



Préfecture
de Dordogne



Direction Départementale
des Territoires
Dordogne



Site Natura 2000 FR7200808 "Carrières de Lanquais - Les Roques"

Rapport final

Directives européennes n°92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces



Document d'objectifs

2011



Site Natura 2000 FR7200808 "Carrières de Lanquais - Les Roques"

Rapport final
2011

Structure opératrice :



En partenariat avec :



Chargé de projets et de développement :

Régis Huet

Chargés de missions :

Cécile Legrand
Mikaël Paillet

Document d'objectifs

Illustrations :

Entrées des carrières de Lanquais-Les Roques et de Bas-Boyer (C.Legrand)

Entrées des carrières de Faux-LaBarde (C.Legrand)

Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées (N.Quéro)

**DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000
« CARRIÈRES DE LANQUAIS-LES ROQUES »**

Rapport Final

TABLE DES MATIÈRES

Préambule.....	7
De la Directive « Habitats » au réseau Natura 2000.....	7
Choix des échelles cartographiques.....	8
PHASE 1 : INVENTAIRE ET DESCRIPTION DE L'EXISTANT.....	1
Introduction.....	2
PRÉSENTATION DU SITE NATURA 2000 FR7200808 « CARRIÈRES DE LANQUAIS – LES ROQUES ».....	4
LOCALISATION.....	5
Inventaires sur le canton de Lalinde.....	9
INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE.....	11
Description du site	12
Description générale du site et des alentours proches.....	12
Historique du site.....	12
Caractéristiques stationnelles et écologiques de ce type d'habitat.....	12
Description des carrières.....	13
Niveau de sécurité	13
Intérêt biologique des cavités.....	14
Prospection du site.....	14
Occupation du site par les chauves-souris.....	14
Niveau d'intérêt des carrières.....	16
Présentation des espèces observées.....	19
Les chiroptères - Généralités.....	19
Les espèces observées – Fiches espèces.....	22
Caractérisation des habitats d'espèces.....	62
Présentation.....	62
Milieux environnants des carrières.....	62
Conditions intrinsèques des carrières.....	62
Utilisation des carrières à différentes périodes du cycle : intérêt pour l'automne (« swarming »).....	62
Territoires de chasse.....	63
Proposition du nouveau périmètre du site.....	63
INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS HUMAINES.....	64
Caractéristiques générales du site.....	65
Occupation des sols.....	65
Le cours d'eau du périmètre : Le Couzeau.....	68
Urbanisme – Cartes communales.....	69
Infrastructures.....	70
Foncier et Cadastre.....	71
Tourisme et activités de pleine nature.....	72
Offre touristique.....	72
Les activités de pleine nature	72
Principaux acteurs.....	74
Acteurs.....	74
Limites administratives.....	75

PHASE 2 : ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX..... 77

Introduction.....	78
ANALYSE ÉCOLOGIQUE.....	79
Présentation.....	80
Aspects généraux.....	81
Exigences écologiques.....	81
Indicateurs de l'état de conservation.....	81
État de conservation.....	82
Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation.....	82
Enjeux et moyens de conservation.....	82
Analyse écologique des espèces et des habitats d'espèce.....	83
Espèces.....	83
Habitats d'espèce pour les chauves-souris présentes sur le site.....	83
Indicateurs et protocole de suivi.....	84
Indicateurs et Suivi au niveau des carrières.....	84
Suivi des espèces animales d'intérêt communautaire	84
Suivi des habitats d'espèces.....	85
HIÉRARCHISATION DES ENJEUX.....	86
Hiérarchisation de la valeur patrimoniale.....	87
Les espèces animales.....	87
Urgence des mesures à prendre.....	88
Définition des enjeux économiques et interactions possibles avec les chauves-souris.....	89
Fréquentation touristique en périphérie des carrières :.....	89
Fréquentation des carrières souterraines de Lanquais :.....	89
Pratiques de la chasse et de la pêche.....	89
Exploitation agricole et sylvicole :.....	89
Effets généraux des pratiques locales sur les chauves-souris.....	90

PHASE 3 : DÉFINITION DES MODALITÉS DE GESTION ET CHIFFRAGE DES ACTIONS..... 91

Introduction.....	92
DÉFINITION DES OBJECTIFS.....	93
Méthodologie.....	94
Démarche de concertation.....	94
Notions d'objectifs de site et d'objectifs opérationnels.....	94
Définition des enjeux sur le site.....	94
Présentation des objectifs du sites Natura 2000.....	95
Objectifs de site et objectifs opérationnels.....	95
Objectifs pour les différents enjeux du site.....	96
Stratégies mises en œuvre pour réaliser les objectifs - Les outils de gestion du site Natura 2000.....	96
Les contrats de gestion Natura 2000.....	97
Les activités soumises à évaluation des incidences.....	100
PROPOSITIONS D'ACTIONS.....	104

Outils de protection des gîtes de chiroptères – Généralités.....	105
La mise en tranquillité du site.....	105
Le maintien des conditions micro climatiques.....	105
Outils de protection des Habitats de chasse.....	106
Généralités.....	106
Les cours d'eau et leurs abords.....	106
Les habitats de zones boisées.....	109
Les habitats de type prairie.....	111
Les éléments linéaires du paysage.....	112
Liste des actions prévues par objectif opérationnel.....	114
Présentation des fiches action a mettre en œuvre dans le cadre du Docob....	117
Présentation des fiches actions.....	117
Les actions susceptibles de bénéficier de contrats ni agricole ni forestier.....	120
Les actions hors contrat.....	126
Action F22712 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents ».....	143
Action F22702 « Création ou rétablissement de mares forestières ».....	146
La Charte	177
Localisation des actions de gestion.....	190
ESTIMATION DES COÛTS D'APPLICATION.....	191
Évaluation des coûts par opération.....	192
Déclinaison des coûts sur 5 ans.....	194
Plan de financement prévisionnel.....	196
Liste des observateurs.....	197
Bibliographie.....	198

De la Directive « Habitats » au réseau Natura 2000

La communauté européenne a publié le 21 mai 1992 la Directive 92/43 appelée **Directive « habitats »**. Cette Directive contribue à l'objectif général d'un développement durable et a pour but de « **favoriser la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales** ». Ce texte juridique reconnaît ainsi le rôle important que jouent ou que peuvent jouer les activités humaines dans la conservation du patrimoine naturel. La Directive « habitats » a conduit à la constitution d'un réseau de sites naturels, appelé **réseau « Natura 2000 »**, sur le territoire de l'Union Européenne. Ces sites ne sont en aucun cas amenés à devenir des « sanctuaires de la nature » où les activités humaines seront proscrites. La protection de la biodiversité dans ces espaces doit en effet intégrer les intérêts de chacun aussi bien que ceux de la collectivité.

Les sites du réseau Natura 2000, qui sont proposés par chaque Etat membre, contiennent des **habitats naturels** et des **habitats d'espèces** végétales et animales dits « **d'intérêt communautaire** » en forte régression ou en voie de disparition sur le territoire européen (lorsqu'ils sont particulièrement menacés, ces habitats d'intérêt communautaire sont dits prioritaires*).

L'article 6 de la Directive « Habitats » fait obligation aux Etats membres d'établir des mesures de conservation en laissant le choix des moyens. La France a décidé de mettre en place des démarches de concertation locale pour l'élaboration d'un plan de gestion appelé « **Document d'Objectifs ou DOCOB** » sur chaque site transmis à l'Europe afin d'inscrire ce programme dans la perspective d'une **politique contractuelle**.

Les CARRIÈRES DE LANQUAIS du fait de la présence d'espèces remarquables de chauves-souris, ont donc été proposées à l'inscription au futur réseau Natura 2000.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine (DREAL) a confié la réalisation du Document d'Objectifs au Conservatoire Régional d'Espaces Naturels d'Aquitaine (CREN Aquitaine), structure adhérente du Groupe Chiroptères Aquitaine (GCA).

L'élaboration du DOCOB sur le site des CARRIÈRES DE LANQUAIS s'est déroulé selon les grandes étapes suivantes :

- *Phase 1* : inventaire et description de l'existant.
- *Phase 2* : analyse écologique et hiérarchisation des enjeux.
- *Phase 3* : définition des modalités de gestion et proposition d'actions chiffrées.

Ce présent dossier correspond à la restitution du rapport final du Document d'Objectifs.

Choix des échelles cartographiques

Le site proprement dit concerne l'ensemble du réseau souterrain des carrières de Lanquais et de Faux, entrées comprises. Cependant, il est crucial de souligner l'importance des zones environnantes, forestières et prairiales, qui constituent une zone « tampon » par rapport à de possibles perturbations sur le site.

Différentes échelles sont utilisées dans ce document selon la nature de l'information cartographiée et la précision des connaissances.

-Echelle départementale : localisation du site

-Echelle cantonale et communale : représentation des données socio-économiques

-Echelle IGN (1/25.000) : localisation du site

Phase 1 : Inventaire et description de l'existant



INTRODUCTION

La méthodologie de l'élaboration d'un Document d'Objectifs est présentée dans le document intitulé « Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'Objectifs Natura 2000 » (ATEN, 2009).

Voici une présentation synthétique de la méthodologie utilisée pour élaborer ce rapport d'inventaire et de description de l'existant.

1^{ère} partie : présentation du site Natura 2000

a/ Localisations régionale et départementale du site.

- Commune et groupements de communes concernés par l'enveloppe du site.

b/ Les données complémentaires sur le milieu naturel

Ces informations (statuts de protection...) sont utiles pour cerner les caractéristiques écologiques et ainsi aider à comprendre l'écologie du site.

2^{ème} partie : inventaire et description biologique

L'élaboration du DOCOB porte sur les habitats naturels et les habitats d'espèces accueillant les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site transmis à l'Europe.

Un **habitat naturel** est un milieu naturel ou semi naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s). Il peut s'agir d'un grand type de milieu (estuaire, grand cours d'eau, ...) ou d'écosystèmes plus restreints (tourbières, pelouses sèches, ...). Les habitats naturels d'intérêt communautaire sont mentionnés à l'annexe I de la Directive « Habitats ». Ils sont définis comme des Habitats en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou communautaire prioritaire constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (annexe I de la directive « Habitats »).

Un **habitat d'espèce** est un ensemble d'habitats naturels dans lequel vit l'espèce au cours de son cycle biologique et pour l'ensemble de ses activités vitales (reproduction, alimentation, ...). Ces espèces sont listées à l'annexe II de la Directive « Habitats » ainsi qu'à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire sont identifiés dans le Formulaire Standard des Données, document transmis par l'État à la Commission européenne dans le cadre de la proposition du site.

Le Document d'Objectifs a pour but de dresser un état initial en inventoriant et en réalisant une description écologique des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur le site. Pour cela, différents types d'informations doivent être apportés.

a/ La description du site

b/ La connaissance des habitats naturels et des espèces

c/ La présentation générale des habitats naturels et des espèces

d/ La description des habitats et des espèces présentes (fiches)

La caractérisation des espèces et des habitats d'espèce est présentée sous forme de fiche et obéit aux règles présentées dans le tableau ci-dessous.

Caractérisation des espèces et des habitats d'espèces

ESPECES ET HABITATS D'ESPÈCES	
<i>Contexte de caractérisation</i>	- Pour les espèces animales strictement inféodées à un type d'habitat particulier, on peut caractériser leur habitat selon la typologie CORINE Biotopes. - Pour les espèces animales peu exigeantes ou ayant un territoire relativement vaste, leur habitat doit être déterminé à partir de la localisation de leurs zones de chasse, de repos, de refuge, de reproduction, ...
<i>Document de référence</i>	Cahiers d'espèces
<i>Identification</i>	Certaines espèces ont des codes Natura 2000

La caractérisation des effectifs, au delà de l'inventaire, permet d'apporter des informations pour :

- Dresser un état des lieux qui fera référence pour l'avenir
- Suivre l'évolution des populations de chiroptères.

3^{ème} partie : inventaire et description des activités humaines

Cette partie à deux objectifs principaux :

- Inventorier, analyser et caractériser les facteurs humains susceptibles d'intervenir sur l'évolution des milieux naturels et des espèces et permettant de comprendre l'environnement global du site.
- Faire des propositions réalistes et adaptées au contexte local lors de la phase de proposition des mesures de gestion et des actions de conservation.

Elle consiste à recueillir des données techniques, économiques, administratives, réglementaires et socioculturelles en :

- Identifiant les acteurs du territoire,
- Identifiant les logiques économiques, de gestion et de production,

**PRÉSENTATION DU SITE
NATURA 2000 FR7200808
« CARRIÈRES DE
LANQUAIS – LES ROQUES »**



LOCALISATION

Le site des CARRIERES DE LANQUAIS se situe en France, dans la région Aquitaine (préfecture de région : Bordeaux), dans le département de la Dordogne (24, préfecture : Périgueux) au sein du Périgord pourpre, à l'est de Bergerac.

Le périmètre initial du site est localisé sur le canton de Lalinde, sur la commune de Lanquais et appartient au bassin versant de la Dordogne. Au Sud du département entre Bergerac et Lalinde, les carrières de Lanquais se situent à proximité du Couzeau affluent de la Dordogne. Le site est à 126 mètres d'altitude.

Le site, d'après le Formulaire Standard de Données (FSD), couvrait initialement une superficie de 3 ha. Cette information faisait suite à une première cartographie au 1/100 000^{ème}. Il s'agit de la carrière principale appartenant à des propriétaires privés.

Figures 1-1a, 1-1b et 1-1c : Localisation du site Natura 2000 « Carrières de Lanquais – Les Roques »



Le site Natura 2000 initial a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2002. En effet, il présente un enjeu important vis à vis des chauves-souris. Ce site apparaît comme d'intérêt national dans le plan de conservation des Chauves souris en Dordogne. En effet, la présence en hibernation de six espèces de l'annexe II (Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, ...) avait notamment motivé cette proposition.

Tableau 1 : Espèces d'intérêt communautaire listées dans le FSD du site Natura 2000

Code Natura 2000	Espèce d'intérêt communautaire	Période du cycle biologique de l'espèce	Population relative*
1308	Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Hivernage	C
1324	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Hivernage	D
1304	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Hivernage	C
1310	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Hivernage	D
1303	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Hivernage	C
1321	Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Hivernage	C

(*) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

Depuis, d'autres données ont permis de confirmer l'intérêt du site et de mettre en évidence la présence de chiroptères dans d'autres carrières de la zone. L'ensemble des carrières formant un réseau exploité (ou tout du moins exploitable) par les chiroptères durant les phases d'hibernation et de transits de leur cycle biologique.

Au regard des connaissances nouvelles, des analyses écologiques une modification du périmètre initial a été discutée en groupes de travail et validée par le comité de pilotage. Ainsi dans la présentation suivante sont incluses les données concernant les carrières de Faux-La Barde et de Bas-Boyer qui accueillent des chauves-souris en période d'hibernation principalement et aux territoires compris dans le périmètre final validé.

Le site Natura 2000 des « Carrières de Lanquais – Les Roques » concerne la Roques, de Bas-Boyer et de Faux. Le ruisseau du « Couzeau » longe une partie de la route communale entre Lanquais et Monsac.

Les entrées des carrières sont localisées à proximité de la route et du chemin de grande randonnée. Ce site n'est pas fréquenté tout au long de l'année par les chiroptères, mais des espèces assez variées l'occupent durant les périodes de transit et d'hiver, période où se situe l'intérêt primordial de la protection des populations présentes.

Au regard de la cartographie au 1/25000ème et de la prise en compte de l'ensemble des carrières souterraines concernées, une modification du périmètre, discutée en groupes de travail, a été validée en Comité de Pilotage. Le nouveau périmètre validé est de 270 ha composé de propriétés publiques et privées sur les communes de Lanquais, Faux et Monsac. Sur trois cantons : Lalinde et Issigeac et Beaumont-du-Périgord.

Figure 1-2 : Périmètres initial et nouveau périmètre du site Natura 2000 "Carrière de Lanquais" (Source IGN Scan 25- Traitement CREN Aquitaine)

- Périmètre initial du Formulaire standard de données « Carrières de Lanquais-Les Roques »
- Nouveau périmètre validé du site Natura 2000 « Carrières de Lanquais-Les Roques »

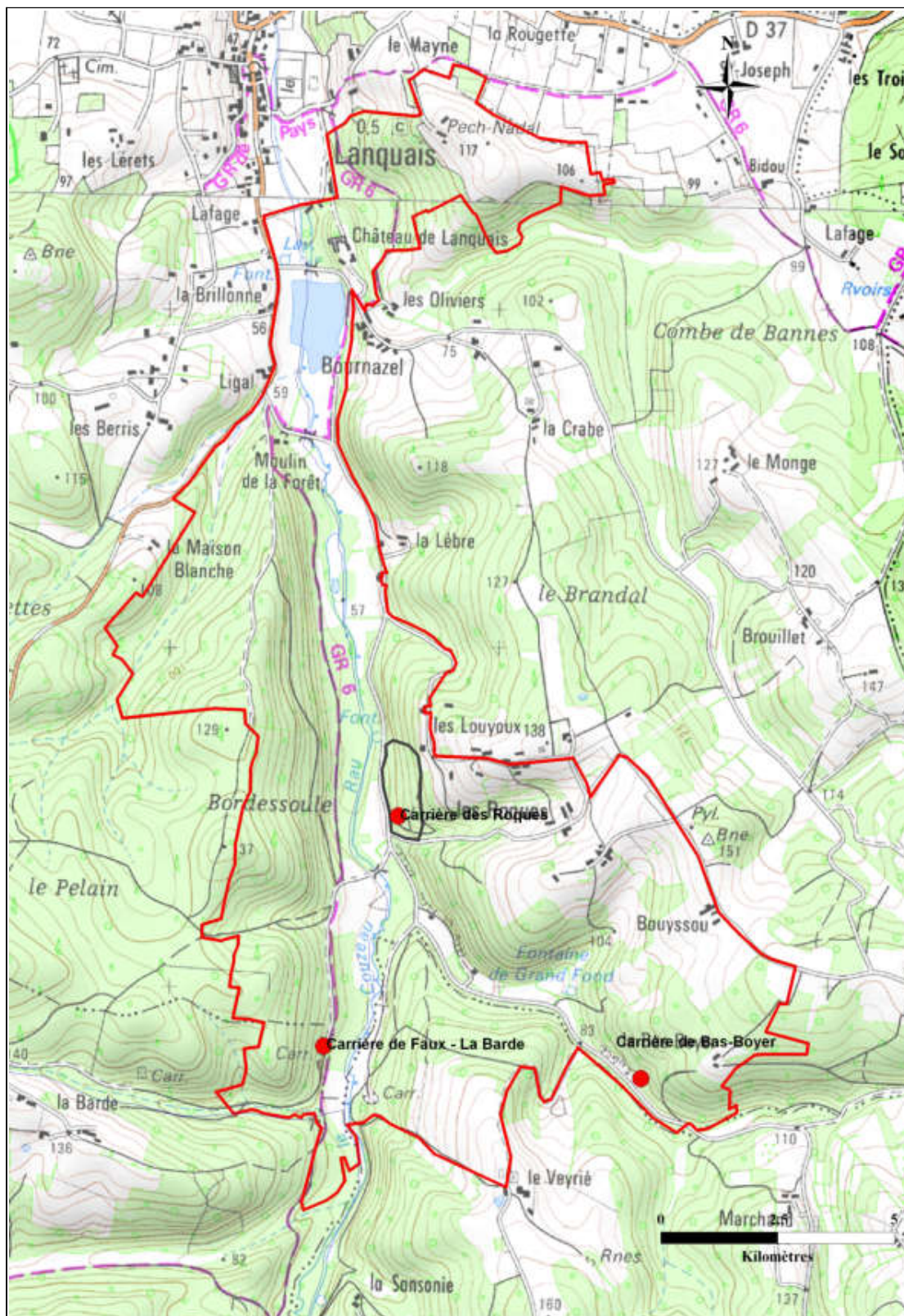
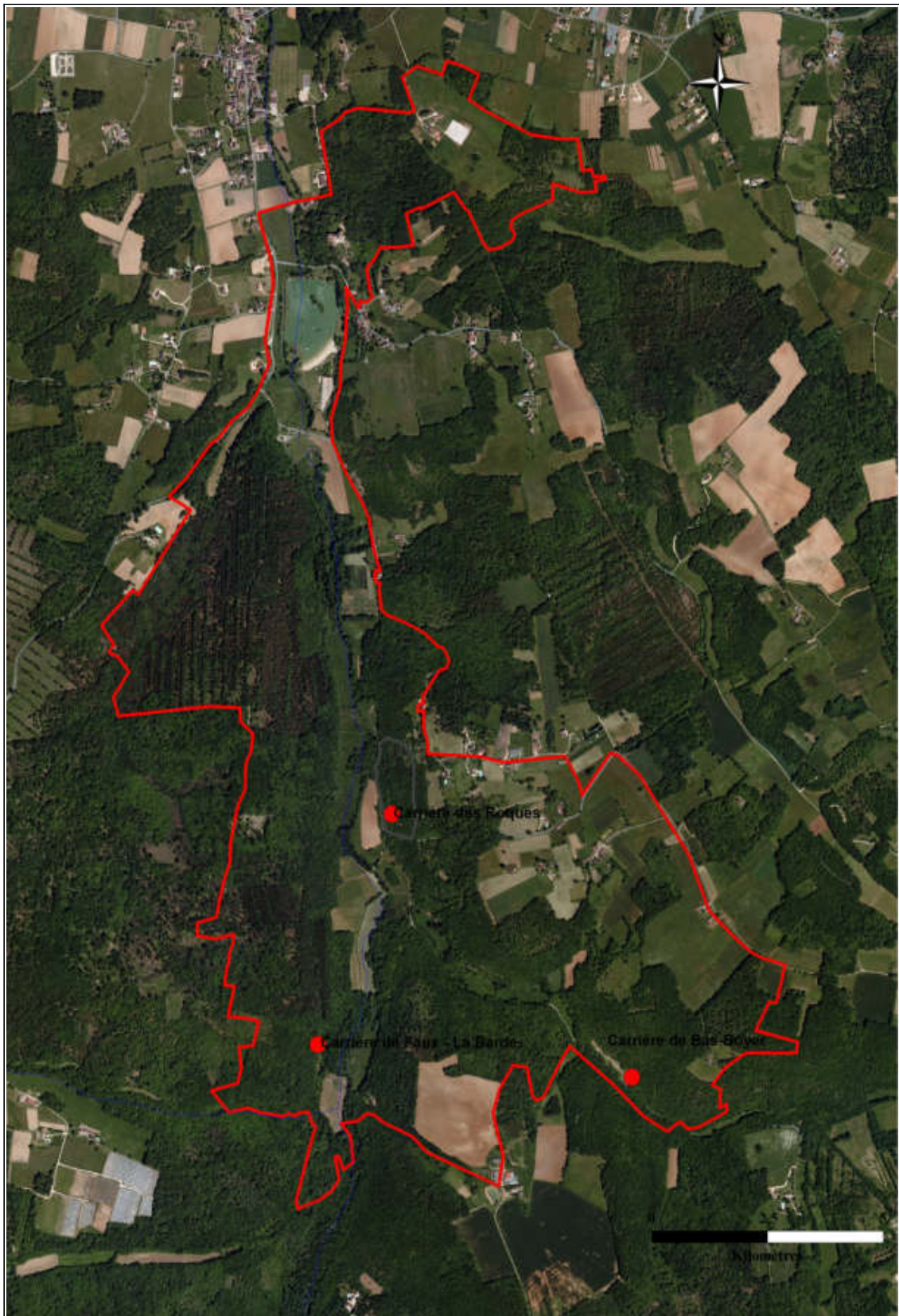


Figure 1-3 : Périmètre du site « Carrières de Lanquais-Les Roques »(Source IGN BD ortho- Traitement CREN Aquitaine)

— Périmètre initial du Formulaire standard de données

— Nouveau périmètre validé du site Natura 2000 « Carrières de Lanquais-Les Roques »



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE

Inventaires sur le canton de Lalinde

ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique)

De type 1 :

- Station Botanique de Varennes
- Station Botanique du Causse de Clérans
- Coteaux xérophiles de la Dordogne en aval de Lalinde
- Combe de Foulissart
- Cingle de Trémolat
- Barrage de Mauzac, îlots et rapides de la Gratuse
- Coteaux Nord de la Dordogne en amont de Lalinde au lieu-dit La Plane
- Coteaux xérophiles de la Dordogne en aval de Lalinde

De type 2 :

- Forêt de Liorac

Sites Inscrits :

- Village de Lanquais
- Domaine des Landes
- Cingle de Trémolat
- Chapelle de Saint-Front
- Bourg (Pontours)

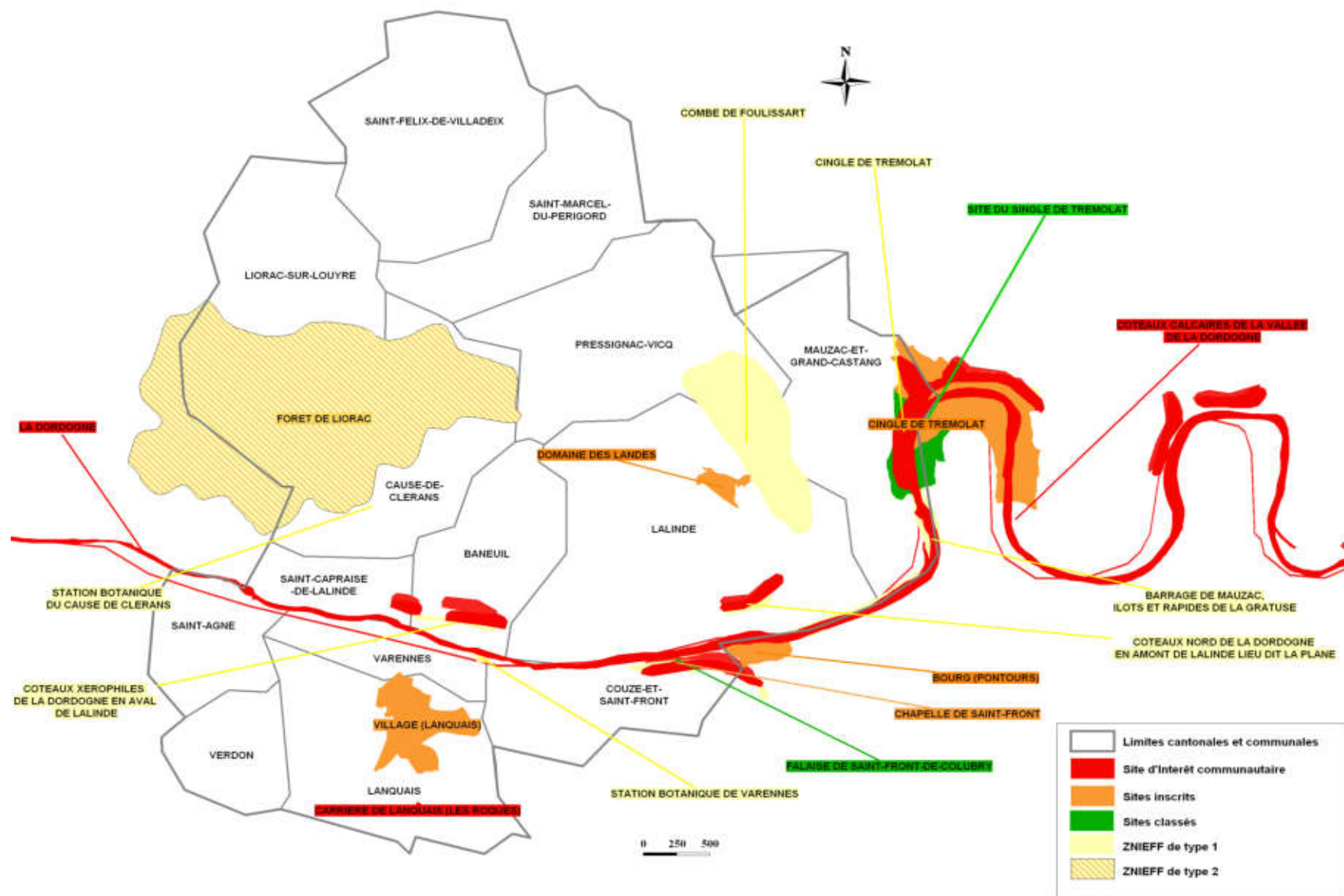
Sites Classés :

Mesures de protection : canton de Lalinde

Natura 2000 et Directive Habitats

- FR7200808 « Carrières de Lanquais-Les-Roques »
- FR 7200664 « Coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne »
- FR 7200660 « La Dordogne »

Figure 1-9 : Les sites avec un statut de protection ou d'inventaire sur le canton de Lalinde



INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE



DESCRIPTION DU SITE

Description générale du site et des alentours proches

Les carrières de Lanquais sont situées à l'intersection de deux routes communales, au cœur de la vallée du Couzeau où dominent les forêts. Les prairies et les cultures sont peu représentées sur ce secteur.

Historique du site

Les carrières de Faux ont servi de champignonnières dans les années soixante. Les carrières de Lanquais Les Roques ont servis de lieu de stockage de produits anti-parasitaires. On peut également signaler un patrimoine historique remarquable avec le château de Lanquais. Il abrite cinq caves dont l'une accueille le musée Alexis de Gourgues, pionnier de la Préhistoire en Dordogne tandis qu'une autre servait de salle de conservation et donne accès à un cluzeau (abri taillé dans la roche servant de refuge avant les forteresses médiévales). Il existe aussi une galerie souterraine autre que celle desservant les caves et dont on ignore le débouché. En sous-sol, se trouvent deux prisons datant du 13^{ème} siècle.

Figure 1-5a, 1-5b et 1-5c : Front rocheux d'exploitation des carrières de Lanquais et souterrain du château de Lanquais.



Description des carrières

Les carrières souterraines du site, créées pour l'extraction de pierres de taille calcaires, sont constituées de plusieurs entrées. Elles sont utilisées aujourd'hui encore pour l'extraction de matériaux comme le « cascal » (extraction au sol, utilisé ensuite pour combler les trous des chemins).

Les carrières de Lanquais et de Faux ont été exploitées pour la pierre calcaire. La carrière de Bas-Boyer sert de site de stockage actuellement pour le foin et le matériel agricole.

Niveau de sécurité

Dans la partie Ouest de la carrière de Lanquais (Les Roques), un décollement du toit est apparu et révèle une instabilité. Les piliers conservent une stabilité moyenne. La karstification des fissures présente de nombreux bourrages.

La carrière de Bas-Boyer présente des débousses de poches karstiques important au niveau du toit dans la partie Nord-Est de la carrière. Le toit de la carrière est très irrégulier est peu faire l'objet de purges importantes.

Les entrées des carrières de La Barde Sud (Faux) sont très instables avec la chute de blocs de pierres. La karstification des fractures et les débousses argileux sont importants. Le toit de la carrière est très instable (chutes de blocs).

Figure 1-6a, 1-6b et 1-6c : Entrées des carrières de Lanquais-Les Roques et Faux-La Barde



INTÉRÊT BIOLOGIQUE DES CAVITÉS

Prospection du site

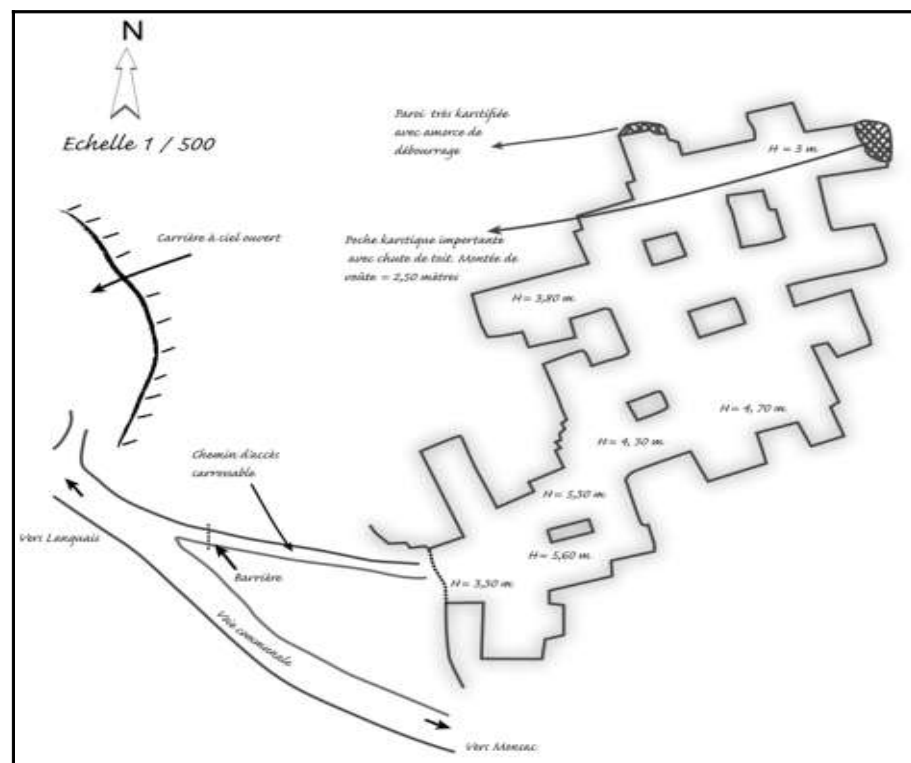
Le site a été prospecté sur les périodes sensibles du cycle biologique annuel des chiroptères (été, hiver). L'estimation des populations a été réalisée par des prospections sur le site avant et pendant la rédaction du Document d'Objectifs. Les trois sites ont été prospectés : la carrière de Lanquais-Les Roques, la carrière de Faux-La Barde et la carrière de Bas-Boyer.

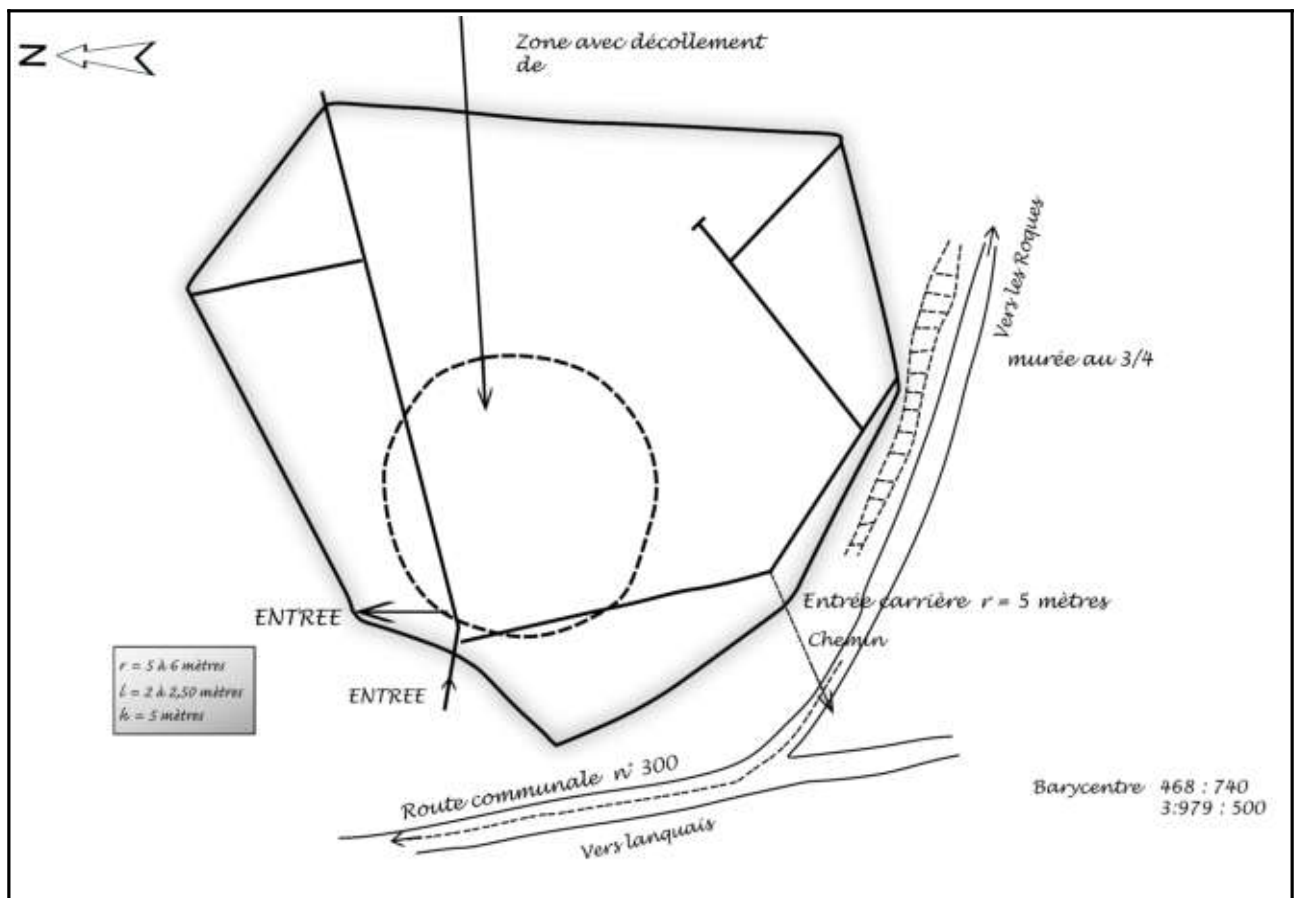
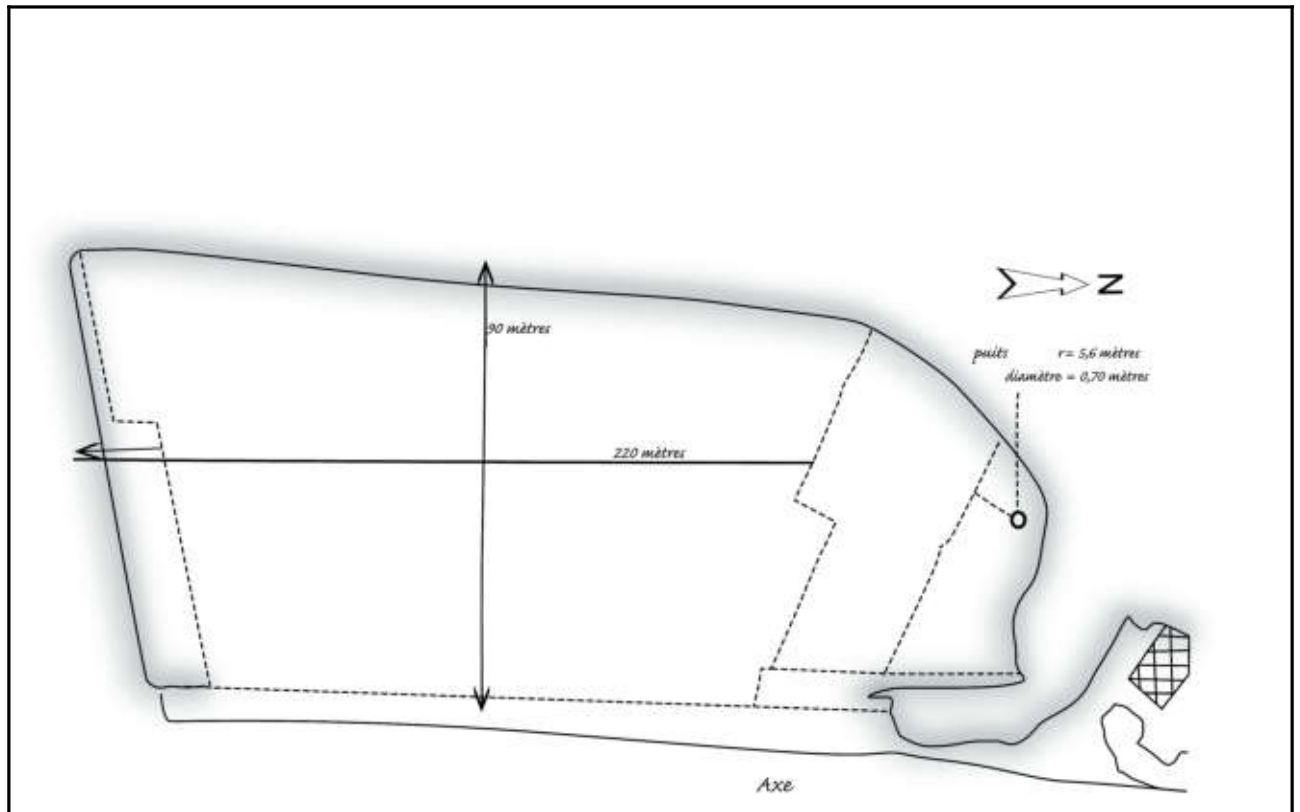
Ainsi, les espèces principalement observées sont le Grand Rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Minoptère de Shreibers, le Grand Murin et le Petit Murin qui utilisent en nombre ces cavités lors de la période d'hibernation et de transit. De ce fait, et par la présence de 15 espèces différentes, le site des carrières de Lanquais peut être considéré comme d'intérêt fort.

Occupation du site par les chauves-souris

En hibernation, les Grands Rhinolophes et les Rhinolophes euryales sont regroupés en majorité dans la partie Est au fond de la carrière de Lanquais. Une petite salle au fond de la carrière des Roques-Basses accueille Petits et Grands Rhinolophes en hiver. Les Murins à oreilles échancrées et les Grands Rhinolophes occupent en majeure partie l'Ouest de la carrière de Faux. Le reste des effectifs est réparti sur l'ensemble des trous, fissures et niches rocheuses des trois carrières. En été et en automne, quelques Grands Rhinolophes occupent la partie Ouest de la carrière de Lanquais. En automne, la carrière de Lanquais héberge de nombreuses chauves-souris (mâles et femelles), des études complémentaires pourraient venir compléter ces inventaires pour la période de « swarming ».

Figure 1-7a, 1-7b et 1-7c : Topographies des Carrières de Bas-Boyer, Faux (La Barde) et de Lanquais, (BRGM - Traitement CREN Aquitaine)





Niveau d'intérêt des carrières

Le site des carrières de Lanquais est considéré comme ayant un niveau d'intérêt fort au niveau régional. Les Carrières de Lanquais sont d'intérêt International et les Carrières de Faux d'intérêt national au regard du programme de conservation des chauves-souris en Aquitaine (2008). En effet, le site accueille une population majeure de :

- Grands Rhinolophes, avec quelques centaines d'individus observés en hiver (450 au maximum), et des mouvements de population possibles entre Lanquais et Faux en hiver mais peut-être aussi aux autres périodes du cycle.
- Grands et Petits Murins, avec plusieurs dizaines d'individus observés en hiver (27 au maximum); il semble s'agir en très grande partie de Grands Murins (*Myotis myotis*) (cf. fiches espèces) et quelques Petits Murins (*Myotis blythii*).
- Murins à oreilles échancrées, avec une centaine d'individus observés en hiver (150 au maximum).

