.	4% population nationale
Grand Rhinolophe	250 ind.	1 500 ind.	43 000 ind.	16% population régionale
Petit Rhinolophe	Inconnu	Inconnu	32 000 ind.	Intérêt local
Murin de Capaccini	650 ind.	2 800 ind.	7 000 ind.	9 % population nationale 23% population régionale
Grand Murin	100 ind.	> 4000 ind.	73 000 ind.	Intérêt local
Petit Murin	Inconnu (colonie de reproduction pas connue à ce jour)	3 500 ind		
Minioptère de schreibers	3 000 ind.	20 000 ind.	100 000 ind.	3% de la population nationale 15% population régionale

Tableau 19 : Intérêt des espèces inscrites au FSD des sites Natura 2000 du PNRHL

La population de Grand Myotis (on parle ici des Grands et des Petits Murins, l'identification de ce dernier étant très délicate, du fait de sa forte ressemblance au Grand Murin, ce qui

explique la mauvaise connaissance de son statut et de l'état de ses populations) de la Grotte de la Rivière Morte reste d'intérêt local du fait de la diminution importante de son effectif en 2007. Néanmoins, à ce jour, cette cavité constitue l'unique site d'hivernage connu de l'espèce en Languedoc-Roussillon. Mais on suppose que cela est dû au fait que la plus grande partie de la population hivernante de Grand Myotis hiberne dans des sites inaccessibles à l'homme (Falaises, lapiaz, étroitures,...).

La note de responsabilité régionale attribuée à chaque espèce est calculée selon la méthode du CSRPN définie en annexe.

Espèce	Note régionale	Responsabilité
Murin de Capaccini	6	Très forte
Minioptère de Schreibers	5	Forte
Petit Murin	5	Forte
Rhinolophe euryale	4	Moyenne
Petit Rhinolophe	4	Moyenne
Grand Rhinolophe	4	Moyenne
Grand Murin	2	Faible

Tableau 20 : Note régionale et responsabilité sur les enjeux de conservation des espèces

Espèce	Classement
Murin de Capaccini	+++ - ↓
Minioptère de Schreibers	
Petit Murin	
Rhinolophe euryale	
Petit Rhinolophe	
Grand Rhinolophe	
Grand Murin	

Tableau 21 : Hiérarchisation des enjeux de conservation

En ce qui concerne les cavités, l'analyse écologique a fait ressortir la nécessité de conserver le réseau de gîtes. Ainsi, malgré le fait que le Murin de capaccini soit principalement observé dans les cavités de julio et que cette espèce présente la responsabilité régionale la plus forte, les autres cavités ne doivent pas être négligées. Elles doivent toutes retrouver un état de conservation optimum. En conséquence, nous avons choisi de ne pas les hiérarchiser dans ce document.

2. OBJECTIFS DE CONSERVATION DES ESPECES

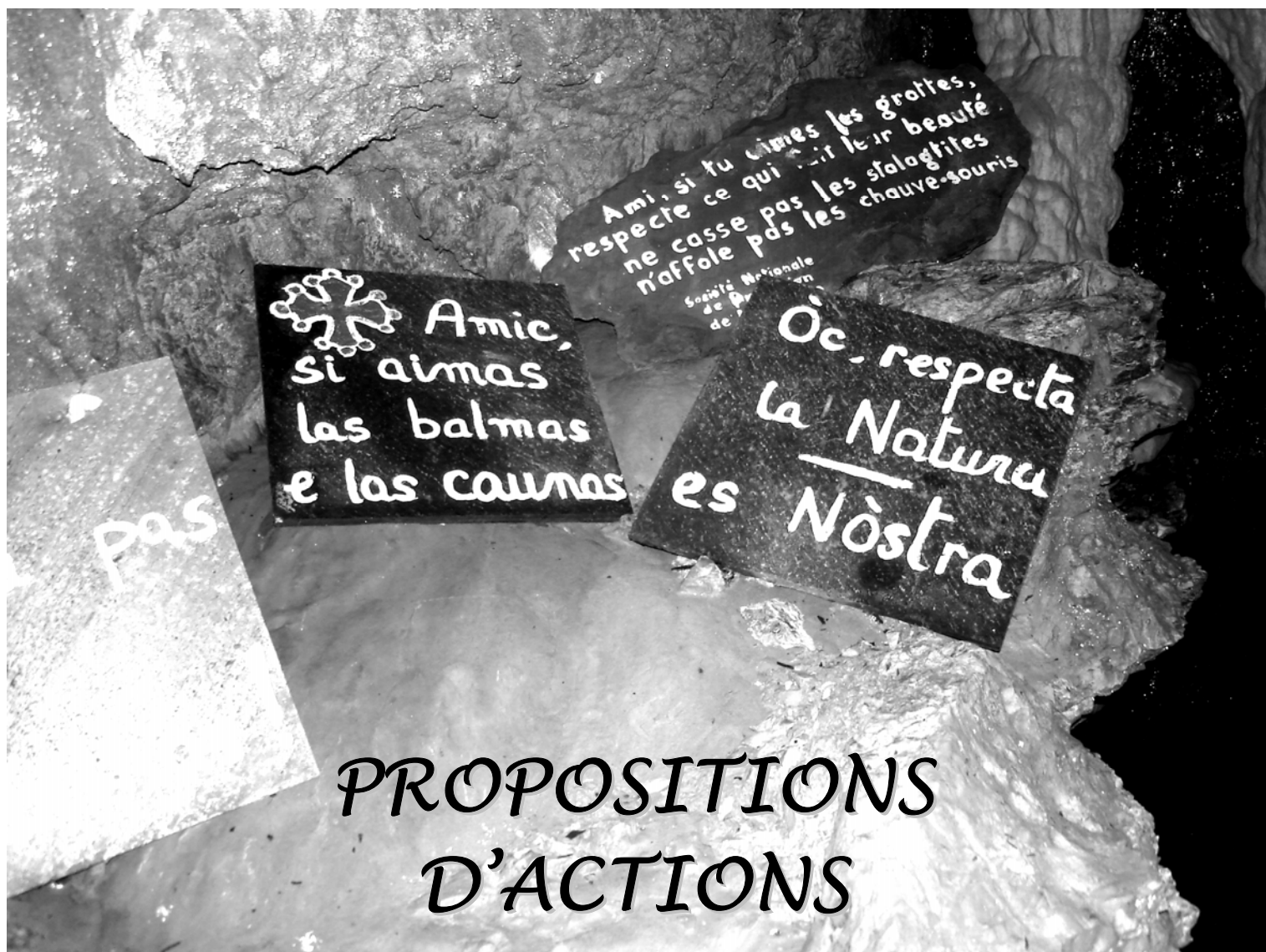
Les objectifs proposés ont pour but d'assurer la conservation et s'il y a lieu la restauration des habitats naturels et des espèces ayant justifié la transmission des sites Natura 2000 à la commission européenne, puis sa reconnaissance comme Site d'Importance Communautaire.

En accord avec les préconisations méthodologiques du guide d'élaboration des DOCOB, ces préconisations ciblent les zones et espèces présentant des enjeux spécifiques à Natura 2000.

L'intérêt communautaire des sites tient à la présence de sept espèces de Chiroptères. Ces chiroptères sont trogophiles, et dépendent étroitement du réseau de gîtes.

L'objectif prioritaire de ce DOCOB est donc de restaurer les conditions nécessaires au bon état de conservation de ce réseau de gîtes. Celui ci dépend essentiellement du maintien de la tranquillité de ces gîtes pendant les périodes sensibles d'hibernation et de reproduction.

La bonne conservation des habitats de chasse est également nécessaire au maintien des populations de chiroptères. Cependant, compte tenu du caractère naturel préservé du Haut-Languedoc et de la superficie des sites concernés par ce DOCOB (infime rapportée aux aires de chasse), le maintien de la tranquillité dans les gîtes reste l'objectif prioritaire. Des mesures concernant les milieux forestiers, les milieux agricoles sont cependant proposées. La conservation des milieux fera principalement l'objet d'actions générales d'information et de sensibilisation.



PROPOSITIONS D'ACTIONS

I. LES ACTIONS

1. PAR SITE

Les actions en orange sont à réaliser en priorité.

Site	Actions réalisées	Actions à réaliser
Grotte de la Rivière Morte	- Suivi des populations hivernantes	- Panneau affichant les périodes de sensibilités maximales ainsi que les dates de fréquentations autorisés par la Réserve Naturelle Régionale - Recherche de la colonie de mises-bas des Grands Myotis (inconnu à ce jour) par radiotracking
Grotte de la Source du Jaur	Néant	- Supprimer les éclairages à l'entrée - Limiter la fréquentation au réseau Lépine par convention entre le propriétaire (mairie), le PNR HL, et les spéléologues - Etablir un calendrier d'entretien du pompage en partenariat avec la mairie - Mettre un panneau d'information dans le parc, dispositif de caméra sous colonie retransmis à la maison de pays (proposition à valider après suivi et retour de la colonie) - Suivis des populations - Adapter les dates de fouilles archéologiques pour limiter les dérangements - Limiter les manifestations bruyantes devant le porche
Grotte de la Vézelle (Julio I) et du Poteau (Julio II)	- Pose d'un périmètre grillagé dans le cadre du programme Life - Mise en place d'une nouvelle convention (GCLR/CG34/CDS 34) d'accès avec limitation dans les périodes après pose du grillage	- Recherche de colonies de mises bas de Grand Rhinolophe : radiotracking - Suivis des populations
Grotte du Trésor	- Grillage (février 2008), arrêté municipal de la commune de Lamalou stipulant l'interdiction d'accès à la grotte sauf travaux scientifiques	- Mise en sécurité du porche d'entrée - Suivis des populations- Convention entre la mairie de lamalou et le CEN-LR (Préservation du caractère naturel du vallon)
Grotte d'Orquette	- Modification de la grille en 2007 afin de laisser passer les chiroptères au niveau de la voûte	- Suivis des populations mensuels pendant 4 ans, puis adaptation de la grille en fonction des résultats - Réalisation par l'animateur d'une fiche de passage pour les spéléos qui demandent la clé au propriétaire et pour les clubs possédant la clé (permet de recueillir des données sur les espèces présentes, le lieu,...) - Signature charte natura 2000 par les spéléologues pour limiter la fréquentation en juin et juillet afin de faciliter le retour de la colonie de reproduction de Minioptère de Schreibers et de grand murin.

A l'ensemble de ces actions, s'ajoutent pour l'ensemble des sites et à l'échelle du Parc naturel régional, des actions de sensibilisations (plaquettes, panneaux, plan de communication, soirées chauve souris..) et d'acquisitions de connaissances (suivi des gîtes, recherche des colonies de reproductions non connues à ce jour...).

Les chauves-souris, animaux méconnus du grand public, jouissent d'une très mauvaise réputation pouvant conduire à des actes d'effarouchement, voire à des actes de destruction de colonies installées dans les bâtiments (maisons particulières, châteaux, églises, granges, etc.). Le meilleur moyen d'éradiquer les croyances infondées sur les chauves-souris est de mener une campagne de sensibilisation et d'information, de manière à faire découvrir ces animaux auprès du public.

Etant donné la difficulté de montrer des chauves-souris dans leur milieu de vie (mis à part les espèces anthropophiles), plusieurs moyens indirects peuvent être mis en œuvre pour faire découvrir ces animaux auprès du public. L'animation, les supports écrits, les panneaux, la presse sont quelques uns de ces outils les plus utilisés.

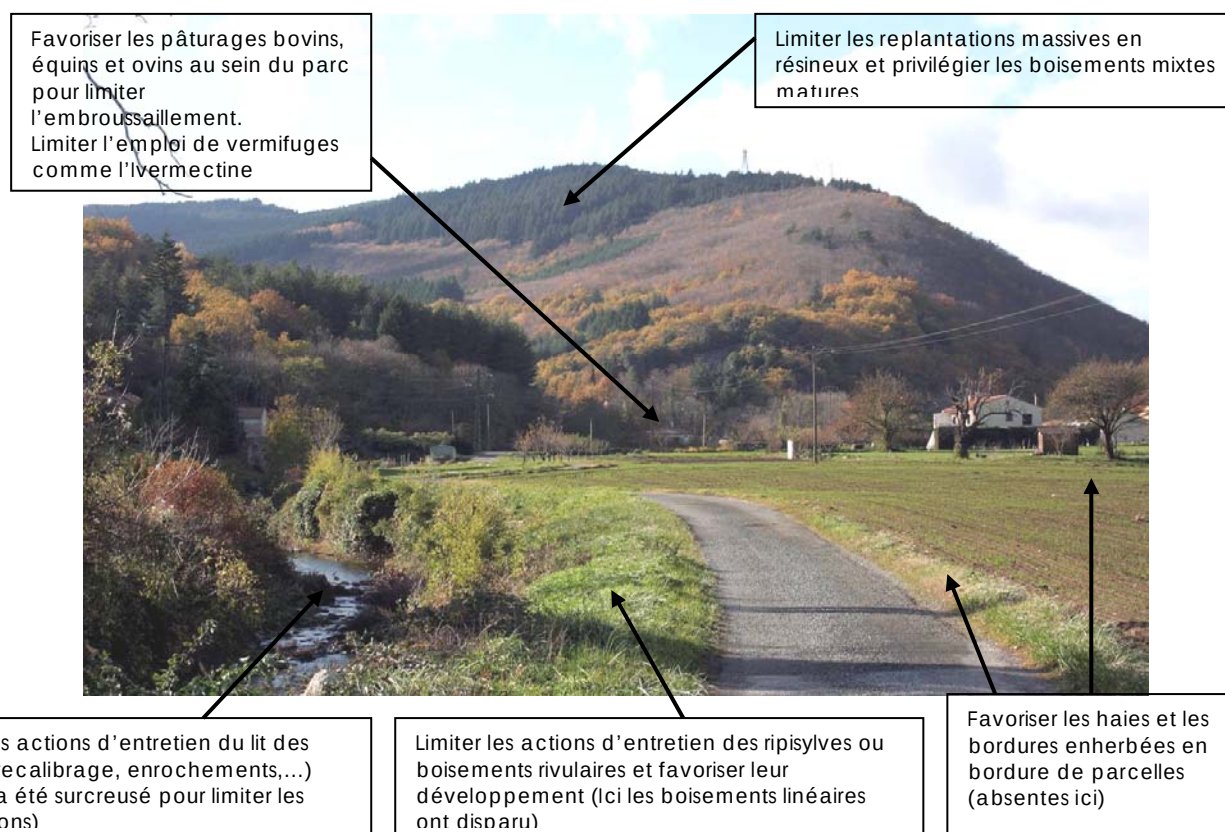
L'acquisition de nouvelles connaissances est également indispensable. Certaines colonies de reproduction ne sont pas encore connues. Leurs territoires de chasse nous sont en grandes parties inconnus.

2. AU SEIN DU PARC NATUREL REGIONAL DU HAUT LANGUEDOC

Au-delà, des sites Natura 2000, le Parc Naturel Régional peut mener des actions intéressantes pour la biodiversité en général (et donc favorables aux chiroptères) au sein de son territoire.

Les principales mesures pour les chiroptères seront déclinées dans les cahiers de gestion issus du programme LIFE et ces documents pourront être utilisés comme un catalogue de mesures à mettre en place.

D'ores et déjà, à travers une simple photographie, on peut donner quelques orientations générales qu'il serait souhaitable de mettre en œuvre à long terme au sein du PNR pour favoriser les chiroptères, ici, un paysage agricole et forestier autour de Courniou (à proximité immédiate de la Grotte de la Rivière Morte). (V. Rufray)



II. LES MESURES



Sensibilisation	Sensibiliser et informer sur les chauves-souris	C1 et C2
Connaissance	Réaliser un suivi des gîtes	E1
	Améliorer les connaissances sur les chiroptères	E2
Grottes	Conserver les chauves-souris en cavités naturelles	G1
Milieus forestiers	Garantir une bonne structuration des lisières	F1
Milieus ouverts, (Vergers, vignes, prairies...)	Maintenir, entretenir et restaurer les linéaires et formations arborés (haies, bocages, ripisylves, bosquets, vergers...)	A1
	Maintenir les prairies naturelles ou non naturelles	A2
	Maintenir, entretenir et restaurer les linéaires et formations arborés (haies, bocages, ripisylves, bosquets, vergers...)	MAEt1
	Limiter les intrants agricoles sur arboriculture et viticulture	MAEt
	Limiter les intrants agricoles sur prairies et habitats remarquables	MAEt 3

C1 SENSIBILISER ET INFORMER SUR LES CHAUVES-SOURIS

Mesure contractuelle

Thématique	Sensibilisation
Objectifs	Sensibiliser tous les acteurs du territoire sur le rôle écologique et la vulnérabilité de ces espèces et sur les actions à engager pour les protéger
Sites Natura 2000 concernés	Grotte de la rivière morte de scio, grotte de la source du jaur, grottes de julio, grotte du trésor, grotte d'orquette
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et grand murin, murin de capacinni, petit et grand rhinolophe, rhinolophe euryale, minioptères de schreibers

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION

Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne	Moyenne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS

Description	Poser des panneaux d'information à l'entrée de chaque cavité (2 pour la source du Jaur) Panneaux adaptés à chaque grotte
Engagements rémunérés Au titre de la mesure 323B du PDRH (contrats non agricoles et non forestiers)	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact (A32326P) - Conception des panneaux - Fabrication - Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose - Entretien des équipements d'information - Etudes et frais d'expert
Engagements non rémunérés	- Respect de la période d'autorisation des travaux (travaux possibles lorsque les chiroptères sont absents de la cavité) - Respect de la charte graphique ou des normes existantes - Respect de période de fréquentation des sites dans le cas de convention passés avec les spéléologues locaux bénéficiant d'un accès
Estimation du coût	Coût moyen impression d'un panneau en alucobone: 150 € + conception maquette 400 € Support en bois avec abris : 800 €

MODALITES DE L'OPERATION

Dispositif	Contrat natura 2000
Financement	MEEDDAT 50% ; Europe FEADER 50%
Bénéficiaires potentiels	Propriétaires ou ayants droits
Public cible	Propriétaires, particuliers, gestionnaires, collectivités, office de tourisme, élus, écoles, musées, bibliothèques, personnes pouvant être amenées à être en contact avec des chauves-souris : - utilisateurs du milieu souterrain : clubs spéléologiques, CDS, promeneurs; centre de formation d'animateurs sportifs dans le secteur du tourisme et des loisirs de nature (ex : Bapaat ; BE) ; bureaux des professionnels d'activité de pleine nature, office de tourisme - utilisateurs des habitats rocheux : promeneurs, clubs d'escalade, entreprises (habilitées pour les travaux de mise en sécurité des falaises), randonneurs...
Points de contrôle	- Factures des supports et installations - Pose de panneaux réalisée

Indicateurs de suivi	- Nombre de panneaux installés
Indicateurs d'évaluation	Evolution de la fréquentation, des comportements et de l'état de sites (respect de la signalétique)
Calendrier prévisionnel de réalisation	Année n ; n+1
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
Avant la réalisation des panneaux, il faudra : - Identifier les messages à transmettre - Identifier les notions ou thématiques sur lesquelles communiquer - Définir une signalétique appropriée	

C2 SENSIBILISER ET INFORMER SUR LES CHAUVES-SOURIS Mesure contractuelle non	
Thématique	Sensibilisation
Objectifs	Sensibiliser tous les acteurs du territoire sur le rôle écologique et la vulnérabilité de ces espèces et sur les actions à engager pour les protéger
Sites Natura 2000 concernés	Tous
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et grand murin, murin de capacinni, petit et grand rhinolophe, rhinolophe euryale, minioptères de schreibers

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne	Moyenne

DESCRIPTION DES ACTIONS		
Description	1/ Créer et diffuser des plaquettes d'information Diffusion auprès des propriétaires, utilisateurs du milieu souterrain tels que spéléologues, promeneurs ; acteurs fréquentant les habitats rocheux tels que sportifs, gestionnaires, entreprises (habilitées pour les travaux de mise en sécurité des falaises), office de tourisme Plusieurs plaquettes d'information de la SFPEM existent déjà et peuvent être rediffusées en cas de manque de financement pour la création de nouvelles plaquettes. 2/ Organiser des événements à l'échelle nationale et locale (fête de la chauve-souris, nuit de la chauve-souris) 3/ Communiquer sur les actions menées (animations, presse, site web, etc.) 4/ Réaliser une enquête auprès du public cible à la suite des actions de sensibilisation et d'information (distribution de plaquettes, animations, rencontres, expositions...)	
Estimation du coût	1/ Rédaction et conception graphique d'une plaquette format A4 (recto-verso) en couleur Impression de 2600 exemplaires Distribution de 2600 exemplaires auprès du public cible 2/ Animation de soirées en extérieur par des animateurs encadrant de 20 à 100 personnes (intervention avec un détecteur d'ultrasons, près d'un site attractif pour les chauves-souris) Mise en place de conférences publiques et scolaires sur les communes concernées des sites Natura 2000 Projection de films, diaporamas, etc... 3/ Faire paraître des articles en presse	1000 € 500 € 500 € Entre 0 et 400 € Parution : 0 €
MODALITES DE L'OPERATION		
Dispositif	Animation docob. Mesure 323A. 80 % financement dont 40% MEEDDAT et 40% FEADER	
Public cible	Propriétaires, particuliers, gestionnaires, collectivités, office de tourisme, élus, écoles, musées, bibliothèques, personnes pouvant être amenées à être en contact avec des chauves-souris : - utilisateurs du milieu souterrain : clubs spéléologiques, CDS, promeneurs; centre de formation d'animateurs sportifs dans le secteur du tourisme et des loisirs de nature (ex : Bapaat ; BE) ; bureaux des professionnels d'activité de pleine nature, - utilisateurs des habitats rocheux : promeneurs, clubs d'escalade, entreprises (habilitées pour les travaux de mise en sécurité des falaises), randonneurs...	
Indicateurs de suivi	- Nombre de plaquettes distribuées/ de réunions et animations organisées ; n visites des sites web ; n d'expositions ; fréquentation des nuits de la chauve-souris ; revue de presse ;	
Indicateurs d'évaluation	- Evolution de la fréquentation, des comportements et de l'état de sites (respect de la signalétique)	

Calendrier prévisionnel de réalisation	1 / Année n +1 2/ année n ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 3/ année n ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
Avant la réalisation des outils, il faudra : - Définir les publics cibles, identifier les messages à transmettre - Identifier les notions ou thématiques sur lesquelles communiquer - Définir une signalétique appropriée - Elaborer un plan de communication complet et opérationnel	

E1 REALISER UN SUIVI DES GITES		Mesure non contractuelle
Thématique	Suivi	
Objectifs	- Mieux connaître l'état des populations et l'évolution des effectifs des colonies dans un but de conservation - localiser les gîtes d'importance majeure pour la conservation des espèces	
Sites Natura 2000 concernés	Grotte de la rivière morte de scio, grotte de la source du jaur, grottes de julio, grotte du trésor, grotte d'orquette	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et grand murin, murin de capacinni, petit et grand rhinolophe, rhinolophe euryale, minioptères de schreibers	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS		
Description	1/Inventaire et suivi des colonies importantes de chiroptères connues en cavités Réalisation d'un suivi annuel des colonies de reproduction et d'hivernage : - 1 comptage pour les hivernants autour du 15 janvier - 2 à 3 comptages pour la reproduction pour évaluation du nombre d'adultes puis de jeunes à l'envol. - Constitution d'une base de données Alertes et mise en place des mesures si problèmes de conservation identifiés 2/ Inventaire et suivi des colonies de la grotte d'orquette - 1 suivi mensuel pendant 4 ans en perspectives de l'adaptation de la grille	
Estimation du coût	1/ Suivi annuel 7 jours pour les 5 sites à 400 €/jour 2/ Suivi mensuel pour 1 site 12 jours/ an à 400€/jour	2800€/an pendant 5 ans 4800€/an pendant 5 ans
MODALITES DE L'OPERATION		
Dispositif	Etudes suivis	
Financement	Subvention investissement Etat-MEEDDAT 80%	
Acteurs	GCLR, associations de protection de la nature (ALEPE, Myotis, ENE), bureaux d'études, ONF, Parc Naturel Régional du Languedoc-Roussillon, DIREN Languedoc-Roussillon, etc. Propriétaires, communes, élus, etc.	
Points de contrôle	Rapport de fin d'étude	
Indicateurs de suivi	- Base de données	
Indicateurs d'évaluation	- Suivi des effectifs - Evaluation de l'impact de la modification de la grille d'Orquette - Nouvelles colonies de reproduction localisées	
Calendrier prévisionnel de réalisation	Année n ; n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4	

E2 AMELIORER LES CONNAISSANCES SUR LES CHIROPTERES

Mesure non contractuelle

Thématique	Connaissance
Objectifs	- localiser les gîtes d'importance majeure pour la conservation des espèces - identifier les zones de chasse fréquentées par les chiroptères autour des colonies pour cibler plus efficacement leurs exigences écologiques et les mesures à mettre en place pour leur conservation
Site Natura 2000 concerné	Grotte de la rivière morte de scio
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et grand murin, murin de capacinni, petit et grand rhinolophe, rhinolophe euryale, minioptères de schreibers

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION

Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
2 pour la recherche des gîtes de reproduction et la cartographie des habitats de chasse	moyenne	difficile

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS

Description	Recherche par radiopistage des gîtes de reproduction des chiroptères d'intérêt communautaire de la grotte de la rivière morte de Scio dont on ne connaît pas les sites de reproduction Capture des espèces visées avec un filet japonais et pose de micro-émetteurs sur les femelles gestantes ou lactantes capturées Localisation des femelles ayant rejoint leur gîte de parturition Cartographie des résultats et rédaction d'un rapport présentant les résultats de l'étude, la localisation de gîtes, les actions à engager pour leur conservation.	
Estimation du coût	Radiotracking - Acquisition des émetteurs (20 émetteurs – <i>chiffre théorique à adapter à chaque site</i>) ; - Captures au filet japonais sur des lieux stratégiques et pose des émetteurs sur des femelles allaitantes ou gestantes (8 nuits – <i>chiffre théorique à adapter à chaque site</i>) ; - Localisation des femelles ayant rejoint leur gîte de parturition (8 demi-journées – <i>chiffre théorique à adapter à chaque site</i>) avec marquage et localisation GPS des gîtes ; - Evaluation de l'effectif des colonies par comptage en sortie de gîtes (écoute au détecteur d'ultrasons + observation visuelle). - Cartographie des résultats et rédaction d'un rapport présentant les résultats de l'étude, la localisation de gîtes et leurs propriétaires, les actions à envisager pour leur conservation (4 j.).	Estimé à environ 12 000 à 15 000 € HT par campagne de radiopistage

MODALITES DE L'OPERATION

Dispositif	Etudes suivis
Financement	Subvention investissement Etat-MEEDDAT 80%
Acteurs	GCLR, associations de protection de la nature (ALEPE, Myotis, ENE), bureaux d'études, ONF, Parc Naturel Régional du Languedoc-Roussillon, DIREN Languedoc-Roussillon, etc. Propriétaires, communes, élus, etc.
Points de contrôle	Rapport de fin d'étude
Indicateurs de suivi	- Nombre de nouvelles colonies de reproduction localisées

Indicateurs d'évaluation	- Nouvelles colonies de reproduction localisées - Meilleure connaissance du réseau de gîtes et des terrains de chasse utilisés par les chauves-souris dans la partie héraultaise du Parc naturel régional du Haut Languedoc, des trajectoires de traversées
Calendrier prévisionnel de réalisation	Année n+1
REMARQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
Dans certains cas, la recherche des gîtes de chauves-souris se révèle laborieuse. Le nombre d'arbres et de situations forestières, l'inaccessibilité ou la difficulté d'entrer ou de découverte des gîtes (Aven, cavités d'arbres, propriétés privées...), complique considérablement la possibilité de visiter et découvrir les gîtes à chauves-souris. Le radiopistage est une technique très lourde à mettre en place, néanmoins elle apporte souvent des résultats à la hauteur de l'énergie et des moyens mis en œuvre, et permet d'importantes avancées dans la connaissance des chiroptères. Cette technique consiste en la pose de microémetteurs sur des femelles gestantes ou allaitantes capturées à l'aide de filets japonais pour permettre de localiser très rapidement des gîtes d'importance majeure pour la conservation des espèces afin d'assurer leur préservation. La pose de X émetteurs peut permettre de découvrir un maximum théorique de X nouvelles colonies de reproduction sur les sites Natura 2000. Attention ! Un radiopistage se prépare au minimum 6 mois à l'avance du fait des délais de livraisons très longs des émetteurs.	