La méthode de capture au filet réalisée à l'automne à l'entrée de la carrière de Lanquais-Les Roques a permis de montrer l'utilisation de celle-ci par les chauves-souris. Mâles et femelles de Rhinolophe mais aussi de Grand et de Petit Murin, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin d'alcahoë et de Murin de natterer entrent et sortent de la cavité pendant la nuit. Ce phénomène d'utilisation des différentes cavités dans le site pour la période du « swarming » reste à développer.

Enfin, les carrières de Lanquais accueillent une diversité d'espèce avec 15 espèces observées, dont 9 inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats ».

Tableau 1-1 : Effectifs observés lors des différentes prospections des carrières des Roques (Lanquais)

Espèce	Période	1996	1996	1999	2000	2000	1999	2000	2001	2003	2004	2002	2004	2005	2006	2009
Grand Rhinolophe	H	127					169	207	225			13	266	355	339	450
	T2								50						3	63
	T1												187			185
	E															
Rhinolophe euryale	H											80	1		1	1
	T2															9
	T1															2
	E															
Petit Rhinolophe	H	17					36	17	37			25	29	58	45	35
	T2								5						2	17
	T1												36			28
	E															
Vespertillon à oreilles échancrées	H	80					134	81	86			89	151	192	80	58
	T2								2						22	12
	T1												138			115
	E															
Grand Murin et/ou Petit Murin	H	3					5	1	4			3	8	9	8	26
	T2								5						2	3
	T1												6			27
	E															
Murin de Bechstein	H						1									
	T2														10	1
	T1															1
	E															
Barbastelle	H	1							1				1	7	4	
	T2															1
	T1												1			
	E															
Minoptère de Schreibers	H	6					26	12	2			1	64	202		190
	T2								30						2	4
	T1															135
	E															
Murin de Natterer	H							1				1		5		3
	T1															1
Murin de Daubenton	H						1		4				3	2	1	10
	T2								3						5	1
	T1												1			5
	E															
Myotis d'alcathoe	T2															1
Vespertillon à moustache	H								1						1	
	T2															
Plecotus auritus	T2															1
Sérotine commune	H														1	2
	E															1
Nb d'espèces		15														

E
T1&T2
H

Tableau 1-2 : Présence des différentes espèces aux différentes périodes du cycle biologique des chauves-souris – Gîtes des carrières des Roques (Lanquais).

Statut	Espèce	Période
An II	Petit Rhinolophe	E / H / T
	Grand Rhinolophe	H / T
	Rhinolophe euryale	H / T
	Grand et Petit Murin	H / T
	Barbastelle	E / T
	Minioptère de Schreibers	H / T
An IV	Murin de Bechstein	H / T
	Murin de Daubenton	H
	Murin de Natterer	H / T

Importance pour le transit

Importance pour l'hibernation

Tableau 1-3 : Présence des différentes espèces aux différentes périodes du cycle biologique des chauves-souris – Gîtes des carrières de Bas-Boyer (Lanquais).

Espèce	Période	2009
Grand Rhinolophe	H	2
	T2	1
	T1	5
	E	
Petit Rhinolophe	H	2
	T2	3
	T1	4
	E	
Grand Murin et/ou Petit Murin	H	
	T2	
	T1	5
	E	
Petit Murin	T2	
Murin de Natterer	H	
	T1	1
Murin de Daubenton	H	
	T2	
	T1	1
	E	
Nb d'espèces		6

E
T1&T2
H

Tableau 1-4 : Effectifs observés lors des différentes prospections des carrières de La Barde (Faux)

Espèce	Période	1995-1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2009
Grand Rhinolophe	H	3	3	9	5	5	4	4	5	33	40
	T2										
	T1										2
	E										
Petit Rhinolophe	H	6	12	6	19	4	27	15	40	19	20
	T2										
	T1										13
	E										
Vespertillon à oreilles échancrées	H	19	5	6	81	5	7	4	8	14	42
	T2										
	T1										42
	E										
Grand ou Petit Murin	H	1	9	38	17	26	9	11	32	47	40
	T2										
	T1										2
	E										
Petit Murin	H										1
Murin de Bechstein	H	1	1		1				1	1	1
	T2										
	T1										
	E										
Barbastelle	H		2	1	2	1	2		13	15	
	T2										1
	T1										
	E										
Minioptère de Schreibers	H										
	T2										
	T1										1
	E										
Murin de Natterer	H				1	1		3	5	3	8
	T2										
Murin de Daubenton	H		2				1	1	2	10	7
	T2										
	T1										
	E										
Nb d'espèces	10										

PRÉSENTATION DES ESPÈCES OBSERVÉES

Les chiroptères - Généralités

Des espèces proches mais méconnues...

Les chauves-souris ont la particularité d'être des espèces à la fois proches mais aussi méconnues des hommes. La cohabitation entre hommes et chauves-souris remonte à des centaines de milliers d'années, au paléolithique, avec l'occupation des mêmes sites souterrains. La proximité de ces animaux qui vivent et voient la nuit comme s'il s'agissait du jour, qui se pendent la tête en bas et volent sans être des oiseaux n'a pas pu laisser indifférent. Ainsi, elles sont très présentes dans toutes les cultures humaines ; symbole de bonheur et de prospérité dans certaines sociétés asiatiques, elles sont le plus souvent considérées comme des représentations du diable dans les croyances et religions occidentales.

La sédentarisation de l'homme, par la modification profonde des paysages que cela a entraîné, a contraint les chauves-souris à une adaptation rapide : certaines espèces ont ainsi été favorisées, d'autres désavantagées.

Aujourd'hui, après des siècles d'adaptation progressive à des conditions écologiques particulières, les chauves-souris subissent depuis 50 ans la modification rapide de leur environnement, entraînant une diminution quasi générale de leur effectif..

Des animaux à la biologie étonnante

Les Chauves-souris, ou chiroptères (du grec kheir = main et pteron = aile), sont les seuls mammifères au monde à avoir la faculté de voler. Leur nom étrange provient de leur ressemblance avec les souris (bien qu'il n'y ait aucun lien de parenté avec ces rongeurs) et de l'absence de poils sur leurs ailes. Il existe 34 espèces de chiroptères en France dont 24 en Aquitaine, qui ont toutes une activité nocturne. La plus grande chauve-souris d'Europe, la Grande Noctule, peut atteindre 50 cm d'envergure pour un poids de 75 g maximum, et la plus petite, la Pipistrelle commune, a une envergure d'environ 20 centimètres et un poids de 6 g.

Toutes les espèces de chauves-souris européennes ne sont pas strictement insectivores (oiseaux,...). Elles repèrent leurs proies grâce à un système élaboré de repérage, l'écholocation, qui est en fait un sonar biologique ou aux bruits comme le Grand Murin qui peut repérer un insecte à ses bruissements. Des ultrasons sont émis par le nez ou par la bouche, selon les espèces, et sont captés en retour, après réflexion sur les obstacles ou les proies, par les oreilles. Ce système leur permet de se repérer en vols, très souvent acrobatiques, dont la précision peut aller jusqu'au repérage d'un fil d'un diamètre d'un dixième de millimètre. Ainsi, les chauves-souris ont un rôle déterminant en tant que régulateurs naturels des populations d'insectes : en 5 mois (du 15 mai au 15 octobre), un Vespertilion de Daubenton (8 g) peut capturer 60 000 moustiques.

La spécificité de leur régime alimentaire, majoritairement insectivore, contraint les chauves-souris à avoir un cycle annuel tout à fait particulier.

Les périodes du cycle annuel sont :

(1) L'accouplement a lieu en automne, mais la fécondation des femelles se déclenche après l'hibernation, il demeure cependant quelques exceptions. Chez le Minioptère par exemple, la fécondation a lieu au moment de l'accouplement, le développement du fœtus étant bloqué avant l'hibernation. Celles-ci se réunissent alors en colonie, dans des endroits chauds, pour donner naissance généralement à un seul jeune chacune. Celui-ci passe la journée accroché à sa mère, tétant les deux mamelles situées sous le patagium (membrane alaire). La nuit, les mères laissent leur jeune au gîte afin de s'alimenter et peuvent le retrouver grâce à ses cris et son odeur. Pendant ce temps, les mâles vivent éloignés des colonies de reproduction, seuls ou en groupe.

(2) Les chauves-souris hibernent à partir de mi-novembre mais cela dépend de l'espèce et de la latitude. Le Murin à oreilles échancrées hiberne dès la mi-octobre dans le Nord. Elles recherchent des endroits aux conditions humides, sombres et à température constante. Elles retrouvent leur activité dès la mi-mars.

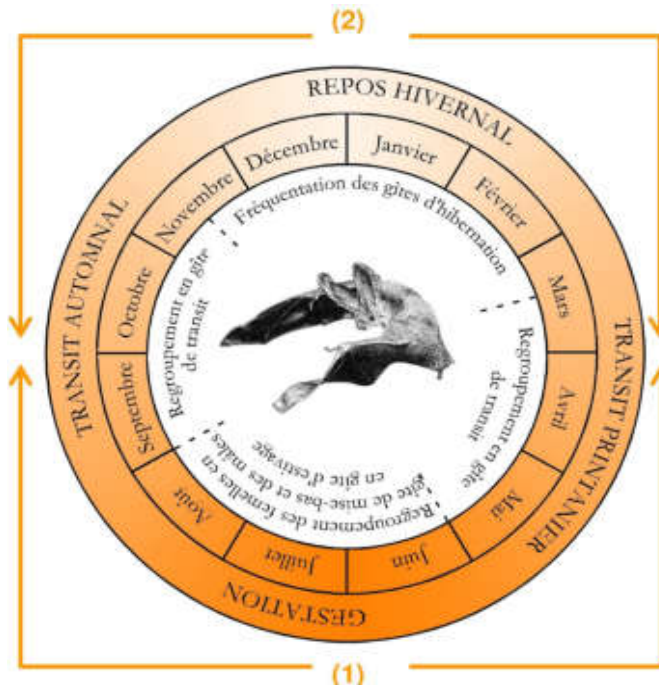
Ce faible taux de fécondité chez les chauves-souris est compensé par une longévité extraordinaire pour des animaux de cette taille, avec une durée de vie moyenne de 4 à 5 ans, certains individus pouvant même atteindre l'âge de 30 ans.

Au cours de leur cycle annuel, les chauves-souris peuvent être amenées à occuper trois types de gîtes :

- le bâti : diverses localisations dans les habitations (dans les greniers, sous les tuiles, dans les isolations...), sous les ponts (anfractuosités...), dans les combles des églises....,
- les cavités : grottes naturelles, mines, anciennes carrières....,
- les arbres : trous de pics, sous les écorces....

Le choix de tel ou tel type de gîte dépend des espèces et de la période de l'année. Ces gîtes peuvent être utilisés par des individus isolés ou des colonies, constituées de plusieurs espèces ou non.

Figure 1-16 : Cycle biologique annuel des chauves-souris



De nombreuses espèces menacées

Le manque de gîtes est aujourd'hui une des principales causes de la régression de certaines espèces de chauves-souris. En effet, la rénovation des anciens bâtiments, combinée au développement d'un bâti moderne où les trous et cavités sont peu présents, empêchent l'accès des chauves-souris aux espaces qu'ils utilisaient habituellement (greniers, combles, ponts...). De plus, la fermeture des clochers par du grillage pour en interdire l'accès aux pigeons empêchent les chauves-souris d'y pénétrer pour y établir leurs colonies de reproduction.

Dans de nombreuses cavités naturelles, le développement d'activités sportives et/ou touristiques non contrôlées peuvent entraîner d'importantes mortalités, que se soit en période d'hibernation ou de reproduction ; les dérangements dans les colonies de reproduction peuvent provoquer l'affolement des chauves-souris, ce qui entraîne la mortalité des nouveaux nés ; le dérangement en hibernation peut mener l'animal à la mort, conséquence d'un réveil brutal ou répété de leur léthargie.

Enfin, l'abattage des arbres creux ou présentant des trous de pics, dans les forêts, les parcs, au bord des routes et des rivières supprime des gîtes potentiels aux espèces de chauves-souris arboricoles.

Une cause importante de la régression des chauves-souris est la modification des pratiques agricoles, avec la disparition des biotopes favorables aux insectes (haies, zones humides, bosquets...) et l'utilisation massive des pesticides. Ceci a entraîné la raréfaction des proies chassées par les chauves-souris et une diminution de la diversité des chiroptères. Ce phénomène est accentué par la grande consommation d'insectes, souvent contaminés, qui va provoquer l'accumulation des pesticides dans l'organisme des chauves-souris, avec pour conséquence la stérilité, voire la mort par empoisonnement.

Enfin, mal connues du public et mal aimées, les chauves-souris subissent encore des actes volontaires de destruction par l'homme auxquels s'ajoute la mortalité liée aux chocs contre les automobiles.

Elles subissent aussi parfois des actes de prédation, même si aucun animal en Europe n'est spécialisé uniquement dans leur capture et le prélèvement reste minime. Leur principal prédateur est la Chouette effraie (utilisation de gîtes en communs : clochers, ruines...) mais d'autres rapaces diurnes ou nocturnes peuvent également en faire leurs proies. Des mammifères carnivores peuvent aussi prélever des chiroptères (chat, fouine...).

Enfin, on constate des cas d'intoxication d'individus ou de colonies entières par l'absorption de produits de traitement chimique administrés sur les charpentes.

Les espèces observées – Fiches espèces

Contenu des fiches espèces

Le texte principal est constitué essentiellement des Cahiers d'habitats « Espèces faunistiques de l'Annexe II de la Directive « Habitats » du Muséum National d'Histoires Naturelles, repris partiellement et modifiés en fonction du contexte local.

Les éléments suivant sont présentés pour chaque fiche :

Description : description, confusion possible

Biologie : Reproduction, Activités, Régime alimentaire

Répartition géographique (Europe, France, Aquitaine) :

Carte de répartition européenne : Carte de répartition européenne : A.J. Mitchell-Jones et al - The Atlas of European mammals, T. & A.D. Poyser

Carte de répartition française : Cahiers d'habitats « Espèces faunistiques de l'Annexe II de la Directive « Habitats » du MNHN modifiée

Texte et carte de répartition régionale : Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine, Groupe Chiroptères Aquitaine, modifiée

Ecologie : Milieux fréquentés, Types de gîtes, État des populations

Etat des populations : Données évolutives connues en Europe et en France

Espèces concernées

En gras apparaissent les espèces de l'Annexe II de la Directive « habitats » ; les autres sont en Annexe IV.

Famille des Miniopteridés

Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1819) **Fiche 2**

Famille des Rhinolophidés

Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) **Fiche 1**

Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) **Fiche 5**

Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853) **Fiche 7**

Famille des Vespertilionidés

Grand Murin *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) **Fiche 4a**

Petit Murin *Myotis blythii* (Tomes, 1857) **Fiche 4b**

Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* **Fiche 3**

Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) **Fiche 8**

Murin de Natterer *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) **Fiche 9**

Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1819) **Fiche 10**

Murin d'Alcathoé *Myotis alcathoe* (Helvesen & Heller, 2001) **Fiche 11**

Barbastelle *Barbastella barbastellus* **Fiche 6**

Oreillard roux *Plecotus auritus* **Fiche 12**

Sérotine commune *Eptesicus serotinus* **Fiche 13**

GRAND RHINOLOPHE

Rhinolophus ferrumequinum

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : LC préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : NT quasi menacée (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Biologie

Reproduction

Maturité sexuelle : femelles, 2 à 3 ans ; mâles : au plus tôt à la fin de la 2e année. Rut : copulation 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), parfois associées au Rhinolophe Euryale ou au Murin à oreilles échancrées. De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 7ème jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Dès le 28ème - 30ème jour, les jeunes apprennent à chasser seuls près du gîte. Mais leur capacité de vol et d'écholocation est réduite. Ils sont sevrés vers 45 jours. Le squelette se développe jusqu'au 60ème jour.

Activités

La léthargie du Grand Rhinolophe en hiver peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent et permettent la chasse des insectes. En cas de refroidissement, il peut aussi en pleine journée changer de gîte. Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité. 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, il s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préférentiellement des corridors boisés. Plus la colonie est importante, plus ces zones sont éloignées du gîte (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km). Chez les jeunes, leur survie dépend de la richesse en insectes dans un rayon de 1 km. Le vol est lent, papillonnant, avec de brèves glissades, généralement à faible hauteur (0,3 m à 6 m). L'espèce évite généralement les espaces ouverts et suit les alignements d'arbres, les haies voûtées et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser.

Il chasse en vol linéaire (va et vient le long des écotones, entre 0,30 m et 2 m, voire 5 m au dessus du sol) en ne s'éloignant rarement d'un écotone boisé. 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.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude menée en France).

Les proies consommées sont de taille moyenne à grande. Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% (volume relatif), les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères 5 à 20%, les Diptères 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10% du régime alimentaire. Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Fiche espèces n° 1

Site Natura 2000
Carrières de Lanquais
- Les Roques (24)

Espèce Annexe II
Code UE : 1304

Description

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens avec une taille augmentant de l'ouest vers l'est de l'Europe.

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 (gris cendré chez les jeunes), face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Patagium et oreilles gris-brun clair (cas d'albinisme total ou partiel).

2 faux tétons dès la 3e année (accrochage du jeune par succion).

Aucun dimorphisme sexuel.



Envergure : 35 à 40 cm

Avant-bras : 54 à 61 mm

Poids : 17 à 34 g

Confusion possible

Du fait de ses mensurations et de l'arrondi de l'appendice supérieur de la selle, il existe peu de risques de confusion avec d'autres rhinolophes sauf avec le Rhinolophe Euryale dans notre région, et à l'exception d'individus suspendus à grande hauteur loin de l'observateur.



Lépidoptères (30 à 45 %)

Coléoptères (25 à 40 %)

Nombreux autres taxons

Répartition géographique

En Europe et en France

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. Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Bénélux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie).



Ecologie

Milieus fréquentés

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 agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins ... (30 à 40%).

Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures et les milieux ouverts sans arbres. La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions. Dans les prairies intensives, l'entomofaune est peu diversifiée mais la production de tipules, proie-clé, est forte. Le pâturage par les bovins est très positif par diversification de structure de la végétation et apport de fèces, qui favorisent le développement d'insectes coprophages. La présence de nombreux Aphodius autour des gîtes offre une nourriture facile pour les jeunes de l'année.



Observé entre 1370 et 1500
Disparu du site depuis 1982

En Aquitaine

L'espèce est présente sur 20% des mailles 1/8ème de 1/50.000ème concernées et 42% des mailles non-vides.

La répartition est relativement homogène.

L'espèce semble occuper des secteurs délaissés par le Petit Rhinolophe.

Les colonies de reproduction ne dépassent que rarement la centaine d'individus.

Types de gîtes



Reproduction



Hivernation

L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernation, en particulier les femelles, les mâles ayant un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie et sous un couvert végétal.

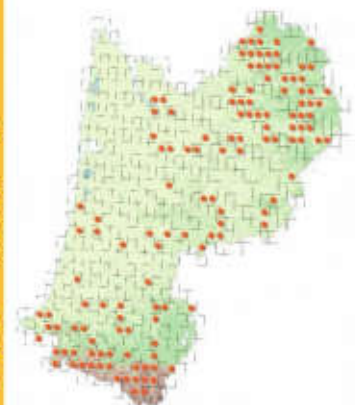
Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Etat des populations

L'espèce est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1997 comptabilise 25 760 individus répartis dans 1230 gîtes d'hivernation et environ 8000 dans 196 gîtes d'été. De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction.

La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.



Menaces potentielles

En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages due au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes-clés ou l'utilisation de vermifuges à base d'ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) semblent avoir 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.

Bibliographie

- * GROUPE CHIROPTERES CORSE, 1997. Chauves-souris de la Directive Habitats. Rapport Agence Gestion des Espaces Naturels de Corse (AGENC), Bastia, 27 p.
- * GRÉMILLET, X. et coll. à paraître. Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*. in : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFEPM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécial 2.
- * DUVERGÉ, P. L. & G. JONES. 1994. Greater horseshoe bats activity, foraging and habitat use. *British Wildlife* 6: 69-77.
- * JONES, G., P.L. DUVERGE & R.D. RANSOME. 1995. Conservation biology of an endangered species : field studies of Greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*). *Symp. Zool. Soc. Lond.* 67 : 309-324.
- * MITCHELL-JONES, A.M. 1998. Landscapes for Greater horseshoe bats. *ENACT Vol. 6 N°4* : 11-13.
- * RANSOME, R.D. 1996. The management of feeding areas for Greater horseshoe bats. *English Nature Research Reports* 174 : 1-74.
- * RANSOME, R.D. 1997. The management of Greater horseshoe bat feeding areas to enhance population levels. *English Nature Research Reports* 241 : 1-63.
- * ROS, J. 1999. Le Grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*, en France. *Bull. SFEPM* 38 : 29.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001 :
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade).
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFEPM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Aulagnier, S., Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Juste, J., Karataş, A., Palmeirim, J. & Paunovic, M. 2008. *Rhinolophus ferrumequinum*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Eléments d'analyse

PRIORITE N°1

Exigences écologiques

Pour l'hibernation :
• Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
• Tranquillité

Indicateurs de l'état de conservation

Comptages des effectifs lors des prospections hivernales principalement mais aussi au printemps, automne et été. Ils seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières années pour estimer une évolution significative. Suivi hygrothermique

Etat de conservation

Etat actuel : Bon
En effet, les effectifs peuvent être importants mais subissent un impact lié aux dérangements
-Objectif : Très bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement des populations hivernantes lors du parcours des carrières (à pied mais surtout à véhicules moteurs) semble être le principal facteur négatif pour la conservation de la colonie. La modification des conditions hygrothermiques à l'intérieur des carrières (végétation...) L'existence des sites de mise-bas adaptés à l'espèce et de territoires de chasse favorables

MINIOPTERE DE SCHREIBERS

Miniopterus schreibersii

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : NT Quasi menacée (UICN, 2008)

Code UICN France : VU Vulnérable (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Fiche espèces n° 2

Site Natura 2000

Carrière de Lanquais

- Les Roques (24)

Espèce Annexe II

Code UE : 1310

Description

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

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.



Envergure : 30,5 à 34,2 cm

Avant-bras : 45,5 à 48 mm

Poids : 9 à 16 g

Biologie

Reproduction

Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans.

Parade / rut : dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Rassemblements en petits groupes. Cette espèce se distingue des autres 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 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).

Activités

Le Minioptère de Schreibers fait partie des rares espèces strictement cavernicoles. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières empruntées d'une d'année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été. L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus (de 2 000 à 2 700 individus au m²). La relative fidélité des individus à un ensemble de gîtes au cours de leur cycle annuel a été démontrée par de nombreux auteurs. Cette philopatrie d'un groupe est bien sûre valable pour les cavités d'hibernation et de maternité, où une proportion importante de la population d'un territoire se rassemble, mais aussi pour les gîtes de transition, où des groupes formés d'effectifs moindres se retrouvent d'une année sur l'autre. L'ensemble de ces caractéristiques laisse supposer une organisation sociale élaborée. Après la période d'accouplement, les individus se déplacent vers les gîtes d'hiver qui ne sont pas forcément localisés au sud des gîtes d'été. A la fin de l'hiver, les minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord les sites de printemps. Les femelles les quittent ensuite pour rejoindre les sites de mise bas. Dès le mois de mai, les colonies de parturition sont composées de 50 à 10 000 individus (mâles et femelles), associées quelquefois à d'autres espèces. Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités. Sortant à la nuit tombée (environ 30 mn après le coucher du soleil), le Minioptère possède un vol rapide (pouvant atteindre 54 km/h), nerveux, avec de nombreux crochets et d'une agilité remarquable, y compris dans les milieux riches en obstacles.

Régime alimentaire

D'après la seule étude réalisée en Franche-Comté, les Lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire. Des invertébrés non volants sont aussi capturés ; larves de Lépidoptères et Araignées. Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle. Les diptères apparaissent comme des proies secondaires.

Confusion possible

Deux confusions majeures sont possibles :

- d'une part, avec le Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*), lorsque les deux espèces sont en essaim mixte. Cependant, cette espèce n'est pas présente dans notre région.
- d'autre part, avec le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*) qui présente une morphologie assez proche. Malgré une taille plus réduite, le Vespertilion de Daubenton possède aussi un museau rose, mais son pelage est brun chaud, et ses oreilles dépassent du pelage.



Lépidoptères (84 % du vol.)

Larves de Lépidoptères (41 %)

Araignées

Répartition géographique

En Europe et en France

Espèce d'origine tropicale, le Minoptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine. 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. En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités. Absente d'Auvergne et des Alpes internes cristallines, elle remonte à l'ouest jusqu'à la Loire et au nord-est jusqu'en Alsace.



Ecologie

Milieus fréquentés

Les terrains de chasse, étudiés dans le cadre du Life Chiroptères Grand Sud, sont très divers et correspondent aux secteurs produisant de nombreux insectes : des agglomérations (autour des sources de lumières), aux boisements de feuillus jusqu'aux zones industrielles. Le Minoptère étant capable d'effectuer des déplacements importants, exploitant des terrains de chasse de petite superficie et donc une infime partie de son domaine vital, il est très difficile de préconiser des orientations de gestion dans un périmètre proche. Une femelle suivie en Franche-Comté durant trois nuits en 1999 a fréquenté des zones forestières (chênaies, aulnaies, ...) et quelques milieux ouverts (pâturages, vergers, haies, parcs et jardins). Elle a chassé dans un rayon maximal de 7 km du gîte de mise bas. Les individus suivent généralement les linéaires forestiers (par ex., une route bordée de buissons et d'arbres), 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.



Types de gîtes



Reproduction

Hibernation

C'est une espèce typiquement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1 600 mètres. En hiver, de profondes et spacieuses cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies. Lors de cette période, l'espèce a la particularité de se regrouper en essaims de plusieurs milliers d'individus (jusqu'à 80 000 individus) généralement accrochés au plafond des grottes, carrières ou anciennes mines. Les sites de printemps (transit) sont situés à une distance moyenne de 70 km, les mâles et femelles constituant des colonies mixtes. 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). Mais certaines cavités, en Catalogne et en Franche-Comté, accueillent des colonies de mise bas malgré une température ambiante comprise entre 8,5° et 10,5°C. La température prise, grâce à des sondes placées à l'intérieur d'une colonie de mise bas de 2 000 individus en Franche-Comté, a atteint 32°C en période estivale. Dans ce site, des variations de température de plus de 15°C ont été constatés et notamment au début des naissances des minioptères. Accrochés à la voûte des cavités, ces nouveaux-nés supportent cet écart entre la nuit et la journée, qui va se réduire quand l'ensemble des jeunes seront nés (la température minimale relevée à ce moment là dans l'essaim de 300 jeunes était de 20-25°C).

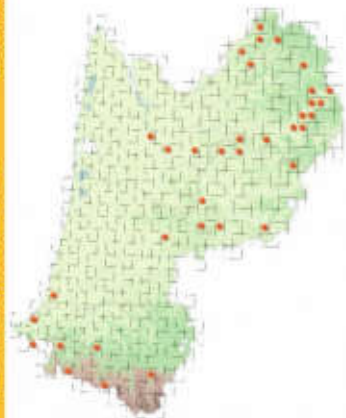
Etat des populations

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minoptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendant d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chaque entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernale connue.

En Aquitaine

On trouve l'espèce presque uniquement dans les zones karstiques même si l'espèce a été capturée dans le sud des Landes ou peut fréquenter les drains de ponts en transit dans les Pyrénées-Atlantiques.

Le Minoptère se reproduit et hiveme en Dordogne, Lot-et-Garonne et dans les Pyrénées-Atlantiques.



Menaces potentielles

- Aménagement touristique des cavités.
- Fréquentation importante de certains sites souterrains.
- Fermeture pour mise en sécurité des sites souterrains par des grilles, l'effondrement ou le comblement des entrées.
- Conversion rapide et à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées.
- Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.
- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...).
- Circulation routière et ferroviaire (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France, impact direct).
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).

Bibliographie

- * AVRIL, B. 1997. Le Minioptère de Schreibers : Analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970. Thèse Doc. vét., E.N.V. Toulouse, 128 pp.
- * BARATAUD, M., N. CHAMARAT & J.P. MALAFOSSE. 1997. Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition - Bilan de 12 années d'étude. Flepna, Limoges, 56 pp.
- * LUGON, A. 1998. Le régime alimentaire du Minioptère de Schreibers : premiers résultats. Doc. ronéo d'Ecoconseil, La Chaux de Fonds, 6 pp.
- * LUGON, A. & S.Y. ROUÉ. à paraître. Le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*. in (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécia 2.
- * LUGON, A. & S.Y. ROUÉ. in prep. Régime alimentaire de deux colonies de mise bas du Minioptère de Schreibers en Franche-Comté : premiers résultats. Mammalia.
- * MÉDARD, P. 1990. L'hivernage du Minioptère de Schreibers dans la grotte de Gaougnas Commune de Cabrespine (Aude). in : 3ème Renc. Nat. "chauves-souris", Maïshesbes, 22-23/04/1989, SFPEM, Paris : 25-38.
- * MOESCHLER, P. 1995. Protection des colonies de Minioptères (chauves-souris) par fermeture des grottes : une démarche inadéquate ? Muséum d'Histoire naturelle, Genève, 17 pp.
- * SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER. 1991. Guide des chauves-souris d'Europe: biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris. 225 pp.
- * SERRA-COBO, J. 1990. Estudi de la biologia i ecologia de *Miniopterus schreibersii*. Tesi doct., Univ. Barcelona, 447 pp.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001. Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade).
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Hutson, A.M., Aulagnier, S., Benda, P., Karatas, A., Palmeirim, J. & Paunović, M. 2008. *Miniopterus schreibersii*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

-Priorité : 1-

Exigences écologiques

Pour l'hibernation et le transit automnal :
Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
Tranquillité
Accès dégagé à l'entrée de la cavité

Indicateurs de l'état de conservation

Comptages des effectifs lors des prospections hivernales. Il seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières années pour estimer une évolution significative.
Suivi de fréquentation humaine de la carrière

Etat actuel de Conservation - Objectif

Etat actuel : Bon
-Objectif : Très bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement excessif éventuel des colonies d'hibernation lors du parcours de la carrière
Le Minioptère étant capable d'effectuer des déplacements importants inter-gîtes et entre ses gîtes et ses territoires de chasse.

MURIN A OREILLES ECHANCREES

Myotis emarginatus

Fiche espèces n° 3

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24)
Espèce Annexe II
Code UE : 1321

Protection nationale
Convention de Bern : Annexe II
Code UICN monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)
Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Description

Chauve-souris de taille moyenne.
Oreille : de taille moyenne, elle a une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon. Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.
Museau : marron clair assez velu.
Pelage : épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre.



Envergure : 22 à 24,5 cm
Avant-bras : 36 à 42 mm
Poids : 7 à 15 g

Biologie

Reproduction

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie. Rut : copulation en automne et peut être jusqu'au printemps. Gestation : 50 à 60 jours. Mise bas de la mi-juin à la fin juillet en France. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe et quelquefois au Rhinolophe euryale, Grand murin ou Minioptère de Schreibers.

Taux de reproduction : un petit par femelle adulte et par an.
Les jeunes sont capables de voler à environ quatre semaines.

Activités

En hiver, cette espèce est essentiellement cavemicole. Elle est grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes. L'espèce est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. C'est l'espèce la plus tardive quant à la reprise de l'activité printanière (majoritairement en avril). L'espèce est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver.

Son émergence crépusculaire est également tardive, ne s'envolant habituellement qu'à la nuit complète. Durant ces périodes de chasse, elle traverse rarement des espaces ouverts. En estivage, les individus isolés peuvent rentrer au gîte très tôt, près d'une heure avant le lever du soleil. Pendant presque tout le reste de la nuit, le Murin à oreilles échancrées vole, chasse et prospecte en ne s'accordant que de rares moments de repos. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules, comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano. Dans ce type de milieu, il plonge au sein du feuillage puis évolue rapidement avec aisance entre les branches. Il peut également capturer des proies posées dans ou autour des bâtiments, sur les plafonds comme les murs, ou poursuivre activement des insectes en déplacement lors de ses vols de transit. La morphologie de ses ailes lui confère une surface portante importante, idéale pour les vols de précisions permettant ainsi d'exploiter localement des émergences d'insectes sur de petites surfaces, au-dessus de l'eau ou de tas de fumiers.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce : il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca* sp.) et d'Arachnides (Argiopidés), ces deux taxons dominant à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études.

Confusion possible

Une confusion est possible avec les vespertillons de même taille mais surtout avec le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*). Cette dernière espèce possède un ventre blanc pur contrastant avec son dos, un museau rose glabre et surtout un tragus long et effilé dépassant largement la moitié de l'oreille. Le Murin à oreilles échancrées est de couleur nettement rousse et son museau est plus velu. L'échancrure de l'oreille qui lui vaut son nom permet aussi de les différencier. De plus en léthargie, contrairement au Murin de Natterer, il n'adopte que très rarement un comportement fissural et s'accroche régulièrement en petits essaims.



- Diptères et Arachnides
- Autres taxons : Coléoptères, Névroptères et Hémiptères occasionnels selon opportunités

Répartition géographique

En Europe et en France

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va de la Roumanie jusqu'au sud de la Grèce, la Crète et la limite sud de la Turquie.

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.



Ecologie

Milieus fréquentés

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (jusqu'à 1 300 m en Corse). Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Les exigences écologiques de cette espèce paraissent plus plastiques qu'il était suspecté. Ses terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs) principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains avec jardins et parcs. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble être un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés, des murs extérieurs aux pièces accessibles, c'est le cas de l'intérieur des chevrières.

Types de gîtes



Reproduction

Hibernation

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Gîtes de reproduction variés en été : Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge. En estivage, des individus isolés, principalement des mâles se fixent sous les chevrons des maisons modernes, parfois en pleine lumière. Les colonies de mise bas acceptent également une lumière faible dans leur gîte. Extrêmement fidèle à son gîte, certains sites sont connus pour abriter l'espèce en reproduction depuis plus d'un siècle. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent aussi les cavités souterraines. Le bruit, comme la lumière, ne semble pas affecter une partie des colonies qui s'installent parfois sous des poutres d'écoles ou dans des ateliers d'usines en activité.

Etat des populations

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution et les densités sont extrêmement variables en fonction des régions. De grandes disparités apparaissent entre les effectifs connus en hiver et en été. En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette. Au sud de la Pologne par exemple, les populations disparaissent lentement.

En France, dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents. Les comptages, menés depuis plus de 10 ans sur cette espèce essentiellement cavernicole en période hivernale, montrent une lente mais constante progression des effectifs depuis 1990. Mais cette dynamique des populations reste localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux. Des colonies distantes de quelques kilomètres ont la même année un nombre de jeunes qui varie de 12% à 40%. Le Murin à oreilles échancrées semble être un très bon indicateur de la dégradation des milieux.

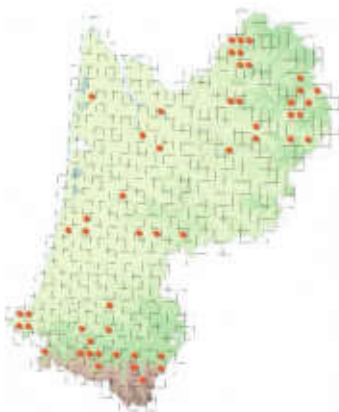


Observé entre 1870 et 1930

En Aquitaine

On trouve assez couramment des individus isolés mais les grandes colonies restent rares.

La répartition de l'espèce devrait permettre la découverte d'autres colonies importantes en intensifiant la prospection en milieu bâti et en grotte en particulier.



Menaces potentielles

- La fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...),
- La disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- La disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.
- Les chocs avec les voitures peuvent représenter localement une cause non négligeable de mortalité.

Bibliographie

- *ARTHUR, L. à paraître. Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*. in : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécial 2.
- *BARATAUD, M. 1992. L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. Rhinolophe 9 : 23-58.
- *BARATAUD, M. 1996. Ballades dans l'in audible. Identification acoustique des chauves-souris de France. Sittelle, Mens, 2 CD + livret de 48 p.
- *BAUEROVA, Z. 1986. Contribution to the trophic biomics of *M.emarginatus*. Folia zoologica 35(4) : 305-310.
- *BECK, A. 1994-1995. Fecal analyses of european bat species. Myotis 32-33 : 109-119.
- *BENDA, P. 1996. Distribution of Geoffroy's bat, *M. emarginatus* in the levant region. Folia zoologica 45(3): 193-199.
- *BRAULT, J.P. 1994. Les populations de *M. emarginatus* en région Centre. In : Actes des 5èmes Rencontres Nationales "chauves-souris", 11-12 décembre 1993, Bourges, SFPEM : 112-117..
- *Groupe Chiroptères Corse, 1997. Chauves-souris de la Directive Habitats. Rapport Agence Gestion des Espaces Naturels de Corse (AGENC), Bastia, 27 p.
- *KRULL, D. 1988. Untersuchung zu Quartiersprüchen und Jagdverhalten von *M. emarginatus* im Rosenheim Becken. Dipl. arbeit. Uni. München.
- *KRULL, D., A. SCHUMM, W. METZNER & G. NEUWEILER. 1991. Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *M. emarginatus*. Behav. Ecol. Sociobiol. 28 : 247-253.
- *SCHUMM, A., D. KRULL & G. NEUWEILER. 1991. Echolocation in the notch-ear bat, *M. emarginatus*. Behav. Ecol. Sociobiol. 28 : 255-261.
- *SPITZENBERGER, F. & K. BAUER. 1987. Die Wimperfledermaus, *M. emarginatus* in Österreich. Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum. Joanneum. Heft 40 S : 41-64.
- *VERGOOSSEN, W.H. 1992. Een Kraamkamer van de ingekorven vleermuis in midden-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad. 66-74.
- *ZAHN, A. & R. HENATSCH. 1998. Bevorzugt *M. emarginatus* kühlere Wochenstubenquartiere als *M. myotis*? Z. Säugetierek. 63 : 26-31.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
 - **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
 - **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
 - **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
- Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)

Éléments d'analyse

Priorité : 1

Exigences écologiques

Pour l'hibernation :
Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
Tranquillité

Indicateurs de l'état de conservation

Comptages des effectifs lors des prospections hivernales. Il seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières années pour estimer une évolution significative.
Suivi de fréquentation humaine de la carrière

Etat actuel de Conservation - Objectif

Etat actuel : Bon
-Objectif : Très bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement excessif éventuel des colonies d'hibernation lors du parcours de la carrière

LE GRAND MURIN

Myotis myotis

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)

Fiche espèces n° 4a

Site Natura 2000

Carrière de Lanquais

- Les Roques (24)

Espèce Annexe II

Code UE : 1324



Description

Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français.

Ses oreilles sont longues et larges.

Le museau les oreilles et le patagium sont brun-gris.

Les mensurations crâniennes, la longueur condylobasale (CB) et la rangée dentaire supérieure (CM3), fournissent également de bons critères pour distinguer le Petit Murin du Grand Murin. Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris. Des cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches) ont pu être observés.



Envergure : 35 à 43 cm

Avant-bras : 53 à 66 mm

Poids : 20 à 40 g

Confusion possible

Le Petit murin (*Myotis blythii*), espèce jumelle du Grand murin, est très proche morphologiquement. Il peut malgré tout se reconnaître par la présence d'une tâche blanche sur le pelage entre les deux oreilles (en Suisse, 95% des individus de Petit murin possèdent cette tâche, aucun Grand murin).

Deux autres méthodes, plus spécialisées, peuvent permettre de différencier les deux espèces : une formule biométrique proposée par Arlettaz R. et l'électrophorèse de certaines protéines.



Coléoptères. Autres taxons (Orthoptères, Diptères, Dermaptères, araignées...)

Biologie

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et 15 mois pour les mâles. 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, le Minioptère de Schreibers, le Rhinolophe euryale, le Vespertilion à oreilles échancrées ou le Vespertilion de Capaccini.

Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin (des cas de naissances au mois de mai en Picardie). Les jeunes pèsent généralement 6 g à la naissance, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines.

Activités

Il peut former en hibernation des essaims importants ou être isolé dans des fissures. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles. 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.

La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe généralement dans un rayon de 10 km. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse. Le glanage au sol des proies est son comportement de chasse caractéristique. Le Grand murin repère ses proies essentiellement par audition passive. Il n'est bien sûr pas exclu que l'écholocation intervienne pour la capture des proies, mais son rôle principal pourrait n'être que d'éviter les obstacles en vol. Le vol de chasse, se compose d'un vol de recherche à environ 30-70 cm du sol, prolongé d'un léger vol surplage lorsqu'une proie potentielle est repérée. La suite est alors constituée soit de la capture suivie d'un vol circulaire au-dessus du lieu de capture durant lequel la proie est mâchouillée et ingérée, soit de la poursuite du vol de recherche.

Régime alimentaire

Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Méloïthidés (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.

Le Grand murin a donc un comportement alimentaire que l'on peut qualifier de généraliste de la faune épigée. Il semble aussi opportuniste, comme en témoigne la capture massive d'insectes volants à certaines périodes de l'année (Hannetons, Tipules, Fourmis...).

Répartition géographique

En Europe et en France

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.



Ecologie

Milieus fréquentés

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). Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante. En Europe méridionale, les terrains de chasse seraient plus situés en milieu ouvert.

Types de gîtes



Reproduction



Hibernation

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 dans des sites 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.

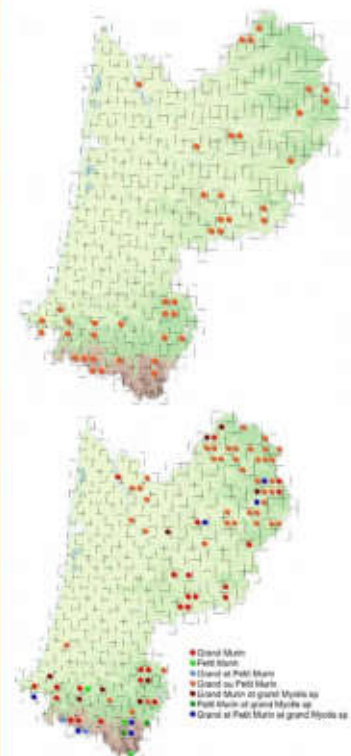
Etat des populations

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'au côtes baltiques. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est de la France hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France 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 *Minioptère de Schreibers*) dans les cavités souterraines.

En Aquitaine

La détermination des deux grandes espèces de *Myotis*, le Grand et le Petit Murin présente une complexité importante. Des critères permettent de séparer les espèces à vue au moins dans certains cas et de pouvoir en particulier identifier le Petit Murin sans manipulation et donc en colonies.

Le Grand Murin est représenté sur l'Aquitaine surtout dans les Pyrénées-Atlantiques où quelques colonies sont connues. La plupart des observations concernent néanmoins des individus isolés trouvés le plus souvent sous des ponts. Ailleurs, sa présence est plus diffuse.



Menaces potentielles

- Dérangements et destructions des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou 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, enrésinement des prairies, épandage d'insecticides sur des prairies ou en forêt,...
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon, Effraie des clochers.

Bibliographie

- *ARLETTAZ, R. 1995. Ecology of the sibling species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. PhD Thesis, Univ. Lausanne, 194 pp.
- *ARLETTAZ, R., N. PERRIN & J. HAUSSER. 1997. Trophic resource partitioning and competition between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journ. of Animal Ecology* 66 :897-911.
- *ARLETTAZ, R., M. RUEDI & J. HAUSSER. 1991. Field morphological identification of *Myotis myotis* and *M. blythii* : a multivariate approach. *Myotis* 29 : 7-16.
- *AUDET, D. 1990. Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae). *J. Mamm.* 71(3) : 420-427.
- *BAUEROVA, Z. 1978. Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis*. *Folia Zool.*, 27(4) : 305-316.
- *GÜTTINGER, R. 1997. Jagdhabitat des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Schriftenreihe Umwelt nr. 288 - Natur und Landschaft, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 138 pp.
- *KERVYN, T. 1996. Le régime alimentaire du Grand murin *Myotis myotis* (Chiroptera : Vespertilionidae) dans le sud de la Belgique. *Cahiers Ethol.* 16(1) : 23-46.
- *KERVYN, T. à paraître. Le Grand Murin *Myotis myotis*. in (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.
- *PONT, B. & J. MOULIN. 1986. Etude du régime alimentaire de *Myotis myotis*. *Méthodologie - premiers résultats*. IXème Colloque Francophone de Mammalogie - "Les Chiroptères". Rouen, 19-20 octobre 1985, SFPEM, Paris : 23-33.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitat », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001. Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Aulagnier, S., Coroiu, I., Karataş, A., Juste, J., Paunovic, M., Palmeirim, J. & Benda, P. 2008. *Myotis myotis*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

-Priorité : 2-

Exigences écologiques

Pour l'hibernation et le swarming :
Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
Tranquillité

Indicateurs de l'état de conservation

Comptages des effectifs lors des prospections hivernales. Il seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières années pour estimer une évolution significative.
Suivi de fréquentation humaine de la carrière

Etat actuel de Conservation - Objectif

Etat actuel : Bon
-Objectif : Très bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement excessif éventuel des colonies d'hibernation lors du parcours des carrières

Importance du site pour l'espèce

L'espèce est présente sur le site en hiver et en automne mais les effectifs les plus importants sont en hiver.

Le Grand Murin a été formellement identifié de son espèce jumelle.

PETIT MURIN

Myotis blythii

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : NT Quasi menacée (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Biologie

Reproduction

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 ou le Murin de Capaccini.

Les jeunes naissent aux alentours de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet, commencent à voler à un mois et sont sevrés vers six semaines. La mortalité infantile est importante si les conditions météorologiques sont défavorables (forte pluviométrie, grands froids).

Activités

En hivers, il est généralement isolé dans des fissures et rarement en essaim important. 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.

Les colonies de reproduction comportent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, majoritairement des femelles, dans des sites assez chauds.

En fin de période estivale, les mâles semblent se diviser l'espace en territoires et utilisent des emplacements à proximité des sites de mise bas. Les femelles rendent alors visite aux mâles qui forment assez rapidement des harems. La majorité des terrains de chasse, autour d'une colonie, se situe dans un rayon de 5 à 6 km, mais des individus peuvent effectuer jusqu'à 11 km certaines nuits pour rejoindre des zones de chasse. Le Petit murin quitte son gîte d'un vol lent, régulier, mais plus agile que celui du Grand murin. Il chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur) et recherche sa nourriture en volant continuellement à vitesse modérée. Lorsqu'une proie est détectée au sol, il la survole pendant 2 à 5 secondes. Lors d'une capture, il se laisse tomber sur sa proie les ailes déployées. Le Petit murin saisit sa proie dans la bouche, puis décolle aussitôt. La proie n'est jamais mangée au sol mais les parties non ingérées sont détachées au cours d'un vol lent décrivant un large cercle. Apparemment, seules les plus grosses proies sont transportées sur un perchoir avant d'être dévorées.

Régime alimentaire

Le Petit murin néglige les arthropodes terrestres et consomme essentiellement les arthropodes de la faune épigée des milieux herbacés (près de 70%) comme les Orthoptères et Hétéroptères. La sous-représentation des criquets (pourtant abondant dans l'herbe haute) par rapport aux sauterelles est sûrement liée à leur rythme d'activité essentiellement diurne. Les proies circulant sur le sol sont par contre nettement sous-représentées, mais on trouve également des larves de Lépidoptères et du Hanneton commun. Les taxons suivants sont aussi présents dans le régime alimentaire : Gryllidés (*Gryllus campestris*), Arachnidés, Scarabaeidés, Carabidés et Syrphidés.

Fiche espèces n° 4b

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24)

Espèce Annexe II
Code UE : 1307

Description

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. Touffe de poils blancs sur la tête entre les oreilles (95% des individus). Les mensurations crâniennes, la longueur condylobasale (CB) et la rangée dentaire supérieure (CM3), fournissent également de bons critères pour distinguer les deux espèces.

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.



Envergure : 36,5 à 40,8 cm
Avant-bras : 50,5 à 62 mm
Poids : 15 à 29,5 g

Confusion possible

Espèce jumelle pouvant être confondue avec le Grand murin, d'autant plus facilement que les deux espèces qui sont en sympatrie sur une grande partie de leur aire de répartition (toute l'Europe centrale) partagent souvent leur gîte de parturition. D'autre part, l'aire de répartition géographique du Petit murin est assez peu définie dans sa limite septentrionale.

La présence d'une tâche de poils blancs sur la tête pour cette espèce et l'électrophorèse de certaines protéines permettent de la différencier.



Orthoptères et Hétéroptères
Lépidoptères, Coléoptères,
araignées.

Répartition géographique

En Europe et en France

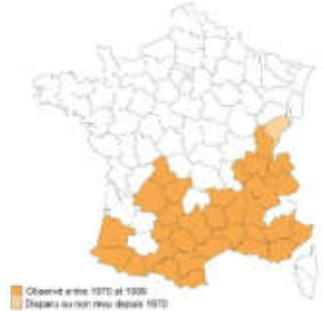
En Europe, le Petit murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord de l'Europe des îles britanniques et en Scandinavie, mais aussi d'Afrique du Nord. En France, l'espèce est présente dans les départements du sud, remontant jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. L'espèce n'est pas présente en Corse.



Ecologie

Milieux fréquentés

D'après le type des proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts (prairies, pâturages, steppes) jusqu'à 2000 m d'altitude. L'affinité forte de cette espèce pour l'herbe haute l'amène à fréquenter en priorité les steppes ouvertes (avec une couverture buissonnante inférieure à 50%), prairies denses non fauchées et zones de pâturage extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense. Les prairies humides sont également exploitées dans la vallée du Rhin en Suisse (limite nord d'aire de répartition). L'espèce semble éviter les forêts, les zones agricoles et vignobles.



Types de gîtes



Reproduction



Hibernation

Gîtes d'hibernation : peu d'informations sont disponibles sur les sites d'hiver pour cette espèce. Il s'agit de cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12°C et d'hygrométrie élevée).

Gîtes d'estivage : en Europe orientale et méridionale, le Petit murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage, il s'associe volontiers avec d'autres chauves-souris cavernicoles. En Europe centrale, il ne forme pas de colonies de mise bas en milieu souterrain, mais s'installe de préférence dans de grands greniers (jusqu'à près de 1000 m d'altitude). Ce comportement anthropophile permet à cette espèce thermophile de retrouver un environnement climatique propice à sa reproduction à la limite nord de sa répartition géographique.

Etat des populations

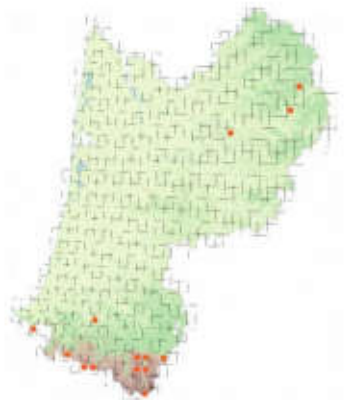
En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa difficulté d'identification et de sa cohabitation régulière avec le Grand murin, les populations sont très difficiles à chiffrer. De plus, les données anciennes ont été remises en 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'hibernation et 8 685 dans 32 gîtes d'été. Dans certaines régions françaises, notamment le nord-est, l'espèce semble régresser par rapport aux populations présentes dans les années 60. 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.

En Aquitaine

Le Petit Murin semble bien plus rare que son cousin mais il faut garder en mémoire les difficultés de détermination.

Les prospections complémentaires et le suivi des colonies connues de Grands Myotis devrait permettre de vérifier si cette répartition est conforme à la réalité et peut-être d'obtenir des renseignements concernant les effectifs.



Menaces potentielles

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; de certains gîtes d'été et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Modification ou destruction de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies : mise en culture des pelouses sèches de moyenne montagne, abandon du pâturage des zones de pelouses entraînant la fermeture des milieux, labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies en cultures (notamment en maïs d'ensilage), engraissement des prairies due à l'utilisation importante de fertilisants, disparition des haies et des bandes herbeuses, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies, ...
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Compétition pour les gîtes d'été avec d'autres animaux : Pigeon domestique, Effraie des clochers.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas)

Bibliographie

- *ARLETTAZ, R. 1995. Ecology of the sibling species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. PhD Thesis, Univ. Lausanne, 194 p.
- *ARLETTAZ, R. 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living Mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). *Anim. Behav.* 51 : 1-11.
- *ARLETTAZ, R. 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journ. of Animal Ecology* 68 : 460-471.
- *ARLETTAZ, R., N. PERRIN & J. HAUSSER. 1997. Trophic resource partitioning and competition between the two sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journ. of Animal Ecology* 66 : 897-911.
- *ARLETTAZ, R., A. BECK, R. GÜTTINGER, M. LUTZ, M. RUEDI & P. ZINGG. 1994. Où se situe la limite nord de la répartition de *Myotis blythii* (Chiroptera : Vespertilionidae) en Europe Centrale ? *Z. Säugetierk.* 59 : 181-188.
- *GÜTTINGER, R., J. LUSTENBERGER, A. BECK & U. WEBER. 1998. Traditionally cultivated wetland meadows as foraging habitats of the grass-gleaning lesser mouse-eared bat (*Myotis blythii*). *Myotis* 36 : 41-49.
- *ROUÉ, S.Y. & Groupe Chiroptères SFPEM. 1997. Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après. *Avicola* 9(1) : 19-24.
- *SEMPÉ, M. et coll. à paraître. Le Petit Murin *Myotis blythii*. in : (ROUÉ S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial* 2.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
 - **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
 - **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
 - **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
- Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)

Éléments d'analyse

Priorité : 2

Exigences écologiques

Pour l'hibernation et le swarming :
Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
Tranquillité

Indicateurs de l'état de conservation

Comptages des effectifs lors des prospections hivernales. Il seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières années pour estimer une évolution significative.
Suivi de fréquentation

Etat actuel de

Conservation - Objectif

Etat actuel : Moyen
-Objectif : Bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement excessif éventuel des colonies d'hibernation lors du parcours des carrières

Importance du site pour l'espèce

Deux individus de Petit Murin ont été identifiés formellement sur les sites de Les Roques-Basses et Faux. Il s'agit donc d'une présence ponctuelle. Ainsi, nous pouvons considérer qu'il a un enjeu faible sur la conservation du Petit Murin.

PETIT RHINOLOPHE

Rhinolophus Hipposideros

Protection nationale
Convention de Bern : Annexe II
Code UICN Monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)
Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFPEM, 2009)

Fiche espèces n° 5

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24)

Espèce Annexe II
Code UE : 1303

Biologie

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an.
Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées au Grand Rhinolophe, Grand murin, Murin à oreilles échanquées ou Murin de Daubenton 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 qui ouvre les yeux vers le 10ème jour. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.

Activités

Il hiberne isolé ou en groupe lâche sans contact suspendu au plafond ou le long de la paroi, de quelques centimètres à plusieurs mètres du sol. L'hibernation est entrecoupée de réveils qui lui permettent d'uriner, de déféquer, de boire et de chasser des insectes lors des belles journées d'hiver.

Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km (exceptionnellement jusqu'à 30 km) entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver (déplacement maximal connu : 146-153 km). Il peut même passer l'année entière dans le même bâtiment en occupant successivement le grenier puis la cave.

Le vol est rapide, papillonnant lors des déplacements. Il peut être plus lent, plané et entrecoupé de brusques demi-tours lors de la chasse. La hauteur de vol est généralement faible, jusqu'à 5 m, mais peut atteindre 15 m selon la hauteur de la végétation.

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, particulièrement à l'intérieur ou en bordure de la végétation. 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 boisées ne s'écartant généralement pas de plus d'un mètre, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

Régime alimentaire

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. Aucune différence n'est constatée dans le régime alimentaire entre les gîtes de mise bas et les gîtes de mâles.



Description

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

2 faux tétons dès la 2e année (accrochage du jeune par succion). Aucun dimorphisme sexuel.



Envergure : 19,2 à 25,4 cm
Avant-bras : 37 à 42,5 mm
Poids : 5,6 à 9 g

Confusion possible

Au regard de sa petite taille, le Petit Rhinolophe peut être difficilement confondu avec les autres rhinolophes.



Diptères (23 à 91 %)
Lépidoptères (18 à 92 %)
Nombreux autres taxons

Répartition géographique

En Europe et en France

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.

Connue dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Belgique, Suisse, Est de l'Allemagne, Espagne, Italie), le Petit Rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie (avec notamment le Noyonnais).



Ecologie

Milieux fréquentés

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être réhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant de friches, de prairies pâturées ou prairies de fauche. Les cultures de vigne avec des friches proches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.

Il fréquente peu ou pas du tout les plaines à cultures intensives, les plantations de résineux sans strate basse de feuillus et les milieux ouverts sans végétation arbustive.

Types de gîtes



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'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, viaducs, forts militaires, blockhaus) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Au nord de l'aire de répartition, les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les combles ou les caves de bâtiments à l'abandon ou entretenus (maisons particulières, fermes, granges, églises, châteaux, moulins, forts militaires...), milieux assez chauds et relativement clairs. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires où les jeunes sont parfois transportés.

Etat des populations

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.

En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hivernation et 10 644 dans 578 gîtes d'été. Le Petit Rhinolophe subsiste en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France avec de très petites populations (de 1 à 30). La situation de l'espèce semblait plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Corse et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

Cependant, depuis 1995, l'amélioration des connaissances en Aquitaine a permis de montrer l'importance de cette région pour l'espèce.

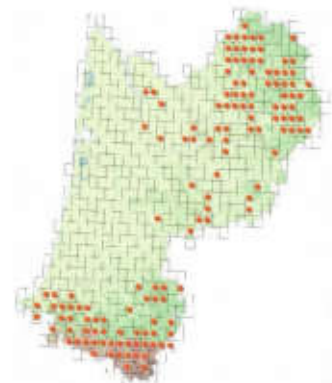


En Aquitaine

C'est l'espèce qui occupe le plus de mailles au 1/8ème de 1/50.000ème avec 21% des mailles et 44% des mailles non-vides occupées.

Deux grandes zones de peuplement peuvent être identifiées, l'une dans les Pyrénées-Atlantiques, l'autre en Dordogne. L'est du Lot-et-Garonne est également occupé. La semaine de prospection effectuée sur la cote landaise n'a pas permis d'en recenser d'individus, ce qui tendrait à montrer la rareté de l'espèce sur ce secteur.

On notera par ailleurs que les effectifs du piémont pyrénéen sont très importants puisque la population présente sur cette partie de l'Aquitaine peut être estimée à près de 10.000 individus.



Menaces potentielles

- La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits Rhinolophes, la déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs, ...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques (gîte d'étape, ...), la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers, la mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées 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 (mort lors du seuil léthal) tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.
- Le développement de l'illumination des édifices publics perturbe la sortie des colonies de mise bas.

Bibliographie

- * ARTOIS, M., F. SCHWAAB, F. LÉGER, B. HAMON & B. PONT. 1990. Ecologie du gîte et notes comportementales sur le Petit rhinolophe (Chiroptera, Rhinolophus hipposideros) en Lorraine. Bull. Académie et Société lorraines des Sciences 29(3) : 119-129.
- * BARATAUD, M. 1992. L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique. Rhinolophe 9 : 23-57.
- * BARATAUD, M. et coll., à paraître. Le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*. in : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécial 2.
- * DUBIE, S. & F. SCHWAAB. 1997. Répartition et statut du Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) dans le nord et le nord-est de la France. in : Zur Situation der Hufeisennasen in Europa. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermause Sachsen-Anhalt, Berlin-Stecklenberg : 41-46.
- * GAISLER, J. 1963. Nocturnal activity in the Lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). Zool. Listy 12(3) : 223-230.
- * LUMARET, J.P. 1998. Effets des endectocides sur la faune entomologique du pâturage. G.T.V. 3 : 55-62.
- * McANEY, M. & J.S. FAIRLEY. 1988. Habitat preference and overnight and seasonal variation the foraging activity of Lesser horseshoes bat. Acta Theriologica 33(28) : 393-402.
- * McANEY, M. & J.S. FAIRLEY. 1989. Analysis of the Lesser horseshoes bat *Rhinolophus hipposideros* in the west of Ireland. J. Zool. Lond. 217 : 491-498.
- * SCHOFIELD, H.W., K. McANEY & J.E. MESSENGER. 1997. Research and conversation work on the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*). Vincent Wildlife Trust Rev. of 1996 : 58-68.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A.J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001 :
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Jacobs, D., Cotterill, F.W., Taylor, P., Aulagnier, S., Juste, J., Spitzenberger, F. & Hutson, A.M. 2008. *Rhinolophus hipposideros*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité : 2 -

Exigences écologiques
Pour l'hibernation et le swarming :
Cavités souterraines aux caractéristiques hygrothermiques adaptées
Tranquillité

Indicateurs de l'état de conservation
Comptages des effectifs lors des prospections hivernales. Ils seront comparés aux moyennes des effectifs présents sur les 5 et/ou les 10 dernières

Etat actuel de Conservation - Objectif

Etat actuel : Bon
-Objectif : Très Bon

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Le dérangement excessif éventuel des colonies d'hibernation lors du parcours des carrières

BARBASTELLE

Barbastella barbastellus

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : NT Quasi menacée (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



C. Aubert - CRENA

Biologie

Reproduction

Les femelles peuvent atteindre leur maturité sexuelle au cours de leur première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars, même si la majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de mise bas comptent le plus souvent 5 à 20 femelles, changeant de gîte au moindre dérangement.

Les jeunes (un par femelle et par an, parfois deux en Europe du Nord) naissent généralement dans la seconde décennie de juin.

Activités

L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale (seulement cinq cas connus en France de gîtes accueillant plusieurs dizaines à centaines d'individus).

Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains.

Les déplacements semblent faibles, les populations apparaissant fragmentées en sous-groupes exploitant une aire restreinte (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne en Suisse par exemple). Quelques déplacements importants (145 km à 290 km) ont cependant été observés en Autriche, Hongrie, Allemagne et République tchèque.

Régime alimentaire

L'espèce est une des plus spécialisées chez les chiroptères d'Europe.

Les microlépidoptères (envergure < 30 mm) représentent toujours une part prépondérante (99 à 100% d'occurrence, 73 à 100% du volume)

Au sein de ce vaste groupe, les espèces dont la consommation a été observée ou s'avère potentielle appartiennent aux familles suivantes :

- les écailles : certaines espèces dont les chenilles se nourrissent de lichens ou de feuilles sèches (Chêne et Hêtre) ;
- les pyrales : certaines espèces liées aux mousses des arbres ou liées aux cônes d'Épicéa et de Pins ;
- les noctuelles : certaines espèces liées aux arbres à feuilles caduques.

Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les névroptère.

Fiche n°6

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24) -

Espèce Annexe II

Code UE : 1308

Description

La Barbastelle est une chauve-souris sombre, de taille moyenne.

La face noirâtre est caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front.

La bouche est étroite et la mâchoire faible.

Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils est dorée ou argentée sur le dos. Les femelles sont plus grandes que les mâles.

Avec une charge alaire de 2,17 kg/m² pour les mâles, et 2,35 kg/m² pour les femelles, la Barbastelle fait partie des espèces au vol manœuvrable (capable d'évoluer en milieu encombré de végétation).



Envergure : 24,5 à 28 cm

Avant-bras : 31 à 43 mm

Poids : 6 à 13,5 g

Confusion possible

Aucune confusion possible en Europe, en raison de sa coloration et de son faciès particuliers.



Microlépidoptères

99 à 100 % d'occurrence

73 à 100 % du volume

Répartition géographique

En Europe et en France

La Barbastelle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal au Caucase, et du sud de la Suède à la Grèce, mais aussi au Maroc et dans les îles Canaries. En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements, du niveau de la mer (Charente-Maritime) jusqu'à 2035 m dans les Alpes-Maritimes. Les observations sont cependant très rares en bordure méditerranéenne. En voie d'extinction dans plusieurs régions de la moitié nord de la France, les effectifs sont plus rassurants dans certaines zones du Doubs, de Dordogne, de Vendée, de l'Allier et de Haute-Maine.



Ecologie

Milieus fréquentés

La Barbastelle est une espèce spécialisée quant aux habitats fréquentés. Ses exigences et une faible adaptabilité face aux modifications de son environnement, la rendent très fragile. En Europe, elle semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Les quelques travaux réalisés sur les terrains de chasse préférentiels apportent les résultats suivants :

- Valais (Suisse) : forêts mixtes matures avec strate buissonnante bien représentée. Les essences dominantes sont ici le Pin sylvestre ou l'Épicéa commun, la présence de grands chênes en essence secondaire joue un rôle significatif ;
- Jura vaudois (Suisse) : hêtraie-sapinière mature ;
- Massif central et Alpes (France) : peuplements feuillus matures : les classes d'âge les plus fréquentées sont de 30 à 60 ans pour les taillis et 80 à 180 ans pour la futaie. Les essences dominantes les plus notées sont les Chênes, et dans une moindre mesure le Châtaignier (taillis anciens). On note la présence de sous-strates (buissonnantes et arbustives surtout) dans plus de 80% des cas. Près de la moitié des contacts sont relevés à moins de 50 m d'une rivière ou d'un étang ;
- en Corse, 74% des biotopes où l'espèce a été contactée sont forestiers, sans toutefois montrer de préférence pour un type de boisement. Elle fréquente aussi des milieux plus ouverts lors de ces déplacements ou en chasse (cols à végétation rase, littoral).

D'une façon générale, les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux exploitées intensivement, les milieux ouverts et les zones urbaines sont évitées. L'espèce chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

Types de gîtes



Reproduction

Hibernation

En hiver, les animaux, généralement solitaires, occupent des sites très variés, parfois peu protégés : tunnels désaffectés, grottes, fissures de roches, arbres creux, anciennes mines, carrières souterraines, caves, linteaux de portes ou de fenêtres, aqueducs souterrains... Les gîtes utilisés pour la mise bas sont principalement des bâtiments agricoles (linteaux en bois de portes de grange par exemple), des maisons (dernière des volets), des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres.

Etat des populations

En Europe, les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du XXe siècle. La situation la plus critique se rencontre dans la partie nord de l'Europe :

- Angleterre : très rare, aucune colonie connue ;
- Belgique : considérée comme éteinte (observations anecdotiques depuis 1990) ;
- Allemagne : rare et en déclin ;
- Italie, Suisse et Espagne : très rare, sans tendance évolutive connue.

Dans l'est de l'Europe, la situation est contrastée.

En France, la Barbastelle est menacée d'extinction en Picardie et en Île-de-France, elle est rarissime en Alsace. Ailleurs sur le territoire, elle n'est notée que sur un nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis cinq sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de misebas n'est connue.

Le réseau d'observation des chiroptères en France ne s'étant développé qu'au début des années 80, les tendances évolutives sont souvent impossibles à définir, hormis dans de nombreuses zones du nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un déclin.



Observé entre 1972 et 1999
Chiroptère au nord-est depuis 1970

En Aquitaine

L'espèce est présente dans les secteurs boisés de la région, même dans les zones de monocultures de Pin maritime pour peu qu'on y trouve quelques bouquets de vieux chênes (les airials par exemples). Elle semble plus fréquente en Dordogne et en Lot-et-Garonne où de grosses colonies d'hivernage et plusieurs colonies de mise-bas sont connues.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, cinq colonies de reproduction sont connues tandis qu'en hivernage le regroupement maximal avoisine les 10 individus. Ailleurs, c'est le plus souvent un individu qui est observé.



Menaces potentielles

- Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, en monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin...)
- 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...).
- Circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- Développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou obturation des entrées.
- Fréquentation importante de certains sites souterrains.

Bibliographie

- *ASSOCIATION TRANSFRONTALIÈRE DE PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS, 1997.- Spécial Chauves-souris. Science & Nature, hors série, 11 : 35 p.
- *BARATAUD M., 1999.- Structures d'habitats utilisés par la Barbastelle en activité de chasse. Premiers résultats. p. : 111-116. In ROUÉ S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFPEM), 1999.- Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, numéro spécial, 2 : 136 p.
- *ROUÉ S.Y. & SCHWAAB F., (à paraître).- Répartition et statut de la Barbastelle - *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774) dans la moitié nord de la France. In Actes du colloque de Mansfeld, septembre 1997.
- *ROUÉ S.Y. & GROUPE CHIROPTÈRES SFPEM, 1997.- Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après. Arvicola, 9 (1) : 19-24.
- *RYDELL J., NATUSCHKE G., THEILER A. & ZINGG P.E., 1996.- Food habits of the Barbastelle bat - *Barbastella barbastellus*. Ecography, 19 : 62-66.
- *RYDELL J. & BOGDANOWICZ W., 1997.- *Barbastella barbastellus*. Mammalian species n°557. American Society of Mammalogists : 1-8.
- *SCHÖBER W. & GRIMMBERGER E., 1991.- Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 p.
- *SIERRO A. 1994.- Écologie estivale d'une population de Barbastelles (*B. barbastellus*, Schreber 1774) au Mont Chemin (Valais). Sélection de l'habitat, régime alimentaire et niche écologique. Travail de diplôme, univ. Neuchâtel, 78 p.
- *SIERRO A. & ARLETTAZ R., 1997.- Barbastelles bats (*Barbastella* spp.) Specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica, 18 (2) : 91-106.
- *STEBBINGS R.E., 1988.- Conservation of European bats. C. Helm, Londres, 246 p.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème.
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
- HUTSON, A.M., AULAGNIER, S. & SPITZENBERGER, F. 2008. *Barbastella barbastellus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité 2 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce a été observée régulièrement dans le site en hiver et en transit, mais avec des effectifs faibles.

Au regard des effectifs connus dans le département et les régions voisines, il n'y a donc aucun enjeu important de conservation pour la Barbastelle sur le site.

RHINOLOPHE EURYALE

Rhinolophus euryale

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : NT Quasi menacée (UICN, 2008)

Code UICN France : NT Quasi menacée (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Fiche espèces n° 7

Site Natura 2000

Carrière de Lanquais

- Les Roques (24) -

Espèce Annexe II

Code UE : 1305

Description

Le Rhinolophe Euryale est une chauve-souris de taille moyenne.

Oreilles larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité, mobiles et indépendantes l'une de l'autre.

Face caractéristique et typique de la famille ; La majorité des individus adultes présente une zone claire sur les joues et entre les oreilles. Une membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines ; plus haut la selle dont l'appendice supérieur, pointu est nettement plus long que l'inférieur ; ensuite, on trouve le connectif, puis la lancette, appendice en pointe. 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 ou lilas ; face ventrale gris blanc à blanc crème ; les poils sont souvent foncés entre les yeux ; les jeunes sont plus gris ; parties nues de la face brunâtre, oreilles et patagium gris clair ; possibilité d'albinisme total. Deux mamelles pectorales et deux faux tétons. Aucun dimorphisme sexuel.



Envergure : 30 à 32 cm

Avant-bras : 43 à 51 mm

Poids : 8 à 17,5 g

Confusion possible

La taille le distingue assez aisément du Petit Rhinolophe, plus difficilement du Grand Rhinolophe.

La distinction d'avec le Rhinolophe de Méhély, absent de notre région, demeure une affaire de spécialistes et requiert l'examen approfondi de la face.



Coléoptères, Diptères et Lépidoptères

Biologie

Reproduction

Les données semblent varier fortement entre les années et d'un site à l'autre.

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).

Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet, mais pour une même zone certaines femelles peuvent avoir mis bas alors que d'autres sont encore gestantes, elles seraient plus synchronisées en limite d'aire de répartition. Généralement, un seul petit par femelle et par an. L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines.

L'espérance de vie est mal connue (un individu bague a été repris 7 ans et demi après sa première capture).

Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable (des colonies approchant mille individus ont été observées).

Activités

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation. Au Pays basque, l'arrivée dans la colonie 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 (octobre à avril en Corse) ; l'hibernation semble être totale de mi-décembre à mi-mars mais des individus peuvent se déplacer à l'intérieur du site durant cette période. Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin en Corse. Des individus sont encore présents dans un site de reproduction du Lot fin octobre mais la cavité est totalement désertée en décembre.

Bien que réputé sédentaire, les Rhinolophes Euryales peuvent effectuer des déplacements parfois importants puisqu'un déplacement de 134 km a été observé entre site de reproduction et d'hivernage. 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.

Régime alimentaire

Il est pratiquement inconnu chez cette espèce. Certains auteurs citent de gros coléoptères mais aussi des papillons.

Répartition géographique

En Europe et en France

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 situe en France, dans la Péninsule ibérique et les pays balkaniques ; dans le reste de l'aire de répartition, les données sont plus éparpillées 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 ; elle remonte au nord-est jusqu'à l'Alsace où un crâne a été récupéré dans une pelote d'Effraie des clochers et au nord-ouest jusqu'aux Pays de Loire.



Ecologie

Milieus fréquentés

C'est une espèce typiquement méditerranéenne 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 ; dans les régions accidentées, seuls les piémonts chauds sont fréquentés ; les types de paysages occupés se composent de 30% de bois, 30% de prairies, 30% de cultures et de 10% d'autres paysages en France continentale et de 75% de garrigues et 25% de friches et de vignes en région méditerranéenne ; les paysages variés en mosaïque lui sont favorables. Les terrains de chasse sont quasiment inconnus.

Types de gîtes



Reproduction

Hibernation

L'espèce est très sociable tant en hibernation qu'en reproduction. Les colonies, où les individus sont séparés d'une dizaine de centimètres, semblent regrouper les deux sexes et les associations avec d'autres espèces sont courantes pendant la reproduction (Petit murin, Miniopâtre de Schreibers, Grand rhinolophe, Vespertillon à oreilles échanquées...).

En hiver, il hiberne dans de profondes cavités naturelles dont les températures et hygrométries, souvent constantes, oscillent respectivement entre 7°C et 15°C (les colonies d'hibernation importantes ont un thermopreferendum autour de 11°C) et 95-100% d'humidité ; au Pays basque, dans une colonie de plus de mille individus, suivie durant une saison d'hibernation et de transit entre le 25 août et le 6 juillet, la température est restée constante dans les deux zones occupées à 10°C et 12°C tandis que l'hygrométrie, elle aussi constante, était de 96% et 97% soit très proche de la saturation. En transit, l'espèce semble moins exigeante puisque qu'elle est rencontrée dans des gîtes à des températures et des hygrométries variables ; les greniers de granges abandonnées peuvent être occupés, notamment dans le Sud-Ouest. En été, l'espèce est typiquement cavernicole bien que des cas de reproduction soient connus dans des greniers où les colonies sont de taille plus réduite ; selon les auteurs, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités avec des zones chaudes ou dans de grandes grottes humides aussi bien que des petites cavités sèches ; néanmoins, les optima de température se situent entre 12°C et 20°C ; la température et l'hygrométrie constantes et l'absence de courant d'air semblent être une nécessité.

Etat des populations

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.

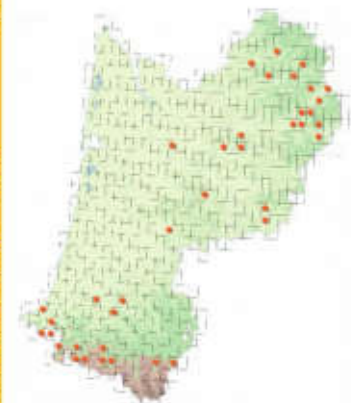
En France, l'espèce a subi un déclin très important et est en danger sauf peut-être dans le Sud-Ouest et en Midi-Pyrénées (données à confirmer). Les effectifs sont en fort déclin partout ailleurs et le Rhinolophe euryale a aujourd'hui disparu presque complètement de Bourgogne, du Centre, de Franche-Comté, des Pays de Loire, de Rhône-Alpes et de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Dans les autres régions du Sud de la France (Midi-Pyrénées, Aquitaine, Corse et Languedoc-Roussillon), l'espèce est encore présente sous forme de populations relictuelles cantonnées dans quelques secteurs géographiques.



En Aquitaine

On ne sera pas surpris de trouver le Rhinolophe Euryale dans les secteurs karstiques de l'Aquitaine, même si l'espèce peut « déborder » sur d'autres secteurs notamment au Pays Basque où elle peut occuper d'anciennes galeries en béton, des combles et même des maisons abandonnées. Seulement 6% des mailles sont occupées.

L'Aquitaine accueille plus de 50% des effectifs hivernants connus dont la quasi-totalité en une seule colonie au Pays Basque. Deux colonies comptant plusieurs milliers d'individus sont également repérées.



Menaces potentielles

Parmi les menaces directes sur l'animal, le dérangement est l'une des principales car l'espèce est très vigilante et se réveille facilement ; le dérangement peut être le fait de spéléologues non avertis, mais aussi lié à l'aménagement de cavités pour le tourisme ; l'impact du baguage de masse, pratiqué jusqu'au début des années 1970 est indéniable. Une colonie d'Ariège a été décimée au fusil de chasse ; une autre en Ardèche a été asphyxiée volontairement ; la prédation naturelle semble peu importante. L'espèce peut également être affectée par les pesticides ; l'exemple en 1976 de la Grotte de Sirach dans les Pyrénées-Orientales où de nombreux cadavres sans cause de décès apparente (prédation, sénilité, vandalisme) ont été analysés et présentaient de très fortes valeurs en DDE (graisse soluble métabolite du DDT) ; 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. 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.

Bibliographie

- * BARATAUD, M. à paraître. Structures d'habitats utilisés par le Rhinolophe euryale en activité de chasse – Premiers résultats. in : (ROUÉ S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécial 2.
- * BROSSET, A., BARBE L., BEAUCOURNU J.C., FAUGIER C., SALVAYRE H. & Y. TUPINIER. 1988. La raréfaction du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*, Blasius) en France : recherche d'une explication. *Mammalia* 52(1) : 101-122.
- * COURTOIS, J.Y, FAGGIO G. & M. SALOTTI. 1993. Les chauves-souris troglodiles en Corse. In : Actes du XVI Colloque de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Grenoble, 1992 : 36-48.
- * COURTOIS, J.Y., M. MUCCEDA, M. SALOTTI & A. CASALE. 1997. Deux îles, deux peuplements : comparaisons des populations de chiroptères troglodiles de Corse et de Sardaigne. *Arvicola* 9(1) : 15-18.
- * FAUGIER, C. 1983. Evolution des populations de chauves-souris en Ardèche depuis trente ans. *Bièvre* 5(1) : 1-26.
- * FAUGIER, C. & G. ISSARTEL. 1993. Evolution des populations de chiroptères dans le département de l'Ardèche entre 1953 et 1992. *Bièvre* 13 : 83-96.
- * HAMON, B. 1995. Répartition et éléments d'écologie du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*, Blasius, 1853) en Franche-Comté (Période 1951-1992). *Ann. sci. Univ. Fr.-Comté, Besançon, Biologie-Ecologie* 5(3) : 51-61.
- * MASSON, D. 1990. La sortie crépusculaire du gîte diurne chez *Rhinolophus euryale* (Chiroptera, Rhinolophidae). *Vie Milieu* 4 (213) : 201-206.
- * MASSON, D. 1999. Histoire naturelle d'une colonie de parturition de Rhinolophe euryale, *Rhinolophus euryale*, (Chiroptera) du sud-ouest de la France. *Arvicola* 11(2) : 40-50.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A.J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001 :
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Juste, J., Aulagnier, S., Alcalá, J.T., Palmeirim, J., Paunovic, M. & Karataş, A. 2008. *Rhinolophus euryale*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité : 3 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce a été observée ponctuellement lors de visites sur le site en hiver et en automne sur les carrières de Lanquais. L'enjeu de conservation est donc faible pour le Rhinolophe euryale sur le site.

MURIN DE BECHSTEIN

Myotis bechsteinii

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : NT Quasi menacée (UICN, 2008)

Code UICN France : NT Quasi menacée (MNH, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Fiche espèces n° 8

Site Natura 2000

Carrière de Lanquais

- Les Roques (24) -

Espèce Annexe II

Code UE : 1323

Description

Le Murin de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne. Ses oreilles sont caractéristiques : très longues (21-26 mm), assez larges et non soudées à la base. Elles dépassent largement le museau sur un animal au repos. Le tragus atteint presque la moitié de la longueur de l'oreille.

Le pelage est relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre. Le museau est rose. Des cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches) ont pu être observés.



Envergure : 25 à 30 cm

Avant-bras : 39 à 47 mm

Poids : 7 à 12 g

Biologie

Reproduction

L'âge de la maturité sexuelle est inconnu.

La parade nuptiale et le rut ont lieu en octobre-novembre et au printemps. Des accouplements ont été observés en hibernation.

La mise bas a lieu entre la fin du mois de juin et le début du mois de juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. A cette époque, les mâles sont généralement solitaires.

Comme chez la majorité des espèces, le taux de reproduction est faible : 1 jeune par an, volant dans la 1ère quinzaine d'août.

Activités

Il entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales.

Le Murin de Bechstein semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines.

Sortant à la nuit tombée, le vol est lent, papillonnant, très manœuvrable et généralement à faible hauteur (30 cm à 5 m). L'espèce paraît très agile dans les espaces restreints et se déplace aisément dans des milieux encombrés.

Le Murin de Bechstein chasse dans l'environnement immédiat ou à proximité de son gîte diurne (200 mètres à 2 kilomètres) essentiellement par glanage et d'un vol papillonnant depuis le sol à la canopée, parfois à l'affût.

La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 hectares et 30 hectares par individu.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10,9 mm (de 3 à 26 mm).

Les Diptères (76,5-87% d'occurrence) et les Lépidoptères (52,9-89,3% d'occurrence), et dans une moindre mesure les Névroptères (46% d'occurrence), représentent une part prépondérante de l'alimentation. Seuls ces ordres sont composés majoritairement d'insectes volants. Les autres taxons sont secondaires. Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres (Coléoptères, Opilions, Araignées, Chilopodes, Dermaptères, chenilles ...)

Confusion possible

Le Murin de Bechstein peut être confondu avec les Oreillards mais aussi dans des conditions d'observations difficiles avec le Grand murin. Chez les Oreillards, les oreilles sont encore plus longues et soudées à la base. En période hivernale, les Oreillards replient généralement leurs oreilles sous leurs ailes permettant de les différencier du Murin de Bechstein avec ses oreilles dressées (un cas d'individu hibernant en limousin dans un trou avec les oreilles repliées). La relative "grande taille" du Murin de Bechstein peut amener, notamment en période hivernale, une confusion possible avec le Grand murin en cas d'observation très haute ou dans une faille.



Diptères, Lépidoptères et Névroptères

Répartition géographique

En Europe et en France

Le Murin de Bechstein est présent, dans l'Europe de l'Ouest, des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie. La limite orientale de son aire de répartition est la Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'Ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et région Centre).



Ecologie

Milieus fréquentés

Le Murin de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 mètres d'altitude.

Il semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois dense et présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts. Les terrains de chasse exploités par le Murin de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures,...) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit. La présence d'un nombre relativement important de telles cavités en forêt est également indispensable à l'espèce pour gîter.



Types de gîtes



Reproduction

Hibernation

L'espèce est méconnue, mais contactée régulièrement dans quelques sites en hiver. Elle est capturée au filet de temps en temps mais très peu de colonies de reproduction sont connues. Cependant, le manque de prospection en milieu forestier dans le département et la région peut expliquer ces lacunes de connaissances.

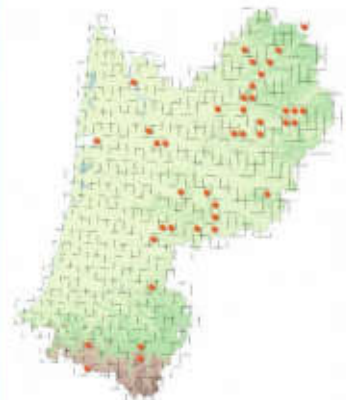
Le Murin de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98 %. Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins de 1 kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recombinaison des colonies.

Etat des populations

L'état et l'importance des populations du Murin de Bechstein sont mal connus en raison des moeurs forestières de l'espèce. En Europe, l'espèce semble bien présente, sans toutefois être nulle part abondante, en Allemagne, Autriche, France (excepté le sud), République Tchèque et Slovaquie. Les populations semblent, par contre, faibles ou cantonnées dans le sud de l'Angleterre, en déclin aux Pays-Bas, dans le sud de la Pologne. Il est très rare en Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie, et pays balkaniques sans qu'une tendance évolutive ne soit connue. En France, il est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays de Loire hébergent des populations plus importantes. La découverte de rassemblements hivernaux de plus de 40 individus dans des sources captées en Champagne-Ardenne ou dans des carrières de la Région Centre permet d'envisager une meilleure connaissance de l'espèce en France dans les années futures. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.

En Aquitaine

Le faible nombre de données des Pyrénées-Atlantiques est assez inexplicable malgré l'intensité des recherches qui y ont été menées. Le manque de prospections ciblées et de captures au filet en milieu forestier peuvent expliquer ces lacunes de connaissance. L'espèce est également observée dans les Landes, en Dordogne, Gironde et Lot-et-Garonne.



Menaces potentielles

- La conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin,...)
- L'exploitation intensive du sous-bois ainsi qu'une réduction du cycle de production/récolte.
- Les traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...)
- La circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).
- Le développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).
- La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.