G1 CONSERVATION DES CHAUVES-SOURIS EN CAVITES NATURELLES		Mesure contractuelle
Thématique	Milieux souterrains	
Objectifs	Les cavités naturelles sont pour certaines espèces les seuls et uniques gîtes utilisés tout au long de leur cycle de vie (Espèces troglodites). Or le dérangement récurrent du milieu souterrain suite au développement de la spéléologie d'initiation et plus globalement de la fréquentation touristique du milieu naturel (Randonneurs) mettent en danger les populations de ces espèces qui recherchent avant tout une tranquillité absolue. L'objectif est de conserver les conditions favorables au maintien ou à l'installation des espèces dans les grottes. La grotte de la Vézelle est déjà aménagée. La grotte de la source du Jaur, de la rivière morte de Scio et du poteau ne sont pas aménagées. La grille de la grotte d'orquette doit être aménagée suite à suivi. Grotte du trésor : supprimer le risque d'effondrement de la voute supérieure et ainsi conserver la colonie d'intérêt national de ce gîte + renforcement du grillage extérieur.	
Sites Natura 2000 concernés	Grotte de la rivière morte de scio, grotte de la source du jaur, grotte du poteau, grotte du trésor, rotte d'orquette	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et grand murin, murin de capacinni, petit et grand rhinolophe, rhinolophe euryale, minioptères de schreibers	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne à difficile selon l'accessibilité et le contexte local	Moyenne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Maîtrise de la fréquentation des grottes, mise en tranquillité et mise en sécurité Installation d'aménagements pour limiter le dérangement des espèces ou mettre en tranquillité absolue les gîtes sensibles (grilles, barreaux, périmètres grillagés) et incluant un dispositif permettant l'accès aux personnes autorisées dans le cadre d'une convention d'accès. Réfection, amélioration des aménagements existants. permettant de conserver la population d'intérêt national dans la grotte du trésor (protéger la grotte contre l'effondrement de la voute supérieure) Mise en place éventuelle d'un calendrier de fréquentation du site, de fiche de passage
Engagements rémunérés au titre de la mesure 323B du PDRH (contrats non agricoles et non forestiers)	Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site (A32323P) - Aménagements spécifiques pour les grottes à chauve souris (grilles, barreaux, périmètre grillagé, éco compteur pour le suivi) - Prestations techniques et aménagements spécifique pour éviter l'effondrement de la voute de la grotte du Trésor - Suivi de la fréquentation à l'aide d'éco-compteurs installés sur les points stratégiques définis et relevé des données (pour évaluer l'efficacité d'actions de mise en défens) - Etudes et frais d'expert Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès (A32324P) - Fourniture de poteaux, grillage, clôture - Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; - Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences autochtones - Entretien des équipements - Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention)

Engagements non rémunérés	- Respect de la période d'autorisation des travaux (travaux possibles lorsque les chiroptères sont absents de la cavité) - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) - Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut - Respect de période de fréquentation des sites dans le cas de convention passés avec les spéléologues locaux bénéficiant d'un accès
Estimation du coût	<i>Les coûts des aménagements sont très variables selon les sites, en fonction de la main d'œuvre mobilisée dépendant de : l'accessibilité, la manutention (plus importante si l'entrée de la cavité est grande), du type de fermeture.</i> <i>Grille : 1500 € (accès facile)</i> <i>Barreaux : 3 000 € (accès facile) à 10 000 € (accès difficile)</i> <i>Périmètre grillagé : coût approximatif de 200 € par mètre linéaire</i> <i>Travaux d'études et d'aménagement de la grotte du Trésor à évaluer (sur devis et facture)</i> <i>Prix unitaire éco-compteur : 1000 à 2000 €</i>
MODALITES DE L'OPERATION	
Dispositif	Contrat natura 2000
Financement	MEEDDAT 50% ; Europe FEADER 50% et/ou FEDER
Bénéficiaires potentiels	Propriétaires, gestionnaires, collectivités, spéléologues (CDS ; FFS), Groupe chiroptères local ; centre de formation d'animateurs sportifs dans le secteur du tourisme et des loisirs de nature (ex : Bapaat ; BE) ; bureaux des professionnels d'activités de pleine nature
Points de contrôle	- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) - Comparaison des engagements définis dans le cahier des charges avec les aménagements effectivement réalisés - Vérification de la cohérence des factures
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrat et de travaux réalisés - Comptages réalisés par les chiroptérologues - Indices de passages (détritus, marque quelconque, détérioration des systèmes de fermeture) ; données des éco compteurs
Indicateurs d'évaluation	- Maintien ou retour des chauves-souris dans la cavité - Durée d'occupation du gîte - Nombre d'individus occupant le gîte et richesse spécifique - Evolution des effectifs des chiroptères et/ou du succès de reproduction et période de fréquentation
Calendrier prévisionnel de réalisation	année n+2 grotte du Trésor année n+3 ou n+4 pour la grotte d'Orquette (après conclusion du suivi mensuel des populations)
REMARQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
La protection physique d'un gîte est une démarche contraignante dans sa mise en œuvre (acceptation locale, étude préalable, etc.) et souvent onéreuse. Cependant elle représente l'outil de protection le plus efficace pour la conservation des chiroptères lorsque les concertations ou conventions impliquant les principaux utilisateurs (spéléologues professionnels et amateurs) ne sont pas suffisantes pour garantir la protection des chauves-souris. Attention ! une telle opération doit s'appuyer sur une connaissance précise des espèces et de la problématique. La consultation du Groupe chiroptère régional devra être effectuée avant toute fermeture de site. Ex : Le périmètre grillagé ou la grille avec un passage haut est un aménagement à préconiser pour la fermeture de cavités abritant des colonies de Minioptère de Schreibers. En effet, une fermeture complète par grilles ou barreaux est défavorable pour cette espèce très sensible à tout obstacle disposé à l'entrée des cavités qu'il fréquente.	

F1 GARANTIR UNE BONNE STRUCTURATION DES LISIERES		Mesure contractuelle
Thématique	Gestion des habitats forestiers – Maintenir ou restaurer les habitats de chasse	
Objectifs	Les lisières forestières jouent un rôle important dans le paysage agricole d'aujourd'hui. Elles constituent la zone de transition entre une forêt et un milieu plus ouvert qui la jouxte. Elles peuvent être externes en limite des zones agricoles ou internes, c'est à dire au bord des coupes, le long des chemins ou autour d'une zone ouverte (clairière, zone rocheuse, tourbière, autres zones humides ou aquatiques, etc). Elles n'existent plus dans les espaces d'agriculture intensive alors qu'elles présentent de nombreux intérêts : écologiques, paysagers et économiques. Bien étagée et bien éclairée, la lisière favorise la biodiversité et accueille de nombreuses espèces. Les insectes y trouvent nourriture et sites de ponte, tandis que les chauves-souris et certaines espèces d'oiseaux y chassent régulièrement. Ces lisières remplissent la fonction de lignes guides et de structures de liens entre les différents territoires de chasse dans le paysage forestier découpé d'aujourd'hui. La structure idéale est constituée d'un ourlet herbeux, puis d'un cordon de fourrés et enfin d'une partie arborescente. Pour que ces strates soient en permanence représentées et renouvelées, ceci implique une gestion, par exemple par recépages réguliers. Il est par conséquent justifié et nécessaire de constituer ou conserver des lisières forestières richement structurées comme habitat à chauves souris, et de mettre en réseau des îlots forestiers isolés avec des structures actives telles que des haies, alignements d'arbres, bosquets champêtres, vergers, allées, pour empêcher la fragmentation.	
Sites Natura 2000 concernés	Grotte de la rivière morte de Scio, Grotte de la source du Jaur, Grotte du Trésor	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit et Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, Petit et Grand Murin	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
2	Difficile	Moyenne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Ouvrir des lisières, entretenir les lisières existantes
Engagements rémunérés au titre de la mesure 227 du PDRH (contrat forestier)	Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production (F22705) - coupe d'arbres - Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr - Débroussaillage, faune, broyage - Nettoyage éventuel du sol - Elimination de la végétation envahissante - Etude et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive (F22715) - Accompagner la régénération et les jeunes stades du peuplement - Etude et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

Engagements non rémunérés	Tenir un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie) ; Les lisières arbustives seront créées préférentiellement : - au contact des milieux ouverts recréés ou déjà présents au sein du massif - en lisière de massif avant les habitats d'intérêt communautaire riverains (landes, prairies...) ; - sur tout le périmètre de la forêt. Lorsque la lisière est aménagée à proximité d'un milieu sensible (landes ou prairies humides, affleurement rocheux), un débardage limitant tout impact sur les sols est préconisé (par traction animale, sur traîneau, par engin monté sur pneus sous gonflés, etc) ; Pour les plantations, le contractant veillera à ce que les plants soient de provenance certifiée et/ou locale (bouturage de sujets locaux) ; Les travaux auront lieu pendant les périodes les moins impactantes pour les populations de chauves souris : de septembre à mars (hors des périodes de reproduction) ; Ne pas abattre d'arbres accueillant des colonies identifiées de chauves souris, ni les arbres à proximité immédiate, de manière à ne pas fragiliser l'arbre gîte.
Estimation du coût	Estimation au cas pas cas
MODALITES DE L'OPERATION	
Dispositif	Contrat natura 2000
Financement	MEEDDAT 45% ; Europe FEADER 55%
Bénéficiaires potentiels	CRPF, ONF, DDAF, Forêt Privée, propriétaires privés.
Points de contrôle	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie) ; Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur) ; Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements/travaux visés : - Respect des dimensions minimales des lisières ; - Respect des densités de plantation ; - Respect des essences.
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrat signé
Indicateurs d'évaluation	- Longueur de lisière forestière créée ou restaurée (hauteur, largeur, nombre de strates, essences plantées, etc)
Calendrier prévisionnel de réalisation	
REMARQUES -PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
Cette opération vise à favoriser la création de lisières étagées et de mosaïques d'habitats d'espèces au sein des massifs plantés, qu'ils soient feuillus, résineux ou mixtes mais principalement dans les peuplements monospécifiques. En effet, la création ou la restauration de lisières doit permettre d'assurer : - une transition douce entre milieux ouverts de type agricoles ou naturels (habitats d'intérêt communautaire) et le massif planté en lui-même ; - et/ou une diversification des espèces animales et végétales au sein des massifs ; - et/ou un rôle de corridors de circulation et d'alimentation pour de nombreuses espèces animales (corridors biologiques), dont les chiroptères d'intérêt communautaire. La mesure est également adaptée pour reconstituer des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés	

A1 MAINTENIR, ENTREtenir ET RESTAURER LES LINEAIRES ET FORMATIONS ARBORES (HAIES, BOCAGES, RIPISYLVES, BOSQUETS, VERGERS...) Mesure contractuelle	
Thématique	Milieu ouvert
Objectifs	La structuration du paysage agricole (haies, lisières,...) est un élément très important pour la survie des chiroptères puisqu'ils l'utilisent pour se déplacer (points de repères) et pour s'alimenter en particulier à l'abri des intempéries. Cette fiche vise donc la préservation d'habitats de chasse et de voies de déplacement pour les chiroptères et de gîtes potentiels (arbres creux ou fissurés) favorables à plusieurs espèces
Sites Natura 2000 concernés	Tous
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Petit Murin, Murin de Capaccini, Rhinolophe euryale

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
2	Moyenne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Réhabiliter ou planter des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou des bosquets Entretien des arbres isolés ou en alignement Entretien des vergers Entretien des haies
Engagements rémunérés Au titre de la mesure 323B du PDRH (contrats non agricoles et non forestiers)	Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306P Taille de la haie Elagage, recépage, éêtage des arbres sains, débroussaillage Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles contre les rongeurs et les cervidés) Création des arbres têtards Exportation des rémanents et des déchets de coupe Etudes et frais d'expert Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306R Taille de la haie ou des autres éléments Elagage, recépage, éêtage des arbres sains, débroussaillage Entretien des arbres têtards Exportation des rémanents et des déchets de coupe Etudes et frais d'expert
Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) Intervention pendant la période autorisée (hors période de nidification) Interdiction de paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) Utilisation d'essences indigènes Pas de fertilisation Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir).
Estimation du coût	Sur devis et facture
MODALITES DE L'OPERATION	
Dispositif	Contrat natura 2000
Financement	MEEDDAT 50% ; Europe FEADER 50%
Bénéficiaires potentiels	Propriétaires, et ayants-droits hors exploitants agricoles et agriculteurs

Points de contrôle	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils) - Factures des travaux d'entretien - Vérification de la conformité des travaux par rapport au contenu du cahier des charges
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrat signés - Surface linéaire engagées
Indicateurs d'évaluation	- Etat général des linéaires (hauteur de la végétation, âge et diamètre des arbres, etc.) - Présence d'espèces inféodées aux haies, bocages et ripisylves - Evolution de l'état de conservation des espèces visées - Evolution de la longueur de linéaire favorable à la biodiversité sur le site
Calendrier prévisionnel de réalisation	
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RECOMMANDATIONS	
Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.	

A2 MAINTENIR LES PRAIRIES NATURELLES OU NON NATURELLES Mesure contractuelle	
Thématique	Milieu ouvert
Objectifs	Certaines espèces de chauves-souris sont spécialisées dans la chasse en milieux prairiaux pour capturer des orthoptères, des lépidoptères ou encore des Carabes. L'artificialisation des prairies réduisant la diversité floristique, elle réduit également considérablement l'entomofaune disponible pour les chiroptères. Il convient donc, dans le cadre de Natura 2000 d'adapter les pratiques agricoles pour : - Préserver des habitats de chasse en entretenant l'ouverture des milieux (fauche) - Préserver la biodiversité en insectes des milieux prairiaux
Sites Natura 2000 concernés	Tous
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Grand Rhinolophe, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Minioptère de Schreibers

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
3	Bonne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Interdire la destruction mécanique ou chimique des prairies permanentes (notamment par labour, travaux lourds, désherbage chimique).
Engagements rémunérés au titre de la mesure 323B du PDRH (contrat forestier)	Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts A32304R Fauche manuelle ou mécanique Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol) Conditionnement Transport des matériaux évacués Frais de mise en décharge Etudes et frais d'expert
Engagements non rémunérés	Respect de la période d'autorisation de pâturage Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Estimation du coût	Sur devis et facture
MODALITES DE L'OPERATION	
Dispositif	Contrat natura 2000
Financement	MEEDDAT 50% ; Europe FEADER 50%
Bénéficiaires potentiels	Propriétaires et ayants droits hors exploitants agricoles et agriculteurs
Points de contrôle	Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le propriétaire des parcelles) Comparaison des engagements définis dans le cahier des charges avec les actions effectivement réalisées
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrat signé - Surfaces engagées

Indicateurs d'évaluation	- Indices d'activité attestant de l'exploitation par les chauves-souris des parcelles engagées comme zone de chasse - Contrôle sur place de l'absence de retournement de la prairie, des périodes de fauche, etc
Calendrier prévisionnel de réalisation	

MAEt1 MAINTENIR, ENTRETENIR ET RESTAURER LES LINEAIRES ET FORMATIONS ARBORES (HAIES, BOCAGES, RIPISYLVES, BOSQUETS, VERGERS...)		Mesure contractuelle MAEt
Thématique	Milieu agricole	
Objectifs	La structuration du paysage agricole (haies, lisières,...) est un élément très important pour la survie des chiroptères puisqu'ils l'utilisent pour se déplacer (points de repères) et pour s'alimenter en particulier à l'abri des intempéries. Cette fiche vise donc la préservation d'habitats de chasse et de voies de déplacement pour les chiroptères et de gîtes potentiels (arbres creux ou fissurés) favorables à plusieurs espèces	
Sites Natura 2000 concernés	Grotte du Trésor et grotte de la rivière morte	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Grand Murin, Petit Murin, Murin de Capaccini, Rhinolophe euryale,	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
2	Moyenne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Réaliser un diagnostic environnemental (enjeux biodiversité) En vue de la description des linéaires en place (dont leur état de conservation), des travaux possibles mais aussi des gîtes potentiels à chauves souris. 1/ Entretenir les haies - Descriptif préalable permettant d'identifier et de définir les travaux et la fréquence des travaux (fréquence conseillée : une année sur deux) - Intervenir en dehors des périodes de reproduction des chiroptères forestiers et des oiseaux - Débroussaillage mécanique du 15 août au 28 février, avec un objectif de maintien de la végétation - Débroussaillage chimique interdit 2/ Entretenir les arbres isolés ou en alignement - Elimination de la végétation envahissante - Emondage au moins une fois pendant la durée du contrat avec enlèvement des rémanents - Remplacement des individus morts (si obligatoire pour des raisons de sécurité) 3/ Entretenir les vergers - Descriptif préalable permettant d'identifier et de définir les travaux et la fréquence des travaux. - Intervenir en dehors des périodes de reproduction des chiroptères et des oiseaux - Mise en place d'une gestion écologique - Débroussaillage du sol et fauche des refus (hors période de nidification soit pas de pas de débroussaillage ni de fauche du 15 mars au 15 juillet), - Entretien par une fauche et/ou un pâturage tardif (au-delà d'une date donnée à valider en comité de pilotage local et qui correspond à un retard par rapport aux pratiques locales), - Taille des arbres, - Maintien des arbres à cavités, - Renouvellement des arbres et mise en place de protection en cas de pâturage, - Favoriser la lutte biologique aux traitements chimiques 4/ Réhabiliter des haies, des alignements d'arbres, des arbres isolés, des vergers ou des bosquets Définition par un comité technique de la localisation, de la nature des essences utilisées, de la densité, du maillage Plantation sous paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique).

INDICATEURS DE SUIVI ET INDICATEURS D'EVALUATION		
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrats signés - Superficie, linéaire engagée	
Indicateurs d'évaluation	- Etat général des linéaires (hauteur de la végétation, âge et diamètre des arbres, etc.) - Présence d'espèces inféodées aux haies, bocages et ripisylves - Evolution de l'état de conservation des espèces visées - Evolution de la longueur de linéaire favorable à la biodiversité sur le site	
MODALITES DE L'OPERATION		
Type de contrat	Mesure agro environnementale territorialisée - Durée 5 ans	
Parcelles éligibles	Les terrains éligibles sont les parcelles agricoles incluses dans le périmètre Natura 2000	
Bénéficiaires	Exploitants agricoles	
Engagements rémunérés	Engagements unitaires préconisée Entretien de vergers de hautes tiges et prés vergers Enregistrer les interventions d'entretien sur les arbres et le couvert herbacé, y compris fauche et pâturage (type d'intervention, localisation, date et outils) Respecter la fréquence de taille des arbres définie dans le cahier des charges et la densité d'arbres Respecter le type de taille défini dans le cahier des charges (interdiction de taille en cépée) Ne pas laisser en place les produits de taille sur la parcelle au-delà de 2 semaines après la date de taille Maintenir le couvert herbacé sur la parcelle engagée (rangs et inter-rangs) Ne pas réaliser d'intervention mécanique sur le couvert herbacé pendant la période d'interdiction Entretien de bosquets Elaboration du plan de gestion correspondant aux bosquets engagés. Réalisation des travaux d'entretien, tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. Mise en œuvre du plan de gestion pour le type de bosquet engagé : respect du nombre et de la fréquence des tailles requis des arbres en lisière Entretien d'arbres ou d'alignements d'arbres Elaboration du plan de gestion correspondant aux arbres ou aux alignements d'arbres engagés. Réalisation des travaux d'entretien des arbres engagés, tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. Mise en œuvre du plan de gestion pour le type d'arbre engagé : respect du nombre et de la fréquence des tailles ou élagages requis. Entretien de haies localisées de manière pertinentes Elaboration du plan de gestion correspondant aux haies engagées. Réalisation des travaux d'entretien, tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. Mise en œuvre du plan de gestion pour le type de haie engagée : respect du nombre et de la fréquence des tailles requis des arbres en lisière Entretien des haies des 2 côtés, 2 fois en 5 ans Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches Interventions entre les mois de septembre et mars	Estimation du coût *

Engagements non rémunérés	➤ Réaliser des interventions pendant la période du 01 octobre au 31 mars ; ➤ Ne pas effectuer de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (ex: cas des chenilles) ; ➤ Utiliser du matériel n'éclatant pas les branches : Sécateur, scie et tronçonneuse ; ➤ Ne pas abattre les arbres morts ou en mauvais état sanitaire qu'en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité ; ➤ Ne pas brûler les résidus de taille à proximité de la haie, des arbres et de la ripisylve ; ➤ Respecter les conditions de réhabilitation précisées dans le cadre du diagnostic initial individualisé : - Remplacez les plants manquants ou n'ayant pas pris par des jeunes plants (de moins de 4 ans) d'essences locales autorisées - Plantez les jeunes plants sous paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique) ➤ Éliminer la végétation envahissante ; ➤ Émonder au moins une fois pendant la durée du contrat avec enlèvement des rémanents. ➤ Respect de la largeur et/ou la hauteur de haie préconisée dans le plan de gestion (à définir localement) ; ➤ Absence de brûlage des résidus de taille à proximité de la haie
Financement	Mesure 214 i axe 3 du PDRH Etat MAP 45% FEADER 55%
Combinaison des mesures	pour les bosquets : CI4 + LINEA 04 pour les vergers : CI4 + MILIEU 03 pour les arbres : CI4 + LINEA 02 pour les haies : CI4 + LINEA 01
Points de contrôle	Contrôle administratif : Vérification de l'éligibilité de la demande lors de l'instruction Contrôle sur place : Vérification de la conformité des travaux par rapport au contenu du cahier des charges
Cahier des charges spécifiques	Chaque contrat fera l'objet de prescriptions spécifiques précisant et complétant les engagements du présent cahier des charges type. Seront également précisés les éléments suivants : cartographie de l'action ; surfaces engagées, montant de l'aide ; calendrier de mise en œuvre
Calendrier prévisionnel de réalisation	Campagne 2010 et suivantes

Les engagements unitaires répertoriés dans cette fiche sont donnés à titre indicatif.

L'opérateur vérifiera les combinaisons d'engagements réalisables selon les modalités précisées dans le PDRH.

*Les montants affichés sont le maximum qui ne reflète pas forcément le montant réel de la mesure

MAEt2 LIMITER LES INTRANTS AGRICOLES SUR VITICULTURE		Mesure contractuelle MAEt
Thématique	Milieu agricole	
Objectifs	Améliorer la qualité trophique des habitats de chasse des chauves-souris en incitant les agriculteurs à limiter l'utilisation des intrants agricoles (pesticides, engrais, phytosanitaires).	
Site Natura 2000 concerné	Grotte du Trésor	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Grand Rhinolophe, Petit et Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS	
Description	Réduire l'usage des pesticides herbicides : réduire leur utilisation et développer des techniques alternatives ou mixtes, les mauvaises herbes pouvant être gérées de façon agronomique. insecticides : réduire, voire supprimer les traitements préventifs de confort. Limiter l'usage d'engrais/fertilisants sur les prairies Promouvoir les méthodes visant à optimiser la fertilisation (fractionnement des apports) et pour que les agriculteurs ne travaillent plus de manière systématique sur l'ensemble de l'exploitation. Définir la quantité maximale de fertilisation azotée (organique et minérale) totale autorisée, sur chaque parcelle engagée, par an, selon la valeur de référence fixée sur le territoire. Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage chimique ; utilisation tolérée pour des traitements localisés visant : - A lutter contre les chardons et rumex, - A lutter contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées », - A nettoyer les clôtures. Le cas échéant, lorsque l'engagement est appliqué à une zone Natura 2000 pour laquelle le document d'objectif précise les restrictions concernant l'usage des traitements phytosanitaires, respect de ces restrictions

INDICATEURS DE SUIVI ET INDICATEURS D'EVALUATION	
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrats signés - Superficie engagée
Indicateurs d'évaluation	- Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

MODALITES DE L'OPERATION	
Type de contrat	Mesure agro environnementale territorialisée - Durée 5 ans
Parcelles éligibles	Les terrains éligibles sont les parcelles agricoles incluses dans le périmètre Natura 2000
Bénéficiaires	Exploitants agricoles

Engagements rémunérés	Engagements unitaires préconisés	Estimation du coût*
PHYTO_02	Absence de traitement herbicide Suppression de l'utilisation des traitements herbicides de synthèse et mise en place de stratégies de protection des cultures alternatives (solutions agronomiques)	Viticulture 184 €/ha/an
PHYTO_05	Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicide Définition d'un indicateur de fréquence de traitement (IFT) « herbicides » correspondant au nombre de doses homologuées « herbicides » par hectare et par an. L'exploitant s'engage à respecter l'IFT maximal fixé pour l'année, sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation. <i>Les herbicides sont exclus dans la mesure où la réduction de leur utilisation correspond à un niveau de technicité différent de celui requis pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires hors herbicides (niveau de technicité plus faible en cultures pérennes et plus fort en grandes cultures).</i>	Viticulture 157 €/ha/an
PHYTO_07	Mise en place de la lutte biologique Enregistrement des opérations de lutte biologique Respect de la nature et de la fréquence minimale de recours aux moyens de lutte biologique définis pour la culture dans le cahier des charges (utilisation d'auxiliaires des cultures et de la confusion sexuelle : utilisation d'analogues de synthèse de la phéromone sexuelle de papillons)	Viticulture 79 €/ha/an
PHY_01	Engagements unitaires obligatoires Bilan annuel de la stratégie de protection des cultures Définir le nombre de bilans annuels à réaliser avec un technicien agréé. Ce nombre sera au minimum de 2 et au maximum de 5. Association obligatoire avec les engagements PHYTO_04, PHYTO_05 et PHYTO_07	Viticulture 60 €/ha/an
CI1	Formation sur protection intégrée	430€ /5 ans/expl
CI2	Formation sur le raisonnement des pratiques phytosanitaires	430€ /5 ans/expl
Engagements non rémunérés	Néant	
Financement	Mesure 214 i axe 3 du PDRH Etat MAP 45% FEADER 55%	
Combinaison des mesures	CI1 ou CI2 + Phyto 01 + Phyto 02 + Phyto 05 CI1 ou CI2 + Phyto 01 + Phyto 07	
Points de contrôle	Contrôle administratif : Vérification de l'éligibilité de la demande lors de l'instruction Contrôle sur place : Vérification de l'existence de justificatif de suivi de formation établi par une structure agréée Cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires et des pratiques alternatives (phyto2 et phyto 5) Feuille de calcul de l'IFT « hors herbicide » global sur les surfaces engagées et non engagées d'autre part (phyto 5)	
Calendrier prévisionnel de réalisation	Campagne 2010 et suivantes	
Cahier des charges spécifiques	Chaque contrat fera l'objet de prescriptions spécifiques précisant et complétant les engagements du présent cahier des charges type. Seront également précisés les éléments suivants : cartographie de l'action ; surfaces engagées, montant de l'aide ; calendrier de mise en oeuvre	

Les engagements unitaires répertoriés dans cette fiche sont donnés à titre indicatif.