Bibliographie

- * BARATAUD, M., N. CHAMARAT & J.P. MALAFOSSE. 1997. Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition - Bilan de 12 années d'étude. Flepna, Limoges, 56 pp.
- * HUET, R. et coll. à paraître. Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*. in : (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM) Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe Spécial 2*.
- * SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER. 1991. Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 pp.
- * SCHOFIELD, H.W., F. GREENAWAY & C.J. MORRIS. 1997. Preliminary studies on Bechstein's bat. *Vincent Wildlife Trust Rev. of 1996* : 71-73.
- * TAAKE, K.H. 1992. Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera : Vespertilionidae). *Myotis* 30 : 7-74.
- * TRÉMAUVILLE, Y. 1990. Capture de criquets par un Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). *Petit Lérot* 33 : 8.
- * WOLZ, I. 1986. Wochenstuben-Quartierwechsel bei der Bechsteinfledermaus. *Z.Saugetierk.* 51 : 65-74.
- * WOLZ, I. 1993. Untersuchungen zur Nachweisbarkeit von Beutetierfragmenten im Kot von *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818). *Myotis* 31 : 5-25.
- * WOLZ, I. 1993. Das Beutespektrum der bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818), Ermittelt aus Kotanalysen. *Myotis* 31 : 27-68.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A.J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Tsytsulina, K., Aulagnier, S., Juste, J., Karataş, A., Palmeirim, J. & Paunović, M. 2008. *Myotis bechsteinii*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité 2 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce n'a été observée que ponctuellement et avec des effectifs très faibles dans les carrières de Lanquais en hiver et automne.

Il n'y a donc aucun enjeux important de conservation pour le Murin de Bechstein sur le site.

VESPERTILION DE NATTERER

Myotis nattereri

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)

Fiche espèces n° 9

Site Natura 2000

Carrière de Lanquais

- Les Roques (24) -

Espèce Annexe IV



Description

Chauve-souris de taille moyenne à longues oreilles et à museau mince. Face ventrale blanche à blanc-gris contrastant fortement avec le dos gris-brun. Face en général d'un rose clair caractéristique. Tragus légèrement arqué, plus long que la moitié de l'oreille, celle-ci présentant en général 5 à 6 plis transversaux sur le bord externe. Uropatagium soutenu par un long éperon en forme de S. Bord ridé de l'uropatagium avec deux rangées de soies recourbées et serrées.



Envergure : 24,5 à 28 cm

Avant-bras : 36,5 à 43,3 mm

Poids : 5 à 12 g

Biologie

Reproduction

Naissance d'un jeune entre début juin et début juillet. Avant-bras moyen des nouveau-nés de 17 mm et poids de 3,4 g. Premiers vols à 20 jours ; jeunes autonomes à 4 semaines, les colonies se dispersent ensuite rapidement. Maturité sexuelle des femelles dès le premier automne. Accouplements aussi bien dans le gîte de regroupement que dans celui d'hibernation. Accouplements dans le gîte de regroupement à l'origine du grand brassage génétique des colonies lointaines.

Activités

Nocturne. Vol lent, direct, à hauteur moyenne (de 1,50m à 5m au-dessus du sol.) En période estivale, l'espèce est fondamentalement liée au milieu forestier pour ses gîtes et terrains de chasse mais elle a cependant une écologie suffisamment plastique pour coloniser des habitats d'origine anthropique. *M. nattereri* exige un paysage fortement structuré, intégrant de nombreuses prairies, des haies et des ruisseaux, et riche en gîtes d'hibernation et d'estivage.

Espèce sédentaire, mais courts déplacements pour une partie des individus. Entre leurs différents habitats, gîtes d'été, de "swarming" et d'hiver, distances rarement supérieures à 40 km. ils effectuent aussi quelques déplacements plus longs, de 266 à 372 km. Fréquentent aussi des gîtes de regroupement à 20-60 km de distance.

Régime alimentaire

Il se compose essentiellement de proies non volantes (opilions et araignées) et de mouches ; à certaines saisons, de coléoptères et lépidoptères. Des études révèlent d'importantes consommations de centipèdes, cloportes ou insectes aquatiques tels que trichoptères et plécoptères.

Confusion possible

Le Murin de Bechstein a des oreilles beaucoup plus longues avec 9-11 plis ; rabattues vers l'avant, elles dépassent le museau de plus de la moitié ; éperon droit. Le Murin de Daubenton a des oreilles plus courtes, qui rabattues ne dépassent pas le museau ou à peine, un tragus et un museau plus courts. Le Murin à oreilles échancrées a un décrochement marqué, presque à angle droit, sur le bord externe de l'oreille. Aucune autre chauve-souris décrite à ce jour dans la zone d'étude n'a d'éperon en S (voir toutefois « sous-espèces »).



Araignées, coléoptères et lépidoptères.

Répartition géographique

En Europe et en France

Vastes parties de l'Europe, de 60° N, incluant donc toute la Grande-Bretagne et le sud de la Scandinavie, jusqu'à la région méditerranéenne dans son entier avec toutes les grandes îles (sauf Malte jusqu'à présent) et le Maghreb (Maroc, Tunisie, Algérie). Au Proche-Orient en Israël, Liban et Jordanie, jusqu'en Irak, Iran et Turkménistan.



Ecologie

Milieus fréquentés

Habitats variés. En Europe centrale et du Nord, surtout dans les forêts et les espaces pourvus d'arbres clairsemés, tels que parcs, prés-vergers ainsi qu'en bordure de l'eau. Presque tous les types de forêt sont colonisés, des chênaies et hêtraies aux peuplements purs d'épicéas, sapins et pins. Se rencontre de la plaine à la limite supérieure des arbres. Terrains dégagés rarement utilisés, mais peuvent être exploités, surtout les prairies fraîchement coupées, à proximité des prés-vergers et des forêts. En région méditerranéenne, les biotopes boisés, au sens large, tels que les olivales et les prés-bois sont colonisés.



Types de gîtes



Reproduction

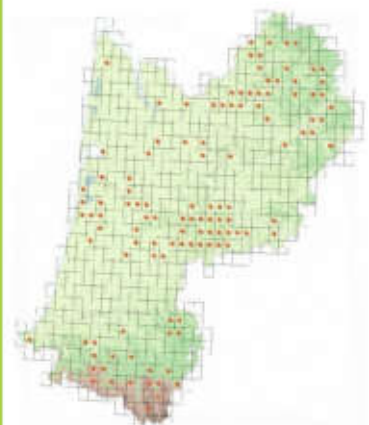
Hibernation

En Europe centrale, pendant l'été, l'espèce est surtout présente dans les cavités d'arbres et gîtes artificiels, isolément aussi à l'intérieur des bâtiments, mais plus souvent dans les briques creuses de bâtiments non crépis (granges, silos, garages). En région méditerranéenne, on la trouve surtout dans des fentes rocheuses et des fissures de murs, dans le sud de l'Espagne en essaims libres au plafond des grottes (escaleraï). Dans toute l'aire de répartition, des individus isolés peuvent occuper des arbres, des parois rocheuses, des bâtiments et fissures de ponts. Les gîtes d'hiver sont des fissures rocheuses, grottes, caves de montagne et autres galeries souterraines, ainsi que dans les éboulis.

En Aquitaine

L'espèce paraît commune, au moins dans les secteurs où l'on peut facilement la contacter. La présence de vieux ponts favorise en effet grandement le repérage si l'on ne dispose pas de matériel de détection ultrasonore performant.

Elle ne semble pas rebutée par la pinède landaise.



Menaces potentielles

- Les effectifs d'Europe centrale sont apparemment stables. Par son mode de chasse, le Murin de Natterer est, avec l'Oreillard roux, l'espèce que l'on trouve le plus souvent collée sur les rubans attrape-mouches.
- La disparition des haies, ourlets boisés et prés-vergers entraîne un morcellement des habitats de chasse.

Bibliographie

- *RUEDI, M., BECK, A. & ARLETTAZ, R. 1995. *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818). In: J. Hausser (Ed.): Mammifères de la Suisse. Birkhäuser Verlag, Basel: 113-118.
- *CPEPESC Lorraine, 2009. Le Vespertilion de Natterer - *Myotis nattereri*. In: CPEPESC Lorraine. 2009. Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine. Ouvrage collectif coordonné par SCHWAAB F., KNOCHEL A. & JOUAN D., Ciconia, 33 (N. sp): 249-268.
- *ARLETTAZ R. (1996). Foraging behaviour of the gleaning bat *Myotis nattereri* in the Swiss Alps. *Mammalia* 60: 181-186.
- *BECK A. (1991). Nahrungsuntersuchungen bei des Fransenfledermaus, *Myotis nattereri*. *Myotis* 29 : 67-70.
- *DOLCH D. (2003). Langjährige Untersuchungen an einer Wochenstubengesellschaft der Fransenfledermaus, *Myotis nattereri*, in einem Kastenrevier im Norden Brandenburgs. *Nyctalus* (N.F.) 9: 14-19.
- *EICHSTADT H. (1997). Untersuchung zur Ökologie von Wasser und Fransenfledermausen (*Myotis daubentoni* und *M. nattereri*) im Bereich der Kalkberghöhlen von Bad-Segeberg. *Nyctalus* (N.F.) 6 : 214-228.
- *FIEDLER W., ILLI A. et ALDER-EGGLI H. (2004). Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitatwahl von Fransenfledermausen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet. *Nyctalus* (N.F.) 9: 215-235.
- *GEISLER H. et DIETZ M. (1999). Zur Nahrungsökologie einer Wochenstubenkolonie der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Mittelhessen. *Nyctalus* (N.F.) 7 : 87-101.

Références

- **Texte Principal** : Dietz C., Von Helversen O. et Nill D. (2009) _ L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé. 400 p.
 - **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
 - **Carte de répartition française** : Inventaire de la faune de France, MNHN, 1995.
 - **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
- Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade).

MURIN DE DAUBENTON

Myotis daubentonii

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)

Fiche n°10

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24) -

Espèce Annexe IV



Description

Les oreilles sont relativement courtes pour un Myotis. Son Pelage dorsal est brillant, en général brun, gris-brun, bronze foncé ou légèrement nuancé de roux.

Le pelage ventral est gris clair à gris blanchâtre. La face des individus âgés est brun rougeâtre tandis que chez les jeunes celle-ci est plus sombre et jusqu'à plus de 1 an présentent une tache bleu nuit très contrastée sur la lèvre inférieure.

Avec l'âge, cette tache s'estompe et, à 4 ou 5 ans, elle a souvent disparu. Le tragus clair est court, arrondi à son extrémité et légèrement arqué vers l'avant. Les grands pieds mesurent à peu près la moitié du tibia et sont couverts de longues soies robustes.



Envergure : 24 à 27,5 cm

Avant-bras : 35 à 41,7 mm

Poids : 7 à 15 g

Confusion possible

Le Murin des marais est beaucoup plus grand et le Murin de Capaccini a le tragus en "S", les tibias et l'uropatagium velus. Le Murin de Natterer a des oreilles beaucoup plus longues, un tragus lancéolé, un museau paraissant plus pointu et un éperon en "S". Le Murin à oreilles échancrées présente une nette échancrure à angle droit sur le bord externe de l'oreille et un pelage roux.



- Petits insectes en grande quantité
chironomes, moustiques, tipules,
papillons de nuit...

Biologie

Reproduction

En général, un seul jeune naissant à partir de la seconde quinzaine de juin. À 3 semaines, les jeunes commencent à voler. Ils quittent le gîte à 4 semaines environ et se mettent à chasser. La dispersion des colonies a lieu 2 semaines plus tard environ.

La maturité sexuelle est atteinte pour les deux sexes dès leur premier automne. Un nombre relativement élevé de femelles nullipares indique que seules certaines réussissent à mettre bas et à élever un petit.

Activités

Sort à la tombée de la nuit en vol circulaire en rasant l'eau des étangs.

Capture les insectes à la surface de l'eau à l'aide de ses membranes alaires, de ses pattes, de son uropatagium, ou directement dans sa gueule. Peut effectuer des migrations saisonnières de 50km.

Régime alimentaire

Au-dessus de l'eau, le Murin de Daubenton est un chasseur assez opportuniste qui capture les proies les plus disponibles.

Les chironomes constituent l'essentiel de son régime alimentaire mais, selon la saison, d'autres diptères (tipules), pucerons, éphémères, névroptères, hyménoptères, lépidoptères et trichoptères sont aussi capturés.

Répartition géographique

En Europe et en France

Dans presque toute l'Europe jusqu'à 63° N, la répartition est apparemment plus morcelée en région méditerranéenne où sa présence se limite souvent aux régions montagneuses.

L'espèce est absente de plusieurs îles telles que la Sicile et les Baléares. Hors de la région considérée, son aire de répartition s'étend jusqu'en Asie.



Ecologie

Milieus fréquentés

L'espèce dont les exigences en matière d'habitat se limitent à la présence d'eau et de boisements, au sens le plus large. La majorité des individus chasse au-dessus de l'eau ou à proximité, mais certains aussi dans les forêts, les parcs et les prés-vergers.

Les gîtes se trouvent dans des boisements situés le long des cours d'eau ou dans des forêts et des zones bâties plus éloignées.

En région méditerranéenne, en présence du Murin de Capaccini, tend à fréquenter de petites zones d'eau calme du cours supérieur des ruisseaux. Le M. de Capaccini occupe alors de plus larges sections d'eau stagnante ou à faible courant.



Types de gîtes

En été, les maternités sont surtout dans les cavités d'arbres et les gîtes artificiels, ainsi que dans les fissures en voûte ou joints de dilatation des ponts, plus rarement en bâtiment. Les gîtes d'origine sont probablement des cavités d'arbres ou, dans le sud, des fentes rocheuses. Quelques cas isolés de maternités en gîtes souterrains, notamment dans une grotte de Bavière et à l'entrée d'une grotte bulgare.

Les gîtes arboricoles pouvant se trouver dans d'étroites fissures du tronc, des cavités de pourriture ou des loges de pics ; les arbres situés en lisière forestière ou à proximité sont alors préférés. Les mâles sont souvent dans les fissures des ponts, les cavités des arbres et les aqueducs souterrains. En hiver, ils sont principalement dans des grottes, galeries, bunkers et caves, mais bon nombre d'individus pourraient hiberner dans des trous d'arbres ou des fissures rocheuses.

Etat des populations

Listes rouges : UICN 2008, UE et France : préoccupation mineure ; Allemagne : non menacé ; directive HFF : annexe IV. Depuis les années 1950, effectifs en forte augmentation dans de vastes régions de l'aire médio-européenne, espèce menacée nulle part. Cette croissance viendrait principalement de l'eutrophisation des eaux et l'augmentation de la ressource alimentaire qui en découle : les larves de la plupart des chironomes vivent au fond des eaux eutrophes.



Source : Inventaire de la Faune de France

■ Constant ou assez courant, parfois localisé

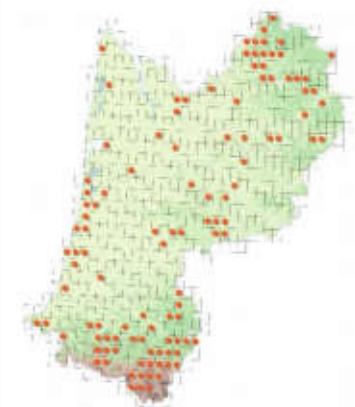
□ Absence de record

■ Rare, occasionnel ou à confirmer

En Aquitaine

C'est sans doute l'espèce la plus régulièrement répartie sur l'ensemble de l'Aquitaine si l'on exclut les Pipistrelles communes. Le Murin de Daubenton est l'espèce qui est la plus exigeante quand au choix de ses habitats préférés, directement lié à la densité du réseau des cours d'eau.

La poursuite des inventaires utilisant simultanément le détecteur à ultrasons et la capture au filet devrait permettre de rectifier cet artefact.



Menaces potentielles

- Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives d'essences importées et aussi l'exploitation intensive du sous-bois ainsi qu'une réduction du cycle de production/récolte.
- Traitements phytosanitaires touchant les diptères (plan d'eau, forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...)
- Mise en sécurité des anciens ponts par colmatage des fissures intersticielles.

Bibliographie

- CORA (2002). Atlas des chiroptères de Rhône-Alpes. Le Bièvre Hors série n°2, 134 p.
- Wilfried SCHÖBER, Eckard GRIMMBERGER (1991). Guide des chauves-souris d'Europe. Biologie, identification, protection. Ed : Guide Nature, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris, (isbn 2-603-00748-3), 225 p.
- Marc DUQUET (1992). Inventaire de la faune de France, vertébrés et principaux invertébrés. Ed : Muséum d'Histoire Naturelle Paris, Nathan (isbn 2-09-278457-9), 416 p.

Références

- **Texte principal** : Dietz C., Von Helversen O. et Nill D. (2009) _ L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé. 400 p.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Inventaire de la faune de France, MNHN, 1995.
- **Texte et carte de répartition régionale** : «Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine», Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Stubbe, M., Ariunbold, J., Buuveibaatar, V., Dorjderem, S., Monkhzul, Ts., Otgonbaatar, M., Tsogbadrakh, M., Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Aulagnier, S., Juste, J., Coroiu, I., Paunovic, M. & Karataş, A. 2008. *Myotis daubentonii*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité 3 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce a été observée régulièrement dans le site en hiver, mais avec des effectifs assez faibles. Au regard des effectifs connus dans le département et les régions voisines, il n'y a donc aucun enjeux important de conservation pour le Murin de Daubenton sur le site.

MYOTIS ALCATHOE

Myotis alcathoe

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN monde : DD Données insuffisantes (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2008)

Fiche n°11

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24) -

Espèce Annexe IV

Description

Le plus petit Myotis d'Europe. Par sa couleur, il fait penser au Murin de Daubenton tout en étant bien plus petit. Chez les individus plus âgés, le pelage dorsal brun présente un reflet roussâtre, la face ventrale est gris-brun un peu plus clair. Les jeunes peuvent être entièrement brun-gris. Par rapport au Murin à moustaches, ses petits pieds, son pouce bref et ses oreilles plus courtes et plus claires attirent l'attention. Le tragus court n'atteint pas l'échancrure de l'oreille ou à peine (en général le tragus des Murins à moustaches dépasse l'échancrure). La plupart du temps, les narines sont en coeur. Chez les individus âgés, les peaux sont peu pigmentées. Le bord de l'uropatagium a souvent un liseré clair au niveau de l'éperon. Le pénis est uniformément mince ou à peine plus épais à l'extrémité.



Cyril Schönbacher

Biologie

Reproduction

Des femelles gestantes ont été trouvées jusque dans la première dizaine de juin. En période de parade nuptiale, les individus fréquentent des grottes qu'ils rejoignent courant août. M. alcathoe peut y cotoyer d'autres Myotis et des Plecotus.

Activités

Le Myotis alcathoe chasse dans la végétation dense le long de riche lisières au dessus de l'eau, en particulier en dessous des branches pendantes de la ripisylve. A l'heure actuelle aucune information synthétique sur le comportement de cette espèce, sur ces déplacements saisonniers n'est encore publiée.

Régime alimentaire

Les proies sont probablement capturées en vol et d'après quelques rares analyses de guano, il s'agit de diptères. Le murin d'Alcathoe chasse le long des berges et des zones d'eau calme des ruisseaux et des torrents de montagne, dans la végétation riveraine dense, en forêt en marge supérieure et inférieure de la canopée. Un individu suivi par télémétrie dans le Jura français s'est éloigné de 800 m au maximum du gîte pour chasser dans une ripisylve et le long de ruisseaux.



Avant-bras : 30,1 à 32,5 mm

Poids : 4 à 5 g

Confusion possible

Il ressemble aux Murins à moustaches et de Brandt. À l'exception de quelques rares individus de Grèce, tous les animaux examinés jusqu'à présent peuvent être différenciés par la biométrie des M. de Brandt et des M. à moustaches. Son museau est court et clair, un arrondi régulier du sommet du crâne au museau, un tragus court et la coloration claire de la face et des oreilles sont caractéristiques de l'espèce. Ils présentent en outre tous les critères qualitatifs. La détermination est certaine par génétique.



Diptères

Répartition géographique

En Europe et en France

L'espèce est décrite en Grèce. La présence confirmée dans d'autres pays : Espagne, France, Suisse, Allemagne, Pologne, Grèce et Italie. Dans la plupart des pays, seulement des données isolées ; plus vaste répartition et davantage d'individus en France et de la Grèce. Sur la base d'anciennes données de la littérature mentionnant de très petits "moustaches". La répartition s'étend sans doute du bassin méditerranéen dans son entier jusqu'en Europe centrale, mais limitée à quelques isolats.



Ecologie

Milieus fréquentés

Les cours d'eau bordés d'arbres feuillus denses (aulnes, platanes), prairies inondables à bois durs (chênes, charmes) et forêts de montagne sont typiques de cette espèce. Fréquent dans les forêts thermophiles du centre-ouest de la France. Il chasse dans une épaisse végétation, le long de lisières très structurées et au-dessus de l'eau sous les rameaux en surplomb. Jusqu'à présent, la plupart des découvertes ont été faites dans des secteurs peu touchés par la sylviculture, gorges, versants raides ou zones protégées depuis longtemps.

Types de gîtes

Reproduction

Hibernation

Jusqu'à présent, peu de gîtes de cette espèce sont connus. L'été dans les fissures des arbres, la seule maternité connue dans la fente étroite d'un platane à 8m de haut. Quatre gîtes trouvés par télémétrie dans le Jura français se trouvaient sur des chênes, trois d'entre eux derrière une écorce décollée sur des troncs et des branches, une autre dans une étroite fissure sur le tronc. Tous les gîtes trouvés jusqu'à présent étaient à moins de 100 m de l'eau. L'espèce est fréquente dans les petites cavités (caves, grottes, petits tunnels) lors du regroupement automnal. En France quelques gîtes d'hibernation ont été décrit dans des cavités (grottes, caves...).

Etat des populations

Il peut-être considéré comme menacé en raison de ses exigences écologiques restreintes et de son inféodation aux vieilles forêts, notamment ripisylves naturelles de bois durs et forêts de montagne. La très faible densité de ses populations, par ailleurs isolées, pourrait empêcher le Murin d'Alcathoe de recoloniser de nouveaux secteurs.

En Aquitaine

Il a été observé et capturé en Dordogne et récemment découvert en Gironde. Il est également présent dans le département des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. Sa répartition dans la région reste à préciser.



Menaces potentielles

L'histoire de la forêt pourrait expliquer les densités bien plus fortes en France qu'en Allemagne : beaucoup de forêts allemandes ont été rasées, privant le Murin d'Alcathoe d'habitat sur de vastes étendues. Peu de ripisylves et de forêts de montagne sont restées intactes, or elles auraient pu servir de réservoir pour la colonisation de forêts actuellement en expansion. En France, en revanche, les forêts se sont durablement maintenues. De nos jours, la menace persiste dans le sud-est de l'Europe, par l'exploitation du bois des forêts de montagne et le morcellement de l'habitat (isolement des biotopes).

Bibliographie

- *STADELMANN B., JACOBS D.S., SCHOEMAN C. et RUEDI M. (2004). Phylogeny of African *Myotis* bats (Chiroptera, Vespertilionidae) inferred from cytochrome b sequences. *Acta Chiropt.* 6 : 177-192.
- *JERE C. et DOCZY A. (2007). First record of bat species *Myotis alcathoe* Helversen et Heller, 2001 (Chiroptera, Vespertilionidae) from Romania. *Acta Siculica* 2007 : 179-183.
- *Spitzenberger F., Pavlinic I. et Podnar M. (2008). On the occurrence of *Myotis alcathoe* von Helversen et Heller, 2001 in Austria. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)* 19 (1). 3-12.
- *TEREBA A., RUSSO D., CISTRONE L. et BOGDA-NOWICZ W. (in press). Cryptic diversity : first record of *Myotis alcathoe* (Vespertilionidae) for Italy. *Proceedings of the Second Italian Conference on Bats, Serra San Quirico (Ancona, Italy)*.
- *NIERMANN I., BIEDERMANN M., BOGDANOVICZ W., BRINKMANN R., LE BRIS Y., CIECHANOWSKI M., DIETZ C., DIETZ I., ESTOK P., HELVERSEN O. von, LE HOUEDÉC A., PAKSUZ S., PETROV B.P., OZKAN B., PIKSA K., RACHWALD A., ROUE S.Y., SACHANOWICZ K., SCHORCHT W., TEREBA A. et MAYER F. (2007). Biogeography of the recently described *Myotis alcathoe*, von Helversen et Heller, 2001. *Acta Chiropt.* 9 (2). 361-378.

Références

- Texte principal :

Dietz D., Von Helversen O. et Nill D. (2009) _ L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé. 400 p A

Arthur L. & Lemaire M. (1999) – Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé 261p.

- Carte de répartition européenne : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A.J. & all, Societas Europea Mammalogica.

- Carte de répartition française : Inventaire de la faune de France, MNHN, 1995.

- Texte et carte de répartition régionale : «Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine», Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001 :

Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x0,1 grade)

- Statuts : MNHN, UICN France, ONCFS & SFEPM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.

Hutson, A.M., Aulagnier, S., Nagy, Z., Karataş, A., Palmeirim, J. & Paunović, M. 2008. *Myotis alcathoe*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

Éléments d'analyse

- Priorité 3 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce n'a été observée qu'une fois dans le site en automne lors d'une capture avec un seul individu.

Il n'y a donc aucun enjeux important de conservation pour le Murin d'alcaathoe sur le site.

OREILLARD ROUX

Plecotus auritus

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Fiche espèce n°12

Site Natura 2000
Carrière de Lanquais
- Les Roques (24) -

Espèce Annexe IV

Description

La taille est moyenne, les oreilles sont très longues et souples. En hibernation et durant la léthargie diurne, les oreilles sont repliées en arrière et passées sous les ailes, comme chez toutes les espèces du genre. Le tragus est droit, lancéolé et garde sa position vers l'avant quand les oreilles sont repliées. Le pelage dorsal est long et lâche, brun et souvent avec une nuance roussâtre, passant progressivement au crème, puis au gris jaunâtre du ventre. La face est en général brun clair, paraissant courte par la présence d'une paire de glandes proéminentes au-dessus des narines. Les oreilles et les tragus sont peu pigmentés. La taille des yeux est remarquable. Le pouce, sa griffe et les pieds sont grands, les orteils portent de nombreuses soies. Le pénis est régulièrement rétréci vers la pointe. Les ailes sont larges, le dactylopatagium est court et arrondi.

Biologie

Reproduction

La maturité sexuelle pour un faible pourcentage de jeunes (5-10 %) est atteinte dès le premier automne, pour la plupart seulement la deuxième année. Les premiers accouplements pouvant être observés au mois d'août dans les gîtes de regroupement, les derniers ont lieu en avril dans le gîte d'hibernation. La période principale est probablement à la fin de l'automne. La gestation varie entre 60 à 70 jours, l'allaitement dure entre 40 à 50 jours. Les femelles mettent au monde en général un seul jeune, mais peuvent parfois donner naissance à des jumeaux. Selon la région, la mise-bas a lieu les trois dernières semaines de juin (Europe centrale). Les colonies de mise-bas peuvent cohabiter avec *P. austriacus*, avec la présence voisine de la sérotine commune, du Grand Murin et du Petit Rhinolophe. Les males sont généralement solitaires durant la période de mise-bas. Seuls quelques individus se tiennent au sein des nurseries.

Activités

L'espèce est sédentaire caractérisée par des déplacements saisonniers limités à quelques kilomètres. La distance entre les gîtes estivaux et hivernaux dépasse rarement les 20km et les plus grands déplacements n'excèdent jamais 50km. Les plus importants s'élèvent à 90km. Les ailes courtes et arrondies assurent un vol lent, souple et précis. Les vols de chasse ont lieu toute la nuit. Ils débutent en moyenne en moyenne 25mn après le coucher du soleil.

Régime alimentaire

La découverte de la prépondérance de papillons de nuit dans les débris de proies récoltés sous les postes de déchiquetage, ainsi que les diptères, les sauterelles et les punaises, mais aussi les araignées, les opilions, les forficules et les chenilles, surtout au printemps et à l'automne. Contrairement à l'idée selon laquelle les Oreillards roux sont opportunistes, les gros papillons de nuit, les diptères et les coléoptères apparaissent en surabondance dans le régime alimentaire par rapport à la disponibilité locale des proies (déterminée par piégeage lumineux). Il préfère les hépiales noctuelles de taille moyenne alors qu'écaillés et géomètres sont évités. L'Oreillard roux se déshydrate beaucoup par le patagium et les oreilles consomment donc 2 à 5 g d'eau par jour, buvant en général directement à surface de l'eau. C'est une espèce glaneuse qui capture ces proies au cœur de la végétation.



Envergure : 24 à 27,5 cm
Avant-bras : 35 à 41,7 mm
Poids : 7 à 15 g

Confusion possible

Il est très difficile de distinguer *P. austriacus* de *P. auritus*. Lors des captures, certains critères sont sans équivoque : *P. auritus* paraît plus élancé et souvent plus petit, doté de poils hirsutes et le pénis est de forme conique (ce dernier le distingue de toutes les autres espèces du genre en Europe)



Essentiellement des papillons nocturnes, diptères, coléoptères et araignées.

Répartition géographique

En Europe et en France

Il est présent dans toute l'Europe, jusqu'au 63-64° N. L'aire de répartition est morcelée dans le sud, en général dans les montagnes boisées. Dans le bassin méditerranéen, l'absence de données jusqu'à présent pour le sud-est de la péninsule Ibérique, le Proche-Orient et la plupart des îles. La présence irréfutable uniquement en Sardaigne. Les dernières études montrent que l'Oreillard roux appartient exclusivement à la faune du Paléarctique occidental, la limite de répartition orientale se trouvant dans le Caucase et l'Oural.



Ecologie

Milieus fréquentés

L'espèce est typiquement forestière. En Allemagne et en Ecosse, les terrains de chasse identifiés par télémétrie sont en forêt, mais aussi arbres isolés des parcs et jardins. Large éventail de types forestiers, forêts boréales de résineux mélangés, plantations d'épicéas, hêtraies. En revanche, il semble plutôt rare dans les forêts de pins sylvestres de plaine. Il est présent également dans le nord de l'Europe, de la plaine à la montagne, en Europe centrale de 200 m à plus de 2 000 m.



Types de gîtes



Reproduction



Hibernation



L'espèce est typiquement forestière. Il exploite un large éventail de types forestiers, de forêts boréales de résineux et mélangés, de plantations d'épicéas, de hêtraies. En revanche, il semble plutôt rare dans les forêts de pins sylvestres de plaine. Dans le nord de l'Europe, de la plaine à la montagne, en Europe centrale de 200 m à plus de 2 000 m. au Sud de l'Europe : dans les forêts de montagne. Dans de nombreux gîtes souterrains, des grottes aux fentes rocheuses, des cavités d'arbres aussi. Les Oreillards roux occidentaux (ouest de l'Europe jusqu'à l'Europe centrale) préféreraient les bâtiments l'été et les gîtes souterrains l'hiver, tandis que les orientaux (Europe centrale jusqu'à la plaine russe) occupent surtout des arbres, été comme hiver. Dans les arbres, tous les vides sont occupés, des écorces décollées aux cavités de pourriture ou aux loges de pics. La population arboricole adopte aussi volontiers des nichoirs à oiseaux et des gîtes artificiels à chauves-souris. Dans les greniers entre tuiles, lattis et charpente, dans les mortaises ou derrière la volige. En période de transit, printemps ou automne, occupe tous les gîtes imaginables (ou non). Les gîtes d'hiver sont souterrains, par des températures de 3 à 7 °C. Les animaux sont isolés dans les grottes et les mines, avec une prépondérance de mâles. La présence d'individus dans les éboulis, pierriers, tas de bois et même dans des terriers de blaireau indique qu'il existe des gîtes d'hibernation alternatifs, mais le rôle principal revient sans doute aux cavités arboricoles. En Europe centrale, l'espèce est plus fréquente dans les petites caves de montagne, les grottes de faible développement et les puits.

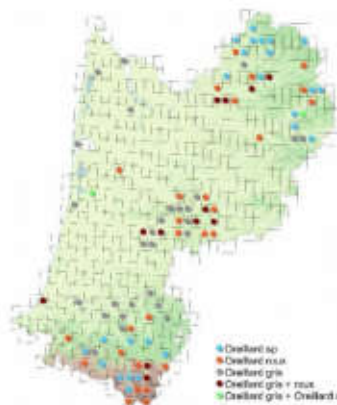
Etat des populations

Listes rouges : UICN 2008, UE, France préoccupation mineure, Allemagne : la liste orange, directive H FF : annexe IV Commun en Europe centrale et du Nord.

En Aquitaine

La détermination des Oreillards pose souvent problème. Les deux espèces sont également très difficiles à détecter par les ultrasons et inséparables par cette méthode.

L'Oreillard roux semble compter les effectifs les plus importants à l'échelle de la région Aquitaine.



Menaces potentielles

- Il est affecté par l'exploitation intensive des forêts, l'élimination des vieux arbres, la réhabilitation des combles et leur fermeture par du grillage (contre les pigeons).
- Le trafic routier représente aussi un danger pour leur vol lent et bas. Il fait des oreillards les victimes de la circulation les plus fréquents parmi les chauves-souris.

Bibliographie

*SAINT GIRONS MC., Mammalia. Volume 28, Issue 1, Pages 101–108, ISSN (Online) 1864-1547, ISSN (Print) 0025-1461, //1964.

*DORST J., NAUROIS R., Présence de l'oreillard dans l'archipel du Cap-Vert et considérations biogéographiques sur le peuplement de ces îles, Mammalia. Volume 30, Issue 2, Pages 292–301, ISSN (Online) 1864-1547, ISSN (Print) 0025-1461, //1966.

Références

- **Texte principal** : Dietz C., Von Helversen O. et Nill D. (2009) _ L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé. 400 p A Arthur L. & Lemaire M. (1999) – Les Chauves-souris, maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé. 261 p.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A.J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Inventaire de la faune de France, MNHN, 1995.
- **Texte et carte de répartition régionale** : «Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine», Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x0,1 grade)
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFEPM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
Hutson, A.M., Spitzenberger, F., Aulagnier, S., Coroiu, I., Karataş, A., Juste, J., Paunovic, M., Palmeirim, J. & Benda, P. 2008. Plecotus auritus. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.

SÉROTINE COMMUNE

Eptesicus serotinus

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : LC Préoccupation mineure (UICN, 2008)

Code UICN France : LC Préoccupation mineure (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)



Fiche n°13

Site Natura 2000

Carrière de
Lanquais

- Les Roques (24) -

Espèce Annexe IV

Description

Grande chauve-souris robuste, à large museau. Long pelage de couleur variable, en général brun moyen à brun foncé et, surtout dans l'est de la région méditerranéenne, avec des pointes dorées. Il existe aussi des individus brun-noir, brun-gris et brun-roux. Ventre contrastant peu, brun plus clair à brun jaunâtre. Face en général brun-noir, oreilles assez courtes et presque triangulaires. Ailes paraissant larges comparées à celles des noctules.



Envergure : 31,5 à 38,1 cm

Avant-bras : 48 à 57 mm

Poids : 14,4 à 33,5 g

Biologie

Reproduction

Les accouplements ont lieu en septembre et octobre. Les naissances s'organisent à partir de la deuxième semaine de juin. Les groupements ne dépassent pas les 200 femelles et doublent voir triplent à la fin de l'été. Naissance, en général d'un seul jeune, les jumeaux étant rares. Des naissances tardives peuvent avoir lieu jusqu'en août. En région méditerranéenne, quelques femelles gestantes peuvent encore être capturées en août. La sortie du gîte a lieu à 4 ou 5 semaines et les jeunes sont sevrés progressivement. Le nombre relativement élevé de femelles non reproductrices, mais adultes, dans plusieurs colonies et lors de captures au filet font penser que la maturité sexuelle n'est atteinte que la deuxième année.

Activités

Espèce crépusculaire et nocturne. Quinze minutes après le coucher du soleil, elle sort d'un vol battu, lourd et puissant de 5 à 20 m de hauteur, entrecoupé de chutes rapides. En été, la Sérotine passe la journée dans les bâtiments, les mâles isolément, les femelles en groupes de quelques dizaines d'individus. L'hibernation a lieu d'octobre à mars, dans les bâtiments également, ou plus rarement, dans les grottes.

Régime alimentaire

La Sérotine commune s'adapte aisément à la disponibilité des proies. En fonction de leurs périodes de vol, bousiers et hannetons constituent la proie principale. Capture aussi des papillons de nuit et une quantité d'autres insectes, en particulier ichneumons et punaises. Au printemps, les diptères jouent un rôle important. Régime alimentaire très variable selon les lieux, ne se limite pas aux insectes volants. Lors d'apparitions massives de courtilières ou d'émergences de hannetons, ces proies peuvent être aussi capturées au sol.

Confusion possible

L'espèce peut être confondue avec la Noctule commune.

Les oreilles de la Noctule commune sont plus courtes et plus larges; le tragus est de forme différente, et la coloration généralement plus claire.



Diptères, coléoptères et lépidoptères.

Répartition géographique

En Europe et en France

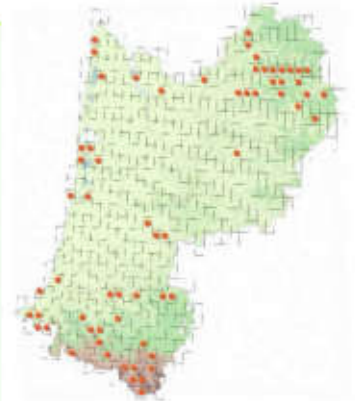
Toute l'Europe jusqu'à 55°N, c'est-à-dire jusqu'au sud de l'Angleterre, de la Suède et de la Lettonie. Absente d'Irlande, Norvège, Finlande et Estonie. Certains signes indiquent une lente expansion vers le nord. Largement répandue dans le bassin méditerranéen, mais jusqu'à présent pas de preuve de présence aux Canaries ni en Afrique du Nord (où les données concernent probablement la *Sérotine isabelle*).



Ecologie

Milieus fréquentés

Chasse dans les espaces agricoles dégagés, abords très structurés des agglomérations, parcs, prés-vergers, pâturages, lisières forestières, plans et cours d'eau, mais aussi l'intérieur des villages, villes et grandes cités, notamment sous les lampadaires. En forêt, ne suit en général que les coupe-feu et les chemins. Plus forte densité d'individus en chasse au-dessus des pâturages, prés-vergers, parcs avec arbres isolés et au bord de l'eau. Une végétation claire avec des arbres feuillus semble être l'élément important.



Types de gîtes



Reproduction



Hibernation

En été, on la trouve dans des endroits très chauds qui peuvent dépasser les 50° C. Les maternités se déroulent ainsi presque exclusivement dans les bâtiments, avec une préférence pour les combles avec présence de laine de verre ou de roche, les fissures ou les volets, mais aussi parfois dans des cavités d'arbre et des nichoirs.

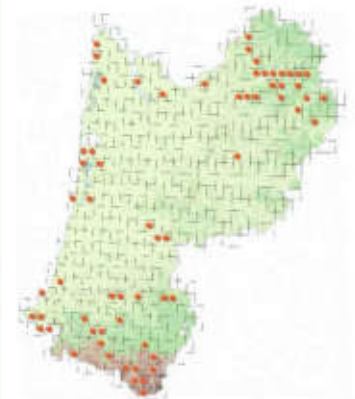
Cette espèce est très difficile à découvrir en hibernation. Une partie des individus semblent se maintenir sur leur gîte d'été. Une grande partie des individus passe ainsi l'hiver dans les plafonds intermédiaires de bâtiments, dans l'isolation des murs et dans des fissures rocheuses. Dans les grottes, individus isolés, rarement en petits groupes, dans des fentes sèches et froides et dans les éboulis au sol.

Etat des populations

Effectifs semblant globalement stables. Des signes d'expansion ont été observés au Danemark. A l'opposé, un déclin a été noté localement en Europe, dans les régions où l'usage des antibiotiques et de vermifuges pour les bovins prend de l'ampleur, occasionnant une régression des Diptères et de certains Coléoptères coprophages. De plus, cette espèce anthropophile souffre de la rénovation et du cafeutrage des combles de bâtiments appréciés pour la mise bas.

En Aquitaine

L'espèce, à défaut d'être commune, est au moins bien répartie sur toute la région. Elle devrait être observée globalement partout au fur et à mesure de notre travail d'inventaire, en particulier grâce à l'utilisation des détecteurs ultrasonores qui permettent de contacter facilement cette espèce.



Menaces potentielles

- Restauration de bâtiments.
- Utilisation de pesticides, antibiotiques et vermifuges pour bovins.
- Disparition de prairies permanentes et de prés-vergers à proximité des gîtes.

Bibliographie

*CHARVET, C. & POZZI, S. 1993. Nouvelles données sur la Sérotine commune *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) dans le canton de Genève, Suisse. *Le Rhinolophe* 10: 52-53.

*HAMON, B. & LEGER, F. 1988. Note sur la répartition et l'écologie de la Sérotine commune, *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774) en Lorraine. *Ciconia* 12 (1) : 47-62.

*HARBUSCH, C. 2003. Aspects of the Ecology of Serotine bats (*Eptesicus serotinus*, SCHREBER, 1774) in Contrasting Landscapes in Southwest Germany and Luxembourg. PhD thesis at the University of Aberdeen, UK : 217 p.

*KERVYN, T. 2001. Ecology and ethology of the serotine bat, *Eptesicus serotinus* (Chiroptera, Vespertilionidae) : perspectives for the conservation of bats. PhD thesis, University of Liège, Belgium.

*LAVILAUGOUET, E. 2008. Bilan de l'étude des colonies de Sérotines communes dans le Cher. Rapport du Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges.

*ROBINSON, M.F. & STEBBINGS, R.E. 1997. Home range and habitat use by the serotine bat, *Eptesicus serotinus*, in England : *J. Zool.* 243 : 117-136.

*SAINT-GIRONS M.C. (1984) - La Sérotine commune. In « Atlas des mammifères sauvages de France ». S.F.E.P.M. 299 p.

Références

- **Texte Principal** : Dietz C., Von Helversen O. et Nill D. (2009) _ L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé. 400 p. CPEPESC Lorraine, 2009. Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine. Ouvrage collectif coordonné par SCHWAAB F., KNOCHEL A. & JOUAN D. *Ciconia*, 33 (N. sp.), 562 p.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, *Societas Europea Mammalogica*.
- **Carte de répartition française** : Inventaire de la faune de France, MNHN, 1995.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001.
Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade).
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.

Éléments d'analyse

- Priorité 3 -

Importance du site pour l'espèce

L'espèce n'a été observée que deux fois dans le site en hiver et été lors d'une capture avec un seul individu. Il n'y a donc aucun enjeux important de conservation pour la Sérotine commune sur le site

CARACTÉRISATION DES HABITATS D'ESPÈCES

Présentation

Sur les gîtes accueillant des chiroptères en été, au printemps à l'automne une prise en compte des territoires nécessaires à l'alimentation des chauves-souris est nécessaire.

Ce travail a été effectué selon les étapes suivantes :

Caractérisation de l'habitat « Gîtes à chiroptère » avec 2 sous-ensemble : les anciennes carrières, le château inclus dans le site et enfin les habitats de chasse potentiels.

Les prospections uniquement hivernale ne suffisent pas pour évaluer l'enjeu environnemental de des carrières. La fréquentation des sites en période estivale et automnale n'est pas un phénomène anecdotique mais régulier et constant, qui plus est pour des espèces troglodiles comme les rhinolophes. Si les cavités proprement dites constituent visiblement des gîtes de repos estivaux (en journée et/ou lors des phases d'alimentation nocturnes), il apparaît que l'environnement des cavités joue également un grand rôle dans leur pouvoir d'attraction. En particulier, il semble que les cavités en site boisé attirent plus volontiers les chauves-souris : l'environnement immédiat sert d'alimentation et les animaux pénètrent régulièrement dans les cavités pour se reposer et consommer leurs proies. En ce sens, et à titre d'exemples, il est fortement probable que des gîtes peut profond type cluzeau le long des routes et des aplombs rocheux du site soient la destination nocturne privilégiée de colonies de reproduction (de rhinolophes) implantées dans les environs immédiats. Il apparaît donc nécessaire de bien prendre en compte la préservation d'un périmètre autour de l'entrée des galeries pour la conservation des carrières principales. En pratique, il convient de préserver au minimum l'état des surfaces boisées contiguës aux cavités.

Il est intéressant de conserver en plus des gîtes particulièrement long (carrières Lanquais, Faux, Bas-Boyer) ainsi qu'au moins quelques gîtes annexes courts où la présence de guano a été décelée. De plus, la présence probable de chauve-souris dans le château de Lanquais dans les caves et les combles et les souterrains restent à vérifier car des tas de guanos sont présents.

Milieus environnants des carrières

L'intérêt du milieu environnant notamment sur la nature et la structure des milieux boisés (arbustifs, arborés, herbacés), les cultures, les prairies, l'existence d'un linéaire contigu à l'entrée mais aussi la structuration linéaire du paysage.

Les paramètres pouvant entrer en compte dans le choix des cavités par les chauves-souris sont : les conditions d'exposition du gîte, la présence de conifères, de forêt de feuillus, de forêt mixte, de prairies, d'eau et de végétation arbustive en mutation à proximité.

Conditions intrinsèques des carrières

Les paramètres intrinsèques des cavités sont importants également tels que la température, l'hygrométrie, la profondeur et le potentiel d'accueil (fissures et trous) qui ont un pouvoir attractifs pour les chauves-souris.

Utilisation des carrières à différentes périodes du cycle : intérêt pour l'automne (« swarming »)

L'activité de regroupement automnal (swarming) a été mise en évidence récemment : les chiroptères se rassemblent en grand nombre autour des gîtes pendant l'automne, où mâles et femelles sortent et entrent du gîte en se poursuivant. C'est lors de ces grands regroupements que le brassage génétique entre les colonies ou sous-populations peut se réaliser.

Territoires de chasse

Le Petit Rhinolophe présent en hibernation, en été et en transit utilise les territoires de chasse à proximité, dans un rayon de 2/5 km autour de son gîte. De même les espèces forestières comme la Barbastelle a des terrains de chasse dans un rayon de 4,5 km autour du gîte et le Murin de Bechstein chasse en général dans un rayon de 1km autour du gîte.

Il faudra donc vérifier :

- par une prospection systématique les gîtes de reproduction potentiels dans un rayon de 5 kilomètres,
- la présence d'autres gîtes d'hibernation dans un rayon de 2 kilomètres, constitue une garantie pour leur conservation à moyen terme.
- en cas de découverte de ces 2 phases vitales, étudier les territoires de chasse concernés.

Une première cartographie (par photo aérienne) sommaire des éléments paysagers favorables à ces mammifères dans un rayon proche (1 à 2 km) autour du gîte de reproduction.

Cette distance a été évaluée en fonction des connaissances actuelles sur l'écologie des espèces présentes dans ces sites.

Proposition du nouveau périmètre du site

Aux vues des caractéristiques biologiques des chiroptères, de la nécessité de prendre en compte l'ensemble du domaine vital des espèces présentes, et des observations réalisées dans la zone confirmant la présence de chiroptères, la question du périmètre du site (comprenant initialement 3 ha et la seule carrière de Lanquais-Les Roques) a été présentée au COPIL et discutée en groupes de travail.

Les éléments qui ont été présentés aux participants ont été les suivants :

- la nécessité de prendre en compte l'ensemble du réseau de cavités exploitées ou exploitables dans le secteur
- l'importance de prendre en compte les territoires de chasse proches des gîtes
- les corridors de déplacements du Petit Rhinolophe

Il est primordial de noter que le périmètre étendu proposé et validé, l'a été sur la base des données disponibles au moment de la rédaction de ce document. Certaines actions qui vont être mises en œuvre dans le cadre du Docob devront permettre d'améliorer les connaissances du territoire et son fonctionnement écologique. Ainsi, un ajustement, à la fois des actions et du périmètre, pourrait être discuté lors de la révision du Docob.

INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS HUMAINES

Deux niveaux sont utilisés pour décrire les caractéristiques et les activités humaines. Il est en effet intéressant de replacer le site Natura 2000 dans un contexte socio-économique plus large. Selon que cela soit possible et/ou pertinent, les informations sont décrites :

- à l'échelle du périmètre du site ou de la commune (ex. sentiers randonnées, ...),
- ou à l'échelle du canton de Lalinde et du département de la Dordogne (ex. tourisme, agriculture...).

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU SITE

Occupation des sols

Typologie de l'occupation du sol

Sur le territoire est mis en évidence cinq grands ensembles d'occupation du sol :

- *Territoires artificialisés* :
 - **Tissu urbain discontinu** : il s'agit des bâtiments ou groupes de bâtiments présents dans le périmètre (moulins, pavillons,...).
 - **Parcs et jardins** : territoires végétalisés.

- *Territoires agricoles* :
 - **Terres arables** : ce sont les cultures de céréales (maïs, blé), d'oléo-protéagineux (tournesol), les prairies temporaires (luzerne) ainsi que les friches agricoles.
 - **Prairies** : il s'agit des prairies pâturées ou fauchées.
 - **Vergers et petits fruits** : vergers de noyers

- *Forêts et milieux semi-naturels* :
 - **Forêts de feuillus** : constituées des boisements de bords de cours d'eau (ripisylves), des boisements thermophiles, des bosquets et des plantations (peupleraies, noyers).
 - **Forêts de conifères** : constituées de plantations de conifères essentiellement Pin Laricio et Pin maritime.
 - Pelouses et pâturages naturels : terrain couvert d'herbe des milieux secs ...

- *Zones humides* :
 - **Marais intérieurs** : il s'agit des zones inondées une grande partie de l'année.

- *Surfaces en eaux*
 - **Cours et voies d'eau** : il s'agit des cours d'eau.
 - **Surface en eaux** : ce sont essentiellement les plans d'eau et et des mares.

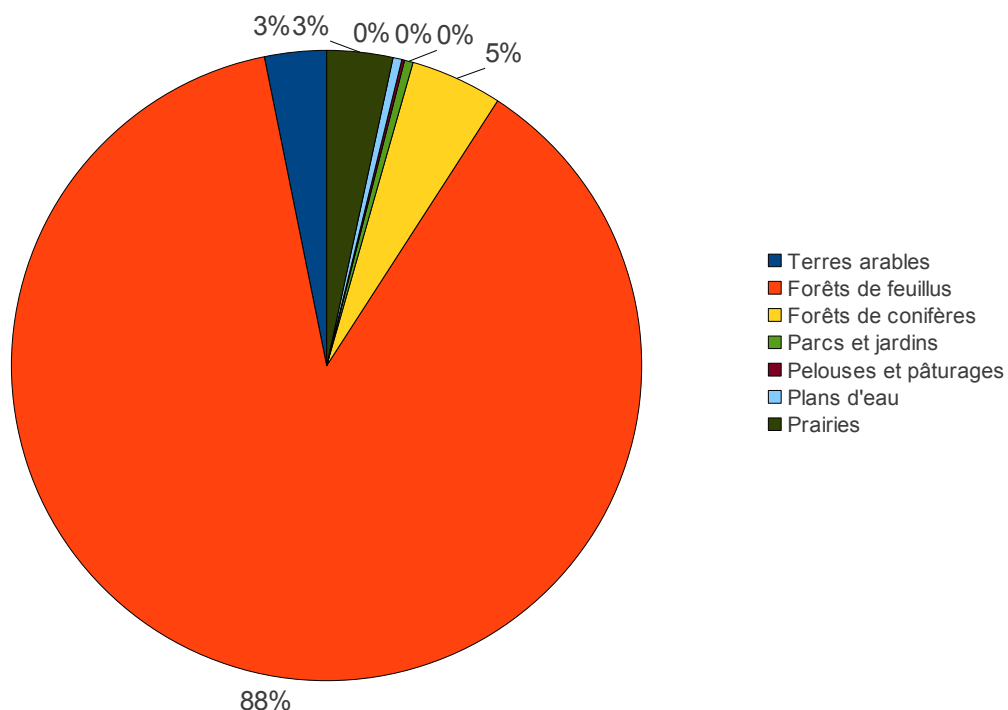
Tableau 1-2 : Typologie de l'occupation du sol sur le périmètre d'étude selon la typologie Corine Land Cover

Nom Corine Land Cover		Code Corine Land Cover
Intitulé de niveau 1	Intitulé de niveau 3	
Territoires artificialisés	Tissu urbain discontinu	1.1.2
	Réseaux routiers et ferroviaires et espaces associés	1.2.2
Territoires agricoles	Terres arables	2.1.1
	Prairies	2.3.1
Forêts et milieux semi-naturels	Forêts de feuillus	3.1.1
	Végétation arbustive en mutation	3.2.4
Zones humides	Marais intérieurs	4.1.1
Surfaces en eau	Cours et voies d'eau	5.1.1
	Surface en eaux	5.1.2

Organisation de l'espace

Les surfaces pour chaque type d'occupation du sol se répartissent comme suit :

Figure 1-4 : Répartition des surfaces des types d'occupation du sol sur le périmètre

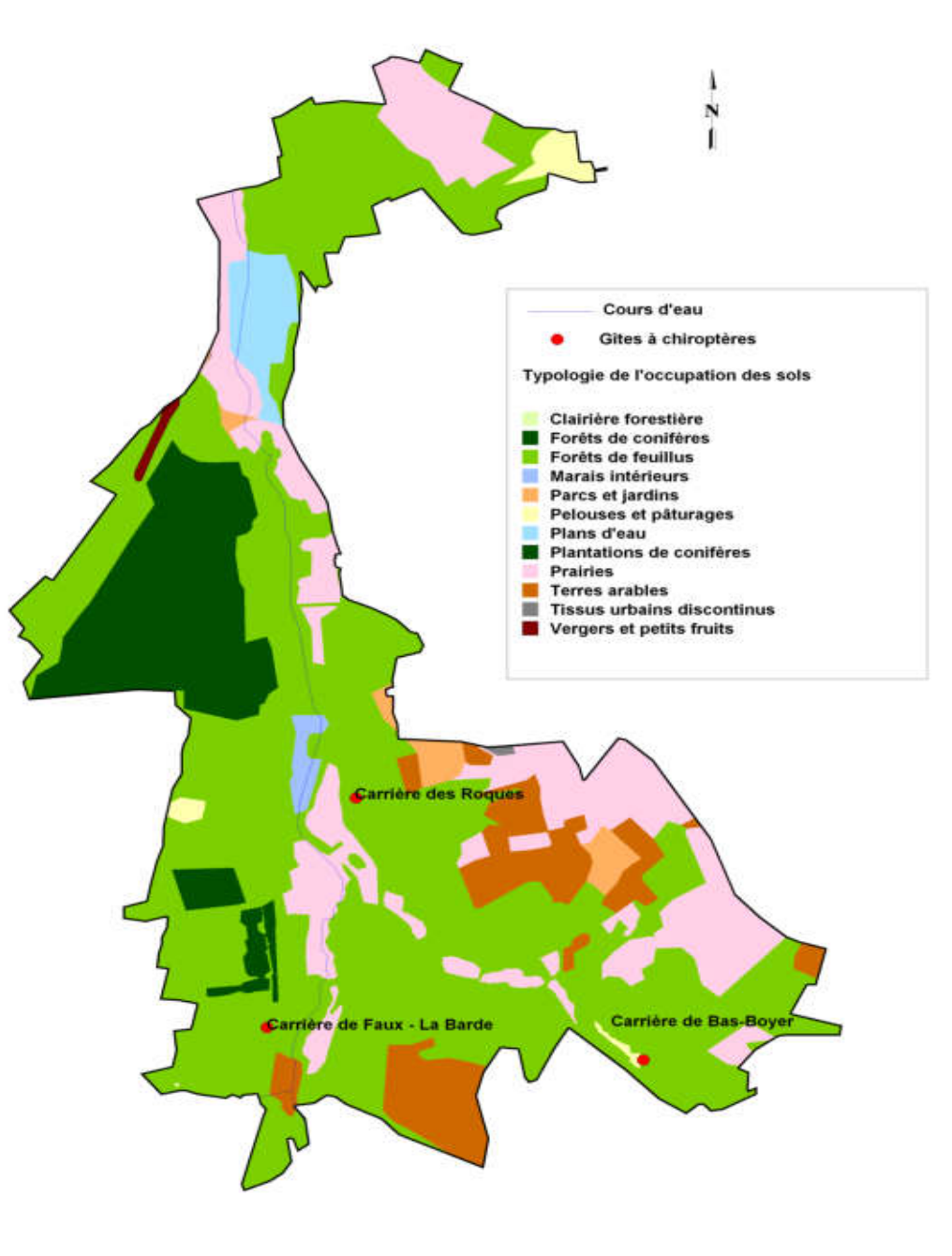


Remarques :

L'intitulé « Forêts de feuillus » de 88 % recouvre différentes entités :

- les boisements humides (frênaies, aulnaies et saulaies marécageuses) sont présents de l'ordre de quelques pour cents.
- les boisements thermophiles (chênaies-charmaies, bosquets et alignements d'arbres) occupent la majeure partie de la surface.
- les plantations d'arbres (de peupliers) recouvrent un très faible pourcentage par rapport à la surface totale.

Figure 1- : Cartographie de l'occupation du sol selon la typologie CORINE LAND COVER (source : Scan IGN – Traitement CREN Aquitaine)



Le cours d'eau du périmètre : Le Couzeau

Le Couzeau traverse le site Natura 2000 des Carrières de Lanquais-Les Roques.

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée (SIAV) de la Couze se substitue aux riverains pour l'entretien du cours d'eau. Le syndicat a été créé en 1982 pour assainir la Couze. Des travaux réalisés alors ont répondu à cet objectif mais ont entraîné des impacts importants sur la qualité environnementale de la rivière. A la suite de cela, le syndicat a mis en œuvre des programmes de restauration et d'entretien raisonné des rivières et des berges. Aujourd'hui, le syndicat souhaite :

- préserver et améliorer la qualité environnementale des rivières
- entretenir la Couze et ses affluents dont le Couzeau
- valoriser les vallées de la Couze et du Couzeau

Pour cela, le SIAV a décidé en 2009 de réaliser une étude qui doit aboutir à :

- la définition d'un programme de reconquête de la qualité
- la définition d'un programme de valorisation de la vallée
- la pérennisation du projet via l'élargissement de la vallée du Couzeau et la mutualisation avec d'autres syndicats de rivière

Il faut savoir que la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000 qui établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Ses grands objectifs sont de :

- o atteindre d'ici 2015 le « bon état » pour tous les milieux aquatiques naturels, ou le « bon potentiel » dans les milieux fortement artificialisés,
- o préserver, restaurer et ne pas dégrader les écosystèmes aquatiques,
- o réduire les rejets de substances dangereuses et supprimer les rejets des substances les plus polluantes,
- o respecter les objectifs à atteindre provenant de Directives sectorielles (ex : eaux résiduaires urbaines, Natura 2000,).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Adour-Garonne (SDAGE) :

Le SDAGE fixe les aménagements et les dispositions fondamentales pour prévenir l'altération de l'état des eaux et des milieux aquatiques et assurer leur protections et leur amélioration, conformément à l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Il est opposable aux programmes et décisions administratives pris dans le domaine de l'eau. Le SDAGE Adour-Garonne, approuvé et adopté en 1996 par l'Etat, constitue le document de référence élémentaire du bassin pour mettre en œuvre la politique de l'eau, notamment pour la préparation des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans les sous bassins. Le SDAGE se traduit par un ensemble de mesures définissant à l'échelle du bassin Adour-Garonne les objectifs, les règles collectives et les actions prioritaires pour l'eau et les milieux.

Les priorités du SDAGE Adour Garonne consistent à :

- o focaliser l'effort de dépollution sur les programmes prioritaires (pollution au lindane dans les carrières de Lanquais)

- restaurer les débits d'étiage sur les rivières les plus déficitaires,
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et littoraux remarquables, ouvrir les cours d'eau aux poissons grands migrateurs,
- remettre et maintenir les rivières en bon état de fonctionner,
- sauvegarder la qualité des aquifères d'eau douce nécessaires à l'alimentation humaine,
- délimiter et faire connaître largement les zones soumises au risque d'inondation,
- instaurer la gestion équilibrée et globale par bassin versant et par système aquifère.

Actuellement en révision, pour prendre en compte les objectifs de la nouvelle Directive Cadre de l'Eau (DCE), les nouvelles orientations pour le futur SDAGE (2010-2015) sont :

- créer les conditions favorables à une bonne gouvernance,
- réduire l'impact des activités pour améliorer l'état des milieux aquatiques,
- restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux superficiels et souterrains pour atteindre le bon état,
- obtenir une eau de qualité pour assurer les activités et usages qui y sont liés,
- gérer la rareté de l'eau et prévenir les inondations,
- promouvoir une approche territoriale.

L'étude réalisée par le SIAV en 2009 a permis de mettre en évidence les zones de ripisylve selon leurs présence et leur abondance, le degré d'embroussaillage et l'urgence d'entretien de celles-ci (faible, moyenne, forte ou nulle). Une cartographie des berges a permis de mettre en évidence les problèmes ponctuels rencontrés tels que l'érosion des berges, les stations de pompage et les barrages pouvant poser problème.

Cette étude a mis en évidence sur la zone du Couzeau au sein du site Natura 2000 des « carrières de Lanquais » les points suivants :

- des zones où la ripisylve est absente (près de l'étang de Lanquais)
- des problèmes ponctuels d'embâcles naturels

Les résultats du diagnostic sur la partie du Couzeau concernée par le périmètre Natura 2000 des « Carrières de Lanquais » révèle peu de problème et bon état global des ripisylves sur le secteur.

L'eau est élément important pour les chauves-souris. Elles y trouvent une abondance d'insectes nécessaire à leur alimentation. C'est ainsi que les ruisseaux, les mares forestières ou les étangs représentent des terrains de chasse utilisés par ces espèces de mammifères volants. Les ripisylves sont exploitées intensivement à la fois comme corridors de déplacement et habitats de chasse. Les objectifs et les actions définis dans le cadre de la DCE sont donc également très favorables pour les chauves-souris.

Urbanisme – Cartes communales

Les zones urbanisées et à urbaniser (« U » et « AC ») sont présentes majoritairement autour du bourg de Lanquais et sur les lieux-dits Les Roques et Bouyssou, tout le reste du périmètre Natura 2000 est en zone naturelle (« N »). Les zones à urbaniser restent faibles et ne représentent que des surfaces faibles. Les zones de carrières sont annotées comme « N » et non constructibles. Lanquais, Faux et Monsac possèdent une carte communale approuvée. Lors de la révision des cartes communales, les zones de chasse et les corridors de déplacement des chauves-souris seront à prendre en compte. En effet, les documents d'urbanisme offrent la possibilité de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Le classement en Espaces Boisés Classés (EBC) permettrait d'assurer la préservation d'espaces boisés. Les Emplacements réservés peuvent également participer au maintien de ces habitats.

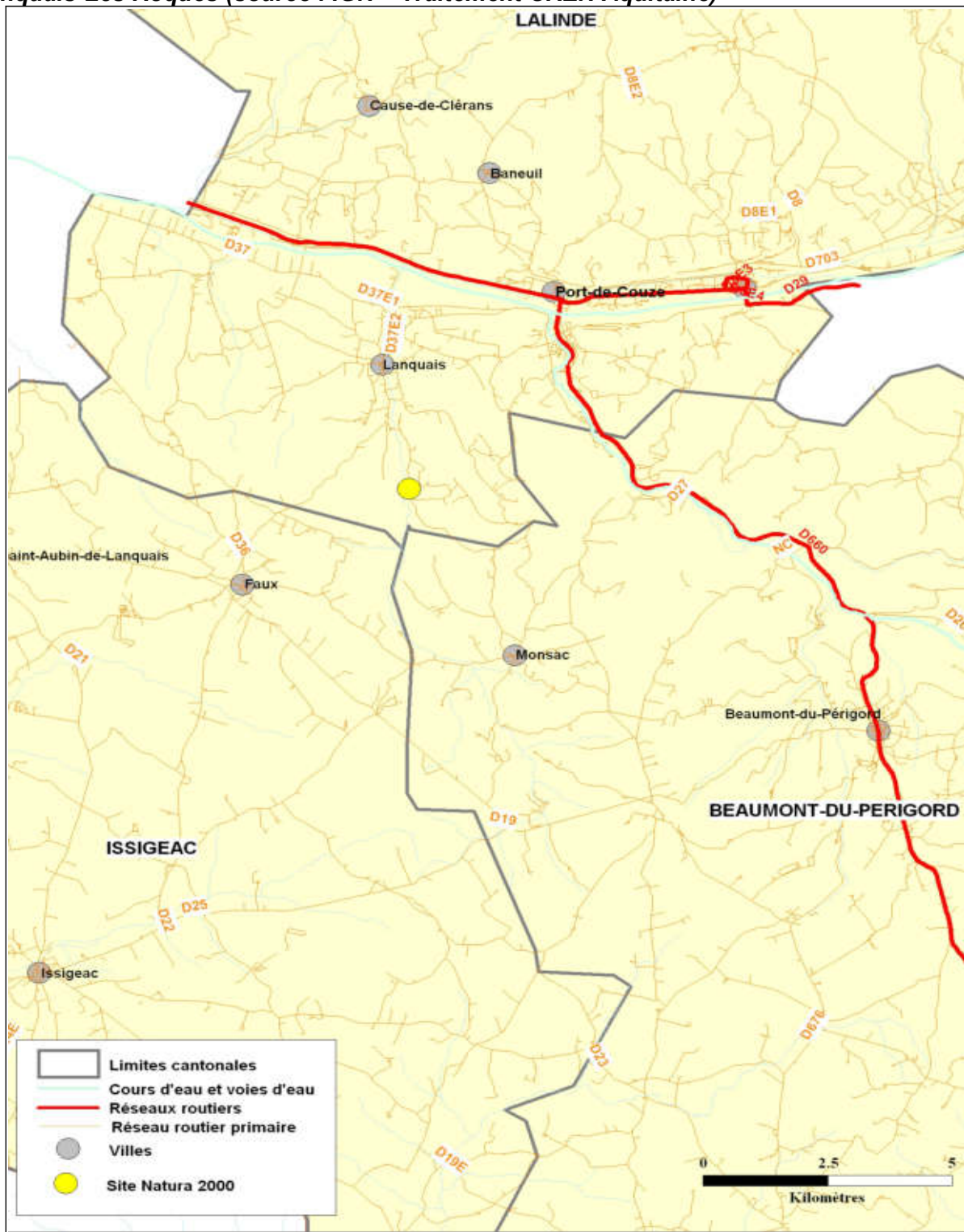


Figure 1- Extraits cartes communales (source : Scan IGN – Traitement CREN Aquitaine)

Infrastructures

Les axes principaux traversant le canton de Lalinde sont la D 703, reliant Port-de-Couze à Cazoulès , et la D660, qui relie Bergerac à Rostassac pour la Dordogne. Le réseau routier secondaire reliant Lanquais à Monsac passe à proximité des carrières des Roques et de Bas-Boyer.

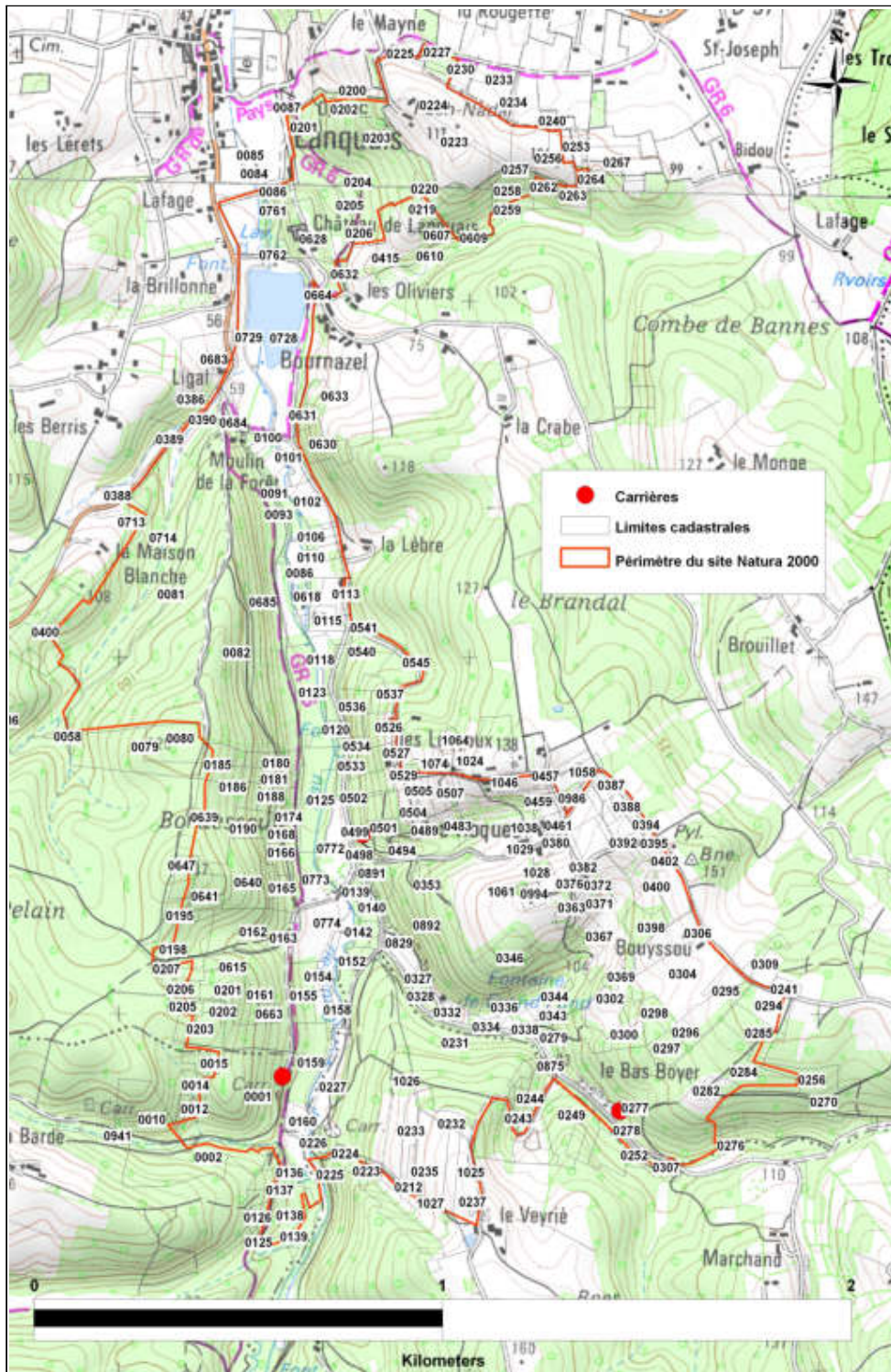
Figure 1-22 : Principales routes et voies d'accès autour du site Natura 2000 Carrières de Lanquais-Les Roques (source : IGN – Traitement CREN Aquitaine)



Foncier et Cadastre

Le territoire concerné par le site Natura 2000 appartient au domaine public et privé. L'Etat est propriétaire de nombreuses parcelles forestières gérées par l'Office National des Forêts (ONF). L'aménagement de la forêt domaniale du Maine qui regroupe les sites de Lanquais et de Mouleydier doit être refait sur 2010/2011. L'ONF souhaite intégrer les préconisations du DOCOB dans ces documents de gestion forestière.

Figure 1 - : Parcelles cadastrales concernées (source : Scan IGN – Traitement CREN Aquitaine)



TOURISME ET ACTIVITÉS DE PLEINE NATURE

Offre touristique

Comme presque toutes les communes du pays, on a trouvé à Faux il y a quelques années dans les champs, des armes, des outils (haches polies, polissoirs, couteaux, grattoirs, flèches, etc...) que l'on peut voir au musée de Bordeaux. Le gisement de silex de La Moutête, découvert au début du XXe siècle par l'abbé Breuil, a fait l'objet de fouilles importantes dans les années 1960, sous la conduite du Professeur Guichard, avec l'aide de chercheurs américains. L'offre touristique sur le secteur est essentiellement basée sur des années d'histoire de l'homme tel que :

- les routes de Saint Jacques de Compostelle
- les églises
- le cimetière mérovingiens (Faux)
- les bastides
- les châteaux (Lanquais....)
- l'abbaye de Saint-Avit-Sénieur inscrite au patrimoine mondiale par l'UNESCO
- les moulins
- les mégalithes (trois encore présents sur le secteur)
- les cluzeaux et les fours (style de forge catalane), permet de se rendre compte d'une activité importante dans l'extraction et la transformation de minerai de fer. Un des cluzeaux est orné de gravures à son entrée (croix chrétienne et hache Franque).

Quelques exemples de musées :

- musée de site médiéval (Saint-Avit-Sénieur)
- musée du tabac (Bergerac)

Les activités de pleine nature

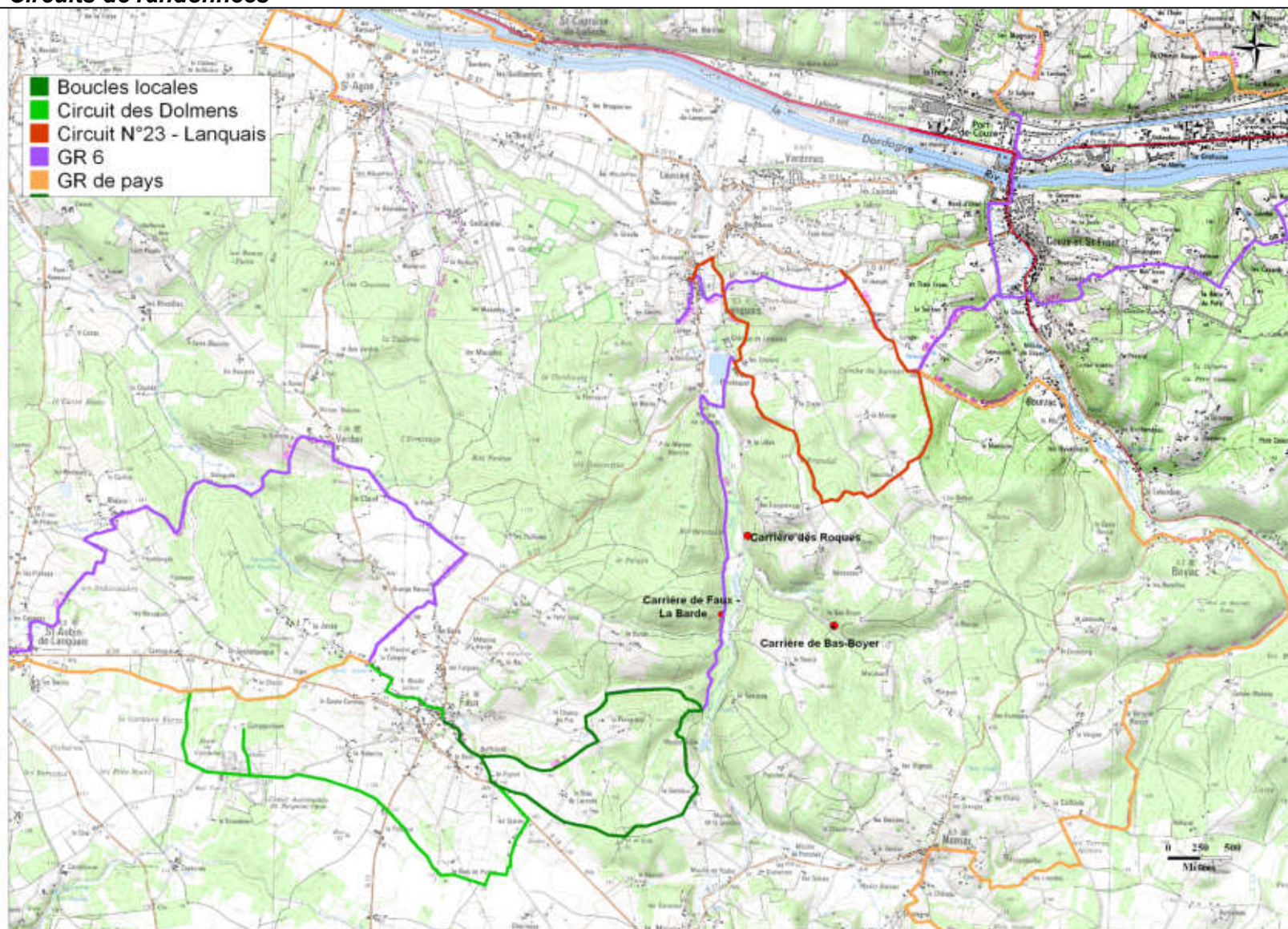
Randonnées, cyclotourisme, sports motorisés

La vallée du Couzeau offre de nombreux sentiers, chemins ruraux et de grandes randonnées. Les amateurs d'activités équestres (Centre équestre de La Métairie du Roc à Faux), pédestres ou vététistes trouveront leur bonheur au coeur de paysages verdoyants, bastides, château et fermes.

La pratique de certains sports motorisés sur le site et à proximité de celui-ci :

- Circuit Bergerac-Faux (projet de double activité de sports loisirs et de formation à la sécurité)
- Motocross
- Quads

Figure 1- : Circuits de randonnées



PRINCIPAUX ACTEURS

Acteurs

Les principaux acteurs recensés intervenant sur le site Natura 2000 et plus généralement sur le canton concerné sont :

L'Etat :

code de l'environnement, code forestier, code rural, code de l'urbanisme, ... et orientation des politiques par l'attribution de subventions.

Les administrations et les établissements publics :

- Direction Régional de l'ENvironnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine (DREAL)
- Direction Départementale des Territoires (DDT 24) de la Dordogne
- Conseil Général de la Dordogne (CG 24)
- Agence de l'eau Adour-Garonne
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)
- Office National des Forêts (ONF)
- Office National de l'Eau et des Milieux aquatiques (ONEMA)

Collectivités locales et territoriales :

- Conseil Régional d'Aquitaine
- Conseil Général de la Dordogne
- Communauté de Communes du Bassin-Lalinois
- Communauté de Communes entre Dordogne et Louyre
- Commune de Lanquais
- Commune de Faux
- Commune de Monsac
- Pays du Grand Bergeracois

Socioprofessionnels :

- Centre Régional de la Propriété Forestière d'Aquitaine (CRPF)
- Chambre d'Agriculture de la Dordogne
- Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER)
-

Fédérations, syndicats et associations :

- Syndicat intercommunal d'Assainissement de la Vallée de la Couze (SIAV Couze)
- Fédération départementale des chasseurs de la Dordogne
- Fédération de pêche du département de la Dordogne
- Comité départemental spéléologique de la Dordogne (CDS 24)
- Société pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest (SEPANSO 24)

Les représentants des propriétaires.

Limites administratives

Sur les communes des cantons de Lalinde, Issigeac et Beaumont-du-périgord se superposent plusieurs entités administratives :

Les Pays : selon la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT) du 25 juin 1999, "c'est un espace présentant une cohésion géographique, historique, culturelle, économique et sociale".

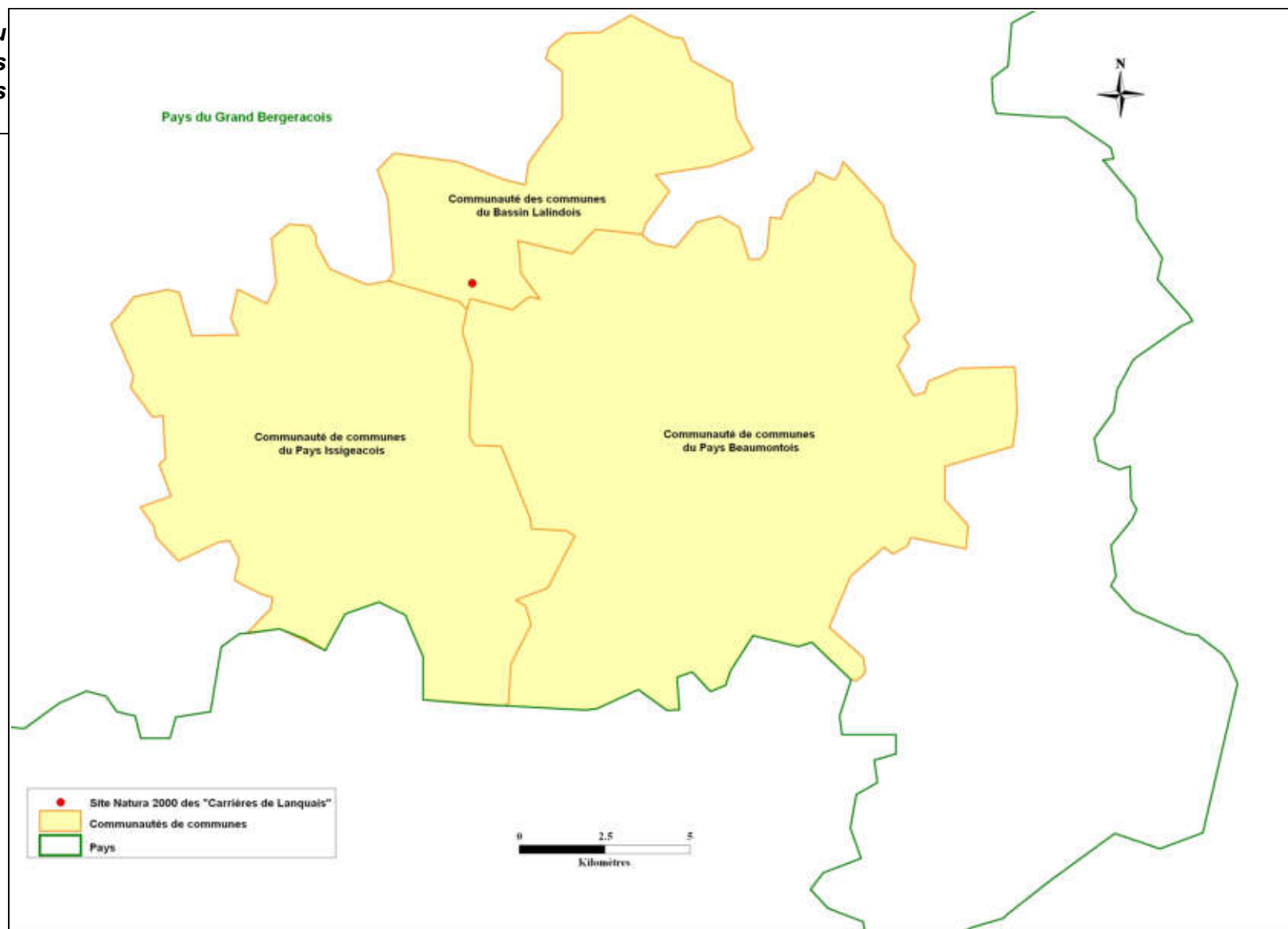
Le Pays du Grand Bergeracois suit les limites des cantons, situé dans la partie sud-ouest du département de la Dordogne, à la limite de la Gironde et du Lot-et-Garonne, le Grand Bergeracois regroupe 14 cantons qui composent l'arrondissement de Bergerac et qui s'étendent sur plus de 2000 km².

Hormis trois communes qui n'en font pas partie (Port-Sainte-Foy-et-Ponchapt, Razac-de-Saussignac et Saint-Michel-de-Montaigne), il épouse exactement les contours de l'arrondissement de Bergerac et de ses 14 cantons

Les Communauté de Communes : ce sont des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elles ont pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

La Communauté de Communes du Bassin Lindois est un établissement public de coopération intercommunale, situé en Dordogne. Elle est l'union des communes de Couze-et-Saint-Front, Lalinde, Lanquais et Varennes. Sa superficie est de 5442 ha et compte 4778 habitants. Elle est adhérente au Pays du Grand Bergeracois.

Figure 1-8 : Pays du Grand Bergeracois et communautés des communes.



Phase 2 : Analyse écologique et hiérarchisation des enjeux



INTRODUCTION

La première phase de l'élaboration du Document d'Objectifs relative à l'inventaire et la description de l'existant a consisté à caractériser :

- **les espèces et les habitats d'espèces** de l'annexe II de la Directive « Habitats »

Tableau 2-1 : liste des espèces de chiroptères de l'annexe II sur le site

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Code Natura 2000
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1310
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	1307
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	1305

La phase d'inventaire du Document d'Objectifs a également permis de dresser un panorama du **contexte socio-économique** du canton de Lalinde et des **activités humaines** touchant de près ou de loin le site Natura 2000.

Ainsi les éléments suivants ont été décrits et analysés :

- activités forestières,
- activités de tourisme et de loisirs.

L'étape suivante comprend deux parties :

L'analyse écologique :

- analyser les exigences écologiques des espèces d'intérêt communautaire,
- définir des indicateurs et analyser l'état de conservation de ces espèces,
- proposer un protocole de suivi permettant d'évaluer l'évolution de ces indicateurs.

La hiérarchisation des enjeux :

- hiérarchiser les espèces animales d'intérêt communautaire ou présentant un enjeu fort en terme de conservation (valeur patrimoniale intrinsèque des espèces et valeur patrimoniale dans le site),
- définir des enjeux de gestion en fonction des caractéristiques des espèces et des enjeux économiques sur le site.

ANALYSE ÉCOLOGIQUE

PRÉSENTATION

L'analyse écologique consiste, pour tous les éléments identifiés (espèces d'intérêt communautaire et/ou définies comme prioritaires par les groupes de travail), à présenter grâce à une fiche synthétique :

- leurs exigences écologiques,
- leur état de conservation,
- les facteurs naturels ou humains (actuels ou potentiels) qui tendent à modifier ou à maintenir l'état de conservation,
- les enjeux et/ou les moyens de conservation.

Les éléments de l'analyse écologique sont consultables en dernière page de chaque fiche espèces dans ce document : p 23 à p 61.