L'opérateur de vérifiera les combinaisons d'engagements réalisables selon les modalités précisées dans le PDRH.

*Les montants affichés sont le maximum qui ne reflète pas forcément le montant réel de la mesure

MAE3 LIMITER LES INTRANTS AGRICOLES SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES		Mesure contractuelle MAEt
Thématique	Milieu agricole	
Objectifs	Améliorer la qualité trophique des habitats de chasse des chauves-souris en incitant les agriculteurs à limiter l'utilisation des intrants agricoles (pesticides, engrais, phytosanitaires).	
Sites Natura 2000 concernés	Grotte de la rivière morte, grotte du Trésor	
Espèces d'intérêt communautaire concernées	Grand Rhinolophe, Petit et Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale, Petit Rhinolophe, Murin de Capaccini	

NIVEAU DE PRIORITE ET FAISABILITE DE L'OPERATION		
Priorité	Faisabilité technique	Faisabilité Financière
1	Bonne	Bonne

DESCRIPTION DES ACTIONS ET ENGAGEMENTS		
Description	Interdire la destruction mécanique ou chimique des prairies permanentes (notamment par labour, travaux lourds, désherbage chimique).	
INDICATEURS DE SUIVI ET INDICATEURS D'EVALUATION		
Indicateurs de suivi	- Nombre de contrats signés - Superficie engagée	
Indicateurs d'évaluation	- Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires	
MODALITES DE L'OPERATION		
Type de contrat	Mesure agro environnementale territorialisée - Durée 5 ans	
Parcelles éligibles	Les terrains éligibles sont les parcelles agricoles incluses dans le périmètre Natura 2000	
Bénéficiaires	Exploitants agricoles	
Engagements rémunérés	Engagements unitaires préconisés	Estimation du coût*
HERB_02	Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Respect des apports azotés totaux (hors apports par pâturage) et de l'apport azoté minéral maximum autorisés, sur chacune des parcelles engagées Le cas échéant, absence d'épandage de compost, absence d'apports magnésiens et de chaux, si ces interdictions sont retenues. (association interdite avec HERBE_03)	119 € /ha/an
HERB_03	Absence totale de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost) Le cas échéant, absence d'apports magnésiens et de chaux, si cette interdiction est retenue (association interdite avec HERBE_02)	135 € /ha/an

	Engagements unitaires obligatoires	
SOCLE 01 ou 02	Engagement constituant le socle commun à la PHAE2 et à toutes les mesures territorialisées portant sur les surfaces en herbe Absence de destruction de prairies permanentes engagées Absence de désherbage chimique à l'exception des traitements localisés visant à nettoyer les clôtures, les chardons et rumex Maîtrise des refus ligneux <i>Association obligatoire avec les engagements HERBE_02 ou HERBE_03</i>	76€/ha/an (01) 63€/ha/an (02)
Engagements non rémunérés	Respect d'une période optimale de fertilisation, pour respecter les périodes de reproduction de la faune et de la flore (à définir).	
Financement	Mesure 214 i axe 3 du PDRH Etat MAP 45% FEADER 55%	
Combinaison des mesures	Socle 01 ou 02 + HERBE 02 Socle 01 ou 02 + HERBE 03	
Points de contrôle	Contrôle administratif : Déclaration de surface et déclaration annuelle d'engagements Contrôle sur place : Documentaire ou Visuel Pièces à demander : Cahier de fertilisation, cahier d'enregistrement des apports par parcelle...	
Calendrier prévisionnel de réalisation	Campagne 2010 et suivantes	
Cahier des charges spécifiques	Chaque contrat fera l'objet de prescriptions spécifiques précisant et complétant les engagements du présent cahier des charges type. Seront également précisés les éléments suivants : cartographie de l'action ; surfaces engagées, montant de l'aide ; calendrier de mise en œuvre	

Les engagements unitaires répertoriés dans cette fiche sont donnés à titre indicatif.

L'opérateur de vérifiera les combinaisons d'engagements réalisables selon les modalités précisées dans le PDRH.

*Les montants affichés sont le maximum qui ne reflète pas forcément le montant réel de la mesure



Formulaire de Charte Natura 2000

« Sites à Chiroptères de la partie Héraultaise du Parc naturel régional du Haut Languedoc »

1. GENERALITES

1.1. Réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des Etats de l'Union européenne est de **préserv**

er **ce patrimoine** écologique sur le long terme. La France a opté pour **une politique contractuelle** en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000.

Actuellement, il existe trois outils contractuels pour la gestion et la conservation de ces sites : les mesures agro-environnementales territorialisées (pour les milieux agricoles uniquement), les contrats Natura 2000 et les **chartes Natura 2000**.

1.2. Charte Natura 2000

L'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va favoriser la **poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables** à leur conservation. Il s'agit de « faire reconnaître » ou de « labelliser » cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (objectifs du Document d'objectifs), tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. **Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents** et donc ne donnent pas droit à rémunérations.

Le formulaire de charte est accompagné d'une déclaration d'adhésion.

1.3. Quels avantages ?

La charte procure des avantages aux signataires tout en étant plus souple que les contrats Natura 2000. Elle peut donner accès à **certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques** :

Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Cette exonération n'est applicable que sur les sites désignés par arrêté ministériel. La totalité de la TFNB est exonérée. La cotisation pour la chambre d'agriculture, qui ne fait pas partie de la TFNB, n'est pas exonérée.

Toutes les parcelles non bâties et incluses dans un site Natura 2000 peuvent faire l'objet d'une exonération de la TFNB (article 146 de la loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005 et article 1395 E code général des impôts), dès lors que le propriétaire signe une Charte ou un Contrat Natura 2000 ou un CAD (selon les dispositions validées pour le site).

Les services de l'État font parvenir aux services fiscaux la liste des parcelles pouvant bénéficier de l'exonération au 1^{er} janvier de l'année suivante, avant le 1^{er} septembre.

Pour bénéficier de l'exonération, le propriétaire doit fournir au service des impôts avant le 1^{er} janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement souscrit sur les parcelles inscrites dans la liste des parcelles établie par les services de l'État (cf. schéma en annexe 2).

Règles communes d'application de l'exonération TNFB :

Les engagements donnant la possibilité d'une exonération doivent être rattachés au parcellaire cadastral qu'ils s'agissent d'engagements généraux ou d'engagements zonés.

Les engagements généraux n'ouvrent pas droits à exonération. Les engagements par milieux ouvrent droit à exonération.

_ Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.

L'exonération porte sur les ¾ des droits de mutations.

_ Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.

Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable.

_ Garantie de gestion durable des forêts.

L'adhésion à la charte est un des moyens d'accéder aux garanties de gestion durable lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé.

Cette garantie permet de bénéficier des exonérations fiscales au titre de l'Impôt solidarité sur la fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit, des exonérations d'impôts sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelle ou de certains travaux forestiers, si la propriété fait plus de 10ha et d'aides publiques à l'investissement forestier.

1.4. Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Le signataire est, selon les cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte. La **durée du mandat doit couvrir au moins la durée d'adhésion** à la charte.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, **l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.**

- **Le propriétaire** adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.

- **Le mandataire** peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose. L'adhésion à la charte peut se faire dès que le site Natura 2000 (proposé ou désigné) est doté d'un DOCOB opérationnel validé par arrêté préfectoral.

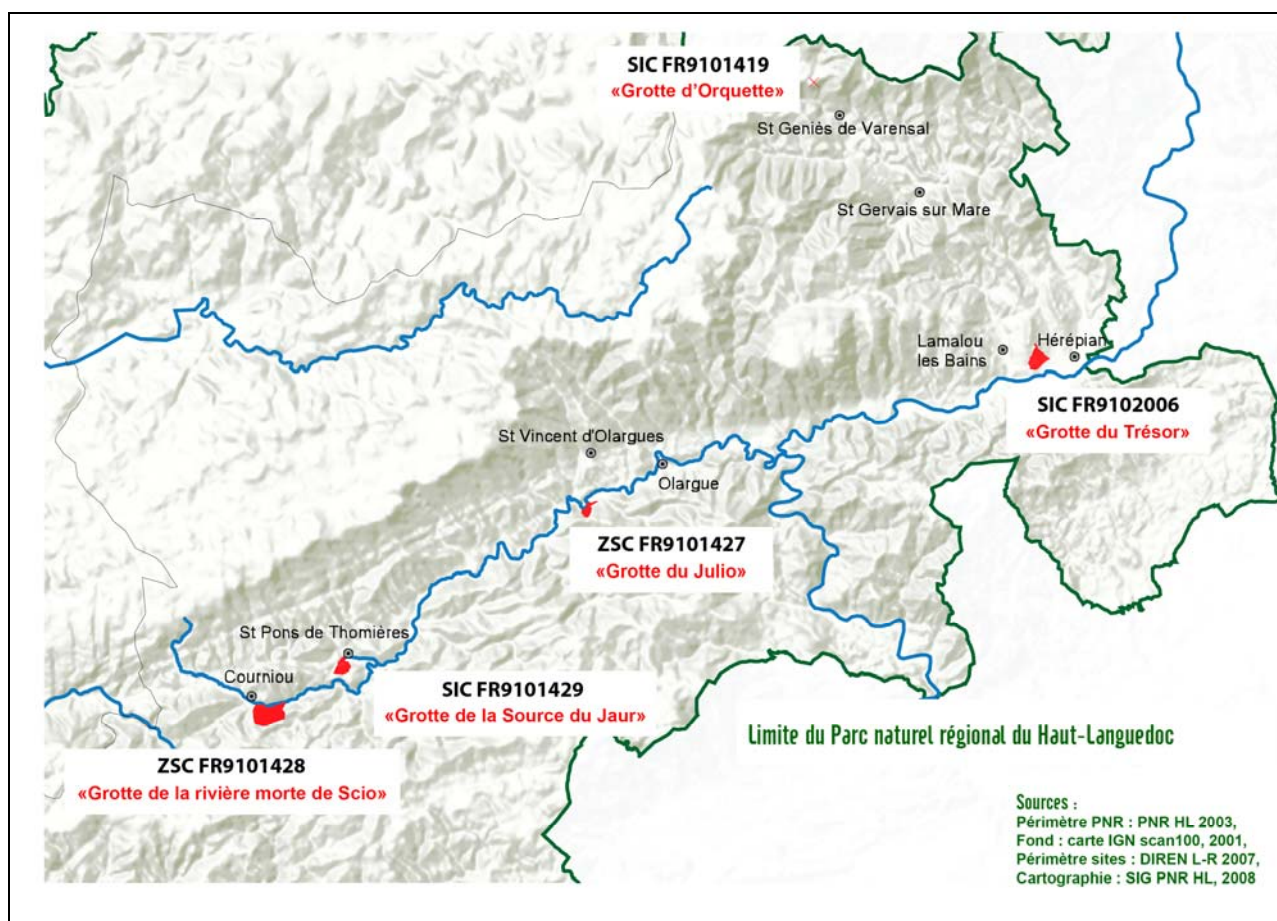
Une adhésion conjointe du propriétaire et du « mandataire » peut également être envisagée. Elle est indispensable pour le bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

1.5. Durée de validité d'une charte

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans. Il n'est pas possible d'adhérer aux différents engagements pour des durées différentes.

2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 « SITES A CHIROPTERES »

2.1. Carte de localisation des sites



2.2. Intérêt de l'ensemble des sites

🌿 Présentation des habitats et des espèces

Les 5 sites s'échelonnent sur une altitude variant d'environ 200 m à 600 m. Ils se situent le long du réseau hydrographique « Orb-Jaur » pour 3 d'entre eux, ou à proximité d'affluents.

Leur superficie cumulée atteint 180 hectares. Les 5 sites concernent 6 communes : Courniou-les-grottes, Saint-Pons-de-Thomières, Saint-Vincent-d'Olargues, Lamalou-les-bains, Hérépian et Saint-Geniès-de-Varensal, toutes situées dans le département de l'Hérault.

L'importance écologique et biologique des 5 sites réside dans la présence de populations de chiroptères : Petit et Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit et Grand murin, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Les gîtes offrant l'ensemble des conditions nécessaires sont rares.

🌿 Présentation des objectifs de conservations des sites

D'un point de vue écologique, ce sont les gîtes (réseaux) qui concentrent les enjeux de conservation.

Ainsi, le premier des objectifs de ce DOCOB est de restaurer les conditions nécessaires au bon état de conservation de ce réseau de gîtes. Celui ci dépend essentiellement du maintien de la tranquillité dans ces gîtes pendant les périodes sensibles.

Le second des objectifs est de maintenir en bon état les aires de chasses des chiroptères. Préservation des milieux naturels, limitation des pesticides

3. ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION

3.1 Engagements généraux à tout le site

Le signataire s'engage à :

E1➤ Informer tout personnel, entreprise ou prestataire de service intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci et confier, le cas échéant, les travaux à des prestataires spécialisés.

Point de contrôle : signalisation de la charte dans les clauses des baux, des actes de ventes, des contrats de travaux

E2➤ Autoriser et faciliter l'accès des parcelles engagées dans la charte à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts (désignés par le préfet ou la structure animatrice), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats. La structure animatrice du site informera le signataire préalablement de ces opérations, de la qualité des personnes amenées à les réaliser et par la suite du résultat de ces opérations.

Point de contrôle : Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site

E3➤ Ne pas donner l'autorisation de pratiquer des loisirs motorisés.

Point de Contrôle : absence d'organisation de manifestations motorisées

E4➤ Ne pas démanteler les linéaires de talus, haies, murets ni les arbres isolés, pierriers, capitelles, bories, terrasses structurant le paysage.

Point de Contrôle : maintien des talus, murets et autres éléments structurant le paysage

E5➤ Informer ses mandataires des engagements auxquels il souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

Point de contrôle : - Document signé par le(s)mandataire(s) attestant que le propriétaire l'(es) a informé(s) des engagements souscrits
- Modification des mandats

3.2. Recommandations générales à tout le site

R1➤ Eviter tout dépôt de déchets ou matériaux de quelque nature que ce soit.

R2➤ Signaler auprès de la structure animatrice les travaux éventuels et changements de pratiques susceptibles d'affecter la biodiversité.

R3➤ Informer la structure animatrice de toute dégradation des habitats d'intérêt communautaire d'origine humaine ou naturelle.

R4➤ N'utiliser que des huiles biodégradables.

3.3. Engagements par milieux

🔗 Milieux herbacés : landes, pelouses, prairies sèches, prairies permanentes

☐ ENGAGEMENTS
Ne pas détruire le couvert herbacé des prairies permanentes, prés secs et landes par destruction mécanique ou chimique (labour, désherbage chimique...)
<i>Point de contrôle</i> : Contrôle sur place de l'absence de retournement et autres destructions
Ne pas réaliser de plantation (notamment peupliers, robiniers, résineux,...) non liée à la création, au maintien ou à la restauration des haies et vergers dans un état de conservation favorable
<i>Point de contrôle</i> : Contrôle sur place de l'absence de plantations, Contrôle administratif de l'absence de demande d'aide au boisement, de déclaration de boisement

RECOMMANDATIONS
- Eviter d'utiliser des produits phytosanitaires - Récolter la parcelle à maturité (soit après la fructification) - Réaliser une fauche tardive des prairies sèches (donc pas de fauche entre octobre et mars), afin de garantir le bon développement larvaire des insectes. - Favoriser la gestion par le pâturage extensif, afin de maintenir ces milieux ouverts (chargement en UGB à définir; les ovins sont recommandés pour l'entretien des landes, car ils ont un pâturage moins hétérogène que les bovins et plus ras ; accompagnés de quelques caprins, ils ont une action efficace sur les ligneux).

🔗 Formations arborées hors forêts (bosquets, ripisylves, lisières forestières, haies, bocages, vergers, arbres isolés, etc.)

☐ ENGAGEMENTS
Informez l'opérateur local du site avant de procéder à des travaux conséquents pouvant induire une dégradation/destruction de formations arborées (écobuage, abattage d'arbres,...), en dehors du cadre défini d'un contrat Natura 2000 en bonne et due forme
<i>Point de contrôle</i> : Correspondance et bilan d'activité annuel de la structure porteuse du site
Ne pas supprimer les formations arborées ponctuelles ou linéaires (haies, ripisylves, haies en voûte, arbres isolés, lisières forestières, bocages et anciens vergers)
<i>Point de contrôle</i> : Contrôle sur place
Ne pas abattre les arbres morts ou en mauvais état sanitaire (dans la mesure où ils ne représentent pas une menace pour la sécurité de biens ou de personnes)
<i>Point de contrôle</i> : Contrôle sur place
Maintenir les haies et les alignements d'arbres en bords de chemins et dessertes ou situés en bordure de voies ferrées (ne pas les arracher ou les détruire chimiquement ou mécaniquement). L'entretien lorsqu'il est prévu aura lieu entre début septembre et mi février
<i>Point de contrôle</i> : Contrôle sur place

RECOMMANDATIONS

- Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires
- Favoriser l'utilisation d'huiles biodégradables pour toute intervention sur les haies et alignements d'arbres
- Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des chiroptères

Milieux forestiers

La non gestion de peuplements forestiers étant très généralement favorable à la biodiversité (dont les chiroptères), il faudra laisser la possibilité aux propriétaires privés qui pratiquent cette non gestion de signer la charte (dans la mesure où cette non gestion correspond à une bonne pratique courante).

☐ ENGAGEMENTS

Gérer, dans un délai de 3 ans, sa forêt conformément à un document de gestion entraînant une garantie ou présomption de garantie de gestion durable au sens de l'article L8 du code forestier, et mettre en cohérence avec le DOCOB tout document de gestion forestière en cours de validité.

Point de contrôle : document de gestion conforme

Maintenir les arbres recensés comme arbre-gîtes à chiroptères par la structure animatrice du site, au sein d'un peuplement forestier à l'aide d'un marquage clair et reconnu par les structures forestières. Et lors d'une coupe d'amélioration du peuplement forestier, maintenir quelques arbres (à repérer avec l'animateur du site) situés autour de l'arbre recensé comme arbre-gîte à Chiroptères.

Point de contrôle : Sur place, inventaire en plein lors du contrôle

Ne pas planter de résineux à moins de 10 m des cours d'eau.

Point de contrôle : Contrôle sur place de l'absence de plantation

Conserver les ripisylves et forêts riveraines existantes, c'est à dire ne pas les détruire. On entend par destruction le fait d'arracher, de détruire chimiquement ou mécaniquement les ripisylves.

Point de contrôle : Sur place

Après toute coupe rase, à l'exclusion des opérations de défrichement autorisées par les lois et règlements, effectuer dans les 5 ans les travaux nécessaires pour le retour à l'état boisé par reconstitution naturelle si possible (ou artificielle le cas échéant) du peuplement avec des essences adaptées à la station selon les modalités prévues à l'article L9 du code forestier.

Point de contrôle : Sur place, présence de l'état boisé

Lors d'une coupe sur un peuplement forestier et si cela est pertinent, maintenir la lisière forestière quand elle existe, c'est à dire un cordon d'arbres en bordure de parcelle. Cet engagement ne s'applique pas à des coupes de régénération de peuplements réguliers (le cordon restant serait alors uniquement composé d'arbres de haut jet qui deviendrait alors très instable et assez peu intéressant pour la faune).

Point de contrôle : Sur place, après travaux

RECOMMANDATIONS
- Favoriser le mélange d'essence ; - Conserver les arbres sénescents, à cavités, morts sur pied - Privilégier la régénération naturelle ; - Promouvoir les traitements irréguliers ou réguliers par parquets afin de préserver la structure complexe des habitats forestiers ; - Conserver au maximum différentes strates en sous-étage ; - Garder de la biomasse de bois morts au sol ; - Améliorer la structuration des lisières et maintenir et/ou développer le réseau de linéaires (lisières invaginées, bords herbeux de pistes ...) et des points d'eau (DFCI) ; - Ne pas entreposer les branches et déchets d'exploitation de coupes de bois (rémanents) dans les cours d'eau, mares, dépressions humides et dans les prairies et pelouses intra-forestières ou situées aux abords de la forêt ; - Ne pas drainer ou combler les zones humides forestières ; - Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires au strict nécessaire et seulement en cas de problème sanitaire, jamais à moins de 20 m des cours d'eau et plans d'eau et sur les périmètres de protection rapprochée des captages ; - Transmettre à l'opérateur du site pour avis la demande de tout traitement chimique ou biologique en forêt ; - Favoriser l'utilisation des « biolubrifiants » lors des coupes et travaux forestiers ; - Favoriser les dégagements mécaniques ou manuels ; - Limiter au maximum l'utilisation de vermifuge impactant les invertébrés quand la forêt est pâturée (préférer les benzimidazolés, imidazolés, etc. aux molécules antiparasitaires de la famille des avermectines, etc.) ; - Limiter au maximum la circulation de véhicules motorisés sur le site ; - Privilégier les travaux d'exploitation à partir de septembre (après la période de reproduction) quand les conditions climatiques et stationnelles le permettent ; - Transmettre systématiquement les PSG en cours ou en renouvellement à l'opérateur du site pour avis (ce point sera à discuter avec le CRPF puisqu'il pourrait devenir systématique suite à la rédaction des annexes verte des schémas régionaux de gestion sylvicole, auquel cas il ne sera pas utile de le reprendre dans la charte Natura 2000) - Maintenir des souches en décomposition au sein du peuplement forestier (prendre éventuellement l'avis de l'animateur du site).

Gîtes à chauves-souris

□ ENGAGEMENTS
Ne pas effectuer d'aménagements, de travaux pouvant modifier de manière pérenne les conditions actuelles internes du gîte (thermiques, lumineuses ou de ventilation) et à signaler leurs dommages provoqués par des tiers dès leur constat à l'opérateur du site. Ne pas faciliter l'accès et la fréquentation du site par un aménagement <u>Point de contrôle</u> : Vérification sur place de l'absence de modification ou sur pièce de déclaration de dommage

Ne pas pénétrer physiquement dans les sites abritant des chauves-souris aux périodes indiquées ci dessous (sauf en cas de nécessité majeure) :

- de novembre à fin mars pour les sites d'hibernation
- de début avril à mi-septembre pour les sites de reproduction

Pour les grottes de Julio

- du 15 mars au 15 septembre pour la grotte de la Vezelle
- du 15 septembre au 15 mars pour la grotte du Poteau

Point de contrôle : Contrôle sur place pendant la période d'interdiction

Lors des périodes d'accès autorisé pas déranger les chauves-souris présentes sur le site et adopter un comportement respectueux de celles-ci :

- Ne pas capturer les chauves-souris et éviter tout contact direct (sauf avec autorisation et seulement des animaux actifs)
- Faire attention à ne pas déloger ou éclairer fortement les chauves-souris dans leurs gîtes de repos lors de passages à proximité des animaux.
- Ne pas stationner près des animaux, ne pas prendre de photographies, éviter les manifestations sonores excessives, ne pas fumer, ne pas déposer de détritus, ne pas faire de feu, ne pas camper...

Point de contrôle : Contrôle sur place

Préserver l'accès du gîte aux chauves-souris

Ne pas obstruer les ouvertures par quelque moyen que ce soit

Point de contrôle : Vérification sur place de l'absence de modification.

Signaler tout projet de travaux à la structure animatrice du site, afin qu'elle puisse donner son avis, et décider avec le gestionnaire des modalités des travaux. Les travaux devront être réalisés entre le 1er avril et le 31 octobre sur des sites d'hibernation et entre le 1er septembre et le 31 mars pour des sites de reproduction.

Point de contrôle : Enregistrement d'une demande auprès de la structure animatrice

Ne pas stocker ou utiliser de produits toxiques à l'intérieur ou devant l'entrée du gîte (pesticides, peintures, solvants, traitement des bois...) et à signaler les dommages provoqués par des tiers dès leur constat à l'opérateur du site.