Cette analyse s'appuie notamment sur les orientations nationales définies par les cahiers d'habitats et par des recherches bibliographiques sur les connaissances acquises sur le site.



ASPECTS GÉNÉRAUX

Les fiches de l'analyse écologique ont été élaborées selon la méthodologie suivante :

Exigences écologiques

Elles ne concernent ici que les espèces d'intérêt communautaire. Elles correspondent aux principales conditions écologiques qui leurs sont nécessaires.

Indicateurs de l'état de conservation

« L'objectif en termes de conservation est l'état de conservation favorable. L'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce est lié à toute une série d'attributs, qui peuvent être quantifiés ou qualifiés, et qui fluctuent au cours du temps. Afin de déterminer à partir de quel stade l'habitat ou l'espèce n'est plus dans un état de conservation favorable, on peut rendre le débat le plus objectif et scientifique possible en définissant parmi les attributs des indicateurs qui caractériseront l'état du milieu (ex. : taux d'embroussaillage, ...).

On pourra chercher à définir pour chaque indicateur des valeurs (ou des descriptifs s'ils sont qualitatifs) au-delà desquelles on considère que l'habitat n'est plus dans un état de conservation favorable. » *Source : Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.*

Les indicateurs les plus pertinents sont les indicateurs quantifiables. Ils nécessitent cependant d'avoir une bonne connaissance initiale des habitats et des espèces, ce qui n'est pas toujours le cas. Il est préférable d'avoir recours à plusieurs indicateurs pour observer un même habitat, mais pour les habitats les plus simples, un seul pourra suffire.

Des indicateurs de l'état de conservation ont donc été définis et évalués selon la notation suivante :

- : la valeur de l'indicateur est plutôt mauvaise,
- + - : la valeur de l'indicateur est moyenne,
- + : la valeur de l'indicateur est plutôt positive mais pas obligatoirement optimale,
- V** : la valeur de l'indicateur varie franchement d'un secteur ou d'une année à l'autre du site,
- ? : la valeur de l'indicateur est inconnue.

État de conservation

Etat de conservation actuel :

« L'état de conservation d'un habitat est analysé grâce au faisceau de l'ensemble des indicateurs qui sont choisis ». Ainsi, « l'état de conservation sera favorable si les indicateurs sont tous favorables ; il sera défavorable si un des indicateurs est durablement dans le rouge. » *Source : Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.*

L'état de conservation actuel a donc été évalué à partir des notes des indicateurs de l'état de conservation et renseigné selon la codification suivante :

- **Mauvais** : l'état de conservation actuel correspond à une espèce dont les caractéristiques actuelles sont très loin des ses potentialités en terme d'intérêt patrimonial, ou une espèce proche de la disparition.
- **Moyen** : les populations de l'espèce peuvent être faibles ou réparties en îlots.
- **Bon** : l'état de conservation actuel est globalement correct.
- **Très bon** : l'état de conservation actuel est satisfaisant.
- **Inconnu** : l'état de conservation actuel est inconnu.

Les objectifs de conservation sont définis en fonction de l'état de conservation actuel. Ils fixent la tendance d'évolution à appliquer pour chaque espèce (maintien, amélioration ...).

Facteurs favorisant ou contrariant l'état de conservation

Les facteurs naturels :

Ce sont surtout des facteurs de dynamique naturelle de la végétation ou des conditions hygrothermiques qui vont influencer l'état de conservation des habitats d'espèces.

Les facteurs humains :

Des activités anciennes ou récentes peuvent contribuer à la dégradation de certaines populations d'espèces ou d'habitat d'espèces (dérangement ...).

Enjeux et moyens de conservation

Différents enjeux et moyens à mettre en œuvre pour la conservation des habitats d'espèces et des populations d'espèces ont été définis à partir des données relatives à la dynamique des populations, aux objectifs de conservation et aux facteurs naturels ou humains favorisant ou contrariant l'état de conservation des espèces et/ou habitats d'espèces.

ANALYSE ÉCOLOGIQUE DES ESPÈCES ET DES HABITATS D'ESPÈCE

Espèces

Les éléments de l'analyse écologique sont consultables en dernière page de chaque fiche espèces dans ce document : p 23 à p 61.

Habitats d'espèce pour les chauves-souris présentes sur le site

Tableau 2-2 : éléments d'analyse pour les habitats d'espèces des chauves-souris

Habitats	sous-type	Surface estimée	Objectifs	Facteurs naturels ou humains	Enjeux / moyens de conservation
Prairies	Prairie de fauche	40	Maintenir la présence de cette pratique culturale	Activité humaine agricole indispensable au maintien de cet habitat	- maintien de cette activité agricole
	Prairie pâturée		Maintenir la présence de cette pratique culturale	Activité humaine agricole indispensable au maintien de cet habitat	- maintien de cette activité agricole - limitation de l'utilisation de l'ivermectine
Boisements	Boisements de fonds de vallon	110	Maintenir la présence de cet habitat		
	Boisements de feuillus		Représentation très forte à l'échelle du site	Activité humaine d'entretien indispensable au maintien de cet habitat	- création d'ouverture - clairières - travaux d'abatage localisés - entretien des sous-bois
Pelouses sèches – landes		0,2	Favoriser l'ouverture de cet habitat en pelouses sèches	Activité humaine d'entretien indispensable au maintien de cet habitat	- ouverture par bucheronnage et débroussaillage des zones de landes - entretien fréquent des zones herbacées basses par débroussaillage
Cours d'eau courante et ripisylve		/	Maintenir la présence de cet habitat		
Grottes non soumises au tourisme		/	Maintenir la présence de cet habitat	Destruction ou modification des cavités	- veille quant à l'intégrité des cavités souterraines

Indicateurs et Suivi au niveau des carrières

Conditions hygrothermiques à l'intérieur des carrières :

Les conditions hygrothermiques sont des facteurs primordiaux pour le maintien des colonies en site d'hibernation. Les exigences des espèces sont spécifiques afin de leur permettre des conditions d'hibernation optimales : températures suffisamment fraîches et stables pour favoriser une hibernation sans réveils intempestifs, mais qui ne baissent pas en dessous des seuils de survie des individus. Il est donc nécessaire de comprendre ces évolutions annuelles et interannuelles pour maintenir des conditions d'accueil optimales.

Suivi des espèces animales d'intérêt communautaire

Les espèces animales classées d'intérêt communautaire ne feront pas systématiquement l'objet d'un protocole de suivi spécifique. La prise en compte de différents critères (rareté de l'espèce sur le site Natura 2000, à l'échelle régionale, nationale ...) permettra d'aboutir à une hiérarchisation des enjeux en terme de conservation.

1304 – Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) :

Le Grand Rhinolophe doit faire l'objet d'un suivi annuel précis afin de comprendre les facteurs favorables à son accueil dans les carrières. Ainsi, des suivis mensuels en hiver sur les 5 ans nous permettront de recueillir nombre d'informations nécessaires.

De plus, nous ne connaissons aujourd'hui aucun site de mise-bas de l'espèce à proximité des carrières de Lanquais et de Faux ; il s'agira donc de les rechercher à l'aide de prospection, dans un rayon de 10 km,

afin d'assurer la conservation de l'espèce sur les périodes importantes de son cycle annuel.

1321 – Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) :

Le Murin à oreilles échancrées doit faire l'objet d'un suivi annuel précis afin de comprendre les facteurs favorables à son accueil dans les carrières. Ainsi, des suivis mensuels en hiver sur les 5 ans et les captures en période de « swarming » nous permettront de recueillir nombre d'informations nécessaire. De plus, nous ne connaissons aujourd'hui aucun site de mise-bas de l'espèce à proximité des carrières de Lanquais et de Faux ; il s'agira donc de les rechercher à l'aide de prospection, dans un rayon de 10 km. Un marquage des individus permettrait de comprendre l'utilisation des différents gîtes, afin d'assurer la conservation de l'espèce sur les périodes importantes de son cycle annuel.

1303 – Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Le Petit Rhinolophe doit faire l'objet d'un suivi annuel afin d'évaluer la dynamique de population. De plus, la recherche des sites de reproduction situés dans la zone constituerait un élément de connaissance important.

1308 – Barbastelle (*Barbastella barbatellus*):

Le suivi des individus et la recherche de site de mise-bas de l'espèce à proximité des carrières à l'aide de prospection et de radio-pistage, dans un rayon de 5 à 10 km, permettra d'assurer la conservation de l'espèce sur les périodes importantes de son cycle annuel. Tout ceci est

nécessaires pour comprendre la dynamique de cette population. Sachant que la Barbastelle peut utiliser plusieurs gîtes durant une même période (arbres et linteaux de grange en printemps-été).

1323: Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*):

Le suivi des individus et la recherche de site de mise-bas de l'espèce à proximité des carrières à l'aide de prospection et de radio-pistage permettront de suivre et de mieux comprendre la dynamique de population.

Autres espèces de chiroptères

Les autres espèces feront l'objet d'un suivi annuel précis en même temps que les trois espèces majeures sur le site.

Suivi des habitats d'espèces

L'ensemble des habitats d'espèces seront suivis par l'estimation des évolutions des surfaces entre l'année 1 et 5.

HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Il est utile de réaliser plusieurs types de hiérarchisation :

- une hiérarchisation de la valeur patrimoniale,
- une définition de l'urgence des mesures à prendre,
- une définition des enjeux économiques.

La tenue du groupe de travail le 20 janvier 2010 a permis d'échanger sur les différents éléments relatifs à la valeur patrimoniale et aux enjeux socio-économiques, notamment hors des carrières dans le périmètre du site.

HIÉRARCHISATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE

Elle consiste à apprécier, par l'utilisation de critères les plus objectifs possible, l'importance des espèces d'intérêt communautaire, ou pour lesquels le site Natura 2000 présente un enjeu majeur en terme de conservation, en établissant un classement.

Cette hiérarchisation patrimoniale a donc été effectuée pour la faune patrimoniale.

Les espèces animales

La liste des espèces faisant l'objet de cette hiérarchisation comporte :

- toutes les espèces d'intérêt communautaire
- les espèces de l'annexe IV de la Directive

Tableau 2-2 : espèces animales prises en compte pour la hiérarchisation patrimoniale

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Code Natura 2000	Espèce Annexe II DH	Intérêt du site pour la conservation de l'espèce	Niveau de Priorité
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304		+++	1
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321		+++	1
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1310		++	1
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324		+	2
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	1307		+	2
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303		+	2
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323		+	2
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308		+	2
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	1305			3
Murin de daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>				3
Murin de natterer	<i>Myotis nattereri</i>				3
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>				3
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>				3

A partir de ces critères, 3 niveaux de priorité sont distingués :

- Priorité 1 : espèce présentant une valeur patrimoniale très forte
- Priorité 2 : espèce présentant une valeur patrimoniale forte
- Priorité 3 : espèce présentant une valeur patrimoniale moyenne

Les espèces de priorité 1 et 2 feront l'objet de mesures de gestion et de suivis spécifiques afin, soit de déterminer leur statut sur le site lorsque celui-ci est inconnu, soit d'évaluer la tendance évolutive de la population.

Les espèces de priorité 3 pourront éventuellement faire l'objet de suivis spécifiques et les mesures de gestion mises en place devront tenir compte de la présence de ces espèces.

Urgence des mesures à prendre

La hiérarchisation patrimoniale détermine les espèces sur lesquels les efforts de conservation devront être portés :

- Dans le cas des espèces dont l'état de conservation est satisfaisant : veiller à pérenniser les actions de gestion existantes.
- Dans le cas des espèces dont l'état de conservation n'est pas satisfaisant : proposer des mesures de gestion adaptées, permettant de restaurer les habitats d'espèces et les populations d'espèces.

DÉFINITION DES ENJEUX ÉCONOMIQUES ET INTERACTIONS POSSIBLES AVEC LES CHAUVES-SOURIS

Fréquentation touristique en périphérie des carrières :

Les communes du secteur proposent de nombreux sentiers de randonnées dont certains passent en périphérie des carrières de Faux. Ces sentiers sont également utilisés par des véhicules à moteur tels que les motos-cross ou les quads. Ceux-ci présentent un inconvénient majeur vis à vis des chiroptères, car ils pénètrent également dans les carrières de Faux.

En outre, un important problème de sécurité existe dans les carrières, celles-ci étant de façon générale très instables.

L'installation d'un périmètre de protection grillagé autour de ces cavités devrait permettre de limiter les problèmes de sécurité en même temps que de maintenir une quiétude dans le gîte.

Fréquentation des carrières souterraines de Lanquais :

Les carrières de Lanquais semblent fréquentées essentiellement au niveau de leurs entrées, mais également plus en profondeur peut-être par curiosité ou pour observer les chauves-souris.

Même si cette fréquentation ne paraît pas intense, il est préférable de limiter l'accès aux carrières afin de préserver la quiétude des chauves-souris en hiver et de limiter les problèmes de sécurité liés à l'instabilité des carrières.

Dans la carrière de Bas-Boyer, une « rave-party » s'est déroulée une année. Ces fêtes, si elles sont réalisées en plein hiver présentent un inconvénient majeur pour les populations de chauves-souris alors en pleine hibernation.

La carrière de Faux-La Barde avait d'ailleurs fait l'objet de lieu d'activités festives qui avaient conduit le propriétaire à l'époque à boucher partiellement les entrées par des amas de terre pour limiter l'accès en véhicule notamment. L'installation d'un périmètre de protection grillagé autour des carrières de Lanquais et de Faux devrait ainsi permettre de limiter les problèmes de sécurité en même temps que de maintenir une quiétude dans le gîte.

Pratiques de la chasse et de la pêche

Il n'existe aucune interaction entre ces pratiques et les colonies de chauves-souris utilisant les carrières et les milieux environnants.

Exploitation agricole et sylvicole :

Lors de la définition du périmètre du site Natura 2000, des zones périphériques aux entrées de carrières ont été incluses après concertation lors du Comité de Pilotage du 15/10/09 et des Groupes de travail du 16/09/09 et du 20/01/10. Ceci permet de veiller à l'absence de projets qui pourrait nuire à la pérennité du réseau de cavités.

Ainsi, des surfaces utilisées pour des pratiques agricoles diverses et forestières sont dans le site Natura 2000. Les zones forestières pourraient abriter des chiroptères (Barbastelle et Murin de Bechstein). Certaines mesures pourront ainsi être mises en place afin d'assurer la pérennité de ces espèces.

Ceci permet de prendre en compte les territoires de chasse les plus proches du site de mise-bas des chiroptères, et de pouvoir proposer des contrats de gestion à l'intention des ayant-droits au sein de ce nouveau périmètre Natura 2000.

Effets généraux des pratiques locales sur les chauves-souris

Effet sur	Gîtes à chauves-souris :	Route de vols et zones de chasse
Commune	Urbanisation	Urbanisation
population	Dérangement ponctuels	
Activités agricoles		Déprise agricole
		Maintien du pâturage
Activités touristiques	Visites des carrières , animations grand public	
Activités festives	Dérangement important	
Activités forestières		Maintien forêts de feuillus avec éclaircies
Champignonnières	Dérangement important	Dérangement important
Exploitation des carrières	Dérangement important	Dérangement important
Activité cynégétique		
Activités sportives non motorisées		Dérangement ponctuels
Activités sportives motorisées		Dérangement importants
Travaux dans les bâtiments (charpentes, toit, caves...)	Aménagement visant à fermer les combles, caves, greniers, traitements des charpentes	
Exploitation ponctuelle de matériaux type « cascal »*	Dérangement ponctuels*	

*Si en période de présence des espèces

Tableau 2-3 : Évaluation des effets des usages sur les habitats d'espèce

 Pratique très défavorable

 Pratique défavorable

 Pratique favorable

 Aucun effet

Phase 3 : Définition des modalités de gestion et chiffrage des actions



INTRODUCTION

La phase d'« inventaire » a été soumise au Comité de Pilotage Local et validée lors de la réunion du 15/10/09 .

La phase d'analyse écologique et de hiérarchisation des enjeux a débuté ensuite, après les réunions du groupe de travail du 20/01/10 qui ont permis de définir le nouveau périmètre du site, d'identifier et de hiérarchiser les enjeux écologiques et économiques sur le site Natura 2000, puis de présenter les objectifs et les actions à mettre en œuvre.

L'étape présente consiste à définir, à partir des enjeux décrits lors de la phase précédente, les objectifs, les modalités de gestion du site et de chiffrer les coûts prévisionnels pour la mise en application du Document d'Objectifs.

Rappel de quelques éléments déterminants de la procédure Natura 2000

➤ **Natura 2000** est une démarche qui s'appuie sur deux Directives : la **Directive « Oiseaux »** (79-409) et la **Directive « Habitats-Faune-Flore »** (92-43). Ce programme vise la création, sur le territoire communautaire, d'un **réseau de sites naturels** protégés, afin de favoriser la biodiversité tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.

➤ Le Document d'Objectifs a pour objet de faire des propositions quant à la **définition des objectifs et des orientations de gestion du site** et quant aux **moyens** à mettre en œuvre pour assurer le maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. Le Document d'Objectifs **n'a pas de valeur réglementaire** : c'est un document d'orientation, de référence et une aide à la décision. Les propositions qui en émanent doivent privilégier la gestion contractuelle des milieux naturels.

➤ Afin de faciliter la mise en place d'un **gestion contractuelle**, des **outils** ont été créés ou adaptés : Contrats Natura 2000, Mesures Agri-environnementales Territorialisées (MAET), arrêté forestier régional pour les mesures forestières et la charte. Les propositions présentées dans ce rapport s'appuient essentiellement sur les mesures agri-environnementales existantes et sur des référentiels concernant la gestion des milieux naturels.

DÉFINITION DES OBJECTIFS

MÉTHODOLOGIE

« Un Document d'Objectifs a pour objet de faire des propositions quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats et espèces dans un état de conservation favorable ».

Démarche de concertation

Bases de travail :

La définition de ces objectifs passe par une connaissance du fonctionnement des espèces et des informations relatives à la gestion adaptée des milieux qui les accueillent, issues de pratiques anciennes et de programmes scientifiques qui constituent une base de travail essentielle.

C'est à partir de ces connaissances et expériences locales et nationales, complétées par différents ouvrages cités dans la bibliographie que des propositions ont été faites et discutées lors des sessions de Comité de Pilotage Local et Groupe de travail.

Groupes de travail :

Des groupes de travail ont été constitués. Un groupe de travail s'est réuni le 16/09/09 et a permis de définir le nouveau périmètre du site, d'identifier et de hiérarchiser les enjeux écologiques et économiques sur le site Natura 2000. Une liste d'objectifs de site a ensuite été établie. A partir des propositions faites par le rédacteur et d'échanges en salle, quatre objectifs de site ont été retenus. Chacun d'eux est décliné en plusieurs objectifs opérationnels.

Notions d'objectifs de site et d'objectifs opérationnels

C'est dans un premier temps la définition d'objectifs, issus d'une concertation locale, qui va permettre d'aboutir à ces propositions. Deux types d'objectifs ont été retenus dans le cadre du groupe de travail : des objectifs de site et des objectifs opérationnels.

Objectifs de site

Ils définissent les grandes orientations à suivre pour assurer le maintien de conditions favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ces objectifs sont déclinés en objectifs opérationnels.

Objectifs opérationnels

Ils permettent, en tenant compte des caractéristiques du site Natura 2000, de cibler les objectifs à atteindre au terme des cinq années d'application du DOCOB.

Définition des enjeux sur le site

Trois types d'enjeux ont été définis :

- les aspects relatifs au site lui-même (gestion, suivi)
- les aspects relatifs aux corridors de déplacements entre les sites et aux abords des sites (gestion, suivi)
- les aspects qui seraient traités hors site (animation, valorisation)

PRÉSENTATION DES OBJECTIFS DU SITES NATURA 2000

Objectifs de site et objectifs opérationnels

Tableau 3-1 : Objectifs de site et objectifs opérationnels

O1	Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial
O11	Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris
O12	Favoriser des territoires de chasse potentiellement utilisés par les chauves-souris
O2	Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces
O21	Suivre les colonies de chauves-souris au différentes périodes du cycle biologique
O22	Suivre les conditions hygrothermiques des carrières et des extérieurs
O23	Améliorer les connaissances concernant l'utilisation des différentes cavités
O24	Évaluer la présence hors site du Grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échancrées et du Petit rhinolophe en période de reproduction
O25	Évaluer la fréquentation humaine dans les carrières
O26	Suivre l'évolution des habitats d'espèce sur le site
O27	Recherche des gîtes complémentaires à chiroptères par radiopistage (notamment espèces forestières)
O28	Évaluer la conservation des espèces et des habitats d'espèces (bilan et expertise)
O3	Valoriser et sensibiliser à la conservation du site et de ses espèces
O31	Sensibiliser et informer sur les chiroptères
O32	Limiter l'impact lié à l'utilisation des vermifuges type ivermectine
O4	Animer l'application du Document d'Objectifs
O41	Préparer la mise en oeuvre du Document d'objectifs
O42	Mettre en oeuvre des mesures contractuelles
O43	Soutien à des programmes d'actions de développement durable et appui territorial
O44	Mettre en oeuvre des mesures hors contrat
O45	Coordonner, réaliser la synthèse et le bilan

Objectifs pour les différents enjeux du site

STRATÉGIES MISES EN ŒUVRE POUR RÉALISER LES OBJECTIFS - LES OUTILS DE GESTION DU SITE NATURA 2000

Il existe quatre formes d'actions contractuelles à mettre en œuvre dans l'application du docob :

- des Contrats de gestion Natura 2000 : Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « contrats Natura 2000 ». Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux. Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux mesures définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000.
- des Contrats MAET (Mesures Agri-Environnementales Territorialisées) qui s'appliquent sur les parcelles agricoles, lorsque le contractant est exploitant agricole. Les cahiers des charges seront précisés dans le Projet Agro-Environnemental.
- la Charte Natura 2000 qui regroupe les bonnes pratiques à mettre en œuvre par types de milieux ou d'activité. Ces bonnes pratiques n'entraînent pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas lieu à rémunération, contrairement aux contrats Natura 2000 qui s'attachent à des ajustements ou modifications de pratiques existantes ou à la mise en place de pratiques de gestion non présentes sur le site.
- les autres actions (suivi, études...) sont du type « hors contrat ».

Les actions pouvant bénéficier de contrats diffèrent selon la nature de la parcelle et du contractant (circulaire de juillet 2010) :

- Contractant ayant le statut d'exploitant agricole (excepté sur les parcelles forestières)
- Autre type de contractant et toutes parcelles forestières

Tableau 3-2 : caractéristiques communes à tous les types de contrats

Signataire	Contrats signés entre le Préfet , représentant de l'État et tout titulaire de droits réels et personnels portant sur des biens immobiliers situés dans le site
Durée	Durée minimale de cinq ans
Contenu du contrat	<ul style="list-style-type: none">- Diagnostic environnemental des parcelles concernées par le contrat (liste des habitats d'intérêt communautaire concernés, préconisations de gestion pour ces habitats).- Liste des mesures de gestion sur lesquelles le signataire s'engage ainsi que les cahiers des charges correspondant, une cartographie cadastrale et, si nécessaire, la photo aérienne, permettant de localiser les mesures.- Outils d'évaluation des mesures (indicateurs d'état de conservation, surfaces traitées).- Échéancier précis de la mise en œuvre des mesures sur toute la durée du contrat.- Clauses de contrôle, de versement des aides et de résiliation des contrats.

Les contrats de gestion Natura 2000

Les contrats de gestion Natura 2000

Les bénéficiaires potentiels de contrats Natura 2000 sont:

- le propriétaire ;
- la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements de gestion sur la durée mentionnée au contrat Natura 2000 (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat).

Si toutefois au cours de l'exécution du contrat, le bénéficiaire se trouve dans l'impossibilité de réaliser les actions contractualisées car il ne dispose plus de ces droits sur les surfaces d'intervention, ce manquement entraînera une inéligibilité des actions concernées et sera de la responsabilité du bénéficiaire qui sera tenu de rembourser les sommes perçues pour ces actions.

Deux types de contrats existent :

- **Le contrat Natura 2000 forestier** finance les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens de l'article 30 du règlement (CE) no 1974/2006 d'application du FEADER, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB. Ces investissements peuvent être cofinancés à hauteur de 55 % par le FEADER au titre de la mesure 227 de l'axe 2 du PDRH « investissements non productifs » (y compris sur les forêts publiques). Les contreparties nationales mobilisent des crédits du MEEDDM mais également des crédits des collectivités territoriales ou autres organismes publics.

- **Le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier** finance des investissements ou des actions d'entretien non productifs. Ces actions peuvent être cofinancées à hauteur de 50 % par le FEADER au titre de la dispositif 323B de l'axe 3 du PDRH « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ». La contrepartie nationale mobilise les crédits du MEEDDM, de certains établissements publics (agences de l'eau...) ainsi que des crédits des collectivités territoriales. En règle générale, le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier peut être contractualisé sur tous les éléments (surfaces, linéaires, ponctuels) exceptés :

- les éléments déclarés sur le formulaire « S2 jaune » (déclaration PAC) ;
- les éléments situés à l'intérieur ou en bordure d'un îlot déclaré au S2 jaune.

Pour les éléments linéaires ou ponctuels situés en bordure d'une exploitation agricole mais sur lesquels il est clair que l'agriculteur n'exerce aucun droit, ceux-ci peuvent faire l'objet d'un contrat Natura 2000.

Spécificités des bénéficiaires de contrats Natura 2000 non agricoles - non forestiers : cas des agriculteurs

Est éligible, toute personne physique ou morale, publique ou privée, de plus de 18 ans répondant aux dispositions communes ci-dessus nonobstant certaines exceptions concernant les agriculteurs. Les agriculteurs sont inéligibles aux actions A32303P et R et A32304R relatives à l'entretien des milieux ouverts par fauche ou pâturage. En effet, une parcelle fauchée ou pâturée doit être déclarée à la PAC au titre du 1er pilier et ne peut donc pas faire l'objet d'un contrat Natura 2000 non agricole - non forestier.

Un agriculteur qui souhaite signer un contrat Natura 2000 sur une surface agricole inscrite au S2 jaune peut solliciter un contrat Natura 2000 « agricole » mobilisant soit la mesure 214 (notamment

214 I dans le cadre du PDRH), soit la mesure 216 (mesure d'aide aux investissements non productifs nécessaires à la réalisation des dispositifs agro-environnementaux ou d'autres objectifs agro- environnementaux ou pour renforcer l'utilité publique d'une Zone Natura 2000 ou d'autres zones agricoles à haute valeur naturelle) du PDRH, dans les conditions définies par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche.

Néanmoins, un agriculteur peut être éligible à un contrat Natura 2000 non agricole - non forestier sur un terrain inscrit au S2 jaune uniquement pour les actions A32323 P (Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site) et A32327 P (Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats qui sont strictement à vocation non productive).

Tableau 3-3 tableau récapitulatif de l'éligibilité aux mesures 227 et 323B du PDRH relatives aux contrats Natura 2000 forestier et « non agricole non forestier »

SURFACES	BÉNÉFICIAIRES	MESURES du PDRH concernées	ACTIONS CONCERNÉES
Milieu forestier (art. 30, 2 et 3 du règlement 1974/2006)	Agriculteurs (1) et non-agriculteurs	227 (éventuellement 323B)	Toutes les actions F227 de l'annexe I.
Surface agricole (contrôle a posteriori toutes surfaces déclarées au S2 jaune)	Agriculteurs	323B	Liste limitée d'actions éligibles, identifiées sur la liste nationale, concourant à des activités environnementales non productives : - aménagements artificiels en faveur des espèces ayant justifié la désignation du site ; - opérations innovantes en faveur d'espèces ou d'habitats.
	Non-agriculteurs	323B	Liste limitée d'actions éligibles identifiées sur la liste nationale : - aménagements artificiels en faveur des espèces ayant justifié la désignation du site ; - opérations innovantes en faveur d'espèces ou d'habitats ; - actions s'insérant dans une intervention collective d'entretien de cours d'eau ; - actions s'insérant dans une intervention collective d'information aux usagers pour limiter leur impact ; - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.
Surface non agricole (contrôle a posteriori: exclusion de toutes surfaces déclarées au S2 jaune et les éléments linéaires situés dans ou en bordure d'un ilot déclaré au S2 jaune)	Agriculteurs	323B	Toutes les actions A323..P et R de l'annexe I sauf 2 actions d'entretien des milieux ouverts : - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique ; - gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts.
	Non-agriculteurs	323B	Toutes les actions A323..P et R de l'annexe I

(1) : agriculteurs au sens de la circulaire DGPAAT/SDEA/C2009-3028 du 18 mars 2009.

Les cahiers des charges, qui permettront la signature des contrats, sont élaborés par l'opérateur, en concertation avec le Comité de Pilotage Local, pour chaque Document d'Objectifs et sont directement évalués en fonction des coûts estimés des engagements figurants dans les cahiers des charges.

Certaines actions peuvent faire l'objet de la mise en œuvre d'un barème. L'objectif est d'éviter au bénéficiaire de justifier des dépenses engagées pour la réalisation du contrat, dès lors que la réalité des travaux peut être constatée et mesurée. Un montant forfaitaire étant alors utilisé pour calculer le coût de l'action. Cette disposition doit permettre notamment de faciliter la prise en charge des travaux réalisés en régie et pour des projets simples sur le plan technique et modestes sur le plan financier. Le barème doit représenter un coût global et forfaitaire raisonnable au regard des engagements et des contraintes nécessaires à la réalisation de l'action dans son ensemble.

Toutes les actions Natura 2000 ne peuvent pas faire l'objet d'un barème pour les raisons suivantes :

- la spécificité de certaines actions est incompatible avec une standardisation du coût ;
- le système de barèmes peut favoriser un effet d'aubaine sur certaines actions ;
- l'élaboration des barèmes implique d'abandonner l'appréciation du service instructeur quant à l'éligibilité de certaines opérations, ce qui n'est pas souhaitable dans certains cas.

Pour chaque action, le bénéficiaire conserve le choix entre un financement sur barème ou un financement sur devis estimatifs, plafonnés aux dépenses réelles.

La signature d'un contrat ouvre droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties. L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a introduit dans le code général des impôts un article 1395 E qui prévoit que « les propriétés non bâties classées dans les première (terres), deuxième (prés et prairies naturels, herbages et pâturages), troisième (vergers et cultures fruitières d'arbres et arbustes...), cinquième (bois, aulnaies, saussaies, oseraies...), sixième (landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues,...) et huitième (lacs, étangs, mares, abreuvoirs, fontaines, canaux non navigables et dépendances ; salins, salines et marais salants...) catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB d'un site Natura 2000 et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion pour cinq ans (contrat Natura 2000 ou charte) conformément au DOCOB en vigueur » . ;

Ne sont donc pas concernées : les propriétés non bâties classées dans les quatrième et septième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 à savoir les vignes (catégorie 4) et les carrières, ardoisières, sablières tourbières... (catégorie 8).

Les Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET)

Il s'agit des mesures présentées dans le Programme de Développement Rural (PDRH) présenté par la France au cofinancement communautaire par le FEADER 2007-2013. Ce dispositif est aujourd'hui validé au niveau européen. Hors cas limités, les contrats dont les bénéficiaires ont le statut d'exploitant agricole (hors milieux forestiers) seront couverts par les MAE dites Territorialisées.

Celles-ci sont définies pour chaque territoire à partir de la liste d'engagements unitaires nationale. Dans le présent document, nous présentons les différentes MAET adaptées au territoire.

La charte Natura 2000

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement aux valeurs et aux objectifs de Natura 2000. La charte Natura 2000 d'un site contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et espaces et renvoie à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces.

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site. L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ans.

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, elle ouvre droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (voir conditions ci-dessus) et permet également d'accéder à certaines aides

publiques (notamment en matière forestière où l'adhésion à la charte Natura 2000 constitue des garanties de gestion durable des bois et forêts situés dans le site).

L'adhésion à la charte Natura 2000 et la signature d'un contrat Natura 2000 sont compatibles.

Les actions « Hors contrat »

Certaines actions de gestion, de suivi, d'études... ne peuvent bénéficier de contractualisation. Cependant, ces actions participent à l'atteinte des objectifs de conservation identifiés sur les sites Natura 2000. La recherche de crédits/programmes permettant la réalisation de ces actions constitue une partie du travail de l'animateur.

L'animation de la mise en œuvre du Document d'Objectif

La phase d'animation du Docob est essentielle. Elle a pour objectif de mettre en application sur le territoire les actions prévues dans le DOCOB. Cette mission est assurée par une structure animatrice. Selon les termes de la circulaire « gestion » du 21 novembre 2007 (articles R414-8 à 18 du code de l'Environnement), cette structure animatrice « a notamment pour rôle de recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion des cahiers des charges types. Elle assure l'animation, l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ses missions ou travailler en partenariat. Ce partenariat est à développer en particulier lorsque le site Natura 2000 comprend des enjeux et compétences diversifiés, des interlocuteurs et des bénéficiaires potentiels multiples ».

Ce sont les seuls types de contrats proposés dans ce document d'objectifs.

Les activités soumises à évaluation des incidences.

Dans les sites Natura 2000, comme en dehors, s'appliquent les réglementations nationales qui visent à protéger l'environnement : les principales sont celles liées à l'urbanisme, aux espèces protégées (notamment les chauves-souris), aux régimes d'autorisation, de déclaration et d'approbation de certaines opérations.

Une procédure spécifique aux sites Natura 2000 existe également : il s'agit de l'évaluation des incidences Natura 2000. Les projets, plans, programmes ou manifestations (compris ou non dans le site Natura 2000) susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences.

L'évaluation des incidences est prévue par la directive habitats, faune, flore (article 6, paragraphe 3) pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000. Elle ne vise pas à empêcher toutes les opérations qui y seraient soumises (pas de « mise sous cloche » ou de « sanctuaire ») mais à s'interroger dès la conception pour trouver la solution la moins impactante sur les habitats et espèces concernés. Elle s'appuie sur les réglementations nationales qui visent à protéger l'environnement.

L'évaluation des incidences doit présenter :

- Un pré-diagnostic, comportant une description circonstanciée de l'opération (y compris la localisation par rapport aux habitats et aux habitats d'espèces d'intérêt communautaire) et l'analyse de ses effets sur ces derniers (emprise, perturbation ...),
- Un diagnostic précisant, si nécessaire, les mesures pour supprimer ou réduire les effets dommageables, et leurs coûts et les éventuels effets résiduels subsistant néanmoins,
- Les justificatifs de l'opération, dans le cas où malgré les mesures prévues, il subsiste

des effets notables dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces. Il s'agit alors de préciser les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution satisfaisante (analyse des différentes solutions envisagées), les raisons impératives d'intérêt public justifiant le projet, et les mesures compensatoires prévues pour assurer la cohérence globale du réseau Natura 2000 et leurs coûts.

Au regard de cette évaluation, l'État peut refuser les opérations ou activités, les soumettre à des conditions particulières ou les autoriser si les enjeux de conservation des sites ne sont pas menacés. Dans le cas où le projet serait autorisé malgré des incidences sur les milieux et/ou espèces, des mesures compensatoires à la charge du demandeur doivent être prévues et mises en œuvre.

Il convient de préciser que cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

La France est en train de compléter son dispositif d'évaluation des incidences, suite à un contentieux avec l'Union Européenne, en s'appuyant autant que possible sur les régimes d'encadrement existants (principe d'intégration de Natura 2000 dans les politiques sectorielles) et en établissant des listes positives des projets concernés.

Trois listes sont prévues :

- une **liste nationale** de 29 items définie dans le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 concerne les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions déjà soumis à un régime d'approbation, d'autorisation ou de déclaration,
- une **liste locale** complémentaire de la liste nationale, dont le rôle est de tenir compte des spécificités de chaque département sous l'égide du préfet de département. En découle l'arrêté préfectoral n°2011172004 du 21 juin 2011,
- une **liste locale** de projets ou activités soumis à aucune réglementation administrative fera l'objet d'un régime « propre » à Natura 2000 (en cours)

L'arrêté du 9 avril 2010 codifié dans le L414-4 et R414-19 du code de l'environnement, liste l'ensemble des projets plans programmes qui doivent désormais faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre de la liste nationale.

Les autorisations, plans programmes ..., listés aux 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 14°, 15°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28° doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences quelle que soit leur localisation (en site Natura 2000 ou non).

Les autorisations, plans, programmes... listés aux items 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 16°, 17°, 18°, 19°, 20°, 21° et 29° ne doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences que si elles sont en site Natura 2000).

Les projets potentiellement concernés par la **liste nationale 1er décret** sur le site des « carrières de Lanquais-les Roques » sont :

DOCUMENTS DE PLANIFICATION :

- Les **plans, schémas, programmes et autres documents de planification** soumis à évaluation environnementale (SDAGE, PLU...)
- Les **cartes communales** prévues lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à évaluation des incidences
- Les documents de **gestion forestière** : Plan simple de gestion, documents

d'aménagement.

- Les **documents départementaux de gestion de l'espace agricole et forestier**

PROGRAMME OU PROJETS, D'ACTIVITÉ, DE TRAVAUX, D'AMENAGEMENT, D'ACTIVITÉ OU D'INSTALLATION :

- **Les travaux, constructions ou installations soumis aux autorisations** devant faire l'objet d'une étude ou notice d'impact
- Installations, ouvrages, travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la **loi sur l'eau**
- Travaux soumis à autorisation en **sites classés**
- Création et extension **d'unités touristiques** nouvelles soumises à autorisation
- **Coupes** soumises à autorisation
- Certaines **ICPE** soumises à déclaration (carrières, stations de transit minéraux, déchetterie), ICPE soumises à enregistrements, stockage ou dépôt de déchets inertes, fermeture de mines

MANIFESTATIONS ET INTERVENTIONS DANS LE MILIEU NATUREL :

- Les manifestations sportives soumises à autorisation ou déclaration du code du sport, pour les épreuves et compétitions sur la voie publique, dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 €
- Les manifestations sportives soumises à autorisation du code du sport, pour les manifestations de véhicules terrestres à moteur organisées en dehors des voies ouvertes à la circulation publique
- L'homologation des circuits
- Les manifestations sportives, récréatives ou culturelles à but lucratif soumises à déclaration (+ de 1500 personnes)
- Les rassemblements exclusivement festifs à caractère musical soumis à déclaration

De plus, il existe une liste nationale de référence des documents de planification, programmes ou projets, ainsi que des manifestations et interventions ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration prévue au IV de l'article L. 414-4, dans les limites et sous les conditions qu'il précise.

De manière générale, les activités qui pourraient être retenues dans la seconde liste sont:

- retournement de prairies permanentes ou temporaires ou de landes dans un rayon de 5 km
- défrichement au dessous du seuil mentionné au 1° de l'article L. 311-2 du code forestier dans un rayon de 5 km
- Travaux d'entretien, de restauration ou de remise en service d'un ouvrage d'art (tunnel, pont, etc...) dans un rayon de 5 km
- Travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines pour leur sécurisation ou la pratique de loisirs dans le périmètre du site
- Arasement de haies ou de bosquets non défini en espaces boisés classés dans un rayon de 5 km

A l'ensemble de ces activités devant faire l'objet d'une évaluation des incidences, se rajouteront des activités définies par arrêté préfectoral, en fonction de la sensibilité des sites. Cela constituera la troisième liste.

Le maintien physique des gîtes (carrières en particulier), de leurs conditions hygrothermiques et des territoires de chasses sont les principaux points de vigilance, l'évaluation des incidences des plan, projet, programme devra donc démontrer qu'ils ne vont pas à l'encontre de ces objectifs.

Pour les chauves-souris, la protection des territoires de chasse passe par la conservation d'une mosaïque d'habitats naturels ouverts (prairies, lisières de forêts...) et fermés (bois de feuillus...) permettant le maintien des populations d'insectes qui constituent la nourriture des chauves-souris, Ainsi, il faudra s'assurer de la conservation des milieux boisés et des milieux en prairies dans des proportions ne portant pas atteinte à la conservation des populations de chauves-souris.

Les constructions nouvelles ne porteront a priori pas préjudice aux gîtes, étant donné l'inconstructibilité des zones situées au dessus des carrières. Lors de la révision des documents d'urbanisme, il serait intéressant de s'assurer de la protection de certaines haies et bosquets en espaces boisés classés par exemple.

Les activités de chasse et de pêche ne présentent pas d'interactions particulières avec la conservation des populations de chauves-souris sur le site.

Pour le site Natura 2000 des « Carrières de Lanquais-Les-Roques », la décision d'étendre le régime d'évaluation des incidences sur le site devra être validée par le comité de pilotage.

PROPOSITIONS D'ACTIONS

La mise en tranquillité du site

Au regard de la biologie de ces espèces, ce sont les périodes d'hibernation et de reproduction qui constituent les phases les plus critiques sur ce site.

Ainsi, lorsqu'il existe des risques importants de dérangement, ce qui est possible en ce qui concerne les carrières de Lanquais et de Faux, il est nécessaire d'envisager la fermeture physique de l'accès au site.

En effet, l'entrée des carrières est strictement interdite pour des questions de sécurité et pour la tranquillité des chauves souris. Les personnes chargées du suivi sont assurées et autorisées à pénétrer dans les cavités car elles sont liées par une convention avec le propriétaire, le dégageant de toute responsabilité en cas d'accident.

Selon la sensibilité des espèces présentes dans la cavité à ces modifications d'accès (ex : le Minioptère de Schreibers y est très sensible), il apparaît donc nécessaire de bien prendre en compte la préservation d'un périmètre de protection qui pourra être grillagé autour des entrées des carrières pour la conservation des principaux gîtes du site. En pratique, il convient de préserver au minimum l'état des surfaces boisées contiguës aux cavités.

Le maintien des conditions micro-climatiques

Selon les espèces et la période envisagées, les exigences de la colonie à protéger peuvent être très précises concernant les conditions de température et d'humidité du site.

Ces éléments sont prépondérants pour nombre d'espèces en été et en hiver. Il faut donc veiller à ce que les fermetures physiques des accès au site ne modifient pas notablement les conditions micro-climatiques, notamment par un effet « coupe vent » aux entrées. Aussi, il est préférable d'éloigner ces fermetures des entrées en choisissant une protection par périmètre grillagé.

Les creusements et le comblement de certains trous, « cheminées » des carrières peuvent altérer le microclimat des gîtes.

Généralités

De part leurs régimes alimentaires et leur mode de déplacement, les chauve-souris recherchent des mosaïques de milieux productifs en insectes. Il existe plusieurs types d'habitats particulièrement favorables à la recherche de proies : bords de cours d'eau, boisements de feuillus, prairies et alignements d'arbres ou d'arbustes sont les principaux. Trois points essentiels permettent de caractériser ces habitats :

- Une structure appropriée de l'habitat

Celle-ci varie en fonction des espèces de chauves-souris considérées, selon les caractéristiques de leur vol et la fréquence à laquelle elles émettent lors de l'écholocation des proies.