Point de contrôle : Vérification sur place de l'absence de produits ou sur pièce de déclaration de dommage

Ne pas installer d'éclairage artificiel à l'entrée des gîtes

Neutraliser les projecteurs éclairant les voies d'accès aux gîtes de reproduction qui existent

Point de contrôle : Absence de dispositif d'éclairage artificiel

RECOMMANDATIONS

- Eviter/limiter l'utilisation de phytosanitaires aux alentours des gîtes à chauves-souris (favoriser un désherbage mécanique plutôt que chimique)
- Munir les éclairages publics à proximité d'abat-jour renvoyant la lumière vers le bas

3.4. Engagements par activités

Spéléologie

☐ ENGAGEMENTS
Respecter les recommandations et règlement en vigueur sur ces sites comme l'interdiction d'accès à la grotte entre le et le ... (à préciser selon les sites : voir recommandations).
<u>Point de contrôle</u> : Contrôle sur place pendant la période d'interdiction
Ne pas déranger les chauves-souris présentes sur le site et adopter un comportement respectueux de celles-ci : - Ne pas capturer les chauves-souris et éviter tout contact direct (sauf avec autorisation et seulement des animaux actifs) - Faire attention à ne pas déloger ou éclairer fortement les chauves-souris dans leurs gîtes de repos lors de passages à proximité des animaux. - Ne pas stationner près des animaux, ne pas prendre de photographies, éviter les manifestations sonores excessives, ne pas fumer, ne pas déposer de détritiques, ne pas faire de feu, ne pas camper...
<u>Point de contrôle</u> : Contrôle sur place pendant la période d'interdiction
Faire une demande auprès de l'animateur du site Natura 2000 avant toute exploration ou désobstruction des réseaux souterrains classés Natura 2000, les explosifs pouvant causer des nuisances liées à la détonation ou au gaz et altérer le microclimat des gîtes.
<u>Point de contrôle</u> : Contrôle sur place
Signaler à la structure animatrice du site Natura 2000 la présence de chauves-souris dans les grottes et cavités visitées
<u>Point de contrôle</u> : Correspondance
Porter à connaissance des adhérents des clubs spéléologiques locaux et plus largement de la FFS, des réglementations en vigueur et des codes de bonne conduite à respecter sur les sites (par l'intermédiaire d'internet, de réunions, etc.)
<u>Point de contrôle</u> : Contrôle sur les sites web des clubs de spéléologie
Elaborer, en interne des CDS et en concertation avec les professionnels, une liste des sites où l'organisation de sortie spéléologiques (initiation, guidage) est à exclure en vue du respect de la présente charte
<u>Point de contrôle</u> : Contrôle auprès des CDS

RECOMMANDATIONS
- Respecter la plus grande tranquillité des gîtes en évitant toute activité humaine à proximité, du 15 mars au 15 août pour les gîtes de reproduction et du 1er octobre au 31 mars pour les gîtes d'hibernation - Informer toute personne susceptible de rentrer sur le site de la présence de chauves-souris et de l'attitude à adopter pour respecter la tranquillité de ces animaux. - Ne pas emmener de grands groupes dans les gîtes d'hibernation. Les exercices de secours seront aussi évités lorsque les chauves-souris sont présentes. - Ne pas diriger de lumière sur les chauves-souris (la lumière et la chaleur peuvent occasionner le réveil), ne pas prendre de photographies et ne pas faire de bruit. - Ne pas utiliser de lampe à carbure de calcium à l'intérieur des gîtes (préférer l'éclairage électrique) - Ne pas allumer de feu à l'entrée des souterrains

Réglementation générale liée à la protection de la biodiversité

- **Circulation motorisée : Code de l'environnement, L.362-1**
- **Lutte contre les espèces animales nuisibles invasives :**
 - Loi DTR, Art.131
 - Code de l'environnement, R.427-11 (déterrage)
 - Arrêté du 23 mai 1984, Art.2 à 6 (piégeage)
 - Arrêté du 31 juillet 2000 paru au J.O. du 31 août 2000, Annexe B
- **Conservation des habitats et des espèces à valeur patrimoniale : Code de l'environnement, L.411-1**
- **Evaluation des incidences Natura 2000 : Code de l'Environnement, article L.414-4**
- **Introduction d'espèces exotiques : Code de l'environnement, L.411-3**
- **Chasse : Code de l'environnement, L.424-2**
- **Camping : Code de l'environnement, R.365-1 & 2**
- **Déchets : Code de l'environnement :**
 - L.541-1 et suivants
 - L. 216-6 (déchets et cours d'eau)
- **Fertilisation : Règlement sanitaire départemental**
- **Réserve Naturelle Nationale :**
 - Code de l'environnement, L.332-1 à 27 & R.332-1 à 29 & R.332-68 à 81
 - Circulaires, n°1432 de 1986 ; n°87-87 de 1987 ; n°95-47 de 1995 ; n°97-1 de 1997
- **Réserve Naturelle Régionale : Code de l'environnement, L. 332-1 à L. 332-27 et R.332-30 à R. 332-48 et R. 332-68 à R. 33- 81**
- **Arrêté de Protection de Biotores :**
 - Décret du 25 novembre 1977
 - Code rural, R.211-1 & suivants et R.215-1
 - Code de l'environnement L.411-1 & 2
- **Préservation des espaces naturels et de l'équilibre agro-sylvo-pastorale : Loi Montagne du 9 janvier 1985 Articles 1 et suivants**
- **Espèces protégées :**
 - Convention de Berne de 1979 : conservation de la vie sauvage et des milieux naturels, Annexes 1 à 4
 - Convention de Bonn de 1979 : conservation des espèces migratrices de faune sauvage, Annexes 1 & 2
 - Convention de Washington de 1973 : commerce international des espèces végétales et animales menacées d'extinction, Annexes 1 à 3
 - Convention sur la diversité biologique de 1992, Annexes 1 à 3
 - Directive n°92/43 CEE "Habitats, Faune, Flore" de 1992, Annexes 1 à 6
 - Directive n°79/409 CEE "Oiseaux" de 1979, Annexes 1 à 3
 - Protection nationale, Arrêté du 20 janvier 1982
- **Produits phytosanitaires :**
 - Arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural (en remplacement de l'arrêté du 25 février 1975, paru au J.O. du 7 mars 1975) : Art.11 : Zones Non Traitées au voisinage des points d'eau, Art.5 : limitation des pollutions ponctuelles, Annexe 1 : conditions à respecter pour l'épandage, la vidange ou le rinçage des effluents phytosanitaires
 - J.O. du 8 octobre 2004, Dispositions relatives à l'utilisation du glyphosate
 - Arrêté du 13 mars 2006, Mélanges de produits phytosanitaires
 - Décret N°2002-540, Stockage et élimination des déchets liés aux produits phytosanitaires
 - Arrêté du 28 novembre 2003, Utilisation d'insecticides et acaricides en présence d'abeilles

Il est proposé de mettre à jour les FSD de la façon suivante :

Grotte du Jaur

mise à jour du FSD par ajout des espèces de chiroptères suivantes :

- Murin de capaccini - myotis capaccini (code natura 2000 : 1316)

Grotte du Trésor

mise à jour du FSD par ajout de l'espèce de chiroptères suivante :

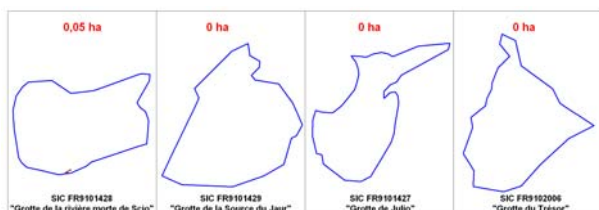
- Murin de capaccini - myotis capaccini (code natura 2000 : 1316)

ANNEXES

Annexe	Titre
ANNEXE I	Fiches habitats
ANNEXE II	Cartographie des habitats
ANNEXE III	Cartographie des grands milieux (habitats d'espèces)
ANNEXE IV	Cartographie de l'utilisation du réseau de gîte par les chiroptères
ANNEXE V	Méthodologie et résultats de l'Identification & la Caractérisation des habitats naturels
ANNEXE VI	Méthodologie pour l'Inventaire des populations de Chiroptères
ANNEXE VII	Méthode permettant la hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces
ANNEXE VIII	Liste des organismes consultés
ANNEXE IX	Arrêté municipal pris par la commune de Lamalou les Bains fixant un périmètre de sécurité autour de la grotte du Trésor
ANNEXE X	Sigles
ANNEXE X	Bibliographie

ANNEXE I/ FICHES HABITATS

Syntaxon	<i>Violion caninae</i>
Code CORINE	35.12
Code Natura 2000	6230*
Prioritaire	oui
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	rare
Superficie dans les 4 sites	0,05 ha



GENERALITES

Description

Les pelouses décrites ici sont dominées par des graminées pérennes appartenant principalement aux genres *Agrostis* et *Festuca*. La strate herbacée ainsi formée est lâche et comprise généralement entre 30 à 40 cm de hauteur. Globalement, les arbres et les arbustes sont absents ou très peu représentés.

Ecologie

Cet habitat colonise les sols siliceux (sur schistes en ce qui nous concerne) plutôt secs et peu fertiles. Il résulte dans la plupart des cas des déforestations et se maintient via un pâturage extensif lorsqu'il recouvre de grandes surfaces. D'affinité montagnarde, ces pelouses n'ont été recensées que sur le site de la Grotte de Scio, en une unique station restreinte à une clairière forestière et probablement entretenue mécaniquement. Dans ce contexte, il ne persiste que sous forme de lambeaux le long des sentiers, layons forestiers ou au sein des landes à bruyère. Il s'agit d'un habitat de transition entre pelouses siliceuses à plantes annuelles (habitat ne relevant pas de la Directive Habitats) et landes à Genêt et à Callune.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Ces milieux sont généralement d'une grande richesse floristique surtout à l'étage montagnard en contexte pastoral. Ils hébergent souvent de nombreux reptiles et insectes.

Sites à Chiroptères du PNR HL (34)

Etat de conservation : bon

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Agrostis</i> spp.	<i>Agrostis</i> spp.
- <i>Festuca arvernensis</i>	Fétuque d'Auvergne
- <i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie ciliée
- <i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée
- <i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée
- <i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée
- <i>Filago vulgaris</i>	Cotonnière commune
- <i>Scleranthus perennis</i>	Scléranthe pérenne
- <i>Cerastium</i> spp.	Céraistes spp.

Lichens :

- *Cladonia* spp.

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

Aucune espèce recensée

Faune

- <i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert
- <i>Vipera aspic</i>	Vipère aspic
- <i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine

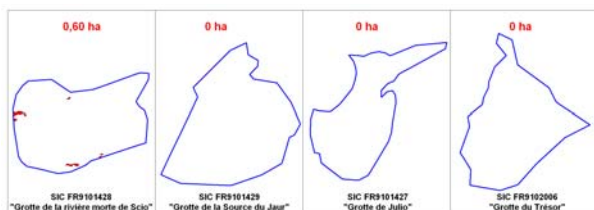
Principes de gestion

- Maintien des mosaïques pelouses-landes
- Ouverture de nouvelles zones
- Maintien d'un entretien mécanique adapté (fauche, gyrobroyage) après la période de floraison (septembre)
- De manière générale, proscrire à proximité les plantations de résineux
- Eviter les apports de matériaux calcaires pour le façonnage des pistes forestières

DOCOB « Sites à Chiroptères de la partie héraultaise du PNR du Haut-Languedoc »

Fiche Habitat n°2 : Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune

Syntaxon	<i>Calluno-Geniston pilosae</i>
Code CORINE	31.22
Code Natura 2000	4030
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	rare
Superficie dans les 4 sites	0,60 ha



Description

Les landes sont des formations végétales marquées par la dominance de sous-arbrisseaux ou arbrisseaux sempervirents de la famille des Ericacées et des Fabacées. Omniprésentes, la Callune et la Bruyère cendrée forment au sol un dense tapis et ponctuent le paysage de rose lors de leur floraison. La strate herbacée est très limitée et se restreint aux zones où le sol est sec et superficiel. Sur les zones les plus sèches, des lichens se développent à même le sol.

Ecologie

Seul le site de la Grotte de Scio, le plus occidental et sans doute le plus marqué par des influences atlantiques, abrite cet habitat. En effet, ce dernier colonise les substrats siliceux secs sous climat sub-atlantique depuis l'étage planitiaire jusqu'à l'étage montagnard. Ces formations sont en grande partie de type secondaire et d'origine anthropique. Par le passé, elles ont généralement fait l'objet d'une gestion extensive par le pâturage. Les stations primaires, localisées sur les crêtes et pentes arides où la superficialité du sol ne permet la croissance des arbres, n'ont pas été rencontrées ici.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

La diversité floristique de ce milieu est le plus souvent réduite. Cependant, sa rareté, son originalité et les menaces qu'il supporte justifient son classement en tant qu'habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats. La valeur patrimoniale des landes réside également dans l'intérêt que représentent ces milieux ouverts pour la faune (insectes, reptiles, oiseaux...). En outre, elles participent à former une mosaïque de milieux remarquables notamment avec diverses pelouses. Enfin, cet habitat ouvert constitue une zone de chasse appréciée par les deux espèces de Murins se reproduisant dans les sites étudiés.

Etat de conservation : moyen (début de fermeture)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
- <i>Calluna vulgaris</i>	Callune
- <i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse
- <i>Genista pilosa</i>	Genêt pileux

Lichens :

- *Cetraria* spp.
- *Cladonia* spp.

Espèces patrimoniales potentielles : Flore

Aucune espèce recensée

Faune

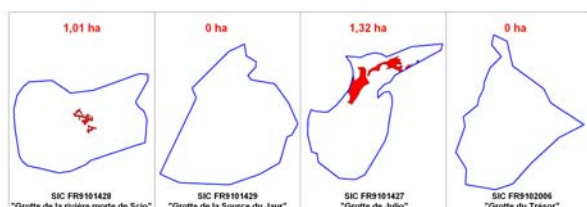
- <i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert
- <i>Emberiza cia</i>	Bruant fou
- <i>Circus pygargus</i>	Busard cendré
- <i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
- <i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent
- <i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
- <i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
- <i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse
- <i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
- <i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou

Principes de gestion

- Maintien des mosaïques pelouses-landes-forêts
- Ouverture des zones fermées par les arbres (Pins sylvestres et Chênes sessiles)
- Entretien par pâturage extensif
- Eventuellement, déboisements de certaines parcelles pour restauration de l'habitat
- De manière générale, proscrire les plantations de résineux dans les sites et à proximité

Fiche Habitat n°3 : Fruticées à Buis

Syntaxon	<i>Berberidion vulgaris</i>
Code CORINE	31.82
Code Natura 2000	5110
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	peu commun
Superficie dans les 4 sites	2,33 ha



Description

Sont décrites ici les formations arbustives, également appelées fruticées, composées essentiellement du Buis. Ce milieu buissonnant dense demeure généralement bas et dépasse rarement un mètre. La strate arborée est inexistante. Durant les périodes les plus sèches, ce dernier confère à ces fourrés une couleur orangée caractéristique.

Ecologie

Cet habitat particulier se rencontre dans deux situations. i) Des stations primaires où l'Homme et ses troupeaux ne sont jamais intervenus. Elle se rencontrent sur sols rocheux (souvent calcaires mais ici schisteux) superficiels où la croissance des arbres est limitée. Cela correspond à des versants abrupts et arides. Seule cette situation est prise en compte par la Directive Habitats et donc par la présente fiche. ii) Des stations secondaires correspondent souvent à d'anciens parcours pastoraux secs où le Buis forme une transition avant l'installation de la forêt.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

Bien que relativement communes dans la région, les fruticées à Buis possèdent une valeur intrinsèque forte que l'on peut attribuer à leur originalité. Cet habitat participe également à une riche mosaïque de milieux entre pelouses, boisements et ourlets herbacés. Leur intérêt est principalement d'ordre faunistique. En effet, les zones ouvertes qu'elles constituent profitent à une faune (oiseaux et reptiles) adaptée aux situations arides et escarpées. Deux espèces de chauves-souris, le petit et le grand Murin, qui chassent au sol fréquentent cet habitat ouvert pour s'alimenter.

GENERALITES

Sites à Chiroptères du PNR HL (34)

Etat de conservation : bon

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Buxus sempervirens</i>	Buis sempervirent
- <i>Quercus viridis</i>	Chêne vert
- <i>Juniperus oxycedrus</i>	Cade

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

Aucune espèce recensée

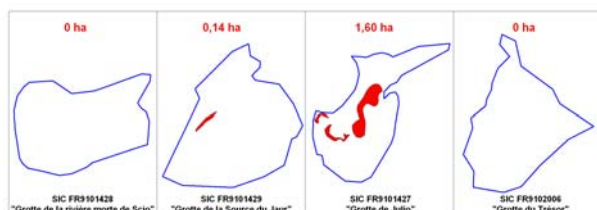
Faune

- <i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic
- <i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert
- <i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
- <i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
- <i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
- <i>Myotis blythii</i>	Petit Murin

Principes de gestion

- Habitat stable ne nécessitant aucune mesure de gestion particulière

Syntaxon	<i>Antirrhinion asarinae</i>
Code CORINE	62.26
Code Natura 2000	8220
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	peu commun
Superficie dans les 4 sites	1,74 ha



Description

La végétation dite « chasmophytique » qui colonise ces falaises se limite à une strate herbacée très éparse, les ligneux n'étant que très relictuels sur ce type de substrat. Les végétaux supérieurs sont la plupart du temps confinés aux anfractuosités de la roche où l'accumulation de terre fine permet leur développement. Les lichens, mousses et algues quant à eux se répartissent sur l'ensemble de la roche. Leur participation à la richesse spécifique de ce milieu est importante. Au sein du très vallonné Haut-Languedoc, on rencontre évidemment cet habitat au sein des majestueuses falaises, mais des groupements similaires existent parfois sur des fortes pentes où la roche affleure. Dans un cas comme dans l'autre, le milieu relève de la Directive Habitats.

Ecologie

Dans la région, cet habitat colonise les différents substrats des nombreuses falaises siliceuses, mais au niveau des 4 sites d'études, il n'est représenté que sur des roches schisteuses. Il se rencontre essentiellement à basse altitude dans des zones climatiques typiquement méditerranéennes. Les conditions thermiques et hydriques sont extrêmes et déterminent la nature de la végétation.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

Les falaises schisteuses recensées constituent un milieu propice au développement de nombreuses espèces patrimoniales. Certaines d'entre elles, comme le Thym des Cévennes, sont endémiques des Cévennes et de la Montagne Noire. D'autres comme l'Anthémis des rochers sont typiques du Massif Central. Au sein du Haut-Languedoc, cet habitat concentre donc une grande richesse floristique qu'il est important de préserver. La faune y est également diversifiée et certaines espèces sont rares (Grand duc d'Europe). Enfin, ce milieu participe à une mosaïque de milieux (éboulis, fruticées à Buis, chênaies vertes) tous d'intérêts communautaires.

Etat de conservation : Grotte de Julio : bon
Grotte de la source du Jaur : mauvais
(colonisation par jeunes pins)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles
- <i>Asplenium septentrionale</i>	Asplénium septentrional
- <i>Anthemis saxatilis</i>	Anthémis des rochers
- <i>Asarina procumbens</i>	Muflier
- <i>Dianthus graniticus</i>	Œillet des granites
- <i>Allium senescens subsp. montana</i>	Ail des montagnes
- <i>Sedum brevifolium</i>	Orpin à petites feuilles
- <i>Sedum hirsutum</i>	Orpin hirsute

Espèces patrimoniales potentielles : Flore

- <i>Dianthus graniticus</i>	Œillet des granits
- <i>Thymus nitens</i>	Thym des Cévennes
- <i>Minuartia laricifolia</i>	Minuartie à feuilles de Mélèze
- <i>Minuartia recurva</i>	Minuartie à feuilles incurvées

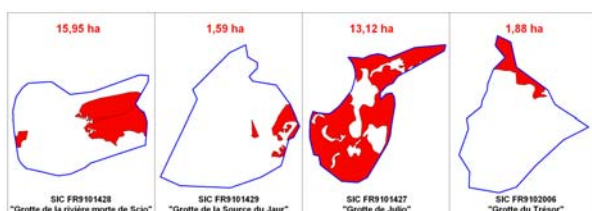
Faune

- <i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
- <i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc
- <i>Corvus corax</i>	Grand corbeau
- <i>Hirundo rupestris</i>	Hirondelle de roche
- <i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal
- <i>Monticola solitarius</i>	Merle bleu

Principes de gestion

- Eviter les exploitations de roches notamment dans les zones à enjeux
- Maintenir le milieu ouvert (valable pour les replats et les pentes)
- Proscrire les activités de loisirs en plein air (escalade, vol libre) dans les zones à enjeux

Syntaxon	<i>Quercion ilicis</i>
Code CORINE	45.313
Code Natura 2000	9340
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	commun
Superficie dans les 4 sites	32,54 ha



Description

La chênaie verte (ou yeuseraie) des collines catalo-provençales est caractérisée par une strate arborée haute de 6 à 10 m, sempervirente, très recouvrante et largement dominée par le Chêne vert (ou yeuse en occitan). La strate arbustive, sempervirente, est structurée par le Laurier tin, le Chêne kermès, les Filaires, etc. La strate herbacée, très peu recouvrante, est composée de la Laïche à deux épis, du Brachypode rameux, de la Garance voyageuse, etc.

Ecologie

Les yeuseraies occupent aussi bien les sols calcaires que les sols siliceux des étages méso- ou supra-méditerranéens. Dans tous ces étages, elles constituent le stade final de la dynamique progressive (« climax ») sur sol superficiel. Cependant, de par sa capacité à rejeter de souche rapidement, le Chêne vert a été largement favorisé par les coupes répétées pour le bois de chauffage. En l'absence d'exploitation, il est remplacé par le Chêne pubescent sur sol plus profond, mais reste dominant sur les stations rocailleuses. On rencontrera donc souvent cet habitat sous forme de taillis (parcelles exploitées) et, plus rarement, sous forme de futaies mûres (stades évoluant de façon naturelle, sans intervention).

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

Bien que très répandue et en pleine expansion en méditerranée, la chênaie verte est rare en Europe et a donc été classée d'intérêt communautaire (Directive « Habitats »), la région portant une responsabilité particulière quant à sa conservation. Seules les yeuseraies âgées présentent des intérêts écologiques forts (entomofaune, mousses et lichens). Cependant, du fait des coupes de bois et incendies, elles demeurent rares. Leur canopée où volent de nombreux insectes est un terrain de chasse particulièrement apprécié par les rhinolophes.

Etat de conservation : moyen (pas de peuplements mûres)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Quercus ilex</i>	Chêne vert (dominant)
- <i>Clematis flammula</i>	Clématite flammette
- <i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares
- <i>Phillyrea media</i>	Alavert à feuilles larges
- <i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux
- <i>Carex distachya</i>	Laïche à deux épis
- <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Doradille noire

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

Lichens (plusieurs espèces rares liées aux arbres âgés).

Faune

- <i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent
- <i>Circaetus gallicus</i>	Ciracète Jean-le-Blanc
- <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Grand Rhinolophe
- <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe
- <i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale

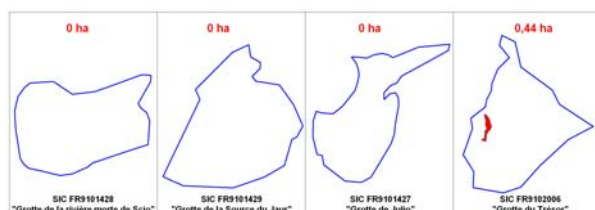
Remarque : sur les sites de la Grotte de la rivière morte et de la grotte du Trésor, on recense de nombreuses chênaies que l'on peut qualifier de « mixtes » c'est-à-dire où on observe un mélange de Chênes verts et de Chênes blancs. Il s'agit de deux habitats, la chênaie verte et la chênaie blanche (ou chênaie pubescente), seul le premier étant d'intérêt communautaire.

Principes de gestion

- Non-intervention : habitat stable ne nécessitant pas de mesures de gestion particulière, les chênaies mûres étant les plus riches écologiquement et les moins sensibles aux incendies (densité faible des strates herbacées et arbustives)
- En cas d'exploitation forestière, non-intervention sur une partie des peuplements (îlots de sénescence)

DOCOB « Sites à Chiroptères de la partie héraultaise du PNR du Haut-Languedoc » **Fiche Habitat n°6 : Galeries provenço-languedociennes de Peupliers noirs**

Syntaxon	<i>Populenion albae</i>
Code CORINE	44.612N
Code Natura 2000	92A0
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	peu commun
Superficie dans les 4 sites	0,44 ha



Description

Ces forêts alluviales se caractérisent par une strate arborée largement dominée par des essences de bois tendre que sont les Peupliers noirs et blancs. Elles sont marquées par une forte hétérogénéité tant en termes de hauteur que de structure horizontale. La strate arbustive se compose surtout des rejets de souche des peupliers et de jeunes frênes. La diversité et la densité des végétaux herbacés ainsi que des lianes rendent ces forêts difficiles à pénétrer et leurs confèrent un aspect sauvage.

Ecologie

Ces ripisylves sont caractéristiques des cours d'eau généralement larges et inféodés au climat méditerranéen. Elles se développent là où d'importantes quantités d'alluvions se déposent et forment les sols alluviaux profonds dont elles ont besoin pour se fixer. Elles nécessitent que la nappe d'eau demeure à une faible profondeur une grande partie de l'année. On les rencontre donc sur les rives et îlots légèrement immergés en période de hautes eaux et soumis à des crues régulières. Au sein des 4 sites prospectés, seules des galeries de Peupliers noirs ont été recensées, celles à Peupliers blancs y étant plus rares.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

Ces milieux représentent des écosystèmes originaux et préservés possédant une grande valeur écologique. Ils constituent un refuge indispensable à un cortège végétal et animal remarquable. Les vieux arbres sont des lieux de reproduction utilisés par les chauves-souris, les coléoptères, des pics ou des passereaux comme le Lorient d'Europe. De nombreux chiroptères, notamment le Murin de Cappacini, profitent de ces linéaires boisés qui longent de milieux aquatiques pour chasser. Elles sont souvent la dernière barrière naturelle au contact des cultures des plaines alluviales ce qui renforce leur rôle épurateur de l'eau. Elles possèdent également un intérêt fort quant à la stabilisation des berges et à l'écroulement des crues.

Etat de conservation : moyen (présence de nombreuses espèces envahissantes)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
- <i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites
- <i>Salix alba</i>	Saule blanc
- <i>Hedera helix</i>	Lierre
- <i>Humulus lupulus</i>	Houblon
- <i>Carex pendula</i>	Laîche à épis pendants
- <i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
- <i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie
- <i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

- *Lathraea clandestina* Lathrée clandestine
- *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* Vigne sauvage

Faune

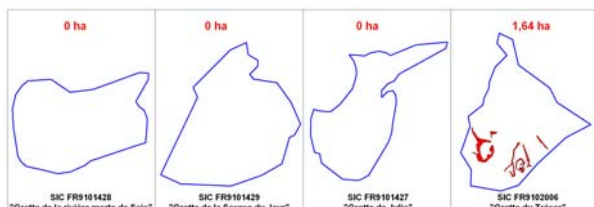
- *Alcedo atthis* Martin pêcheur
- *Cinclus cinclus* Cincle plongeur
- *Rhinolophus ferrum-equinum* Grand Rhinolophe
- *Rhinolophus hipposideros* Petit Rhinolophe
- *Rhinolophus euryale* Rhinolophe euryale
- *Miniopterus schreibersi* Minioptère de Schreibers
- *Myotis capaccinii* Murin de Capaccini
- *Onychogomphus uncatus* Gomphe à crochets

Principes de gestion

- Préserver la dynamique du cours d'eau à une l'échelle du bassin-versant : éviter les travaux de rectifications de berges ou de régularisation du régime hydrique
- Ne pas exploiter le couvert arboré.
- Eviter les entretiens de la végétation des berges sauf en amont des zones à risques (gestion des embâcles).
- Eviter ou réduire toutes interventions sur le milieu afin de minimiser toutes perturbations, celles-ci favorisant l'installation des espèces envahissantes.

DOCOB « Sites à Chiroptères de la partie héraultaise du PNR du Haut-Languedoc » **Fiche Habitat n°7 : Forêts riveraines et méditerranéennes de Frênes à feuilles**

Syntaxon	<i>Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris</i>
Code CORINE	44.63
Code Natura 2000	92A0
Prioritaire	non
Déterminant ZNIEFF	non
Fréquence en L-R	rare
Superficie dans les 4 sites	1,64 ha



Description

Ces forêts alluviales de bois durs se caractérisent par une strate arborée peu élevée et dense. Le Frêne à feuilles étroites (ou oxyphylle) domine la plupart du temps mais il est fréquemment accompagné de diverses essences de bois durs (notamment des chênes). La strate arbustive, dominée par les jeunes frênes, est généralement peu recouvrante mais variée. La strate herbacée est souvent dense et haute et ne laisse presque pas apercevoir le sol.

Ecologie

Sur les sites étudiés, ces ripisylves sont cantonnées à quelques petits ruisseaux et sont toutes comprises au sein d'un climat méditerranéen marqué (étage méso-méditerranéen). Elles y bordent les petits cours d'eau généralement inscrits dans des zones agricoles à dominante viticole où elles ne subissent pas de crues violentes. Ces boisements naturels colonisent les sols alluviaux évolués riches en sables ou en limons aussi bien sur roche-mère carbonatée que schisteuse. De nombreux sites sont dans des situations de transitions vers des forêts plus sèches et plus mûres. On observe ainsi souvent des faciès où les Chênes pubescents et parfois verts sont omniprésents. Ceux où les Ormes champêtres co-dominent sont plus rares.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire

Cet habitat, comme toutes les forêts alluviales de bois durs, est en cours de raréfaction du fait des diverses exploitations dont il fait l'objet : gestion sylvicole en taillis qui privilégie les chênaies vertes ou destruction directe au profit des cultures. Il est important de le préserver notamment pour sa forte valeur intrinsèque, pour la biodiversité qu'il abrite et pour les nombreux services qu'il rend (écrêtement des crues, fixation des berges, épuration des eaux, diminution de l'érosion, etc.). Les corridors que forme ces frênaies au sein des zones agricoles sont utilisés par de nombreuses espèces de chauves-souris.

GENERALITES

Sites à Chiroptères du PNR HL (34)

Etat de conservation : mauvais (restreintes à quelques rangées d'arbres du fait des cultures adjacentes et présence de nombreuses espèces envahissantes)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites
- <i>Quercus humilis</i>	Chêne pubescent
- <i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
- <i>Hedera helix</i>	Lierre terrestre
- <i>Clematis flammula</i>	Clématite flammette
- <i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
- <i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue
- <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Doradille noire

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

Aucune espèce recensée

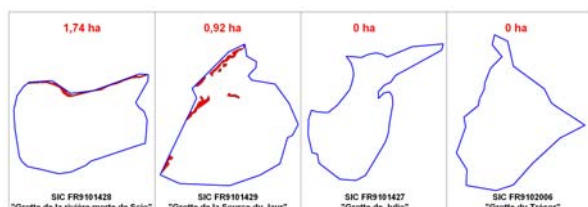
Faune

- <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Grand Rhinolophe
- <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe
- <i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale
- <i>Miniopterus schreibersi</i>	Minioptère de Schreibers
- <i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini

Principes de gestion

- Préserver la dynamique du cours d'eau à une l'échelle du bassin-versant : éviter les travaux de rectifications de berges ou de régularisation du régime hydrique.
- Ne pas exploiter le couvert arboré.
- Eviter les entretiens de la végétation des berges sauf en amont des zones à risques (gestion des embâcles).
- Eviter ou réduire toutes interventions sur le milieu afin de minimiser toutes perturbations, celles-ci favorisant l'installation des espèces envahissantes.

Syntaxon	<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>
Code CORINE	44.311
Code Natura 2000	91E0*
Prioritaire	oui
Déterminant ZNIEFF	oui
Fréquence en L-R	rare
Superficie dans les 4 sites	2,66 ha



GENERALITES

Description

Ces forêts alluviales ou ripisylves se présentent sous la forme d'un mince cordon longeant un petit cours d'eau. La strate arborée est dominée par le Frêne commun dont le tronc clair est facilement reconnaissable. L'Aulne glutineux au feuillage vert luisant l'accompagne fréquemment mais reste généralement minoritaire. La strate arbustive est assez dense et diversifiée. Le Noisetier y est souvent présent. Le recouvrement herbacé est très variable.

Ecologie

Bien qu'habituellement inféodées au climat atlantique, on recense ces forêts sur les 2 sites les plus à l'ouest au niveaux des étages supra-méditerranéen et méditerranéen montagnard. Ces ripisylves constituées d'essences de bois dur colonisent les berges des sources, ruisseaux et petites rivières. Elles se développent généralement sur des sols alluviaux évolués avec une épaisse couche de sable. On note souvent une abondance de laïches (*Carex* spp.) au sein de la strate herbacée. Ces forêts alluviales s'inscrivent au sein des vastes châtaigneraies ou chênaies ou bien au sein de zones cultivées.

Intérêt

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire & déterminant ZNIEFF L-R

Milieu couvrant des surfaces limitées du fait de sa linéarité et de la dominance du climat méditerranéen. Il relève d'un intérêt écologique fort car il offre un refuge aux végétaux de répartition atlantique et montagnarde. De manière générale, les ripisylves offrent une hétérogénéité de milieux intéressante pour la faune. Ces forêts, via le système racinaire profond des frênes, permettent de stabiliser les berges limitant ainsi les dégâts lors des crues.

Sites à Chiroptères du PNR HL (34)

Etat de conservation : mauvais (restreintes à quelques rangées d'arbres du fait des cultures ou bâtiments adjacents)

Cortège végétal typique de l'habitat :

- <i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
- <i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
- <i>Corylus avellana</i>	Noisetier
- <i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
- <i>Carex remota</i>	Laïche à épis espacés
- <i>Hypericum androsaemum</i>	Millepertuis androsème
- <i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
- <i>Geranium nodosum</i>	Géranium noueux

Espèces patrimoniales potentielles :

Flore

- <i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	Scille jacinthe
- <i>Doronicum pardalianches</i>	Doronic à feuilles cordées

Faune

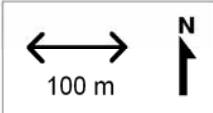
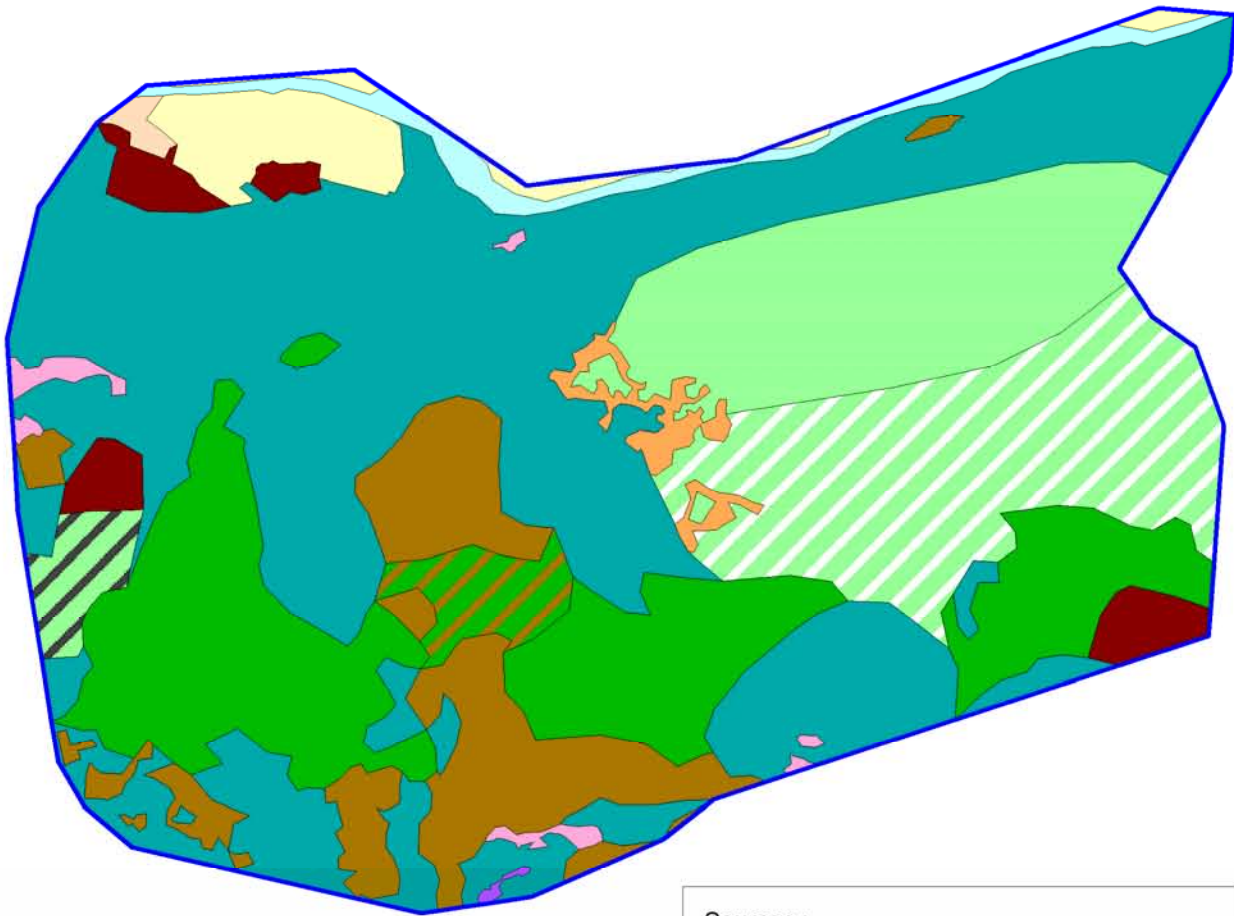
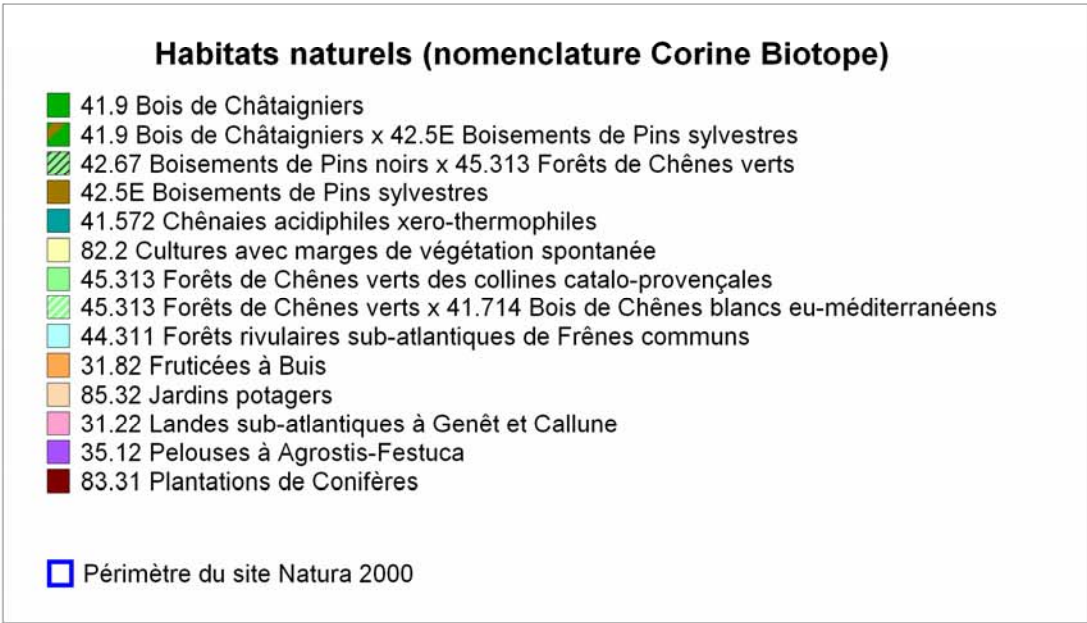
- <i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
- <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Grand Rhinolophe
- <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe
- <i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale
- <i>Miniopterus schreibersi</i>	Minioptère de Schreibers
- <i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini

Principes de gestion

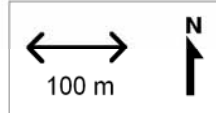
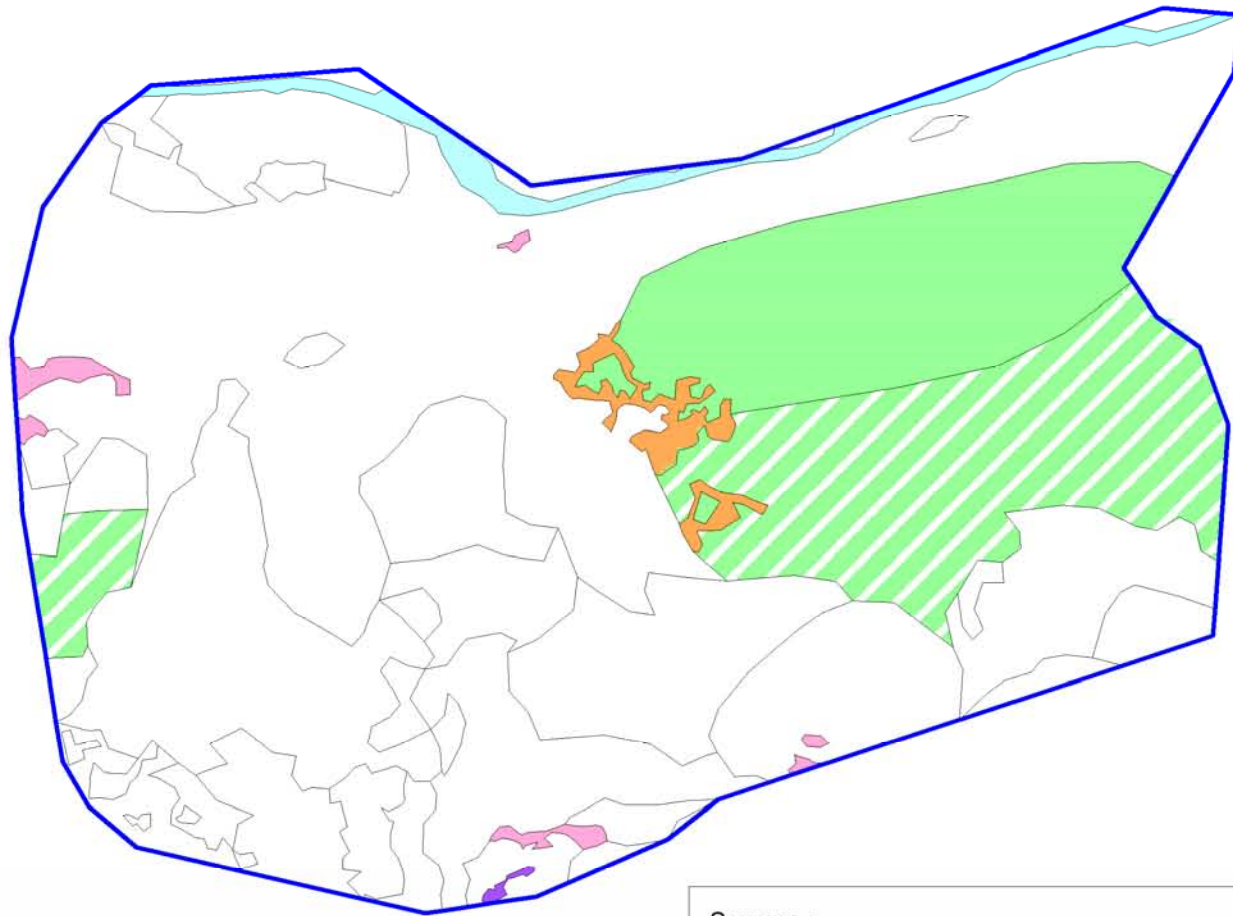
- Préserver la dynamique du cours d'eau à une l'échelle du bassin-versant : éviter les travaux de rectifications de berges ou de régularisation du régime hydrique
- Ne pas exploiter le couvert arboré.
- Eviter les plantations de résineux sur les parcelles adjacentes et les proscrire au niveau de la ripisylve en elle-même.
- Eviter les entretiens de la végétation des berges sauf en amont des zones à risques (gestion des embâcles)

ANNEXE II/ CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Carte n°3 : Cartographies des habitats naturels du site FR 9101428 « Grotte de la rivière morte de Scio »



Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007



Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007

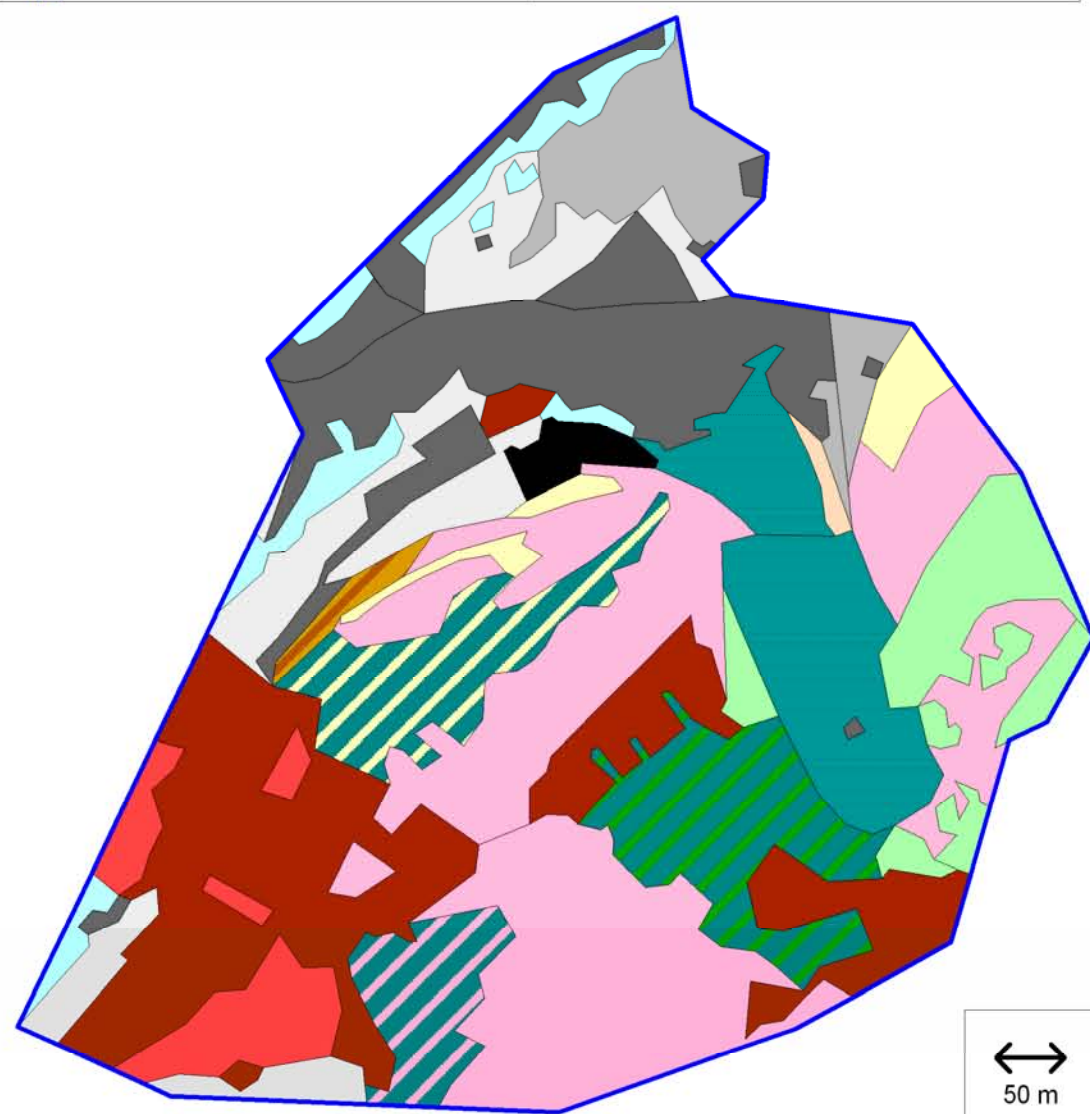
Carte n°4 : Cartographies des habitats naturels du site FR 9101429 « Grotte de la source du Jaur »

Habitats naturels (nomenclature Corine Biotope)

- 41.9 Bois de Châtaigniers x 41.572 Chênaies acidiphiles xero-thermophiles
- 41.39 Bois de Frênes communs post-culturaux
- 41.572 Chênaies acidiphiles xero-thermophiles
- 41.572 Chênaies xero-thermophiles x 41.39 Bois de Frênes communs post-culturaux
- 41.572 Chênaies thermophiles x 34.71 Pelouses x 87.1 Friches x 31.891 Fourrés
- 62.26 Falaises siliceuses catalano-languedociennes x 31.8G Prébois de résineux
- 45.313 Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales
- 44.311 Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes communs
- 34.71 Pelouses méditerranéo-montagnardes x 87.1 Friches x 31.891 Fourrés
- 85.32 Jardins potagers
- 85.11 Parcelles boisées de parcs
- 83.3121 Plantations de Cèdres
- 83.31 Plantations de Conifères
- 84.42 Tas de détrit
- 86.1 Villes
- 87.2 Zones rudérales

Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007

■ Périmètre du site Natura 2000

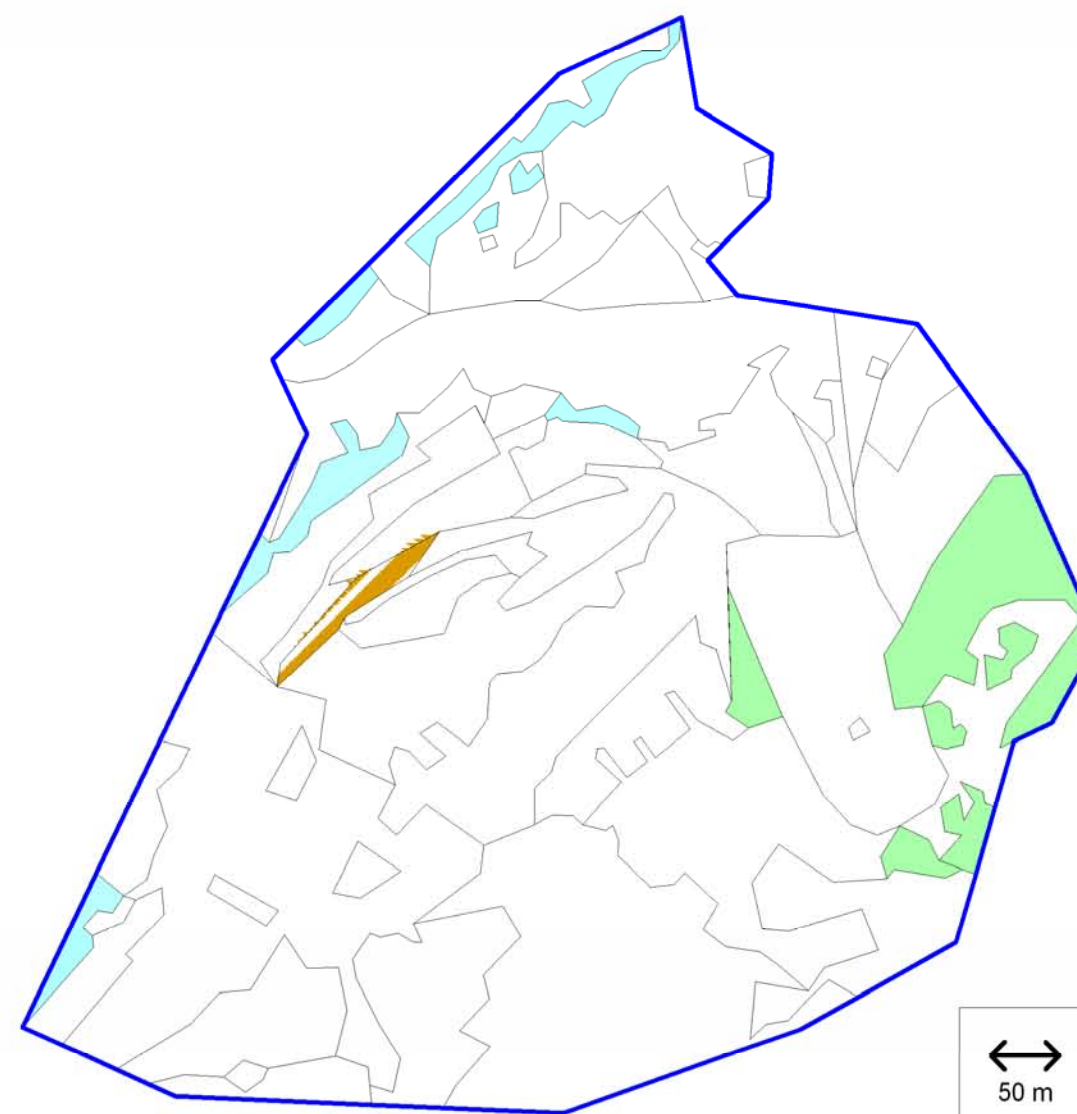


Habitats naturels d'intérêt communautaire (nomenclature européenne EUR15/2)