- La densité d'insecte

Chaque espèce d'insecte n'ayant pas la même importance pour chaque espèce de chauve-souris et ne fréquentant pas les mêmes milieux, ce facteur va fortement influencer la caractérisation de l'habitat.

- Présence de corridors d'accès

Ceux-ci représentent non seulement des zones de chasse potentielles mais surtout, ils constituent le lien entre le gîte diurne et les territoires de chasse.

Il s'agit ici d'une présentation générale des outils pour la conservation des territoires de chasse des chiroptères ; tous ces habitats et toutes les actions de gestion qui s'y réfèrent ne seront pas pris en compte lors des préconisations de gestion sur le site. Elles seront adaptées aux espèces présentes et aux enjeux du territoire.

Les cours d'eau et leurs abords

Les cours d'eau et les marécages peuvent être des zones de chasse idéales pour des chauves-souris. Beaucoup d'insectes ont des stades larvaires aquatiques et les insectes émergents constituent des proies faciles pour les chiroptères. L'eau douce permet aux chauves-souris de boire et la végétation associée aux milieux humides offre également de bonnes conditions de chasse (présence de proies et qualité de la couverture végétale).

Actions de gestion types

Les actions de conservation doivent se concentrer sur le maintien des populations d'insecte et sur la sauvegarde d'habitats favorables à la chasse aux alentours du point d'eau.

o CE1 : Conserver les particularités naturelles du cours d'eau (méandres naturels, petites zones de galets, bas-fonds et petites mares) car ils engendrent une grande diversité d'insectes. Au bord de l'eau, les plantes aquatiques et tout ce qui fait l'habitat des insectes sont aussi importants.

o CE2 : Conserver les points d'eau ouverts (mares, bassins...) : les insectes s'y multiplient même dans des zones petites et provisoires. Si plusieurs étangs ou bassins sont présents, ils doivent être gérés dans l'ensemble, en tant que système ; privilégier des points d'eau avec différentes profondeurs et différents types de végétation afin d'offrir un maximum de variabilité au milieu.

o CE3 : Conserver les variations naturelles de la végétation : si ces variations sont présentes tout le long des bords des lacs et rivières, cela favorisera la diversité des insectes et de la structure du milieu. La présence de bandes enherbées, de buissons et d'une végétation surplombante fournit des conditions idéales pour les insectes et donc pour la chasse des chauves-souris. Cette diversité de l'habitat peut être obtenue en laissant simplement la végétation pousser plus haut. Là où l'aménagement des berges est nécessaire, il vaut mieux le limiter à un petit secteur et ne travailler que sur une zone à la fois. Ces aménagements doivent être réalisés en essayant le plus possible de conserver la variabilité de la végétation présente. Si du bétail fréquente les bords de l'eau, placer une clôture de sorte que les animaux ne viennent pas causer des dégâts excessifs sur les berges.

o CE4 : Conserver les variations de profondeur du cours d'eau : le curage est à éviter car il détruit la végétation et les variations naturelles de profondeur. S'il est malgré tout nécessaire, le limiter au milieu du lit et ne l'effectuer que sur des parties différentes du cours d'eau. Éviter les opérations en amont qui affecteraient les fluctuations naturelles du niveau de l'eau (barrage, réserves...).

o CE5 : Conserver la ripisylve : n'enlever des arbres qu'en cas de réelle nécessité. Les branches et feuilles surplombant le cours d'eau fournissent l'abri et l'alimentation nécessaires aux insectes, une couverture végétale pour les chauves-souris et leur ombre permet de varier la gamme des conditions disponibles pour les insectes. Si des arbres doivent être détruits, pour l'accès provisoire ou s'ils sont dangereux, replanter les vides avec l'espèce appropriée comme le saule, le frêne ou l'aulne. Conserver des pratiques de gestion traditionnelles comme l'élagage permet d'augmenter la durée de vie de l'arbre, la diversité d'insectes et offre des occasions supplémentaires aux chauves-souris de se percher.

o CE6 : Limiter les risques de pollution et éliminer les pollutions actuelles : déchets ménagers chimiques, réchauffement de l'eau, métaux lourds, pesticides, boues diverses ou pire de l'huile de vidange sont évidemment à proscrire du fait de leur forte toxicité vis à vis de la faune et de la flore. L'utilisation de pesticides doit être évitée près de l'eau. La création d'une zone tampon autour d'un champ cultivé permet de réduire le risque de passage du pulvérisateur au dessus du cours d'eau. Les effluents agricoles ou une mauvaise gestion de la fertilisation peuvent conduire à des relargages excessifs dans l'eau et ainsi provoquer des phénomènes d'eutrophisation, ce qui réduirait nettement la diversité d'insectes. Là aussi, la présence d'une bande enherbée est appréciable : elle sert de filtre et limite les risques d'eutrophisation. Ainsi, même si quelques espèces de chauves-souris peuvent être capables d'exploiter un nombre accru de quelques espèces de moucherons associés à de légers phénomènes d'eutrophisation, la majorité ne le peut pas.

Rq : L'eutrophisation est un processus d'enrichissement de l'eau qui peut causer la croissance excessive de certains végétaux et entraîner une réduction du niveau d'oxygène. Cela peut aboutir à une réduction de la diversité d'insectes car les larves de plusieurs d'entre eux exigent de une forte oxygénation de l'eau.

Restauration et création de milieux favorables

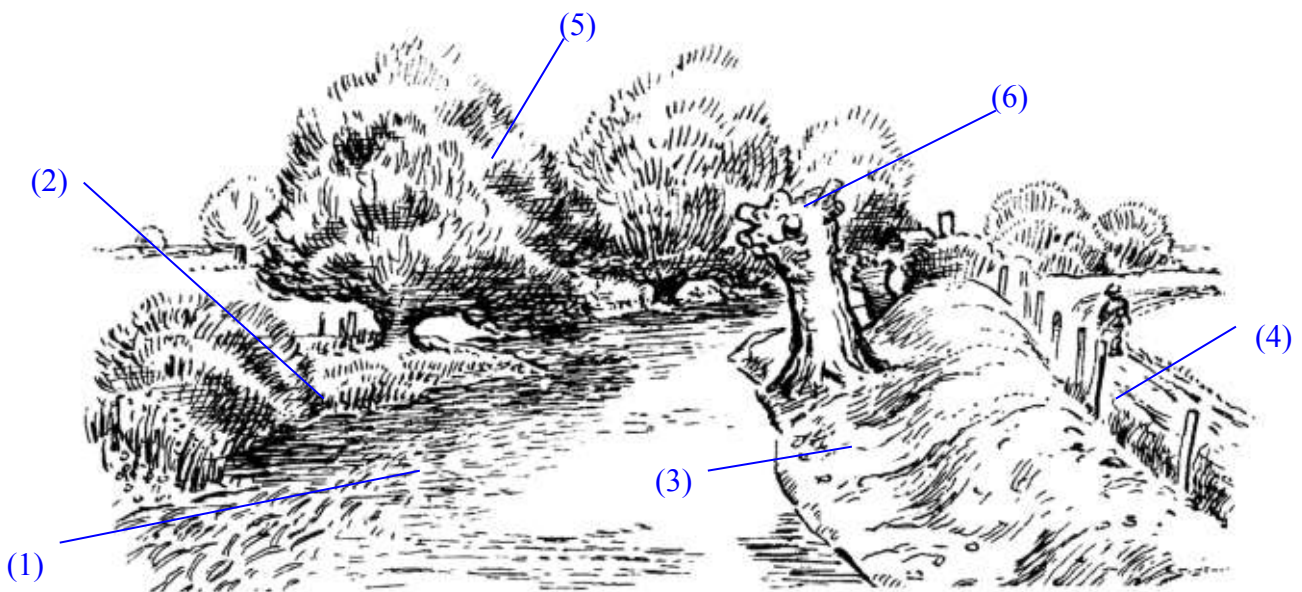
Quelques mesures peuvent être prises afin de limiter l'influence de l'homme et de favoriser la fréquentation des cours d'eau par les chauves-souris.

o CE7 : Créer des particularités naturelles : changer le profil d'une rivière pour lui autoriser quelques méandres, zones d'eaux plus vives ou petites mares, lorsque ces éléments n'existent

plus. Encourager la croissance de plantes aquatiques et d'une végétation inclinant doucement les berges herbeuses.

Dans le cas des cours d'eau, la présence de vides engendrés par la suppression d'un arbre est néfaste également aux déplacements des chauves-souris. On veillera donc à les combler en utilisant une essence adaptée.

Figure 3-4 : Bilan des actions de gestion des cours d'eau et de leurs abords (Source : Habitat management for bats modifié)



(1) Conserver les particularités naturelles comme les méandres ou les zones d'eau vives pour garder une diversité maximale d'insecte.

(2) La présence de plantes aquatiques et d'une végétation variée sur les berges est importante.

(3) Limiter l'aménagement des berges à de petites zones et ne travailler que sur un seul secteur à la fois.

(4) Limiter l'accès aux berges pour le bétail en posant une clôture.

(5) Conserver les arbres présents en bordure. S'ils doivent être enlevés, combler les vides en replantant la même essence.

(6) L'élagage peut augmenter la durée de vie de l'arbre. Cela permet aussi une augmentation de la quantité et de la diversité d'insecte.

Les habitats de zones boisées

Les régions boisées (essentiellement celles composées de feuillus) fournissent une grande diversité d'insectes et un haut degré de couverture pour des chauves-souris. Les zones forestières sont fréquentées par les espèces qui favorisent la capture de proies directement au sol comme le Grand Murin. Les bois sont plus abrités et souvent plus chauds que les milieux ouverts, ils fournissent ainsi des zones de chasse idéales pour les espèces qui évitent les milieux trop exposés.

Actions de gestion types

- o ZB1 : Protéger les zones de bois âgés, semi-naturelles : par exemple, lors de l'élaboration du PSG (Plan Simple de Gestion), préférer un âge d'exploitabilité élevé. Dans certains type de production sylvicole, la qualité des produits pourra être améliorée même si cela diminue la fréquence des récoltes.
- o ZB2 : L'élagage des arbres objectifs, outre l'augmentation de la qualité du bois, permet de dégager le sous bois et de favoriser certains insectes. Dans le cas de futaies irrégulières ou jardinées, un enrichissement par plantation est bénéfique à la continuité de la couverture végétale.
- o ZB3 : Cas particulier du taillis : ce mode d'exploitation de la forêt semble avoir à la fois des aspects positifs et négatifs. Positifs lorsque la longueur des tiges est supérieure à une dizaine de mètre car ainsi, du fait de la forte couverture que représente la strate arborée, le sol est dégagé pour les espèces de chauves-souris privilégiant le mode de chasse dit de « la cueillette ». Par contre, après la coupe rase et pendant les premières années suivant celle-ci, le sol est nettement moins accessible et la chasse y est donc impossible. Ainsi, le taillis ne doit être conservé que s'il représente de réels enjeux, économiques ou traditionnels.
- o ZB4 : Protéger les zones forestières humides : ces habitats accueillent généralement une grande quantité d'insectes et sont des zones de chasse visitées par beaucoup d'espèces de chauves-souris. On évitera donc de les drainer et, pour une production de bois de qualité, on privilégiera plutôt des essences adaptées à l'hydromorphie.
- o ZB5 : Augmenter « l'attractivité » des peuplements : dans le cas d'une régénération naturelle, enrichir les zones où les semis sont moins présents par plantation de feuillus précieux. Cela permet d'augmenter la quantité d'insecte par diversification du milieu et représente aussi une hausse de valeur du peuplement pour le propriétaire. Si il y a régénération par plantation, étudier la faisabilité d'un mélange de plusieurs essences afin de diversifier la structure.
- o ZB6 : Eviter les coupes rases sur des surfaces trop importantes d'un seul tenant : la disparition soudaine de tout un peuplement détruit complètement une zone de chasse des chiroptères. On essaiera donc de favoriser soit des rotations plus courtes pour diminuer la surface exploitée à chaque passage, soit un régime de régénération par trouées. Dans tous les cas de futaies régulières, on peut envisager la méthode de régénération dite « par coupes progressives ». En dehors des essences de pleine lumière comme les pins, la majorité de nos grandes essences (Chêne, Hêtre, Sapin, Epicéa...) peuvent être régénérées par cette méthode. Elle consiste à effectuer dans un premier temps une coupe d'ensemencement qui enlève, selon les essences et la station, de 10 à 30 % du peuplement sur pied, en gardant surtout les semenciers des essences

souhaitables. Ensuite interviennent des coupes secondaires au profit des semis acquis (elles se succèdent habituellement tous les 3 à 5 ans). Finalement, la coupe définitive peut intervenir jusqu'à 10-15 ans après la coupe d'ensemencement et offre une alternative moins brutale que la coupe rase. Si l'on ajoute à ceci la variabilité structurelle obtenue suite à ce mode de régénération, cette méthode semble nettement plus favorable au chauves-souris. On la préférera donc à la régénération artificielle par plantation.

o ZB7 : Conserver les arbres morts : qu'ils soient sur pied ou au sol, ils comportent souvent un grand nombre d'insecte. S'ils sont encore debout, ils offrent en plus des opportunités de gîtes ou de perchoirs (trous, crevasses et espaces sous écorce).

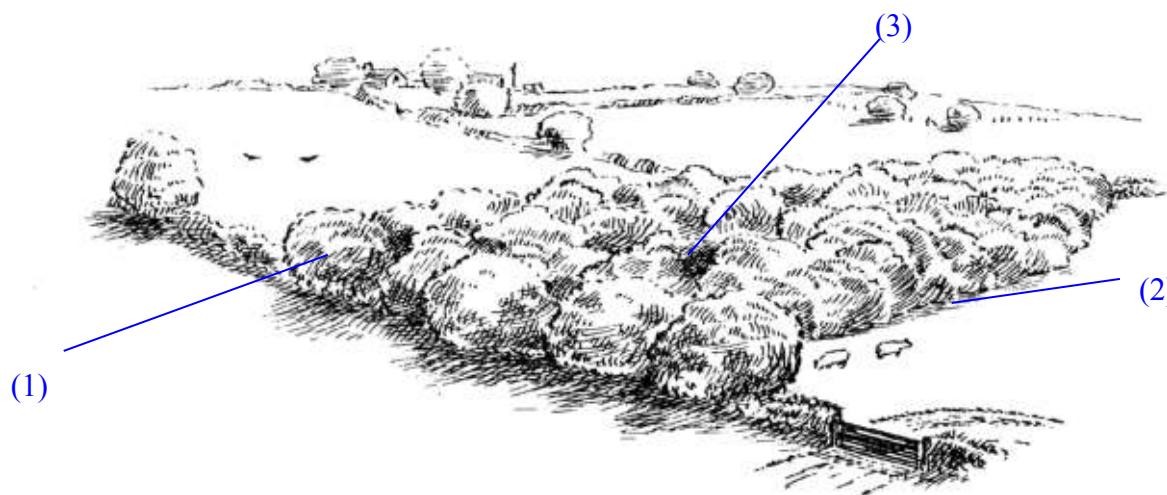
o ZB8 : Conserver les étangs et cours d'eau d'une zone boisée : ils sont utilisés par les chauves-souris pour boire, chasser et se déplacer.

o ZB9 : Entretenir les lisières et les sous-bois : afin de maximiser la diversité d'insecte qui les fréquentent, favoriser une strate herbacée basse au dessus de laquelle arbres et arbustes variés forment une sorte de voûte.

o ZB10 : Maintenir un certain nombre de trouées et de clairières : cela permet de varier la structure du peuplement et d'offrir une plus grande diversité de proies disponibles pour les chiroptères. Les chemins forestiers peuvent également avoir cette fonction, ils sont donc à entretenir ou à créer s'ils n'existent pas.

Le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe fréquentent principalement les zones boisées. Pour ces espèces, l'important est d'avoir accès au sol (recouvrement de la végétation arbustive inférieur à 50 %). Un point essentiel à considérer lorsqu'on envisage la gestion ou la création d'une forêt fréquentée par les chiroptères.

Figure 3-5 : Bilan des actions de gestion des zones boisées (Source : Habitat management for bats modifié)



(1) Conserver les arbres morts.

(2) Entretenir les lisières et les sous-bois. Les espèces et la structure doivent être variés et avoir un aspect de voûte.

(3) Laisser quelques trouées et clairières.

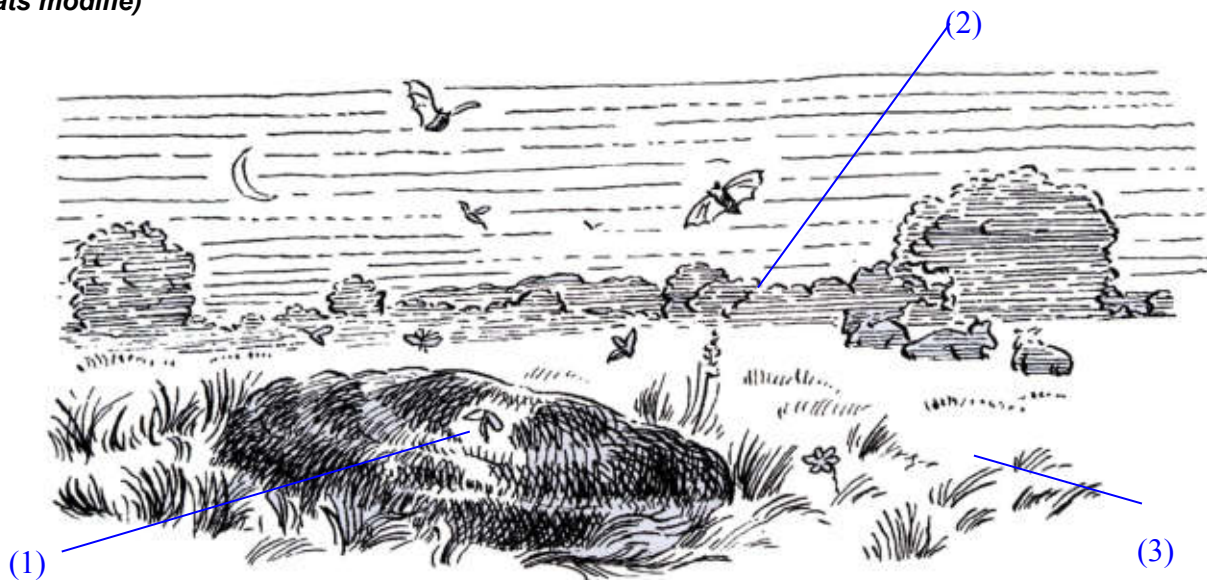
Les habitats de type prairie

Actions de gestion types

- P1, Prairies pâturées : Les prairies permanentes doivent être maintenues le plus possible. De préférence fréquentées par des bovins, elles offrent une grande quantité de proies disponible pour les chiroptères. Les coléoptères coprophages et autres insectes associés aux bouses de vaches sont des proies très recherchées, notamment par le Grand Rhinolophe et le Grand Murin. Ainsi, on veillera à ce que les traitements antiparasitaires du bétail ne viennent pas diminuer ces populations d'insectes : certains produits ont des actions insecticides et leur rémanence dans les fèces a des effets plus ou moins négatifs sur les insectes coprophages. On préférera donc les produits les moins dangereux pour la faune non cible et on effectuera les traitements de sorte qu'ils interfèrent le moins possible avec le cycle de développement des insectes coprophages.
- P2, Prairies de fauche ou mixtes : Les prairies naturelles non pâturées comportent une grande diversité de végétation abritant beaucoup d'insectes différents. Les variations de hauteur d'herbe, le fait de ne pas fertiliser et de ne pas utiliser de pesticides permet à une plus grande diversité d'insecte de fréquenter ces milieux. Les prairies artificielles peuvent également abriter un grand nombre d'insecte mais leur diversité est moindre ce qui entraîne des périodes « creuses » pour les chiroptères à certains moments de l'année.

Dans tous les cas, en zone de prairies, un élément important est de maintenir ou de recréer l'aspect bocager du paysage. Les alignements d'arbres et les haies, associés aux pâturages et aux prés fournissent des zones de chasse plus riches ainsi que des possibilités de déplacement pour les chiroptères (voir détail paragraphe suivant : gestion des haies).

Figure 3-6 : Bilan des actions de gestion des zones de prairies (Source : Habitat management for bats modifié)



- (1) Maintenir les populations d'insectes, notamment coprophages.
- (2) Préserver l'aspect bocager.
- (3) Varier les différents types de prairies (pâturées, fauchées ou mixtes).

Restauration et création de zones de prairies favorables

o P3 : Développer les prairies naturelles par l'introduction de régimes de gestion spécifiques.

o P4 : A l'échelle de l'exploitation, varier les modes de gestion des différentes prairies afin d'augmenter la diversité et ainsi faire profiter ces habitats à un maximum d'espèces de chiroptères (cf. différences des exigences du Grand et Petit Murin).

Les espèces les plus souvent associées aux habitats de type prairie sont le Grand Murin (prairies pâturées ou fauchées), le Petit Murin (herbes hautes) et le Minioptère de Schreibers. L'objectif est donc de diversifier au maximum les modes de gestion de la prairie autour des gîtes.

Les éléments linéaires du paysage

Les haies, ripisylves et autres alignements d'arbres ont une double importance pour les chauves-souris. Ils sont à la fois des zones de chasse riches en proies et des éléments indispensables aux déplacements entre les différents territoires de chasse fréquentés pendant la nuit. Beaucoup d'espèces ne se déplacent que très rarement en milieux ouverts mais suivent plutôt des corridors boisés et restent ainsi à l'abri du vent et des prédateurs. Les chauves-souris parcourent ainsi de très longues distances (Grand Murin : 25 kms) plutôt que d'emprunter un chemin plus direct en traversant des milieux ouverts.

Gestion des haies

o EL1 : Conserver les haies existantes : En plus de servir de chemin d'accès vers les territoires de chasse, elles sont elles même des zones où les chauves-souris capturent de nombreux insectes. Le nombre de ces proies sera d'autant plus élevé si la haie est associée à un fossé, si elle est bordée d'une bande enherbée ou encore si la variabilité des espèces végétales qui la compose est élevée. Une précaution à prendre est d'éviter que lors d'éventuels traitements phytosanitaires à proximité, le pulvérisateur ne passe trop près de la haie et ne détruise ainsi les habitats d'insectes ou les insectes eux-mêmes. On pourra par exemple laisser une zone tampon entre la haie et le champs en coupant le pulvérisateur un peu avant le bord de la parcelle.

o EL2 : Entretenir ces haies : Leur taille doit être faite tous les 2-3 ans et n'a pour rôle que d'empêcher un développement trop important de la végétation qui gênerait le passage du tracteur ou de tout autre véhicule devant longer la haie. Il faut le moins possible supprimer un arbre qui la compose, mais si cela s'avère tout de même nécessaire, s'assurer qu'il sera remplacé (jeunes pousses déjà en place ou plantation).

o EL3 : Créer de nouvelles haies : Dans la mesure du possible, on essaiera de « relier » les différents habitats favorables du paysage ou de « traverser » les milieux ouverts grâce à de nouvelles haies. On utilisera des espèces indigènes comme l'aubépine, le prunellier ou le noisetier pour les arbustes et le traditionnel chêne ou érable champêtre pour la strate arborée. Son installation doit avoir lieu entre octobre et mars.

Gestion des alignements d'arbres

- o EL4 : Eviter de supprimer des arbres : Surtout dans le cas des plus vieux, ils sont souvent associés à de nombreux insectes et fournissent un abri pour les déplacements des chiroptères. Si un arbre doit vraiment être abattu (devenu dangereux...) on replantera la même espèce afin de préserver la continuité de l'alignement.
- o EL5 : Créer de nouveaux alignements : Comme les haies, ils permettent la jonction avec les territoires de chasse ou avec d'autres alignements. On pourra planter ou laisser s'installer naturellement des arbres le long des routes, chemins et sentiers. La présence d'arbustes sous leur couvert est appréciable.

Gestion des fossés

- o EL6 : Accroître la diversité d'insectes : Les fossés peuvent accueillir davantage d'insectes s'ils sont peu profonds, s'ils comportent des niveaux d'eau variables ou s'ils font partie d'un réseau. La végétation associée, s'il s'agit de haies ou d'alignements d'arbres, peut aussi permettre d'augmenter la quantité d'insectes et de les rendre accessibles aux chauves-souris.
- o EL7 : Leur entretien devra être effectué par petits tronçons (fauchage de la végétation et curage de la vase). On évitera que le bétail y ait accès en posant une clôture appropriée.
- o EL8 : Eviter le passage du pulvérisateur : comme pour les haies et cours d'eau, on veillera à ce que l'utilisation de pesticides ne nuise pas aux populations d'insectes non-cibles.

Figure 3-7 : Bilan des actions de gestion des éléments linéaires du paysage (Source : Habitat management for bats modifié)



- (1) Favoriser la diversité des espèces végétales qui composent la haie.
- (2) Laisser de grands et vieux arbres.

LISTE DES ACTIONS PRÉVUES PAR OBJECTIF OPÉRATIONNEL

O1 Conserver les espèces et les habitats d'espèces d'intérêt patrimonial

			Type	Priorité
O11	GH1	Mise en place d'un périmètre grillagé de protection et d'information autour de la carrière de Lanquais	Contrat ni agricole ni forestiers	1
	GH2	Mise en place d'un périmètre grillagé de protection et d'information autour de la carrière de Faux	Contrat ni agricole ni forestiers	1
O12	GH3	Création de clairières ou de landes	Contrat forestier	2
	GH4	Entretien et structurer les lisières forestières existantes	Contrat forestier	1
	GH5	Chantier d'entretien et de restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcle	Contrat forestier	3
	GH6	Maintenir des îlots de vieillissements	Contrat forestier	3
	GH7	Entretien ou restauration de mares forestières	Contrat forestier	3
	GH8	Ouverture et maintien de l'ouverture des pelouses et des landes	Contrat ni agricole ni forestiers	2
	GH9	Maintien des surfaces en prairie par fauchage retardé en juillet	Contrat ni agricole ni forestiers	1
	GH10	restauration et entretien des milieux ouverts par fauche et/ou pâturage	Contrat ni agricole ni forestiers	1
	GH11	entretien des milieux ouverts par pâturage	Contrat ni agricole ni forestiers	1
	GH10-A	Reconversion de terres arables en prairies	MAET	1
	GH11-A	Ouverture d'un milieu en déprise	MAET	2
	GH12	Gestion des prairies extensives par fauchage tardif	MAET	1
	GH13	Gestion des prairies extensives par le pâturage	MAET	1
	GH14	Entretien des haies	MAET	2
	GH15	Entretien d'arbres isolés ou en alignement	MAET	2
	GH16	Entretien et restauration des mares	MAET	3
	GH17	Limitation de l'impact des activités humaines	Hcn	1
GH18	Élimination des dépôts sauvages	Hcn	1	
GH19	Mise en place d'un dispositif de protection réglementaire	Hcn	3	

O2 Améliorer les connaissances sur les chiroptères et réaliser un suivi des gîtes

O21	SE1	Suivi des populations de chiroptères de la carrière	Hcn	1
O22	SE2	Acquisition, pose et suivi des détecteur de suivi hygrothermique (intérieur et extérieur)	Hcn	3
O23	SE3	Recherche de gîtes estivaux (Grands Rhinolophes, Petits rhinolophes, Murins à oreilles échancrées, Grands et Petits Murins) à proximité	Hcn	1
O24	SE4	Recherche des gites complémentaires à chiroptères (notamment espèces arboricoles)	Hcn	2
O25	SE5	Suivi de l'évolution des habitats d'espèce sur le site	Hcn	1
O27	SE6	Évaluation de la fréquentation humaines dans les carrières	Hcn	3

O3 Valoriser et sensibiliser et aider à la prise en compte de la conservation du site et de ses espèces

O31	VA1	Sensibilisation	HCn	3
O32	VA2	Limiter l'impact lié à l'utilisation des vermifuges type ivermectine	Hcn	1

O4 Animer l'application du Document d'Objectifs

O51	AN1	Identification des ayants-droits sur le site	Hcn	1
	AN2	Information et communication sur les mesures de gestion	Hcn	1
	AN3	Projet Agro-environnemental	Hcn	1
	AN4	Identification des besoins financiers	Hcn	1
O52	AN5	Prise de contact avec les ayants-droits	Hcn	1
	AN6	Diagnostic des parcelles	Hcn	1
	AN7	Proposition de contrats	Hcn	1
	AN8	Aide au montage de dossier	Hcn	1
	AN9	Suivi de l'instruction	Hcn	1
	AN10	Aide à la mise en œuvre technique des mesures	Hcn	1
O53	AN11	Suivi de la consommation financière et consolidation des besoins	Hcn	1
	AN12	Ingénierie financière	Hcn	1
	AN13	Elaboration du cahier des charges techniques	Hcn	1
O54	AN14	Conduite d'opération	Hcn	1
	AN15	Adaptation des politiques locales aux enjeux chiroptères	Hcn	1
O55	AN16	Bilan et évaluation des actions et des contats	Hcn	1
	AN17	Préparation et animation du comité de pilotage	Hcn	1
	AN18	Coordination des avis techniques	Hcn	1

PRÉSENTATION DES FICHES ACTION A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU DOCOB

Présentation des fiches actions

Il existe trois formes d'actions à mettre en œuvre dans l'application du docob :

Pour toutes les actions visant à la gestion des habitats d'espèces sur le site, il est proposé :

- des Contrats de gestion Natura 2000. L'article L. 414-3 I. du code de l'environnement définit le « contrat Natura 2000 » et permet d'identifier différents types de contrat Natura 2000 en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré : « Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « contrats Natura 2000 ». Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux. Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux mesures définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. [...] ».
- des Contrats MAET (Mesures Agri-Environnementales Territorialisées) qui s'appliquent sur les parcelles agricoles, lorsque le contractant est exploitant agricole. Les cahiers des charges seront précisés dans le Projet Agro-Environnemental.
- la Charte Natura 2000 qui regroupe les bonnes pratiques à mettre en œuvre par types de milieux ou d'activité. Ces bonnes pratiques n'entraînent pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas lieu à rémunération, contrairement aux contrats Natura 2000 qui s'attachent à des ajustements ou modifications de pratiques existantes ou à la mise en place de pratiques de gestion non présentes sur le site.
- les autres actions (suivi, études...) sont du type « hors contrat ».

La fiche action

Pour chaque action retenue relevant des contrats, la fiche - action présente la codification, la localisation, le montant de l'aide, les objectifs recherchés, les espèces de la Directive concernées, les conditions d'éligibilité, les engagements...

CODE ACTION X	INTITULÉ DE L'ACTION
Il correspond à chacune des actions ou mesures proposées dans le cadre du Document d'Objectifs.	
CODE CONTRAT :	
<p>Pour les contrats ni agricole ni forestiers, un code est constitué afin de différencier les différentes mesures et d'identifier en parallèle le site de carrières de Lanquais-Les Roques :</p> <p>CN808 CA01 – Mise en place d'un périmètre de protection et information (CN pour contrat Natura 2000, 808 pour le rappel de la référence du SIC des carrières de Lanquais-Les Roques (FR7200808) et LA01 pour le numéro du contrat sur le site de Lanquais),</p> <p>S'il s'agit d'une action hors contrat, il sera indiqué : HC</p>	
MONTANT RETENU	
<p>Pour les actions relatives à des mesures de gestion, les montants ont été évalués à partir de devis réalisés après diagnostic sur le terrain.</p> <p>Les montants concernant les mesures hors contrat ont été évalués à partir des temps estimatifs prévus (protocoles de suivi, temps d'animation...) et des coûts journaliers des structures susceptibles de réaliser ces actions. Les coûts relatifs à l'acquisition de matériel proviennent de devis récents.</p>	
PÉRIODICITÉ	
<p>Pour l'ensemble des actions, il s'agit de faire apparaître le nombre et la périodicité de l'intervention. Cependant, le contrat est un engagement entre les contractant qui porte sur une durée de 5 années, même si les interventions sont ponctuelles au sein de cette période.</p>	
ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES	
<p>Il s'agit de localiser globalement l'action, dans les gîtes, à leurs abords ou hors périmètre.</p>	
LINÉAIRE OU SURFACE CONCERNÉ	X M
<p>Il s'agit de l'unité contractualisable estimée en terme d'objectif sur la durée du Document d'objectifs pendant les 5 premières années de mise en œuvre.</p>	
LISTE ET STATUT DES ESPÈCES CONCERNÉES	
<p>Les espèces visées par l'action proposée sont rappelées, qu'il s'agisse d'Espèces d'Intérêt Communautaire ou non le cas échéant.</p>	
OBJECTIFS DE SITE ET OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	
<p>Pour chaque action, l'objectif de site et plus concrètement les objectifs opérationnels auxquels est à rattacher l'action, sont rappelés.</p> <p>- Objectif de site . Objectif opérationnel</p>	
DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »	
<p>Pour les contrats, les objectifs recherchés et la description succincte de la mesure sont rappelés.</p>	
CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ	
<p>Elles font référence aux conditions préalables à la souscription d'une mesure, notamment au niveau du choix de certaines mesures qui nécessitent un diagnostic préalable de l'animateur du</p>	

Document d'objectifs.

ENGAGEMENTS

Ils correspondent à la description des modalités de mise en œuvre de la mesure (aspect technique, cahier des charges) et incluent des particularités telle que la réalisation préalable d'une autre mesure ou d'un complément de connaissances avant la souscription de la mesure envisagée.

DOCUMENTS ET ENREGISTEMENTS OBLIGATOIRES

Ce sont les pièces et documents nécessaires et à conserver qui accompagnent le contrat.

MODALITÉ ET POINTS DE CONTRÔLE

Ils portent sur le respect des engagements sur lesquels le contrat porte.

SANCTIONS

Ce sont les éléments sanctionnant le non respect du cahier des charges.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS

Les contrats ou mesures qui ne peuvent être souscrits avec le contrat concerné sont précisés.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

Pour la mesures de gestion, il s'agit d'un descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat ; pour les actions hors contrat, il s'agit des rapports d'activités ou bilan des suivis.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

Il s'agit du descriptif détaillé qui a permis d'obtenir un montant global d'indemnisation. Il fait apparaître les coûts matériels, les coûts horaires et/ou les coûts globalisés à partir de devis.

Les prestations proposées concernant le **Conservatoire Régional d'Espaces Naturels d'Aquitaine** demandent la prise en compte du coût prévisionnel de la partie conduite par le Conservatoire par an Hors Taxes est donc variable. A ce jour, le CREN Aquitaine n'est pas assujetti à la TVA au titre de l'article 261-7-b du CGI. Dans le cas où le CREN Aquitaine ne bénéficierait plus de la non applicabilité de la TVA au titre de l'article 261-7-b du CGI en raison du dépassement du seuil d'exonération (60 000 € cumulés de prestations) au cours de la durée de réalisation de la présente convention, un taux de TVA de 19,6 % sera appliqué au montant facturé HT rétroactivement et à la charge du demandeur.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

En fonction de la nature de l'action, les possibilités de financement sont mentionnées.

Les actions susceptibles de bénéficier de contrats ni agricole ni forestier

GH1- MISE EN PLACE D'UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION OU DE GRILLES ET INFORMATION SUR LES CARRIÈRES DE LANQUAIS- LES-ROQUES

A32323P – AMÉNAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR DES ESPÈCES JUSTIFIANT LA DÉSIGNATION D'UN SITE

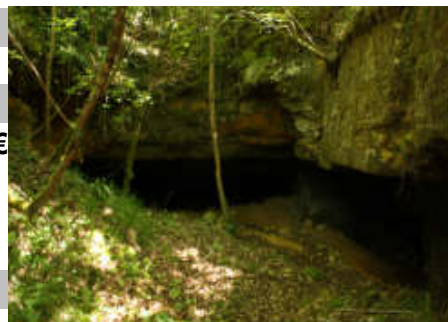
Priorité 1

CODE CONTRAT : CN LA01

MONTANT RETENU (HT)

Montant retenu : Estimation : Montant maximum **34 608 € TTC**

Option panneau d'information : **2892 € TTC**



PÉRIODICITÉ

En année 1

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Entrées des carrières

LINÉAIRE CONCERNÉ : 2 PANNEAUX D'INFO

** valeur théorique à confirmer*

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

- Toutes les espèces présentes dont :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)
- *Myotis emarginatus* (1321)
- *Myotis myotis* (1324)
- *Miniopterus schreibersii* (1310)
- *Rhinolophus hipposideros* (1303)
- *Myotis bechsteinii* (1323)
- *Barbastella barbastellus* (1308)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- **O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

.O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

Le dérangement direct des chauves-souris présentes en hiver et en transit constitue certainement la principale influence négative sur le site. Ces dérangements sont consécutifs au parcours des carrières à pied. Des grilles adaptées aux sites à chiroptères ou des périmètres de protection sont nécessaires sur les entrées des carrières. Il est important de veiller à limiter les conditions microclimatiques dans le site, notamment la température et la vitesse du vent dans les carrières.

Avant tout projet d'aménagement lourd d'un périmètre grillagé, une étude préalable est nécessaire, le Minioptère de Schreibers est très sensible à tout obstacle disposé à l'entrée des cavités qu'il fréquente. Elle sera effectuée durant la période sensible pour évaluer l'impact de la modification partielle des abords de la carrière. Un dispositif amovible matérialisant le futur périmètre grillagé

sera installé.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les engagements suivants non rémunérés doivent être respectés : respect des dispositions sur le non dérangement des populations de chauve-souris et l'autorisation d'accès pour le suivi scientifique de celles-ci.	Classement P (Principal)
Mise en place du périmètre de protection, conformément aux préconisations du diagnostic initial.	Classement P (Principal)
Pose du périmètre entre le 1 juin et le 30 juillet	Classement P (Principal)
Réalisation et implantation de panneau d'information et de sensibilisation relatifs aux chauves-souris et à la mise en protection de la carrière. La réalisation et l'implantation de ces panneaux seront faites selon les préconisations définies par l'expert en collaboration avec l'animateur.	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure animatrice au vu des devis actualisés et après avis des services administratifs compétents (DDT, DREAL).
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations et des factures correspondantes à chaque partie du contrat.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

Visite de terrain pour contrôler l'implantation initiale du périmètre de protection ainsi que du panneau d'information.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Aucune.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Sur devis en fonction des prescriptions issues de l'étude préalable à l'installation.

Fourniture et pose d'une clôture en panneaux rigides hauteur hors sol 2.50m, maille de 200/50 de diamètre du fil 5 mm hauteur 2.03 m , poteaux bastion à encodhes hauteur 2.50m.

Bavolets et fils de ronces : 26 578, 85 € HT

Fourniture et pose d'un portail largeur 3 m et hauteur 2m : 2 358,40 € HT
retenu Montant maximal de **34 608 € TTC**

Étude préalable à la pose de grillage : à reformuler frais d'expert

- Chargés d'étude :

Cinq relevés sont nécessaire pour l'étude préalable afin de connaître la réaction des chauve-souris au dispositif :

2 pers. pendant 5x1jours (j-2, j-1, j+1, j+7, sur l'année à 400 €/j x 3 passages (un par période du cycle importante)

(1 j en été ; 1 j en transit printanier et 1 j en transit automnal)

Total : 12 000 €

Option :

2 panneaux : - Réalisation d'un panneau d'information et support pour panneau d'information : Mobilier bois (120x80 cm, impression numérique vinyle adhésif – Plastification et contre collage sur DIBON 3 mm) : 1036,93 € TTCx2 = 2173,86 € TTC (à titre indicatif : montant 1 panneau sans conception : 2 poteaux de section 9,5 x 9,5 cm, longueur 250 cm (50 cm pour scellement direct), avec coupe en pointe de diamant au sommet, usinage de rainures 2 traverses de section 7,5 x 5,5 cm, longueur 126 cm, fixation en mortaise dans les poteaux + usinage de rainures.

1 panneau en inclusion par vitrification de 10 mm d'épaisseur, avec décor endrichromie sur 1 face d'après vos fichiers informatiques (polices vectorisées et 300 dpi au format final en qualité minimum).

Dimensions totales de 120 x 80 cm, visibles de 118 x 78 cm. : **1 399, 32€**

- Pose sur site : 2 pers. 2 h à 17 €/h = 68 €

120x80 : 1400 les 2

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat ni agricole ni forestiers

Etat	50 %
FEADER	50 %

GH2 – MISE EN PLACE D'UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION OU DE GRILLES ET INFORMATION SUR LES CARRIÈRES DE FAUX- LA BARDE

A32323P – AMÉNAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR DES ESPÈCES JUSTIFIANT LA DÉSIGNATION D'UN SITE

CODE CONTRAT : CN LA01

MONTANT RETENU (HT)

Montant retenu : Estimation : Montant maximum **38.030,00 € HT**

Option panneau d'information : **2892 € TTC**

PÉRIODICITÉ

En année 1

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Entrées des carrières

LINÉAIRE CONCERNÉ : 2 PANNEAUX D'INFO

** valeur théorique à confirmer*

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

- Toutes les espèces présentes dont :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)
- *Myotis emarginatus* (1321)
- *Myotis myotis* (1324)
- *Miniopterus schreibersii* (1310)
- *Rhinolophus hipposideros* (1303)
- *Myotis bechsteinii* (1323)
- *Barbastella barbastellus* (1308)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- **O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

.O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

Le dérangement direct des chauves-souris présentes en hiver et en transit constitue certainement la principale influence négative sur le site. Ces dérangements sont consécutifs au parcours des carrières à pied. Des grilles adaptées aux sites à chiroptères ou des périmètres de protection sont nécessaires sur les entrées des carrières. Il est important de veiller à limiter les conditions microclimatiques dans le site, notamment la température et la vitesse du vent dans les carrières.

Avant tout projet d'aménagement lourd d'un périmètre grillagé, une étude préalable est nécessaire, le Minioptère de Schreibers est très sensible à tout obstacle disposé à l'entrée des cavités qu'il fréquente. Elle sera effectuée durant la période sensible pour évaluer l'impact de la modification partielle des abords de la carrière. Un dispositif amovible matérialisant le futur périmètre grillagé sera installé.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les engagements suivants non rémunérés doivent être respectés : respect des dispositions sur le non dérangement des populations de chauve-souris et l'autorisation d'accès pour le suivi scientifique de celles-ci.	Classement P (Principal)
Mise en place du périmètre de protection, conformément aux préconisations du diagnostic initial.	Classement P (Principal)
Pose du périmètre entre le 1 juin et le 30 juillet	Classement P (Principal)
Réalisation et implantation de panneau d'information et de sensibilisation relatifs aux chauves-souris et à la mise en protection de la carrière. La réalisation et l'implantation de ces panneaux seront faites selon les préconisations définies par l'expert en collaboration avec l'animateur.	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure animatrice au vu des devis actualisés et après avis des services administratifs compétents (DDT, DREAL).
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations et des factures correspondantes à chaque partie du contrat.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

Visite de terrain pour contrôler l'implantation initiale du périmètre de protection ainsi que du panneau d'information.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Aucune.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Sur devis : Nivellement de l'emplacement de la clôture.