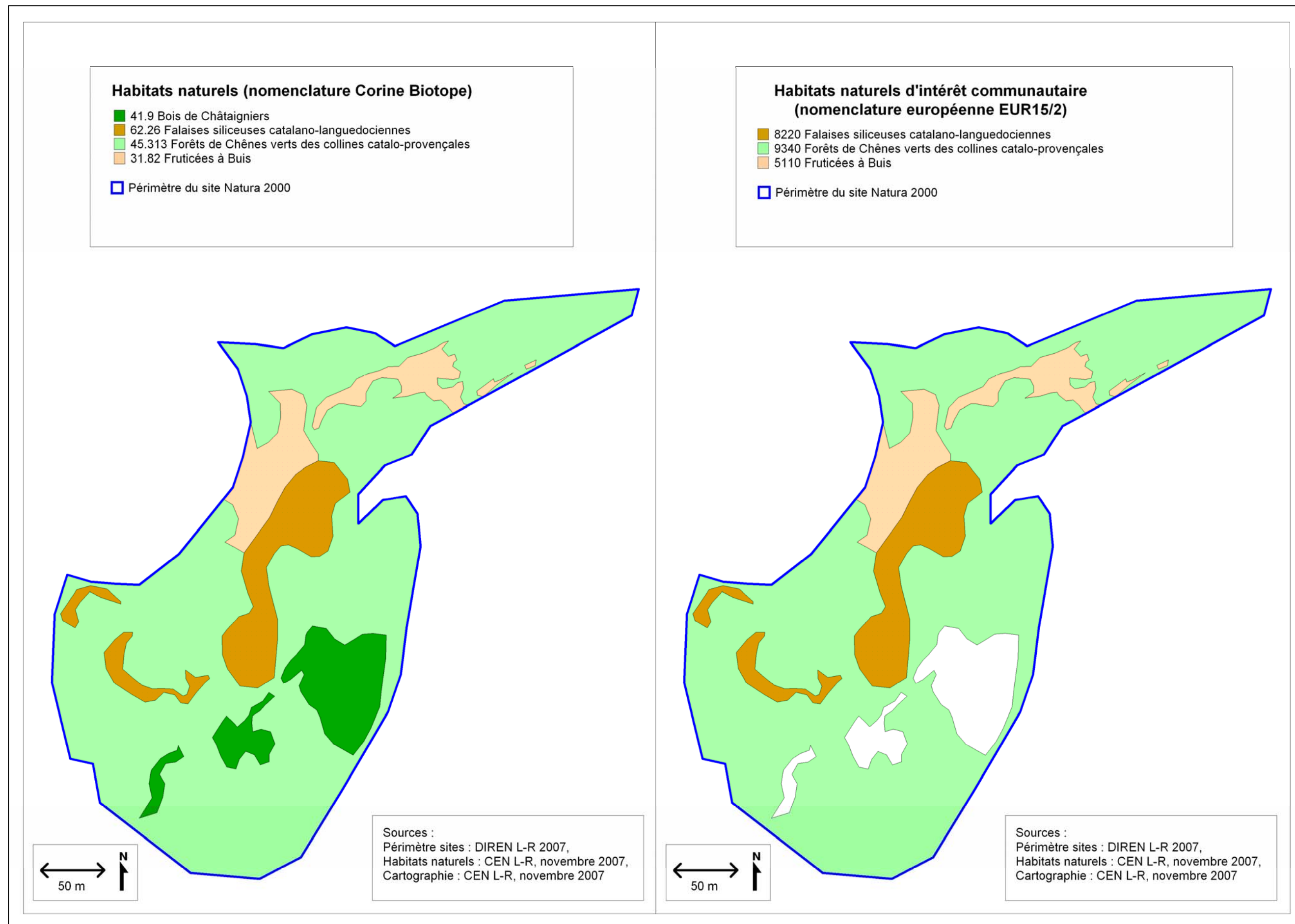
- 8220 Falaises siliceuses catalano-languedociennes (en mélange)
- 9340 Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales
- *91E0 Forêts rivulaires sub-atlantiques de Frênes communs

■ Périmètre du site Natura 2000

Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007



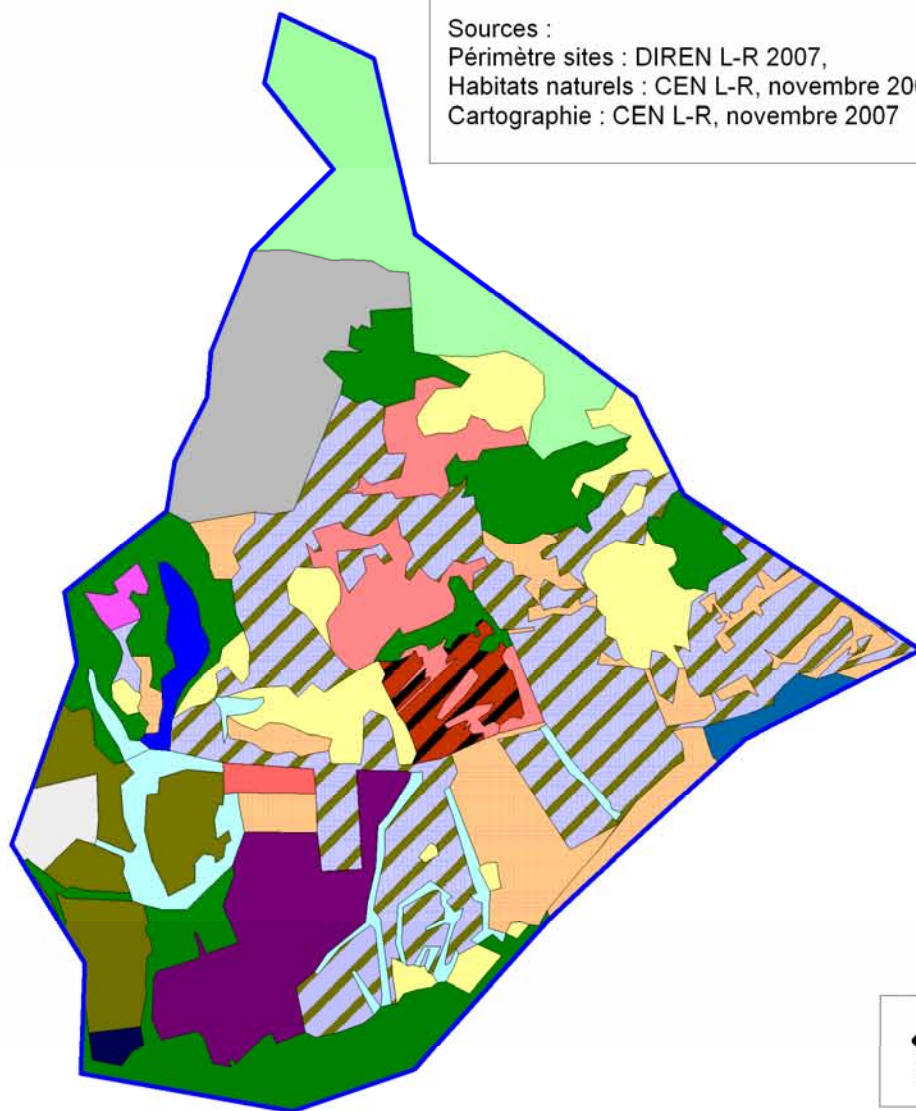
Carte n°5 : Cartographies des habitats naturels du site FR 9101427 « Grotte de Julio »



Carte n°6 : Cartographies des habitats naturels du site FR 9102006 « Grotte du Trésor »

- Habitats naturels**
- 41.711 Bois de Chênes pubescents sub-méditerranéens
 - 44.63 Bois de Frênes à feuilles étroites riverains et méditerranéens
 - 83.324 Bois de Robiniers
 - 32.A Champs de Spartiers
 - 45.313 Forêts de Chênes verts x 41.714 Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens
 - 31.891 Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens
 - 44.612N Galeries provenço-languedociennes de Peupliers noirs
 - 34.36 Gazons à Brachypode de Phénicie
 - 34.36 Gazons à Brachypode de Phénicie x 87.1 Terrains en friches
 - 85.11 Parcelles boisées de parcs
 - 34.721 Pelouses à Aphyllantes
 - 83.3121 Plantations de Cèdres
 - 83.31 Plantations de Conifères x 83.32 Plantations d'arbres feuillus
 - 31.831 Ronciers
 - 87.1 Terrains en friches
 - 83.212 Vignobles intensifs
 - 87.2 Zones rudérales
 - 44.63Y Bois de Frênes à feuilles étroites post-culturaux
- Périmètre du site Natura 2000

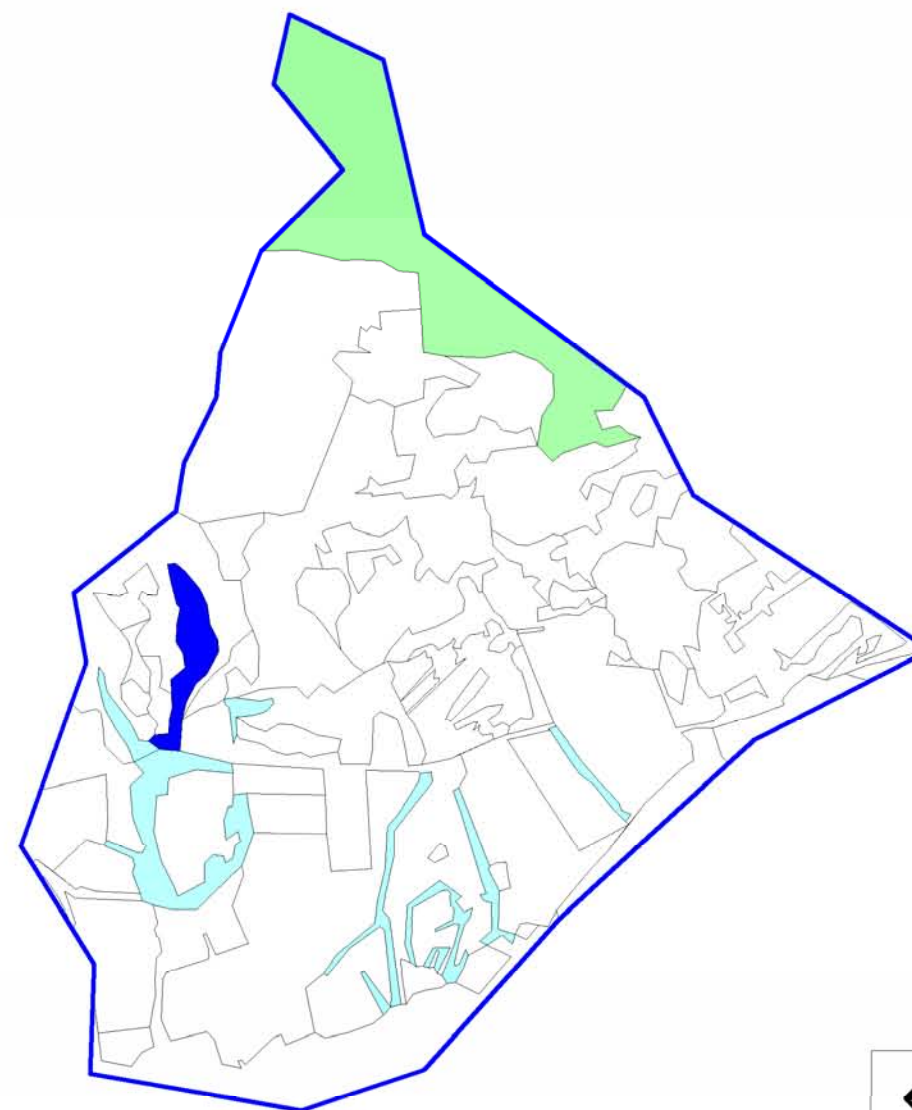
Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007



Habitats naturels d'intérêt communautaire (nomenclature européenne EUR15/2)

- 92A0 Bois de Frênes à feuilles étroites riverains et méditerranéens
- 9340 Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales
- 92A0 Galeries provenço-languedociennes de Peupliers noirs
- Périmètre du site Natura 2000

Sources :
Périmètre sites : DIREN L-R 2007,
Habitats naturels : CEN L-R, novembre 2007,
Cartographie : CEN L-R, novembre 2007



ANNEXE III/ CARTOGRAPHIE DES GARNDS MILIEUX (HABITATS D'ESPECES)

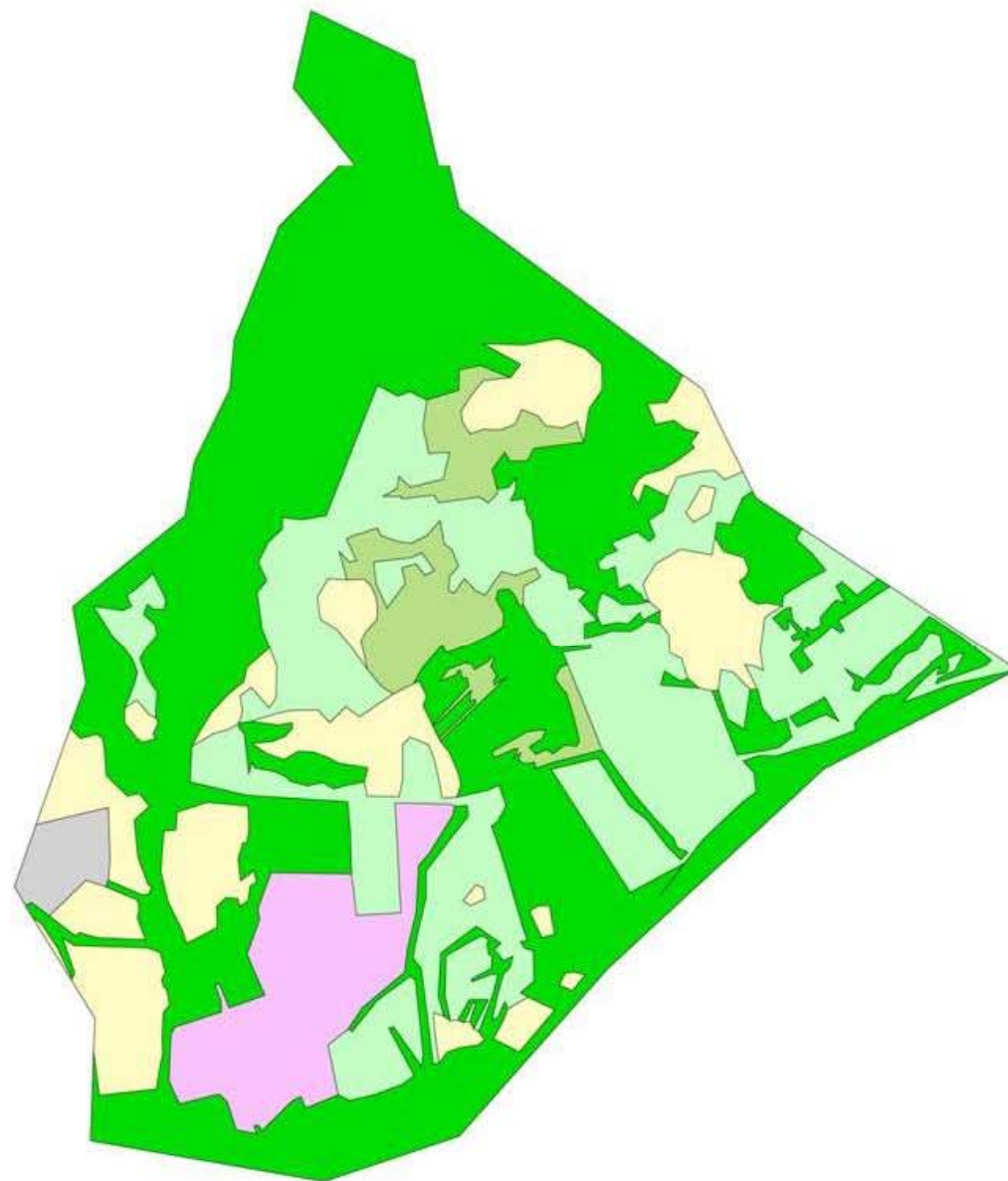
GROTTE DU TRESOR

milieux :

-  Milieu boisé
-  Landes de Spartiers et friches
-  Pelouses et gazons
-  Ronciers
-  Vignobles intensifs
-  Zones rudérales



0 30 60 Mètres



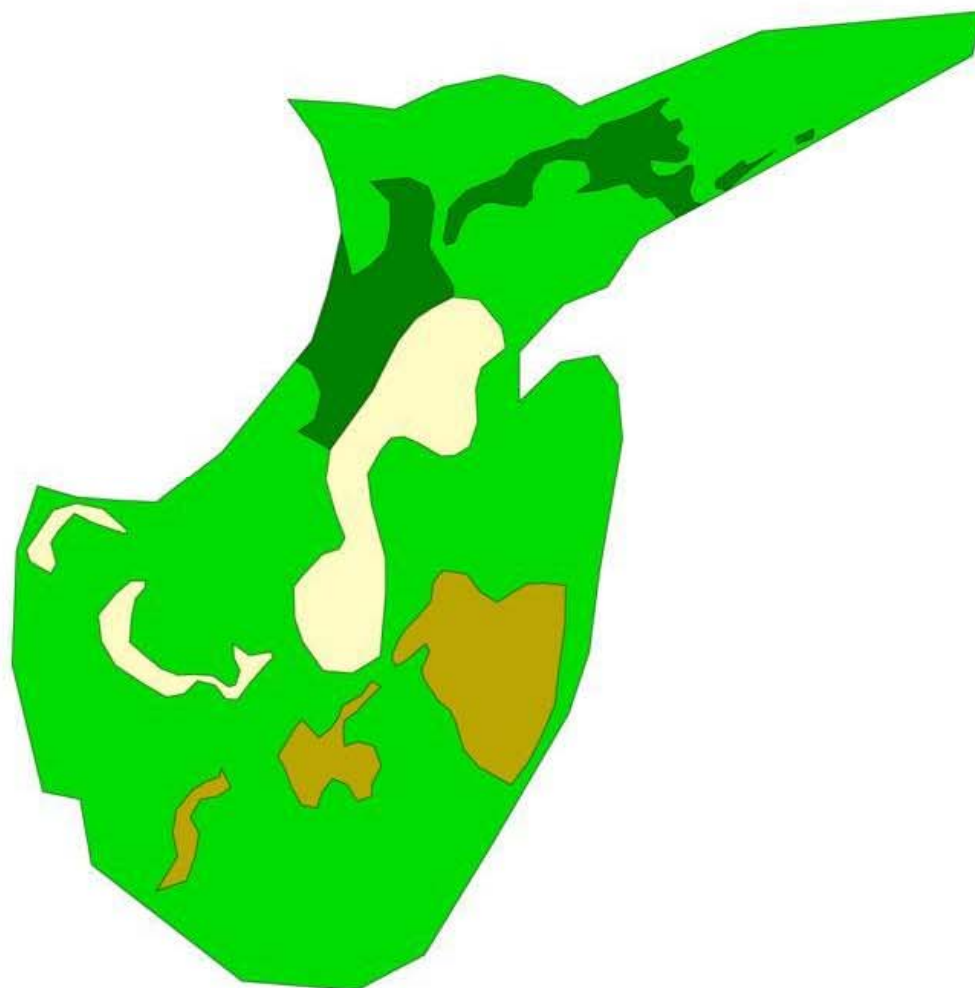
GROTTE DE JULIO I ET II

milieux :

- Bois de Châtaigniers
- Falaises siliceuses catalano-languedociennes
- Forêts de Chênes verts des collines catalo-provençales
- Fruticées à Buis



0 30 60 Mètres



GROTTE DE LA SOURCE DU JAUR

milieux :



0 30 60 Mètres



GROTTE DE LA RIVIERE MORTE DE SCIO

milieux :

-  Cultures avec marges de végétation spontanée
-  Milieu boisé
-  Jardins potagers
-  Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune
-  Pelouses
-  Forêt domaniale



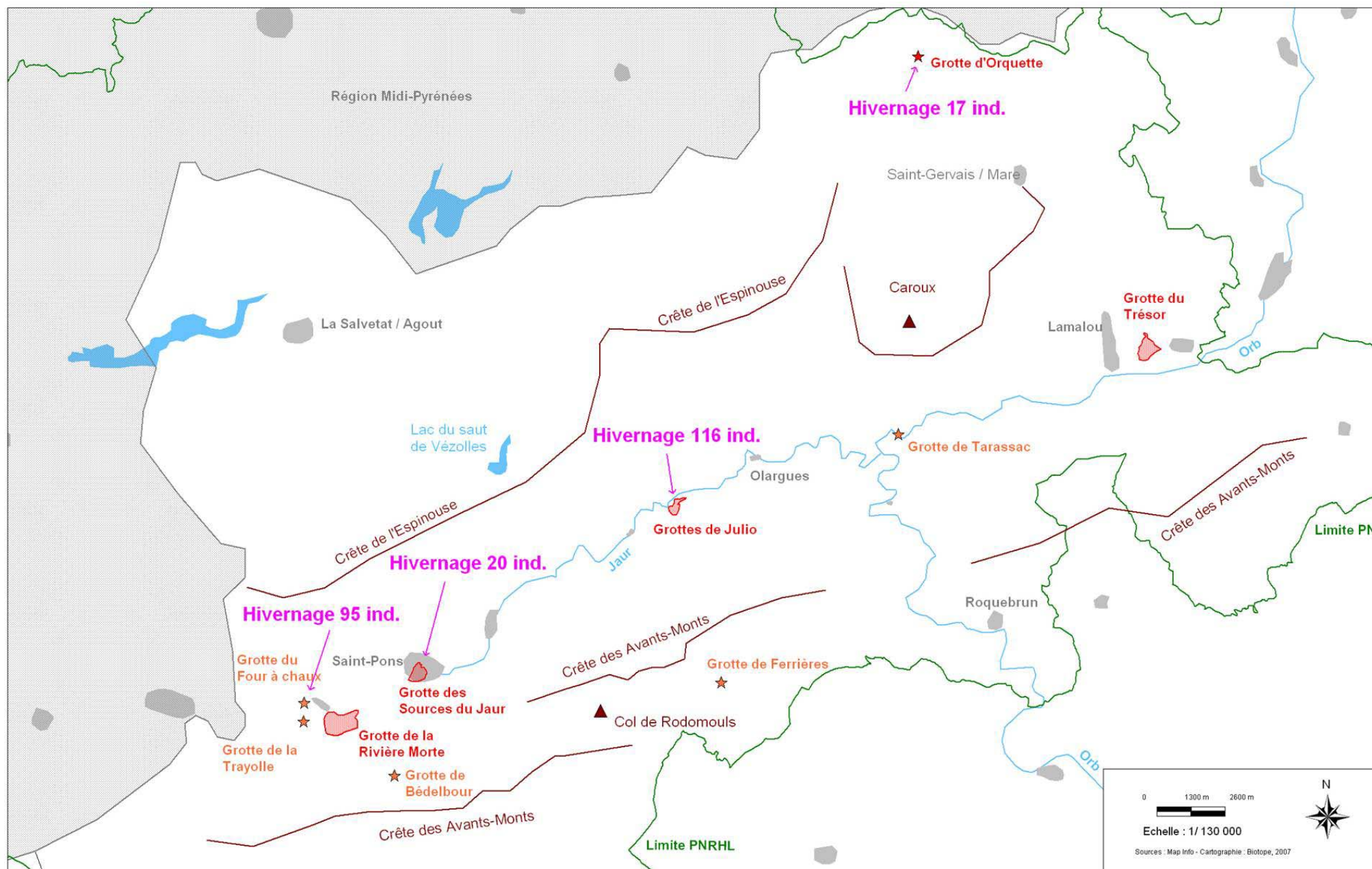
0 30 60 Mètres



**ANNEXE IV/ CARTOGRAPHIE DE L'UTILISATION DU RESEAU DE GITE PAR LES
CHIROPTERES**



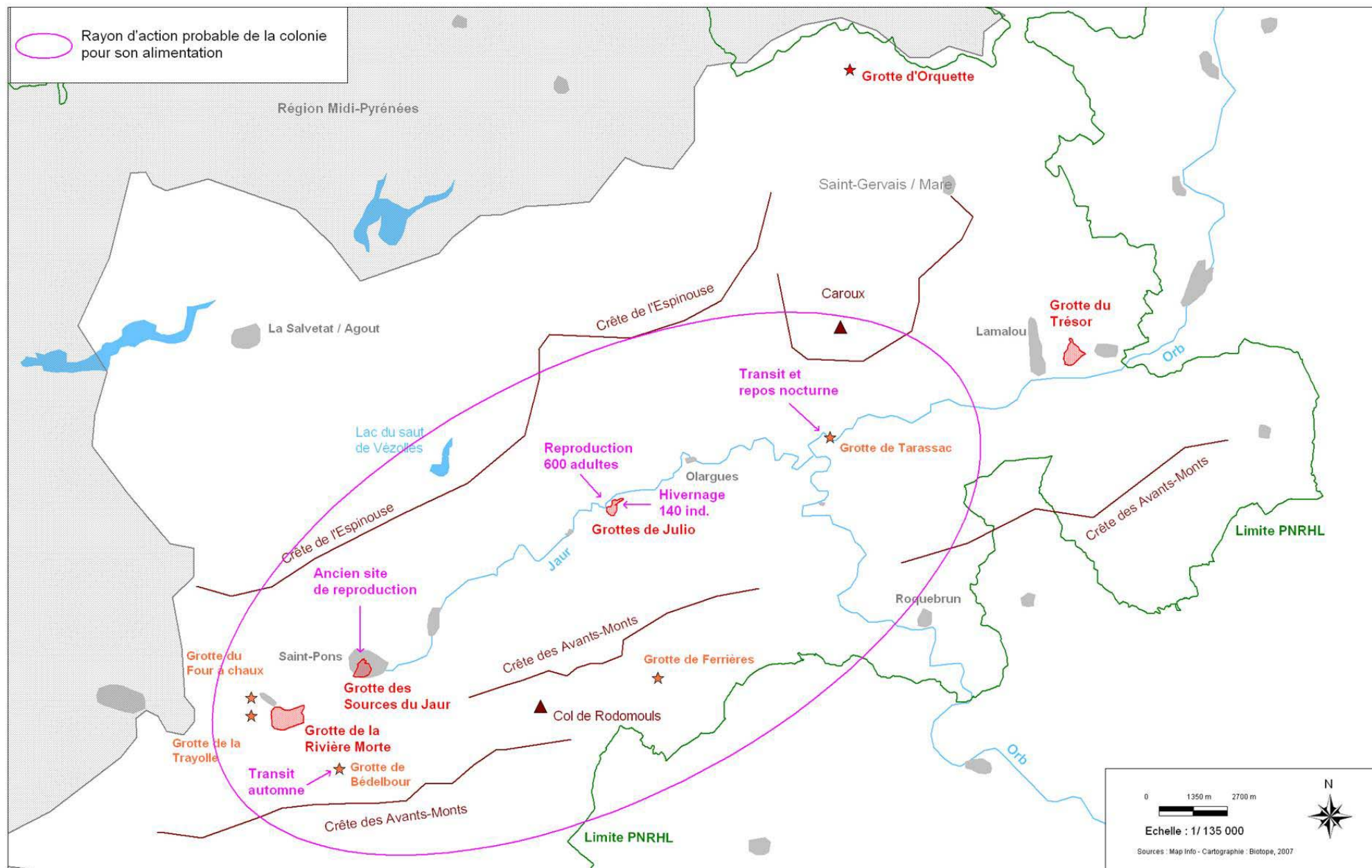
UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LE GRAND RHINOLOPHE



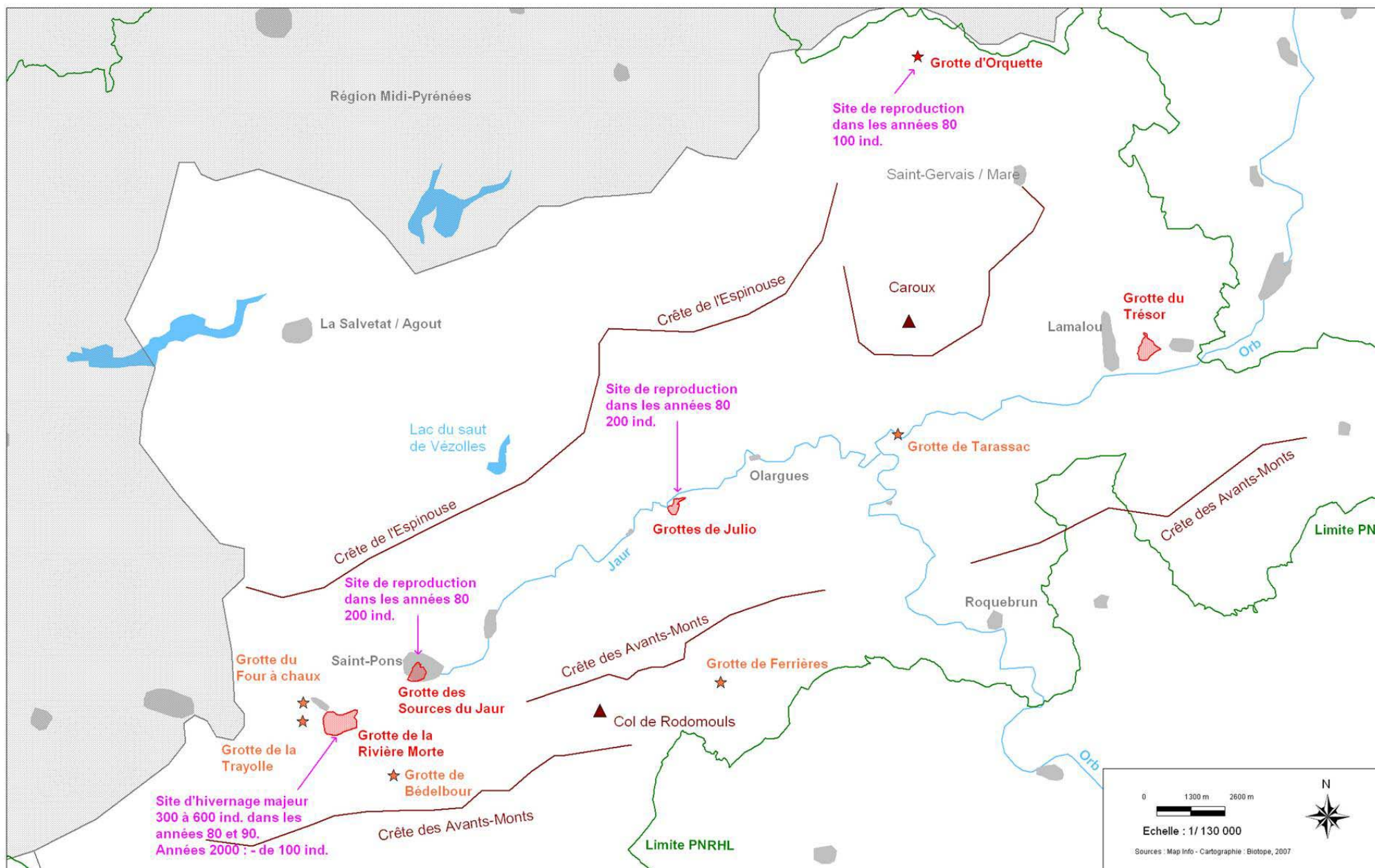
Aucune colonie de reproduction connue



UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LE RHINOLOPHE EURYALE

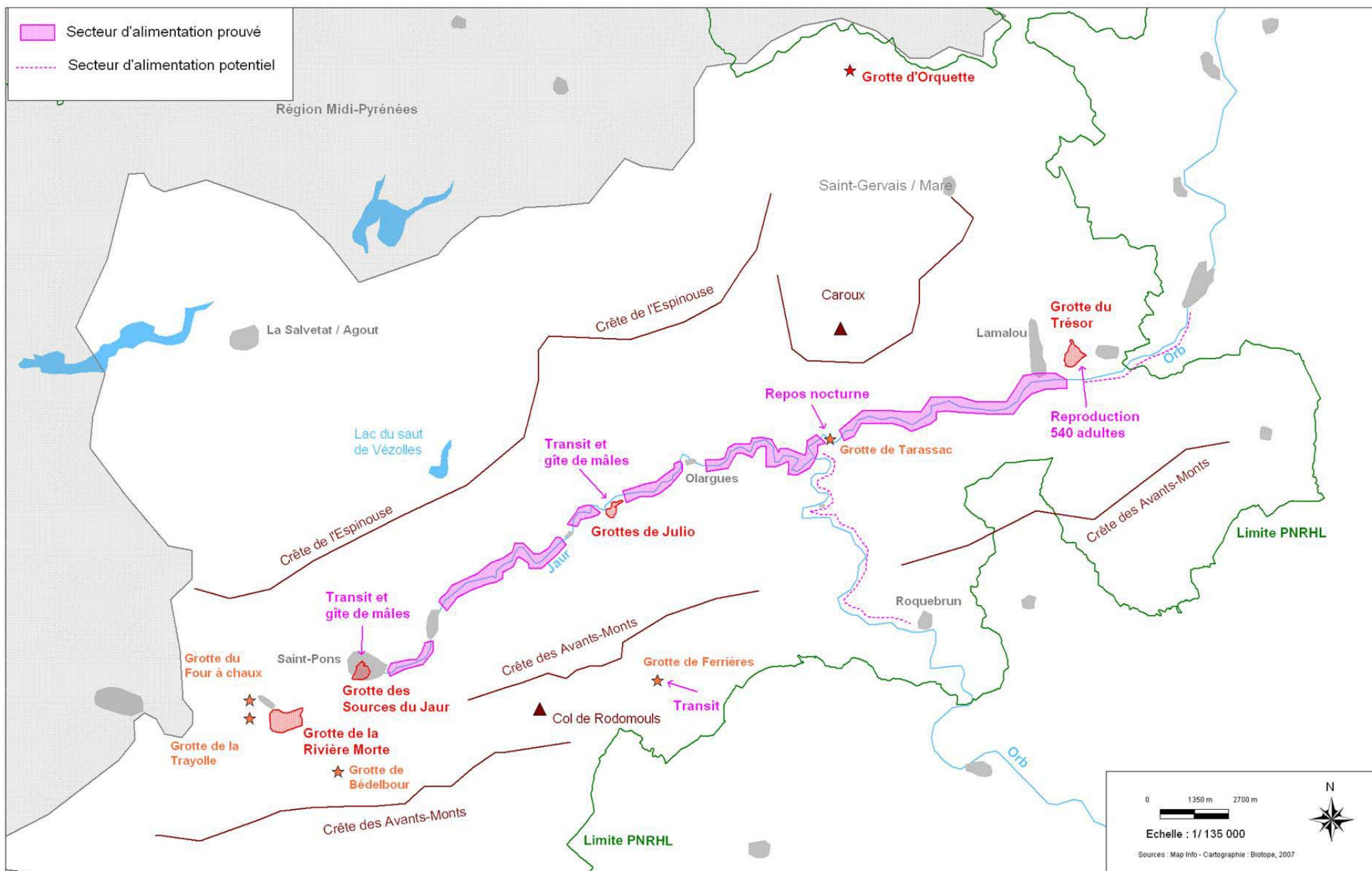


UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LES GRANDS MYOTIS (GRAND MURIN ET PETIT MURIN)



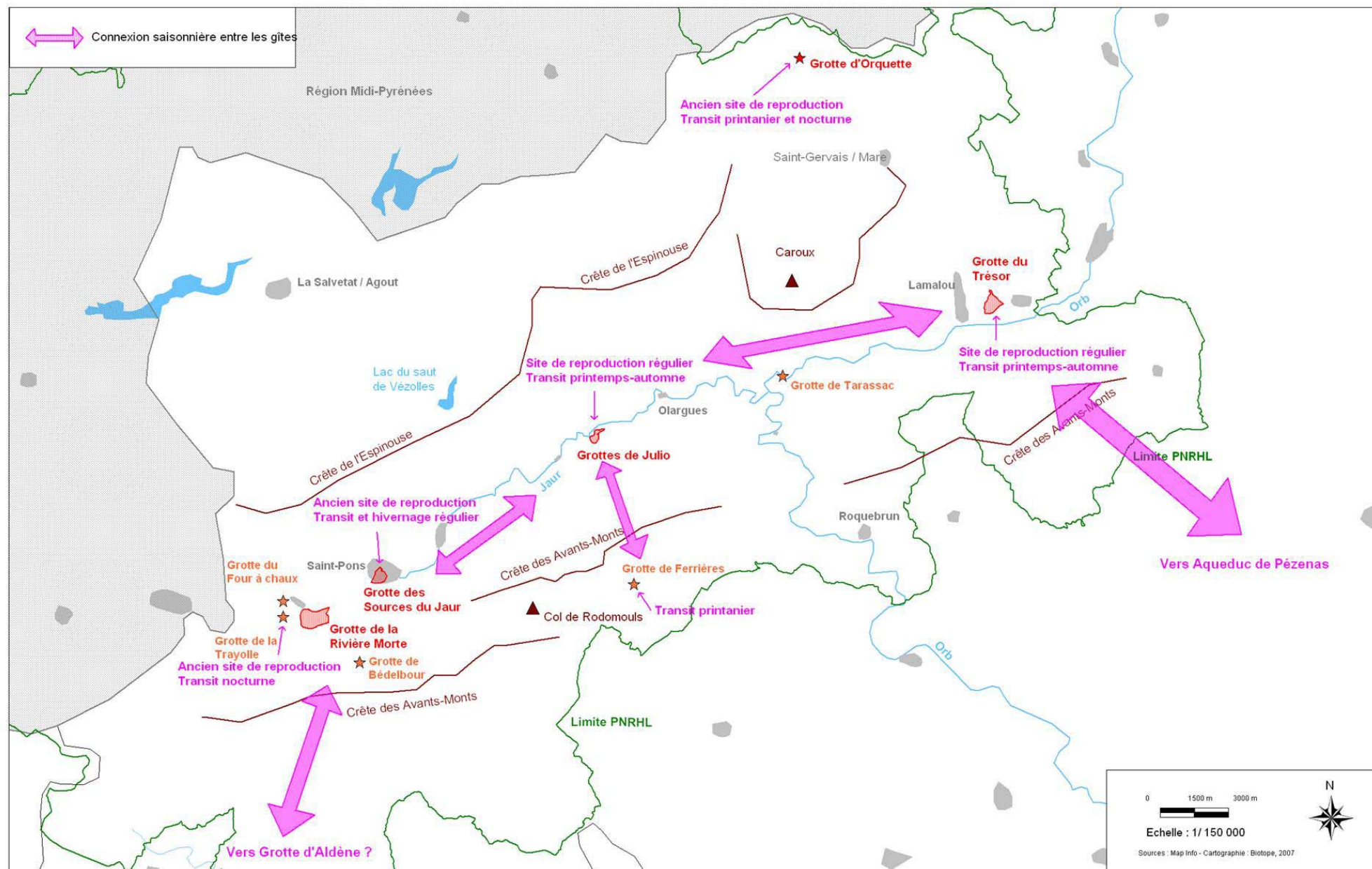
Aucune colonie de reproduction connue depuis 1990 !

UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LE MURIN DE CAPACCINI





UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LE MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS



ANNEXE V / METHODOLOGIE ET RESULTATS DE L'IDENTIFICATION & LA CARACTERISATION DES HABITATS NATURELS

Les méthodes utilisées au cours de cette étude sont cohérentes avec les objectifs des DOCOB (cf. ANONYME, 2007).

1. Périmètre inventorié

Dans un objectif de justifier le périmètre des sites Natura 2000 et afin de le modifier au besoin, il est demandé lors des cartographies des habitats naturels des DOCOB d'élargir le périmètre d'étude aux alentours des sites.

Toutefois, comme les enjeux des sites concernés par l'étude sont parfaitement ciblés et limités dans l'espace (il s'agit des chiroptères inscrits à la Directive « Habitats » et des grottes où ces espèces se reproduisent) nous avons limité nos prospections à l'ensemble des sites Natura 2000 et uniquement à leurs parcelles limitrophes.

2. Photo-interprétation

La première étape a consisté à isoler, sur les photos aériennes (IGN, 2001) fournies par le PNR H-L, les zones apparaissant comme visuellement homogènes (couleur, texture, structure, etc.). Cette saisie a été effectuée au 1/5000 ème et au 1/2500 ème pour les unités les plus hétérogènes. Les polygones ainsi créés ont été intégrés dans une base de données au sein d'un Système d'Informations Géographiques (SIG).

3. Les prospections de terrain

Des prospections de terrain ont ensuite été réalisées au cours du mois de septembre 2007 sur les périmètres d'étude de chaque site Natura 2000. Celles-ci ont permis pour chaque habitat naturel présent de déterminer sa composition floristique et de modifier au besoin ou de valider sa délimitation. Ces prospections ont eu lieu le 10 et le 11 septembre 2007.

4. La description phytosociologique des habitats

Elle se réfère aux relevés floristiques effectués précédemment, qui fournissent les bases d'un rattachement des différents milieux observés à des taxons phytosociologiques.

Le rattachement d'un peuplement végétal observé sur le terrain à un taxon phytosociologique se base sur la présence dans ce peuplement d'espèces dites « caractéristiques », se développant dans des conditions écologiques précises (alors que d'autres espèces végétales sont plus généralistes et se rencontrent dans des situations variées).

Une fois définis les taxons phytosociologiques, on peut alors se référer à la typologie CORINE Biotopes (Bissardon, 1997), utilisée pour décrire tous les types d'habitats naturels et semi-naturels du territoire européen, qu'ils soient d'intérêt communautaire ou non.

5. Le rattachement aux habitats naturels d'intérêt communautaire

La dernière étape de travail a consisté à rattacher les habitats naturels décrits dans la nomenclature CORINE à ceux listés en annexe I de la Directive « Habitats » et à les traduire selon leurs appellations et leurs codes Natura 2000, référencés dans le « Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne- Version EUR 15/2 » (COLLECTIF, 1999).

6. Cartographie et saisie dans une base de données géo-référencée

Tous les renseignements collectés ont par la suite été saisis dans une base de données reliée à un SIG permettant d'établir une cartographie fine des habitats naturels. La base de données est globalement conforme au format des bases de données attendu pour les cartographies au sein des sites Natura 2000.

Elle se compose comme suit :

- √ Code_Corine : code Corine de l'habitat (dans le cas d'habitats en mosaïque les différents codes sont séparés par un « x ») (BISSARDON, 1997)
- √ Recouvrement : recouvrement en % de l'habitat concerné (ou des habitats concernés dans le cas d'habitats en mosaïque les recouvrements sont séparés par un « ; » et suivent l'ordre des Codes Corine renseignés) estimé sur SIG
- √ Intitulé : intitulé de l'habitat (dans le cas d'habitats en mosaïque les différents intitulés sont séparés par un « x ») (BISSARDON, 1997)
- √ Code_EUR15/2 : Code Natura 2000 de l'habitat issu du code EUR15/2 (pas de mosaïque pour les milieux d'intérêt communautaire) (COLLECTIF, 1999)
- √ Intérêt_prioritaire : « oui » si l'habitat est prioritaire, « non » sinon (COLLECTIF, 1999)
- √ Déterminant_ZNIEFF : « oui » si l'habitat est déterminant pour les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistique et Floristique (ZNIEFF) « non » sinon (KLESCZEWSKI, 2006)
- √ Surface_SIG_ha : surface en hectares (ha) du polygone calculée via SIG
- √ Site : Nom du site Natura 2000
- √ Date : date des observations au format « jourmoisannée »
- √ Observateurs : nom de la personne auteur de la donnée
- √ Structure : nom de la structure assurant la maîtrise d'œuvre
- √ Commanditaire : nom de la structure assurant la maîtrise d'ouvrage
- √ Echelle_digitalisation : Echelle à laquelle la cartographie des différents polygones des habitats naturels a été effectuée

7. Rédaction de fiches habitats

Les résultats de la cartographie et de la caractérisation des habitats observés ont été synthétisés en forme de "fiches habitats". Seuls les habitats d'intérêt communautaire recensés sur les 4 sites ont fait l'objet de fiches habitats. Les caractéristiques détaillées dans les fiches sont les suivantes :

- √ Intitulé de l'habitat, codes de référence (Natura 2000 et code Corine Biotope), somme des superficies recensées sur les 4 sites, syntaxon phytosociologique, fréquence sur l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon, statut ZNIEFF (KLESCZEWSKI, 2006), statut Directive « Habitats » (COLLECTIF, 1999),
- √ Photographie(s) de l'habitat,
- √ Cartographie des 4 sites étudiés montrant la répartition de l'habitat,
- √ Physionomie générale de l'habitat, écologie, intérêt(s),
- √ état de conservation observé sur les sites d'étude, espèces végétales typiques par strate, espèces végétales et animales patrimoniales potentielles, principes de gestion favorables à la conservation de l'habitat

ANNEXE VI : METHODES POUR L'INVENTAIRE DES POPULATIONS DE CHIROPTERES

1. Inventaire de terrain

L'inventaire s'est basé sur trois méthodes :

- **La détection et l'analyse des ultrasons** émis par les chauves-souris lors de leurs chasses et déplacements. Quatre types de détecteurs ont été utilisés : Pettersson D 240 X, D 980, D 1000 X à expansion de temps et ANABAT SD1 qui est un appareil qui permet d'enregistrer les chauves-souris automatiquement tout au long de la nuit dans un endroit précis. Des écoutes nocturnes avec un détecteur d'ultrasons permettent à la fois d'identifier 27 espèces sur les 34 de la faune française et d'obtenir des données semi-quantitatives sur leur fréquence et leur taux d'activité.

- **La capture au filet japonais.** Cette méthode consiste à tendre des filets en travers des couloirs de déplacements des chauves-souris (rivière, canaux, haies,...) ou à l'entrée de gîtes potentiels (bâtiments, ruines, caves, grottes) afin de les capturer. Cela permet de vérifier l'état sexuel des animaux attrapés (femelles gestantes ou allaitantes,...) et nous indique donc le statut des espèces présentes (reproductrice, estivante,...).

- **La visite de bâtiments favorables.** Cette méthode consiste à visiter, avec l'accord des propriétaires, les bâtiments favorables à l'accueil des Rhinolophes et des Murins à oreilles échancrées (granges, ruines avec toiture, caves,...).

Ces sessions de travail de terrain sont regroupées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Sessions de travail de terrain

Cycle biologique	Dates	Méthodes	Participants
Hivernage	20 janvier 2007	Comptage en cavité	Biotope/ENMP : Vincent Rufray, Frédéric Néri GCLR : Thierry Disca, Hélène Ruscassié
Reproduction Murin de Capaccini	Du 24 au 27 mai 2007	Comptage en cavités, capture, détecteur	Biotope/ENMP : Vincent Rufray, Frédéric Néri GCLR : Hélène Ruscassié, Thierry Disca, Olivier Belon
Reproduction toutes espèces	Du 8 au 10 juin 2007	Comptage en sortie de cavités, capture, détecteur	Biotope/ENMP : Vincent Rufray, Frédéric Néri GCLR : Guy Derivaz, Olivier Belon PNRHL : Xavier Grillo
Post reproduction. Habitats de chasse	Du 16 au 19 août 2007	Capture, Détecteur d'ultrasons	Biotope/ENMP : Vincent Rufray, Frédéric Néri GCLR : Jean Séon, Thierry Disca, Olivier Belon, Audrey Thonnel, Matthias, Emilie Rathey, ASCO : Nicolas Gousco

2. Restitution cartographique

Étant donné la taille du territoire à prospector, nous avons choisi une représentation cartographique simple sans fond de carte IGN qui aurait été illisible aux échelles utilisées (1/135000). A défaut d'être précis, cette restitution à petite échelle permet de visualiser rapidement les liens et les connectivités qui existent entre gîtes par les vallées ou par les cols.

Les habitats de chasse n'ont pu être cartographiés pour toutes les espèces étant donné qu'aucune étude spécifique n'a été menée sur ce sujet. Néanmoins, lorsque nous avons quelques données en notre possession, nous avons essayé de matérialiser un rayon d'action en chasse pour quelques espèces (Rhinolophe euryale et Murin de Capaccini).

3. Etat de conservation

Pour chaque espèce des Formulaires Standards de Données, nous avons attribué des états de conservation sur les trois éléments essentiels de la vie des chiroptères : les gîtes d'hivernage, les gîtes de reproduction, les habitats de chasse (L'état de conservation des espèces étant étroitement lié aux états de conservation de ces aspects, nous n'avons pas attribué d'état de conservation directement aux espèces).

L'état de conservation est hiérarchisé en 4 classes :

Tableau 2 : Hiérarchisation de l'état de conservation

Etat de conservation	Gîte d'hivernage	Gîte de reproduction	Habitats de chasse
Bon	Gîte préservée de toute menace (dérangement en particulier)	Gîte préservée de toute menace (dérangement en particulier)	Habitats de chasse bien représentés et non soumis à des pressions anthropiques diminuant la biodiversité (enrésinement, agriculture intensive, urbanisme)
Moyen	Dérangements irréguliers peu fréquents et ne mettant pas en péril les populations (pas de désertion de gîtes)	Dérangements irréguliers peu fréquents et ne mettant pas en péril les populations (pas de désertion de gîtes)	Habitats de chasse moyennement représentée et soumis à des dégradations réversibles par des actions de gestion
Mauvais	Dérangements réguliers et fréquents imposant un stress permanent aux animaux qui désertent partiellement ou momentanément le gîte	Dérangements réguliers et fréquents imposant un stress permanent aux animaux qui changent de gîtes régulièrement	Habitats de chasse peu représentés et nettement dégradés par des pressions anthropiques (par ex : landes et pelouses disparaissant suite à l'enrésinement)
Très mauvais	Dérangements permanents ou obstruction de l'entrée ayant entraîné une désertion des animaux	Dérangements permanents ou obstruction de l'entrée ayant entraîné une désertion des animaux	Habitats de chasse restreints et en voie de disparition sur le territoire (par ex : forêt mature de feuillus)

4. Les limites de l'étude

Les chiroptères, et en particulier les espèces recherchées, sont des animaux discrets qui recherchent une grande tranquillité. De ce fait, leurs gîtes ne sont pas toujours accessibles et à l'intérieur des gîtes les espèces ne sont pas toujours visibles. Par conséquent les effectifs de chauves-souris dans les cavités sont toujours un minimum.

En 2007, la Grotte de la Vézelle (Julio I) a été fermée par le CG 34 suite au programme Life chiroptères. Il nous a été impossible de pénétrer dans la cavité pour mener des recensements. Toutefois, quelques comptages ont pu être réalisés en sortie ce qui nous a permis d'avoir une idée de la fréquentation de la cavité.

**ANNEXE VII / METHODE PERMETTANT LA HIERARCHISATION DES
ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES**

Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon

Par X. Ruf-ray et M. Kleszczewski

Avec la collaboration du Groupe de travail Natura 2000 :

M. Bertrand, J. Fonderflick, J. Lepart, J. Mathez, J. Molina, T. Noblecourt, F. Romane, L. Zeraïa

Les sites Natura 2000 de la Région Languedoc-Roussillon sont particulièrement grands (parfois supérieur à 10 000 ha) et très riches par rapport à d'autres sites Natura 2000 français ou européens. Ainsi, il n'est pas rare, en particulier sur le littoral, de trouver un site présentant des enjeux communautaires très nombreux et correspondant à des groupes taxonomiques bien différents (Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Poissons, Habitats).

Cette méthode a donc été établie par les membres du CSRPN afin de répondre à un besoin évident de hiérarchisation de ces enjeux, dans le but de pouvoir prioriser les actions de conservation à mener sur les sites.

Cette hiérarchisation se fait en deux étapes :

- Une étape de définition d'une note régionale pour chaque enjeu. Les notes sont fournies dans l'annexe I et la méthode d'obtention de ces notes est expliquée dans le chapitre A qui suit.



- Une deuxième étape de hiérarchisation des enjeux sur le site, en croisant la note régionale de l'enjeu et la représentativité de l'enjeu sur le site par rapport à la région. Cette méthode est expliquée dans le chapitre B.

A. Hiérarchisation des enjeux écologiques au niveau régional

Pour chaque espèce et habitat d'intérêt communautaire, on évalue leur **niveau d'importance en Languedoc-Roussillon** à partir de la grille ci-dessous :

		responsabilité régionale			
		faible (1)	modérée (2)	forte (3)	très forte (4)
Niveau de Sensibilité	faible (1)	2	3	4	5
	modéré (2)	3	4	5	6
	fort (3)	4	5	6	7
	très fort (4)	5	6	7	8

importance régionale très forte
 importance régionale forte
 importance régionale modérée
 importance régionale faible

1 - Les critères pour évaluer la "responsabilité régionale"

Pour Mollusques, Insectes, Poissons et Flore

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (monde)	La région abrite plus de 50% de l'aire de distribution dans le monde ou plus de la moitié des effectifs connus dans le monde
3 : forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite plus de 50% de l'aire de distribution en France ou plus de 50% des effectifs connus en France
2 : modérée	Responsabilité dans la conservation d'un noyau de population isolé (limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un de ses noyaux de populations isolés	

Pour Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Amphibiens

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (monde)	La région abrite plus de 10% de l'aire de distribution européenne et/ou mondiale et/ou plus de 50% de la population française.
3 : forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de distribution en France ou de 25 à 50% des effectifs connus en France
2 : modérée	Responsabilité dans la conservation d'un noyau de population isolé (limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un de ses noyaux de populations isolés	

Pour les Habitats naturels

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat (Europe)	La région abrite plus de 10% de l'aire de distribution européenne et/ou plus de 50% de l'aire française.
3 : forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de distribution en France
2 : modérée	Responsabilité dans la conservation d'une aire isolée (limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'un habitat dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'un habitat ou d'une de ses aires isolées	

2 – Les critères pour évaluer le niveau de sensibilité

La note d'un enjeu (sur 4) est basée sur 4 indices dans l'idéal des cas :

Pour obtenir la note, on fait la moyenne des indices pour lesquels on dispose des informations (ou on prend juste les indices que l'on trouve les plus pertinents pour un enjeu).

Indice 1 = Aire de répartition (4 = plus petite aire de répartition possible pour un groupe, 0 = plus grande aire de répartition pour le même groupe) --> note à placer entre 0 et 4.

Espèces

Pour les mollusques, les poissons, les insectes et la flore :

- 4 : Micro-aire (ex. : Chabot du Lez)
- 3 : France
- 2 : Europe de l'Ouest
- 1 : Paléarctique
- 0 : Monde

Pour les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens :

- 4 : France
- 3 : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
- 2 : Paléarctique occidental,
- 1 : Paléarctique ou Monde.

Habitats :

- 4 : Habitat à aire de répartition très restreinte, endémique d'un massif montagneux par exemple (ex. : pelouses silicicoles des Pyrénées)
- 3 : Habitat à aire de répartition restreinte, dans une partie d'une seule région biogéographique (ex. : Méditerranée occidentale)
- 2 : Habitat limité à une seule région biogéographique (ex. : prés salés méditerranéens)
- 1 : Habitat à aire de répartition large, présent dans au moins deux régions biogéographiques, typiquement extrazonal (ex. : végétation des rochers, éboulis, dalles à Sedum)
- 0 : Habitat ubiquiste, typiquement azonal (ex. : couvertures de lemnacées)

Indice 2 = Amplitude écologique

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

Espèces

Pour toutes les espèces :

- 4 : Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
- 2 : Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
- 0 : Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

Habitats :

- 4 : Habitat à amplitude écologique très étroite, typiquement ponctuel (ex. : sources pétrifiantes, mares temporaires méditerranéennes, steppes à saladelles)
- 3 : Habitat à amplitude écologique restreinte, typiquement linéaires (mégaphorbaies, ripisylves) ou en superficies limitées, au sein d'un seul étage de végétation (prés salés, fourrés halophiles)
- 2 : Habitat à amplitude écologique moyenne, typiquement développés en surface, présent au sein d'au plus deux étages de végétation (pelouses à nard, prairies de fauche)
- 1 : Habitat à amplitude écologique large, présent à plus de deux étages de végétation (ex. : landes sèches)
- 0 : Habitat ubiquiste (pas d'exemple au sein des habitats IC)

Indice 3 = niveau d'effectifs (4 = très peu d'individus; 0 = nombreux d'individus)

Espèces :

- 4 : Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. : Chabot du Lez, Sterne hansel, Pie-grièche à poitrine rose...)
- 3 : Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière, Gomphe de Graslin...)
- 2 : Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré, Agrion de Mercure...)
- 1 : Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Cordulie à corps fin, Alouette lulu...)
- 0 : Espèce très commune avec des effectifs très importants

Habitats :

- 4 : Habitat très rare en Europe, très peu de localités connues (ex. : pelouses metallifères, gazons d'isoètes euro-sibériens, pinèdes de pins noirs endémiques)
- 3 : Habitat rare en Europe, peu de localités connues (ex. : steppes à saladelles, mares temporaires méditerranéennes)
- 2 : Habitat moyennement fréquent en Europe (ex. : pelouses sèches calcicoles, prairies de fauche)
- 1 : Habitat relativement fréquent en Europe (ex. : estuaires, landes sèches, végétation chasmophytique des pentes rocheuses)
- 0 : Habitat très fréquent en Europe (pas d'exemple au sein des habitats IC)

indice 4 = dynamique des populations / localités (Ce dernier indice est multiplié par 2)

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale. Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999). Pour les autres taxons...

Pour la Flore et les habitats naturels, il s'agit de tendances connues depuis 1950.

Espèces et Habitats :

- 4 : Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
- 3 : Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
- 2 : Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
- 1 : Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
- 0 : Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

De manière générale pour tous les indices :

- Lorsqu'un indice n'est pas connu pour une espèce, la note de l'indice est par défaut la valeur moyenne, à savoir 2. Ces indices sont donc amenés à évoluer en fonction de la connaissance.
- La note moyenne des indices est calculée et est arrondie à l'unité supérieure quand la note est égale ou supérieure à x,5 (2,5 = 3).

Au final :

La **note régionale** de l'espèce est obtenue par l'addition de la note de responsabilité régionale et de la note moyenne des indices de sensibilité de l'espèce (voir exemple de tableaux ci-après).

3 - Application de la grille avec l'exemple de quelques habitats naturels présents à l'annexe I de la DH et de quelques espèces de faune de l'annexe I de la Directive Oiseaux et de l'annexe II de la Directive Habitats

N°	Code EUR15	Intitulé Natura 2000	priorité	Responsabilité régionale	indice 1 (rareté géogr.)	indice 2 (amplitude écologique)	indice 3 (effectifs)	indice 4 (x2) (dynamique de population)	moyenne indices arrondie	Note régionale
1	9530	Pinèdes (sub-) méditerranéennes de pins noirs endémiques	✱	4	3	3	4	4	4	8
2	1510	Steppes salées méditerranéennes	✱	4	3	4	3	3	3	7
4	3170	Mares temporaires méditerranéennes	✱	4	3	4	3	3	3	7
16	6220	Parcours substepmiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	✱	3	2	2	2	3	2	5
17	7110	Tourbières hautes actives	✱	2	2	4	3	4	3	5

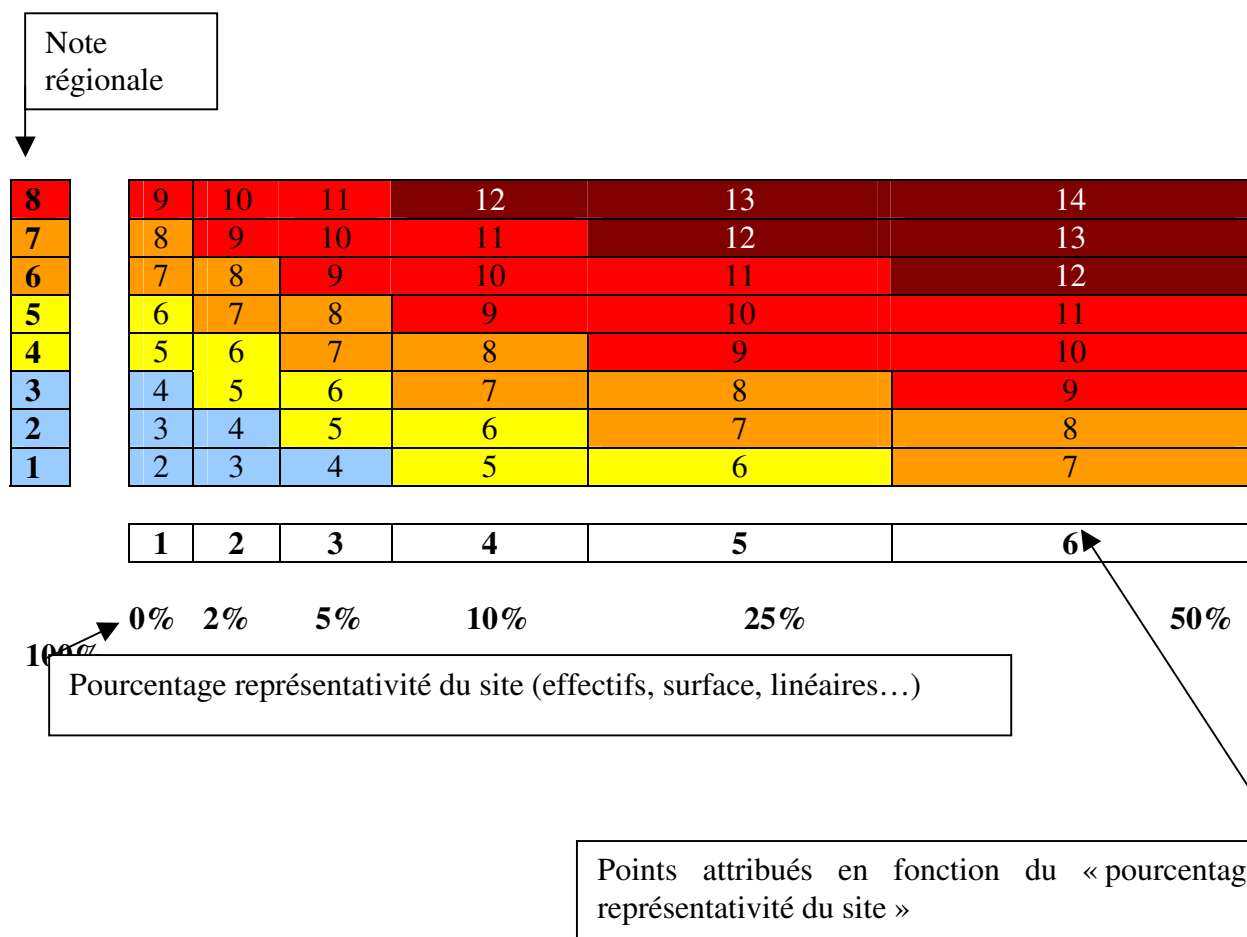
Espèces	Responsabilité régionale	indice 1 (rareté géogr.)	indice 2 (amplitude écoogique)	indice 3 (effectifs)	indice 4 (x 2) (dynamique de population)	moyenne indices arrondie	Note régionale
Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaica</i>	3	4	4	4	3	4	7
Pie-grièche à poitrine rose <i>Lanius minor</i>	4	1	2	4	3	3	7
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	3	2	2	3	4	3	6
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	3	1	2	3	1	2	5
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	2	2	4	3	2	3	5

B. Hiérarchisation des enjeux par sites

Pour hiérarchiser, lors de l'élaboration du Document d'objectifs, les espèces et les habitats recensés dans le site, il est proposé que l'opérateur applique la méthode suivante :

- Partir de la **note régionale** par enjeu donnée dans l'**annexe I** (et dont la méthode de calcul est expliquée dans le chapitre précédent)
- Calculer la **responsabilité du site** pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat d'intérêt communautaire par rapport à l'effectif, la superficie (pour les habitats) ou le nombre de stations connues en région Languedoc-Roussillon (*voir en annexe II pour ces chiffres de référence*) : **Diviser l'effectif ou la superficie de l'enjeu du site par le chiffre de référence régional.**
On attribue des points selon le pourcentage obtenu à partir de l'échelle donnée dans le tableau ci-dessous. *Exemple : une espèce qui aurait 4% de ces effectifs connus en Languedoc-Roussillon sur un site, obtiendrait 2 points.*
- Croiser, dans le tableau ci-dessous, cette « représentativité du site » avec la note régionale des espèces Natura 2000. La somme obtenue représente pour chaque espèce et pour chaque habitat la note finale des enjeux de conservation pour un site donné. Les notes finales pour chaque enjeu peuvent être synthétisées dans un tableau afin de faire apparaître la hiérarchie de l'ensemble des enjeux.

Le tableau ci-dessous illustre le procédé et le barème :



Les enjeux sont qualifiés selon les seuils suivants :

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible
Note finale	Somme des points « note régionale » + « représentativité »

EXEMPLE :

Lieu : ZPS des étangs palavasiens

Enjeu : Sterne naine

Etape 1 :

Note régionale (voir annexe I) : 7

Etape 2 :

Effectif de référence régional : 750 couples

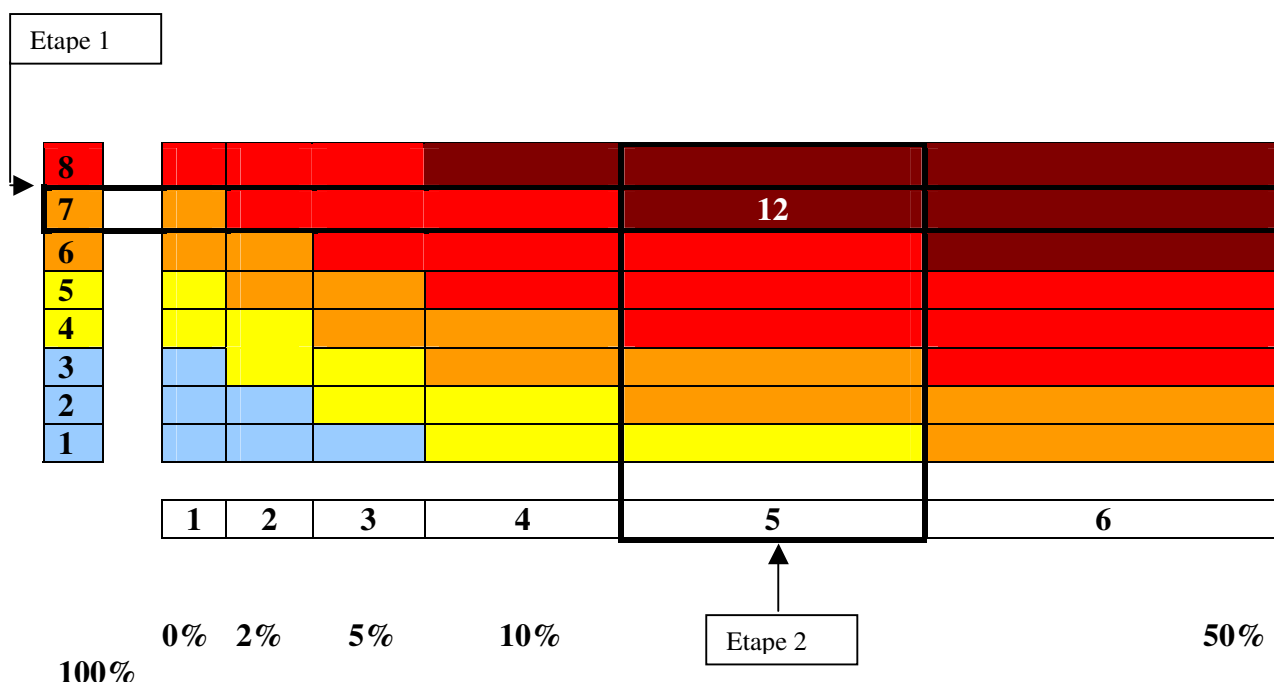
Effectif sur le site : 200-540 couples, soit une moyenne de 370 couples

Représentativité du site : $370/750 = 49,3\%$

Résultat :

$$7 + 5 = 12$$

La Sterne naine représente donc un **enjeu exceptionnel** sur le site des étangs palavasiens.



Faire de même avec l'ensemble des enjeux (Habitats, Faune et Flore) et les compiler dans un unique tableau afin de visualiser la hiérarchie complète des enjeux sur le site.

ANNEXE VIII / LISTE DES ORGANISMES CONSULTES

- ONF (UT Piémond)
- CRPF 34
- Service Espaces Naturels et domaines départementaux, CG 34
- Maire de Hérépian
- Maire de Lamalou-les-Bains
- Maire de St Génès de Varenal
- Maire de Courniou
- Maire de St Vincent d'Olargues
- DDE Béziers
- Caroux aventure, Passe par trous
- Conseiller agricole Bédarieux
- GIEC
- Propriétaire de la grotte d'Orquette
- SCSP
- Conseiller agricole St Pons
- CDS 34
- ONF Béziers
- Monsieur le président de l'ACC de St Etienne d'Albagnan (représentait les chasseurs de St Vincent d'Olagues)
- Office de tourisme du pays St Ponais,
- Office de tourisme de Lamalou – Hérépian

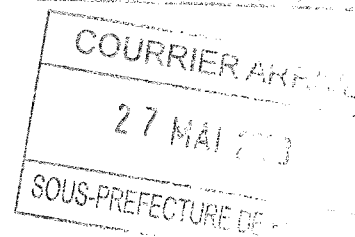
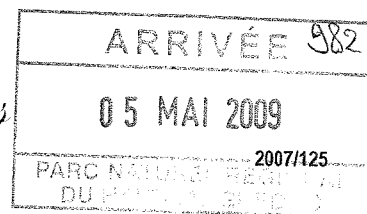
**ANNEXE IX/ ARRETE MUNICIPAL PRIS PAR LA COMMUNE DE LAMALOU LES BAINS
FIXANT UN PERIMETRE DE SECURITE AUTOUR DE LA GROTTTE DU TRESOR**



Tél. 04 67 95 63 07

Fax 04 67 95 87 70

E-mail : mairie.lamalou@wanadoo.fr



ARRETE MUNICIPAL
FIXANT UN PERIMETRE DE SECURITE
AUTOUR DE LA GROTTTE DU TRESOR

Le Maire de la Ville de LAMALOU LES BAINS

- Vu les articles du Code des Collectivités Territoriales,
- Vu l'article R.28 - 15 du Code Pénal
- Vu le Code de l'Environnement, article L562-1 concernant les mouvements de terrain
- Vu le compte rendu de la visite du terrain du 10 Décembre 2007 concernant les risques d'effondrements de la Grotte du Trésor située section B N° 809

ARRETE

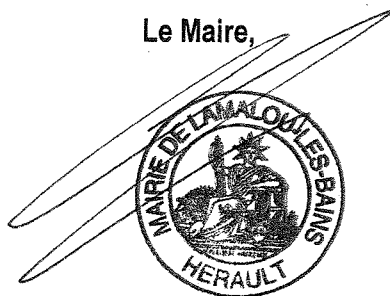
ARTICLE 1 : Il est formellement interdit à toute personne d'accéder à la Grotte du Trésor et à pénétrer dans l'enceinte de celle-ci qui est délimitée par la pose d'un grillage, sur un périmètre d'environ 15 mètres tout autour de l'entrée principale de la Grotte, en raison des risques très importants d'effondrement.

ARTICLE 2 : Le service Technique de la Ville est chargé d'implanter une clôture tout autour de l'entrée principale et de poser la signalisation fixée par cet arrêté.

ARTICLE 3 : MM. le Directeur Général des Services de la Mairie, le Commandant de la Brigade de Gendarmerie, les Agents de la Police Municipale sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à LAMALOU LES BAINS, le 20 Décembre 2007

Le Maire,



ANNEXE X/ SIGLES

ACCA Association Communale de Chasse Agréée
ACC Association Communale de Chasse
ASCO Association Spéléo Club d'Olargues
CC Communauté de Commune
CDS Comité départemental de Spéléologie
CEN Conservatoire des Espaces Naturels
CG 34 Conseil Général de l'Hérault
COPIL Comité de Pilotage
DDAF Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE Direction Départementale de l'Équipement
DIREN Direction Régionale de l'Environnement
DOCOB Document D'Objectif
ENS Espace Naturel Sensible
FSD Formulaire Standard des Données
GCLR Groupe Chiroptères Languedoc Roussillon
GIEC Groupement d'Intérêt Environnemental et Cynégétique
IGN Institut Géographique National
LIFE L'Instrument Financier pour l'Environnement (programme de financement européen dont l'objectif est de soutenir le développement et la mise en œuvre de la politique européenne de l'environnement et du développement durable)
ONF Office National des Forêt (UT Unité Territoriale)
PLU Plan Local d'Urbanisme
PNR HL Parc naturel régional du Haut-Languedoc
POS Plan d'Occupation des Sols
PPR Plan de Prévention des Risques
PSG Plan Simple de Gestion
pSIC proposition de Site d'Intérêt Communautaire
SIC Site d'Intérêt Communautaire
RNR Réserve Naturelle Régionale
RNV Réserve Naturelle Volontaire
SBAM Spéléologie Béziers Avants Monts
SCMNE Spéléo Club de la Montagne Noire et l'Espinouse
SCSP Spéléo club Saint Ponais
SFEPM Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères
ZAC Zone d'Aménagement Concerté
ZDE Zone de Développement Éolien
ZNIEFF Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ANNEXE XI/ BIBLIOGRAPHIE

- ALEPE & ONF (2007). Document d'objectifs Falaises de Barjac et Causse des Blanquets, sites FR 910 1375 et FR 910 1376. Document de synthèse. 234p.
- ANONYME (2007) : Cahier des charges pour la réalisation du Document d'Objectifs du (des) site(s) Natura 2000 FRXXXXXX (et FRXXXXXX) en application de l'article L. 414-2 du code de l'Environnement. – Version provisoire du 18 juin 2007 Diren L-R : 21 p.
- ARLETTAZ R., (1993) : Ecologie trophique de deux espèces jumelles et sympatriques de chauves-souris : *Myotis myotis* et *Myotis blythii* (Chiroptera : Vespertilionidae). Premiers résultats. *Mammalia*, 57 (4): 519-531.
- ARLETTAZ R., (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Animal Behaviour*, 51: 1-11.
- ARLETTAZ R., RUEDI M. et HAUSSEER J., (1991): Field morphological identification of *Myotis myotis* and *Myotis blythii* (Chiroptera, Vespertilionidae): a multivariate approach. *Myotis*, 29: 7-16.
- AVRIL P., (1997) : Le Minioptère de Schreibers : analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970. Thèse Doctorat Vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 128 p.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. (2004) : Prodom des végétations de France. – *Muséum national d'Histoire naturelle, Coll. Patrimoines Naturels* N°61 : 171 p. Paris.
- BIOTOPE. (2005). Document d'objectifs du site Gorges de l'Aveyron, Causses proches et Vallée de la Vère (FR7300952). Document de compilation. 183p.
- BISSARDON M. & GUIBAL L. (1997): CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. – Ecole Nationale de Génie Rural des Eaux et Forêts, Nancy : 217 p.
- BOIREAU J. & CAROFF C. (2003). Système de protection de colonies de chauves-souris : les grilles à barreaux horizontaux. Fiche technique.
- Cahiers d'habitats Natura 2000, Tome 4 « Habitats agropastoraux »
- CBNMP (2005) : Modernisation des ZNIEFF du Languedoc-Roussillon. Espèces végétales déterminantes pour la constitution des ZNIEFF. Méthode et résultats. – Rapport Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Direction Régionale de l'ENVironnement du Languedoc-Roussillon, Montpellier : 47 p.
- Charte Natura 2000 « Vallée de la Sienne et du bas-Alagnon » / « Gîtes à Chauves-souris du bassin minier de Massiac »
- Circulaire DNP/SDEN N°2007-n°1 DGFAR/SDER/C2007-5023 du 26 avril 2007 relative à la charte Natura 2000 DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON (2008). Guide régional pour l'élaboration de la charte Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. 49 p.
- Collectif (1999) : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. Version EUR 15/2. - Commission Européenne DG Environnement : 132 p. (s. l.)
- COLLECTIF (2001a) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1. Habitats forestiers. Vol. 1. - *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris : 339 p.
- COLLECTIF (2002a) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3: Habitats humides. – *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris : 456 p.
- COLLECTIF (2004) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 : Habitats rocheux. – *Cahiers d'habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française : 381 p. Paris.
- COLLECTIF (2005) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4. Habitats agro-pastoraux. Vol. 1+2. – *Cahiers d'habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française : 445+487 p. Paris.

- COLLECTIF (2007) : Guide du naturaliste. Causses Cévennes. A la découverte des milieux naturels du Parc national des Cévennes. – Ed. Libris : 336 p.
- COSTE ABBE H. (1990) : Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Nouveau tirage. - 3 tomes., Paris: 416 p. + 627 p. + 807 p.
- CPIE des Grands Causses, documents de travail DOCOBs « Causse de Blandas FR9101383 », « Causse de Campestre et Luc FR9101382 », « Causse noir FR9101381 », et « Causse du Larzac FR9101385 ». 2006-2008.
- DELARZE R., GONSETH Y. & GALLAND P. (1998) : Guide des milieux naturels de Suisse. – Ed. Delachaux et Niestlé, Lauzanne : 415 p.
- DIREN CENTRE (2004) : Natura 2000 Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre. – 128 fiches.
- DIREN Limousin (2006). Charte Natura 2000 « type » de la région Limousin.
- DIREN Rhône-Alpes (2007). Trame régionale Charte Natura 2000.
- DUPIAS G. (1969) : Notice détaillée de la feuille 65 - Rodez. Carte de la végétation de la France. - Ed. C.N.R.S. Paris : 117 p.
- DURAND P., LIVET F. & SALABERT J. (2004) : A la découverte de La Flore du Haut Languedoc. – Ed. du Rouergue / Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, Rodez : 384 p.
- FAURE J., LOPEZ A., MARCOU F., LAPEYRE C., (1986) : Grotte de la Vézelle ou de Julio (Montagne noire, Hérault). Bulletin n°8 CDS 34, p 81-92.
- GODINEAU F. et PAIN D. (2007). Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012. S.F.E.P.M., Paris. 79 p.
- GODRON M. (1988) : Carte des étages de végétation du Languedoc-Roussillon. – U.S.T.L. Montpellier, Institut de Botanique, Laboratoire de systématique et d'écologie méditerranéenne, manusc. polycop. : 22 p.
- HAQUART A., (2004) : Résultat du radio-tracking 2003 du Petit Murin dans les Bouches-du-Rhône. In Némoz M. (coord.). Compte-rendu des Rencontres Chiroptères Grand Sud 2003. 11 et 12 novembre 2003, Moulis (Ariège). Mission Chiroptères Grand Sud, Castanet-Tolosan. 29 p.
- KERGUELEN M. (1993) : Index synonymique de la Flore de France. - *Collection Patrimoines Naturels* N° 8. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle : 197 p. Paris.
- KLESCZEWSKI M. (2006) : Elaboration de la liste des habitats déterminants non marins pour la modernisation et l'actualisation des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. – CEN L-R, CSRPN L-R : 13 p.
- LEGRAND R., BERNARD M., BERNARD T. (2006) : Recueil d'expériences : étudier, préserver les chauves-souris en Auvergne autour des bâtiments, des souterrains, des ouvrages d'art et des milieux naturels. Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, Chauve-Souris Auvergne, 128 p.
- MESCHEDE A. et HELLER K.G., 2000.- Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier ; traduction française de H. Kreusler dans Le Rhinolophe n° 16-2003 ; MHN de Genève, 248 p.
- MITCHELL-JONES A.J, BIHARI Z., MASING M. & RODRIGUEZ L. (2007) : Protection et gestion des gîtes souterrains pour les chiroptères. EUROBATS Publication Series N°2 (version française). PNUE/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 38p.
- ROUE S. Y., BARATAUD M. (coord.), (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.
- RUFRAY V., PRIE V. (2007) : Premier comptage simultané des chiroptères hivernants en Languedoc-Roussillon. Hiver 2005-2006. Bull en ligne le Vespère.
- SCMNE ?, (1962) : Grotte de la Rivière Morte de Scio. Travaux et recherches Bull n°1, p 5-8.

VINCENT S. & ISSARTEL G. (2007). Les gîtes cavernicoles à chauves-souris. Collection « Les cahiers techniques », réseau des acteurs d'espaces naturels de Rhône-Alpes. 16p.

www.natura2000.fr

www.sfepm.org

www.eco-compteur.com

http://agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/pdrh_juin_2007.pdf

<http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/loadPge.php?file=milieux/natura2000.file>

-

**Préfecture de l'Hérault
34, Place Martyrs de la Résistance
34000 Montpellier
Tél : 04 67 61 61 61**

**DIREN Languedoc-Roussillon
58 avenue Marie de Montpellier CS 79034
34965 MONTPELLIER CEDEX 2
Tél : 04 67 15 41 41**

**Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Hérault
Maison de l'Agriculture
5, place Chaptal
34960 MONTPELLIER CEDEX 2
Tél : 04 67 34 28 50**





Ce projet a été labellisé au titre du programme européen objectif 2



Direction départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de l'Hérault



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'HERAULT



DIREN
Languedoc-Roussillon