Fourniture d'une clôture avec un grillage en mailles de 5 x 10,5 fils de tension, de environ 205/210 poteaux. Pose de poteaux tous les 2 mètres, après coupe du bois et nivellement de l'emplacement de la clôture.

Environ 600 mètres linéaires à 50 € le mètre linéaire	30.000,00
Poteaux en fer avec portail de 3 mètres de large x 1,80 m de haut, grille maille de O4 pour fermer le chemin côté route	2.665,00
Poteaux en fer et grille en maille de O4 de chaque côté du portail, 4 poteaux et 2 grilles	1.075,00
Portail métallique grille maille de O2 avec 2 poteaux, fermeture par cadenas pour accès de la zone à fermer, 2 unités 2.145,00 € chacune	4.290,00
TOTAL H.T.	38.030,00

Étude préalable à la pose de grillage :

- Chargés d'étude :

Cinq relevés sont nécessaire pour l'étude préalable afin de connaître la réaction des chauve-souris au dispositif :

2 pers. pendant 5x1jours (j-1, j, j+1, j+7,,j+14 sur l'année à 400 €/j x 3 passages (un par période du cycle importante)

(1 j en été ; 1 j en transit printanier et 1 j en transit automnal)

Total : 12 000 €

Option :

2 panneaux : - Réalisation d'un panneau d'information et support pour panneau d'information : Mobilier bois (120x80 cm, impression numérique vinyle adhésif – Plastification et contre collage sur DIBON 3 mm) : 1036,93 € TTCx2 = 2173,86 € TTC (à titre indicatif : montant 1 panneau sans conception : 2 poteaux de section 9,5 x 9,5 cm, longueur 250 cm (50 cm pour scellement direct), avec coupe en pointe de diamant au sommet, usinage de rainures 2 traverses de section 7,5 x 5,5 cm, longueur 126 cm, fixation en mortaise dans les poteaux + usinage de rainures.

1 panneau en inclusion par vitrification de 10 mm d'épaisseur, avec décor endrichromie sur 1 face d'après vos fichiers informatiques (polices vectorisées et 300 dpi au format final en qualité minimum).

Dimensions totales de 120 x 80 cm, visibles de 118 x 78 cm. : **1 399, 32€**

- Pose sur site : 2 pers. 2 h à 17 €/h = 68 €

120x80 : 1400 les 2

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat ni agricole ni forestiers

Etat	50 %
FEADER	50 %

Les actions hors contrat

SE1 – SUIVI DES POPULATIONS DE CHIROPTÈRES DES CARRIÈRES Priorité 1

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

1600 € / année d'étude

PÉRIODICITÉ

Suivi annuel sur les 5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Carrières

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

- *Myotis myotis* (1324) ; *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes.

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O2 : Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces
O21 : Suivre les colonies de chauves-souris sur l'ensemble du cycle biologique

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

- Comptage des individus au cours de toutes les périodes du cycle biologique des espèces.
- Suivi des déplacements des chiroptères entre les 3 carrières (pose de pastilles colorés sur individus) avec autorisation administrative obligatoire.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.
- Rendu d'une note de synthèse reprenant les résultats des comptages annuels.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- Chargés d'étude : 2 pers. pendant 4x0,5 jours sur l'année à 400 €/j* (se référer introduction des actions) :
(0,5 j en hiver ; 0,5 j en été ; 0,5 j en transit printanier et 0,5 j en transit automnal)
Total : **1 600 €**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

Participation éventuelle des collectivités territoriales

SE2 – ACQUISITION ET POSE DE DETECTEURS DE SUIVI HYGROTHERMIQUE (INTÉRIEUR / EXTERIEUR) Priorité 3

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

2300 €

PÉRIODICITÉ

Année 1

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Carrières Lanquais-les Roques et Faux-La Barde

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

- *Myotis myotis* (1324) ; *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)
et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O2 : Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces
- O22 : Suivre les conditions hygrothermiques des carrières et des extérieurs

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

Pose de détecteurs (enregistreurs) de suivi de la température et de l'humidité relative. Les espèces étant réparties dans l'ensemble des carrières, il est nécessaire d'y disposer plusieurs détecteurs . Un détecteur extérieur permettra de suivre l'évolution des conditions dans les carrières en fonction des conditions extérieures : ceci sera analysé au regard des données de suivi des chiroptères.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour les années d'étude par le signataire.
- Rendu d'une note de synthèse reprenant la localisation des appareils et les résultats.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- Matériel : Détecteur thermo-hygro (x4) + Logiciel + câble + batteries = 1 100 € (détecteur+câble = 291,09€)
 - Chargé d'étude pose et relevés : 3 jour à 400 €/jour* = 1200 €
- Total : **2 300 €**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

Participation éventuelle des collectivités territoriales

SE3 – RECHERCHE DE GÎTES ESTIVAUX (GRANDS RHINOLOPHES, PETITS RHINOLOPHES, MURINS À OREILLES ÉCHANCRÉES, GRANDS ET PETITS MURINS) À PROXIMITÉ

Priorité 1

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

8 000 €

PÉRIODICITÉ

Année 2

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321); *Rhinolophus hipposideros* (1303)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O2 : Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces

O24 : Évaluer la présence hors site du Grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échanrées et du Petit rhinolophe en période de mise-bas

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

Prospection systématique dans un rayon de 10 km des sites susceptibles d'accueillir ces deux espèces de chauves-souris en été pour la mise-bas : églises, châteaux et granges si possible, recueil d'informations auprès des communes et des habitants pour identification de chauves-souris...

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.

- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour chaque année d'étude par le signataire.

- Rendu d'un document de synthèse reprenant le protocole, et les résultats.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

CHARGÉ D'ÉTUDE CREN AQUITAINE / GCA * : 10 JOURS À 400€/JOUR* EN ANNÉE 1 ET 10 JOURS EN ANNÉE 2 HT = 8 000 €

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

Participation éventuelle des collectivités territoriales

SE4 – RECHERCHE DES GITES COMPLÉMENTAIRES À CHIROPTÈRE (NOTAMMENT ESPÈCES ARBORICOLES)

Priorité 3

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

22 895,18 €

PÉRIODICITÉ

Année 2

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

Barbastella barbastellus (1308)* et *Myotis bechsteinii (1323)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O2 : Améliorer les connaissances sur les chiroptères et réaliser un suivi des gîtes
- O24 : Recherche des gites complémentaires à chiroptères par radiopistage (notamment espèces arboricoles)

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

L'objectif est de suivre les chauves-souris équipés d'émetteur afin de comprendre l'utilisation des différents gîtes en réseau arboricoles ou bâtis et les différents territoires de chasse utilisés. Pour ceci, 10 animaux seront équipés d'émetteurs.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour chaque année d'étude par le signataire.
- Rendu d'un document de synthèse reprenant le protocole, et les résultats.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- matériel : 10 émetteurs à 150 € pièce = 1 500 €
 Location de matériel de radio-pistage pendant 10 j = 516 €
 - Frais prospecteurs (hébergement, frais et km) = 1125 €
 - Chargés d'étude GCA : Suivi : 3 pers. pendant 15 jours à 400 €/jour = 18 000 €
 Analyse et rapport d'activités : 1 pers pendant 5 jour à 400 €/jour = 2000 €
- Total : **22895,18 € HT**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

SE5 – SUIVI DE L'ÉVOLUTION DES HABITATS D'ESPÈCE SUR LE SITE

Phase 1

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

2000 € HT /année d'étude

PÉRIODICITÉ

Année 5

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

L'ensemble du périmètre du site

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

Rhinolophus hipposideros

toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O2 : Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces

O23 : Suivre l'évolution des habitats d'espèces sur le site

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

Détermination précise avec vérification sur le terrain des surfaces des différents habitats considérés comme favorables ou potentiels pour le Petit Rhinolophe et les autres espèces de chauve-souris, afin d'estimer les évolutions suite à la mise en œuvre des mesures de gestion.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la DREAL et information de la structure animatrice.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour l'année d'étude par le signataire.
- Rendu d'une note de synthèse reprenant les résultats des estimations de surfaces.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- Chargés d'étude CREN Aquitaine : 1 pers. pendant 5 jours 400 €/jour = 2000 €

Total : **2000 € HT**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

SE6 – ÉVALUATION DE LA FRÉQUENTATION HUMAINES DANS LES CARRIÈRES

Priorité 3

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

3 230 € HT

PÉRIODICITÉ

Année 1

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

carrières de Lanquais et de Faux

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

Toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O2 : Assurer le suivi du site afin d'évaluer la conservation des espèces

O23 : Suivre l'évolution des habitats d'espèces sur le site

DESCRIPTION – RÉSUMÉ DU PROTOCOLE

Le dérangement direct des chauves-souris présentes dans les carrières, notamment les colonies de Grands Rhinolophes, de Murins à oreilles échancrées et de Miniotères de Schreibers est à évaluer. Le dérangement constaté sera éventuellement à préciser. Aussi, avant de préconiser la mise en place d'un périmètre de protection, coûteuse et inesthétique, il est nécessaire d'évaluer cette fréquentation humaine par la pose d'un éco-compteur dans la cavité. Celui-ci nous permettra de disposer d'informations précises et fiables sur cette fréquentation. S'il est avéré que cette fréquentation humaine est importante, un périmètre de protection sera nécessaire : la distance au site devra être suffisamment importante pour ne pas gêner l'accès aux Minioptères de Schreibers (sensible à la fermeture des gîtes).

L'animateur jugera de la nécessité de cette action en fonction des événements éventuels survenus sur le site entre temps.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la DREAL et information de la structure animatrice.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour l'année d'étude par le signataire.
- Suivi des comptages.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- Chargés d'étude CREN Aquitaine : Pose : 1 pers. pendant 04 jours à 400 €/jour = 1600 €

- Eco-compteur + Caisse étanche + logiciel + PAD : 1 430 €

Total : 1630 € HT

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Hors Contrat

Etat : 100 %

VA1 – MISE EN PLACE DE LA SENSIBILISATION EX-SITU

Priorité 3

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

A déterminer

PÉRIODICITÉ

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O3 : Valoriser et sensibiliser à la conservation du site et de ses espèces

O31 : Mettre en place de la sensibilisation ex-situ

DESCRIPTION

Mise en place éventuelle de panneaux d'information le long du circuit départemental ou des boucles locales. D'autres outils peuvent éventuellement être envisagés (diaporama, panneaux d'exposition, animation dans les écoles...).

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Autre

Autres financeurs : collectivités territoriales...

VA2 – LIMITER L'IMPACT LIÉ À L'UTILISATION DES VERMIFUGES TYPE IVERMECTINE

Priorité 1

CODE CONTRAT : HC

MONTANT RETENU

1200 € HT

PÉRIODICITÉ

Année 2

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Le site

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O3 : Valoriser et sensibiliser à la conservation du site et de ses espèces

O31 : Mener de la sensibilisation vis à vis de l'utilisation des vermifuges bovins type ivermectine

DESCRIPTION

- Identifier les éleveurs ayant un troupeau bovin au sein du périmètre Natura 2000.

- Réaliser une note concernant les alternatives à l'ivermectine et/ou à l'usage raisonné des vermifuges. Contacter les différents éleveurs et les sensibiliser à l'utilisation de produits autres que l'ivermectine.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.

- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations pour l'année d'étude par le signataire.

- Rendu d'une note de synthèse et d'analyse.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

- Chargé d'étude CREN Aquitaine : 3 jours à 400 €/jour = 1200 €

Total : 1200 € HT

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Autre

Autres financeurs : collectivités territoriales...

GH 3 - Entretien ou rétablissement de clairières ou de landes –

ACTION F22701 « CRÉATION OU RÉTABLISSMENT DE CLAIRIÈRES OU DE LANDES »

Priorité 2

CODE CONTRAT : CN LA03

MONTANT RETENU (HT)

Montant plafond retenu : 4000 € / clairière pour une création et 2200 € / clairière pour un rétablissement.

PÉRIODICITÉ

Année 3, 4 et 5

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Boisements

SURFACE ESTIMÉE : 2000M² (1 OU 2 CLAIRIÈRES DE 500 À 1000 M²)

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321) ; *Myotis Myotis* (1324)
Myotis Blythii (1307)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes.

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- **O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser l'ouverture de clairières dans des parcelles boisées et de les maintenir avec une strate herbacée et arbustive basse. Il s'agit de conjuguer la présence de produits de coupe et la création de zones herbacées basses, toutes deux productrices d'insectes. Conservation des effets de lisières favorables aux chiroptères.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Clairières comprises en 500 et 1000 m²

- Être en conformité avec les critères d'éligibilité généraux relatifs aux milieux forestiers

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)	Classement P (Principal)
Ouverture par abattage manuel des arbres à réaliser dès la première année du contrat.	Classement P (Principal)
Mise en cordon des produits de coupe, qui seront laissés sur place.	Classement P (Principal)
Broyage de la végétation arbustive et des restes de coupe en année 1	Classement P (Principal)
Entretien de la strate basse par débroussaillage en années 2 à 5	Classement P (Principal)
Elimination des rémanents de débroussaillage (années 2 à 5) par exportation	Classement P (Principal)
Matériel à utiliser: à préciser dans le diagnostic initial	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic : choix des « zones » et des surfaces à entretenir ou ouvrir en clairière, réalisation des photographies).
- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : surface et localisation des secteurs concernés.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (mise en tas et maintien du produit de coupe (année 1) sur place, élimination des rémanents de débroussaillage...).
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Avec action : Mise en place d'un périmètre de protection ou de grilles sur les carrières non prioritaires et entretien des haies.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

Nombre de clairières / superficie / localisation, montant

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Abattage manuel des arbres*

4 heures * 1 pers. * 30€/h = 120 €

forfait déplacement = 50€

total : 170 € / clairière

Façonnage et mise en cordon

4 h. * 1 pers. * 30€/h = 120 €

4 h. pelle * 100 €/h = 400 €

forfait déplacement = 300 €

total : 820 € / clairière

Traitement des souches

Non

Broyage de la végétation arbustive et restes de coupe (modalité abandon)

BROYEUR MOYEN

4 h. broyeur moyen * 150 €/h = 600 €

forfait déplacement = 100 €

total = 700 € / clairière

Entretien de la strate basse par broyage ou débroussaillage (clairière permanente – végétation herbacée)

ENTRETIEN MANUEL

4 h. * 1 pers. * 30 €/h = 120 €

forfait déplacement = 50 €

total = 170 € / clairière / an

total 4 ans = 680 € / clairière

Exemple de coût de l'action 1580 € HT/ clairière à vérifier par devis.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat forestier

ETAT 45 %

FEADER 55 %

GH 4 - ENTRETIEN ET STRUCTURATION DES LISIÈRES –

Priorité 1

ACTION F22715 « TRAVAUX D'IRRÉGULARISATION DE PEUPELEMENTS FORESTIERS SELON UNE LOGIQUE NON PRODUCTIVE »

CODE CONTRAT : CN LA04

MONTANT RETENU (HT)

Montant retenu : 2000 € TTC/ ha à 100 €/ arbre

PÉRIODICITÉ

Année 1 à 5

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 100 HA

Boisements

SURFACE CONCERNÉE : 1 HA

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces présentes dont espèces annexe II :

Myotis myotis (1324) / *Myotis blythii* (1307)

Rhinolophus hipposideros (1303)

Barbastella barbastellus (1308)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : **Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de maintenir lisière pluristratifiée (arbres, arbustes, herbes) très favorable aux insectes (ZB9) et donc aux chiroptères.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Être en conformité avec les critères d'éligibilité généraux relatifs aux milieux forestiers

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)	Classement P (Principal)
Réalisation d'un diagnostic initial	Classement P (Principal)
Ouverture par abattage manuel des arbustes à réaliser dès la première année du contrat.	Classement P (Principal)
Entretien à réaliser (debroussaillage) selon préconisations du diagnostic initial	Classement P (Principal)
Mise en tas des produits de coupe (arbustes) en année 1, qui seront laissés sur place.	Classement P (Principal)
Pas d'abattage des arbres présents	
Élimination des rémanents de débroussaillage (années 1 à 5) par exportation	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic : choix des « zones » et des surfaces concernées, des points de brûlage, réalisation des photographies).
- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : surface et localisation des secteurs concernés.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (mise en tas et maintien du produit de coupe (année 1) sur place, élimination des rémanents de débroussaillage...).
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Avec action : Mise en place d'un périmètre de protection ou de grilles sur les carrières non prioritaires et entretien des haies et entretien ou création d'arbres en alignement.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Surface contractualisée, localisation, montant

Modalités de calcul du coût de l'action (HT)

Coûts à titre indicatif sous réserve de réalisation d'un devis :

Broyage à la débroussailleuse à couteau à hauteur de 80 % : 748,16 €/ha

Coupe : 40 h/ha de débroussailleuse et MO à 23,38 €/h = 935,20 €/ha, soit à hauteur de 80 % 748,16 €/ha.

- Débroussaillage à la débroussailleuse à lame à hauteur de 20 % : 271,56 €/ha

Coupe : 30 h/ha de débroussailleuse et MO à 23,38 €/h = 701,40 €/ha, soit à hauteur de 20 % 140,28 €/ha.

Conditionnement : 30 h/ha de MO à 16,41 €/h = 492,30 €/ha, soit à hauteur de 20 % 98,46 €/ha

Evacuation : 10 h/ha de MO à 16,41 €/h = 164,10 €/ha, soit à hauteur de 20 % 32,82 €/ha

- Coût de l'action d'ouverture : 1 019,72 €/ha

- Broyage à la débroussailleuse à couteau : 748,16 €/ha.

Coupe : 32 h/ha de débroussailleuse et MO à 23,38 €/h = 748,16 €/ha.

- Coût de l'entretien sur 4 ans : 2 992,64 €/ha

Montant plafond retenu : 2000 euros / ha

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat forestier

ETAT	45 %
FEADER	55 %

GH 5 - CHANTIER D'ENTRETIEN ET DE RESTAURATION DES RIPISYLVES, DE LA VÉGÉTATION DES BERGES ET ENLÈVEMENT RAISONNÉ DES EMBÂCLES

Priorité 3

ACTION F22706 « CHANTIER D'ENTRETIEN ET DE RESTAURATION DE RIPISYLVES, DE LA VÉGÉTATION DES BERGES ET ENLÈVEMENT RAISONNÉ DES EMBÂCLES »

CODE CONTRAT : CN LA05

MONTANT RETENU (HT)

Montant maximal: 4000 € / ha ou 20 €/ ml (montant à titre indicatif à évaluer avec devis)

PÉRIODICITÉ

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 100 HA

Boisements

SURFACE CONCERNÉE : 1 000 ML

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes dont espèces annexe II :

Myotis myotis (1324) / *Myotis blythii* (1307)

Rhinolophus hipposideros (1303)

Rhinolophus euryale (1305)

Barbastella barbastellus (1308)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de maintenir les boisements avec une strate herbacée et arbustive basse. Il s'agit de favoriser la création de corridors de déplacement et de territoires de chasse très favorables aux chiroptères en bordure de cours d'eau.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Être en conformité avec les critères d'éligibilité généraux relatifs aux milieux forestiers

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Structuration du peuplement	Classement P (Principal)
Ouverture à proximité du cours d'eau (coupe de bois...)	Classement P (Principal)
Absence de brûlage dirigé	Classement P (Principal)
Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau (plantations dégageants)	Classement P (Principal)

Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau	
--	--

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Un contrôle administratif annuel est effectué en DDT. Il porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements inscrits au cahier des charges, en référence au contrat Natura 2000 établi pour 5 ans.

Un contrôle sur place portant sur la validité des critères d'éligibilité et sur le respect des engagements souscrits peut avoir lieu en cours de contrat.

Il requiert la présence du contractant ou de son mandataire qui doit mettre à disposition du contrôleur les documents attestant la réalisation des prestations effectuées par lui-même ou par des tiers ; il comprend une visite partielle ou totale des parcelles engagées.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : surface et localisation des secteurs concernés.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (mise en tas et maintien du produit de coupe (année 1) sur place, élimination des rémanents de débroussaillage...).
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Avec action : Mise en place d'un périmètre de protection ou de grilles sur les carrières non prioritaires et entretien des haies et entretien ou création d'arbres en alignement.

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Surface contractualisée, montant
- Descriptif simplifié des parcelles concernées

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

- Débroussaillage à la débroussailleuse à lame à hauteur de 20 % : 271,56 €/ha

Coupe : 30 h/ha de débroussailleuse et MO à 23,38 €/h = 701,40 €/ha, soit à hauteur de 20 % 140,28 €/ha.

Conditionnement : 30 h/ha de MO à 16,41 €/h = 492,30 €/ha, soit à hauteur de 20 % 98,46 €/ha

Evacuation : 10 h/ha de MO à 16,41 €/h = 164,10 €/ha, soit à hauteur de 20 % 32,82 €/ha

- Coût de l'action d'ouverture : 1 019,72 €/ha

Coupe : 32 h/ha de débroussailleuse et MO à 23,38 €/h = 748,16 €/ha.

Document d'Objectifs du site FR7200808 « Carrières de Lanquais »

Phase 3 - Définition des modalités de gestion et chiffrage des actions

- Coût de l'entretien sur 4 ans :

Coût de l'action à évaluer sur devis

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat forestier

ETAT	45 %
FEADER	55 %

GH 6 - Création et maintien d'îlots de vieillissements Priorité 3

ACTION F22712 « DISPOSITIF FAVORISANT LE DÉVELOPPEMENT DE BOIS SÉNESCENTS »

CODE CONTRAT : CN LA06

MONTANT RETENU (HT)

Montant plafond retenu : 1000 euros / ha (îlot de 0,5 à 1 ha)

PÉRIODICITÉ

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 100 HA

Boisements

SURFACE CONCERNÉE : 2 HA

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

- Espèces concernées: annexe II
 - *Myotis bechsteinii* (1323)
 - *Barbastella barbastellus* (1308)

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- **O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**
 - .O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser le maintien d'îlots sénescents favorables aux espèces arboricoles comme gîtes potentiels. Ce maintien permettra de favoriser le développement des écorces des arbres, des cavités, l'augmentation de la fréquence des bois morts debout et au sol, au moins localement

Il s'agit de délimiter géographiquement, des peuplement ayant atteint l'âge d'exploitabilité, des espaces d'une surface comprise généralement entre 0,25 ha à 1 ha (< 5 ha) dans lesquels aucune intervention sylvicole ne sera réalisée, pendant une durée minimale de 30 ans.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.
- Être en conformité avec les critères d'éligibilité généraux relatifs aux milieux forestiers
- surface de l'îlot compris entre 0,5 et 1 ha

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Réalisation d'un diagnostic avec la structure animatrice pour localiser les îlots concernés	Classement P (Principal)
Inventaire et marquage des arbres de l'îlot concerné (identification à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol, d'un triangle (bleu si peinture) pointe vers le bas soit : les arbres dispersés sélectionnés ; le périmètre de l'îlot.	Classement P (Principal)
L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans. Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans ce cas c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des îlots sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Description de îlot proposé (fiche : essence, nombre de pied, état sanitaire, végétation au sol...)
- Autorisation de mise en œuvre de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic).
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Les contrôles de respect des engagements peuvent se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
 - Contrôle sur place de la localisation des arbres marqués sur pieds (ou maintenus au sol le cas échéant) pendant 30 ans et de la conformité avec le dossier déposé.
 - Contrôle sur place du nombre par essences et classes de diamètre d'arbres marqués et non exploités dans le cas d'arbres disséminés ou de l'absence d'intervention sylvicole de toute nature à l'intérieur des îlots désignés.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat
- Inventaire des arbres et analyse écologique de l'ilot

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Le montant de l'aide relative à la mise en place et au maintien d'îlots de sénescence est fixé comme suit :

- 500 € pour un îlots de 0.25 à 0.5 ha, comportant au moins deux arbres répondant aux critères d'éligibilité
- 1000 € pour un îlot de 0.5 à 1 ha, comprenant au moins trois arbres répondant aux critères d'éligibilité ;
- 2000 € pour un îlot de plus de 1 ha, comprenant au moins six arbres répondant aux critères d'éligibilité.

Montant plafond retenu : 1000 euros / ha (ilot de 0,5 à 1 ha)

Coût de l'action à évaluer sur devis montant ci-dessus à titre indicatif.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat forestier

ETAT	45 %
FEADER	55 %

GH 7 - Entretien de mares forestières

Priorité 3

ACTION F22702 « CRÉATION OU RÉTABLISSMENT DE MARES FORESTIÈRES »

CODE CONTRAT : CN LA07

MONTANT RETENU (HT)

Le montant de l'aide est plafonné à 6000 € par mare en cas de création, 2500 € en cas de rétablissement ou travaux d'entretien. **Montant à préciser sur devis.**

PÉRIODICITÉ

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 100 HA

Boisements

SURFACE CONCERNÉE : 500 M2

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces présentes dont espèces annexe II et IV

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de conserver des points d'eau en forêt qui sont très favorables aux chauves-souris pour leur alimentation et à proximité du gîte.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Être en conformité avec les critères d'éligibilité généraux relatifs aux milieux forestiers

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique d'eau. A ce titre, la mare ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et d'une taille inférieure à 1000 m². La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Réalisation d'un diagnostic avec la structure animatrice pour localiser les mares concernés	Classement P (Principal)
Création de mares	Classement S (Secondaire)
réhabilitation de mares et aux travaux ponctuels	Classement P (Principal)
La mare ne doit pas être en communication avec un ruisseau et doit être d'une taille inférieure à 1000 m ² .	Classement P (Principal)
Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens) - Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare - Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des mares sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Description de la mare proposée (fiche : espèces présentes, végétation au sol, surface, date de création...)
- Autorisation de mise en œuvre de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic).
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Les contrôles de respect des engagements sont faits tous au long des 5 ans
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
 - Contrôle sur place de la localisation des mares en conformité avec le dossier déposé.
 - Contrôle sur place des travaux effectués
 - Contrôle du cahier d'enregistrement et de la période de travaux respectées en conformité avec le diagnostic écologique.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Descriptif simplifié des parcelles concernées
- Inventaire des mares et analyse écologique de celles-ci

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Le montant de l'aide est plafonné à :

- Création : 6000 € par mare

Rétablissement ou travaux d'entretien : 2500 € par mare

Débroussaillage d'entretien et dégagement des abords

- Faucardage de la végétation aquatique
- Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare
- Exportation des végétaux
- Enlèvement des macro-déchets

Coût de l'action à évaluer sur devis montant ci-dessus à titre indicatif.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat forestier

ETAT	45 %
FEADER	55 %

GH 8 - OUVERTURE ET MAINTIEN DE L'OUVERTURE DES PELOUSES ET PRAIRIES (TRAVAUX MÉCANISÉS)

Priorité 2

A32301P – CHANTIER LOURD DE RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS PAR DÉBROUSSAILLAGE

A32305R– CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DÉBROUSSAILLAGE LÉGER

CODE CONTRAT : CN LA08

MONTANT RETENU (HT)

Montant à titre indicatif : 1 779,94 € HT /ha sur les 5 ans sous réserve d'établissement d'un devis sur parcelles concernées

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 30 HA

Prairies et pelouses

SURFACE CONCERNÉE : 10 HA

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces de chauves-souris présentes annexe II et IV

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser l'ouverture des parcelles de pelouses sèches fortement embroussaillées et maintenir des parcelles en prairies. Il s'agit de permettre la création de zones herbacées basses productrices d'insectes qui puissent être exploitées par les chauves-souris mais aussi des zones interfaces milieux fermés et ouverts (création de lisières favorables au déplacement et à la chasse).

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les pratiques habituelles permettant la présence et le maintien des habitats naturels concernés et non rémunérées doivent être respectées : pas de retournement des parcelles, pas de boisement, pas d'utilisation de produits phytosanitaires, pas d'écobuage.	Classement P (Principal)
---	--------------------------

Réouverture à réaliser dès la première année du contrat.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Mise en tas des rémanents de bûcheronnage.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Élimination des rémanents de débroussaillage par exportation ou brûlage (voir ci-dessous)	Classement P (Principal)
Maintien du recouvrement arbustif inférieur à de 10 % de la zone contractualisée conformément au diagnostic initial.	Classement P (Principal)
Respect de(s) point(s) de brûlage éventuellement définis lors du diagnostic initial pour l'élimination des rémanents, s'ils ne sont pas évacués hors de la zone dans le cas d'un accès à la zone (chemin, ...).	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic : choix des « zones » et des surfaces concernées, des points de brûlage, réalisation des photographies).
- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : taux d'embroussaillage final respecté (inférieur à 10 % du recouvrement initial), respect des zonages réalisés (points de brûlage, conservation d'îlots arbustifs...).
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (exportation des rémanents, respect de la période d'intervention...).

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

non

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Nombre d'hectares contractualisés
- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat (taux de recouvrement des ligneux).

Modalités de calcul du coût de l'action (HT)

Année 1 : 1357,36 €

Chargement et évacuation des souches 452,45 €

Dessouchage 904,91 €

Déplacement du tracteur inclus avec égalisation terrain

Années 2 à 5 : 315,6 €/ha/an

- Coupe : 4 h/ha de MO, tracteur et gyrobroyeur à 31,86 €/h (9,56 € + 11,47 € + 10,84 €)

= **127,46 € / ha**

- Conditionnement : 1,5 h/ha de MO et andaineuse à 20,27 €/h (9,56 € + 10,71) = **30,04 €/ha**

- Déplacement : 4 h/ha de 1MO, tracteur et benne à 26,51 €/h (9,56 € + 11,47 € + 5,48 €)

= **106,02 €/ha**

Coût de l'action :

724,42 + (4x263,88) = 1 779,94 € HT /ha sur les 5 ans

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat ni agricole ni forestier

État : 50 %

FEADER 50 %

Participation éventuelle des collectivités territoriales

GH 9 - MAINTIEN DES SURFACES EN PRAIRIE PAR FAUCHAGE RETARDÉ EN JUILLET

A32304R – GESTION PAR UNE FAUCHE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS

Priorité 1

CODE CONTRAT : CN LA09 FAUCHE EN JUILLET (GESTION COURANTE)

MONTANT RETENU (HT)

203 €/ha/an à préciser

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 30 HA

Prairies

SURFACE CONCERNÉE : 5 HA

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces de chauves-souris présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : **Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

.O : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de maintenir les parcelles en prairies. Il s'agit de permettre la création de zones herbacées basses productrices d'insectes qui puissent être exploitées par les chauves-souris mais aussi des zones interfaces milieux fermés et ouverts (création de lisières favorables au déplacement et à la chasse).

L'abandon des pratiques agricoles, notamment de la fauche des prairies humides, est à l'origine de leur colonisation par la végétation herbacée (accumulation de litière non exportée) et par la végétation arbustive qui conduit à terme à la fermeture du milieu. Les effets de cette déprise se traduisent par une dynamique naturelle retrouvée de la végétation et une perte des richesses biologiques (flore, faune des milieux ouverts) suite à l'homogénéisation de la végétation et à la disparition des espèces les plus sensibles. Afin de limiter les effets de cette déprise, il convient de restaurer des pratiques favorables adaptées à leur maintien : fauche, voire pâturage de type extensif.

Matériel : - Tracteur, barre de coupe, andaineur, roundballeur.

Préconisations : - Exportation des produits de la fauche – Fauche tardive - Conservation de zones refuges (bandes non fauchées) si fauche précoce - Intervention en fin d'été (septembre).

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Parcelles non déclarées en SAU.

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	Classement P (Principal)
Entretien par Fauche manuelle ou mécanique	Classement P (Principal)
Les pratiques habituelles permettant la présence et le maintien des habitats naturels concernés et non rémunérées doivent être respectées : pas de retournement des parcelles, pas de boisement, pas d'utilisation de produits phytosanitaires, pas d'écobuage.	Classement P (Principal)
Absence de fauche et de pâturage pendant la période du 1 Juin au 30 Juin sur les surfaces engagées avec évacuation des produits de la coupe.	Classement P (Principal)
Pas de fertilisation minérale	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial.
- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

Points de contrôle

- Nombre d'hectares contractualisés.
- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : date de fauche, évacuation des produits de la coupe.
- Cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Factures ou des pièces de valeur probante équivalente

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Surface contractualisée
- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Exemple de coût devis :

Fauchage : **50 €/ha**

Fanage : **30 €/ha**

Andainage : **25 €/ha**

Mise en balle : **5 €/balle**

Déplacement du tracteur : **48 €** pour 4 heures

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Contrat ni agricole ni forestier

État : 50 %

FEADER 50 %

Participation éventuelle des collectivités territoriales

GH 10 - RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR FAUCHE ET/OU PÂTURAGE

Priorité 1

A32301P – CHANTIER LOURD DE RESTAURATION DE MILIEUX OUVERTS PAR DÉBROUSSAILLAGE

A32305R – CHANTIER D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR GYROBROYAGE OU DÉBROUSSAILLAGE LÉGER

A32303P – EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

A32303R – GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

CODE CONTRAT : CN LA10

MONTANT RETENU (HT)

Montant à titre indicatif : € HT /ha sous réserve d'établissement d'un devis sur parcelles concernées.

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 30 HA

Prairies et pelouses

Surface concernée : 10 ha

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces de chauves-souris présentes annexe II et IV

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser l'ouverture des parcelles et de les maintenir en prairies. Il s'agit de permettre la création de zones herbacées basses productrices d'insectes qui puissent être exploitées par les chauves-souris mais aussi des zones interfaces milieux fermés et ouverts (création de lisières favorables au déplacement et à la chasse). L'objectif est de maintenir et de diversifier les habitats en favorisant une strate herbacée basse, en contrôlant/limitant les espèces envahissantes. Les faciès de végétation sont maintenus ouverts contribuant ainsi au maintien des habitats d'espèces et des espèces dans des conditions favorables.

Le pâturage et la fauche favorisent les zones de chasse pour les chauves-souris, présence d'insectes dont elles se nourrissent.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Parcelle hors SAU

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les pratiques habituelles permettant la présence et le maintien des habitats naturels concernés et non rémunérées doivent être respectées : pas de retournement des parcelles ou de mise en culture, pas de boisement, pas d'utilisation de produits phytosanitaires, pas d'écobuage, pas de fertilisation minérale ou organique, pas de drainage.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Restauration en année 1

Réouverture à réaliser dès la première année du contrat.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Dessouchage et/ou débroussaillage	Classement P (Principal)
Exportation des résidus ligneux grossiers hors des parcelles	Classement P (Principal)
Travaux à réaliser en septembre-octobre	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions	Classement P (Principal)

Entretien mécanique

Maitrise des broussailles et rejets ligneux	Classement P (Principal)
Entretien par fauche (ou broyage deux fois maximum pendant la durée du contrat)	Classement P (Principal)
Absence de fauche et de pâturage pendant la période du 1 Juin au 30 Juin sur les surfaces engagées avec évacuation des produits de la coupe.	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	Classement P (Principal)

Entretien par pâturage annuel

Lors du diagnostic, des modalités spécifiques de pâturage (dates, chargement, mise en défens éventuelles de placettes...) pourront être définies en accord avec le propriétaire, en fonction de la présence ou non d'espèces floristiques patrimoniales ou d'insectes.	Classement P (Principal)
Absence de fauche et de pâturage pendant la période du 1 Juin au 30 Juin sur les surfaces engagées avec évacuation des produits de la coupe.	Classement P (Principal)
Entretien des équipements pastoraux (clôtures, points d'eau,...) et des zones non appétantes pour le bétail ou des refus	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial

(compte-rendu du diagnostic : choix des « zones » et des surfaces concernées, des points de brûlage, réalisation des photographies).

- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : taux d'embroussaillage final respecté (inférieur à 10 % du recouvrement initial), respect des zonages réalisés (points de brûlage, conservation d'îlots arbustifs...).
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (exportation des résidus, respect de la période d'intervention...).

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

non

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Nombre d'hectares contractualisés
- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat (taux de recouvrement des ligneux.)

Modalités de calcul du coût de l'action (HT)

Restauration (Année 1) : 1174,60 €

Entretien mécanique (en années 2 à 5 : à préciser suivant surface et types de milieux €/ha/an

Fauchage : **50 €/ha**

Fanage : **30 €/ha**

Andainage : **25 €/ha**

Mise en balle : **5 €/balle**

Déplacement du tracteur : **48 €** pour 4 heures

Si broyage :

Broyeur à herbe **120 €HT /ha**

Déplacement du tracteur **12 €**

Entretien par pâturage annuel en années 2 à 5 :

Base de calcul pour 25 jours (à préciser au préalable à la mise en place de l'action) :

GH 11 - ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS PAR PÂTURAGE

Priorité 1

A32303P – EQUIPEMENTS PASTORAUX DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

A32303R – GESTION PASTORALE D'ENTRETIEN DES MILIEUX OUVERTS DANS LE CADRE D'UN PROJET DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE

CODE CONTRAT : CN LA11

MONTANT RETENU (HT)

Montant à titre indicatif : à préciser sur devis en € HT /ha

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 30 HA

Prairies et pelouses

Surface concernée : 10 ha

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces de chauves-souris présentes annexe II et IV

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser l'ouverture des parcelles et de les maintenir en prairies. Il s'agit de permettre la création de zones herbacées basses productrices d'insectes qui puissent être exploitées par les chauves-souris mais aussi des zones interfaces milieux fermés et ouverts (création de lisières favorables au déplacement et à la chasse). L'objectif est de maintenir et de diversifier les habitats en favorisant une strate herbacée basse, en contrôlant/limitant les espèces envahissantes. Les faciès de végétation sont maintenus ouverts contribuant ainsi au maintien des habitats d'espèces et des espèces dans des conditions favorables.

Le pâturage et la fauche favorisent les zones de chasse pour les chauves-souris, présence d'insectes dont elles se nourrissent.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice.

- Parcelle hors SAU

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les pratiques habituelles permettant la présence et le maintien des habitats naturels concernés et non rémunérées doivent être respectées : pas de retournement des parcelles ou de mise en culture, pas de boisement, pas d'utilisation de produits phytosanitaires, pas d'écobuage, pas de fertilisation minérale ou organique, pas de drainage.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Entretien par pâturage annuel

Lors du diagnostic, des modalités spécifiques de pâturage (dates, chargement, mise en défens éventuelles de placettes...) pourront être définies en accord avec le propriétaire, en fonction de la présence ou non d'espèces floristiques patrimoniales ou d'insectes.	Classement P (Principal)
Absence de fauche et de pâturage pendant la période du 1 Juin au 30 Juin sur les surfaces engagées avec évacuation des produits de la coupe.	Classement P (Principal)
Entretien des équipements pastoraux (clôtures, points d'eau,...) et des zones non appétantes pour le bétail ou des refus	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions	Classement P (Principal)
Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES;

- Localisation des travaux réalisés sur cartographie précise (extrait cadastral ou au moins au 1/5000^{ème}) accompagnée de photographies montrant l'état initial.
- Autorisation de réalisation (mise en œuvre) de la structure animatrice au vu du diagnostic initial (compte-rendu du diagnostic : choix des « zones » et des surfaces concernées, des points de brûlage, réalisation des photographies).
- Présentation des factures si travaux réalisés par une entreprise.
- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations prévues par le signataire auprès de la DDT.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé : taux d'embroussaillage final respecté (inférieur à 10 % du recouvrement initial), respect des zonages réalisés (points de brûlage, conservation d'îlots arbustifs...).
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat (exportation des rémanents, respect de la période d'intervention...).

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de

GH10-A MAET – CONVERSION DE TERRES ARABLES EN PRAIRIES

Priorité 1

CODE CONTRAT : MAE T LA10

MONTANT RETENU (HT)

MONTANT RETENU : 10 x 251 x 5 ans = 12 550 euros

PÉRIODICITÉ

5 ans.

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Cultures

SURFACE CONCERNÉE :

10 ha

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes dont :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis Myotis* (1324)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser une mosaïque d'habitats favorables au chauve-souris et d'augmenter la surface de prairies présentes sur le site de part leur intérêt pour la richesse en insectes dont se nourrissent les chauves-souris.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Exploitant agricole.
- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice, le cas échéant, du COPIL ou de son émanation technique .
- Seules peuvent être engagées les surfaces déclarées en grandes cultures (dont les prairies temporaires de moins de deux ans (intégrées dans des rotations intégrant des grandes cultures et en fonction de certains critères afin d'éviter des opérations s'opposant à l'enjeu eau), cultures légumières ou vergers lors de la campagne PAC précédant la demande d'engagement. Une fois le couvert implanté, le couvert devra être en déclaré en prairies.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Absence de destruction des surfaces engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (boisement, assèchement,	Classement (Principal)	P
--	------------------------	---

pose de drains, nivellement, renouvellement)		
Maîtrise des refus et des ligneux par entretien mécanique	Classement (Secondaire)	S
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Classement (Principal)	P
Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé	Classement (Secondaire)	S
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation azoté totale à 125 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral	Classement (Principal)	P
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (hors apports par pâturage) et minérale : fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral, fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral	Classement (Secondaire)	S
absence de désherbage chimique, à l'exception 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.	Classement (Principal)	P
Enregistrement des pratiques de pâturage ou de fauchage sur les parcelles engagées	Classement (Secondaire)	S
Respect des couverts autorisés	Classement (Principal)	P
Les parcelles engagées devront être des parcelles entières, des bandes enherbées d'une largeur minimale de 10 mètre (en bordure de cours d'eau, la largeur minimale est abaissée à 5 m dans la mesure où cette dernière vient compléter une bande enherbée déjà existante d'au moins 5 m)	Classement (Principal)	P
Dans le cas particulier où le couvert est implanté en bordure d'éléments paysagers (haies, bosquets, mares, fossés), la largeur minimale du couvert herbacé devra être de 1 m minimum de part et d'autres de l'élément.	Classement (Principal)	P

Liste des couverts autorisés:

Luzerne, Dactyle, Fétuque des Prés, Fétuque élevée ,Fétuque rouge, Fléole des prés, Lotier corniculée, Sainfoin, Trèfle blanc, Brome cathartique, Fétuque ovine, Trèfle violet, Gesse commun, Trèfle incarnat, Pâturin, Minette, achillée millefeuille, carotte sauvage, centaurée des près centaurée scabieuse, chicorée sauvage, cirse laineux, grande marguerite, léontodon variable mauve musquée, origan, tanaisie vulgaire, vipérine, vulnéraire, Ray gras ;

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Enregistrement Le cas échéant (si enjeu DFCI) :
- tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
- L'ensemble de vos obligations doivent être respectées tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement,

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agit d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Combinaisons impossible pour :

- engagements à objectifs quasi-similaires
- engagements à obligation de moyen et à obligation de résultat

Montants plafond fixé par type de couvert à ne pouvant être dépassé :

- Cultures annuelles 600€/ha
- Cultures spécialisées 900€/ha
- Autres surfaces dont surface en herbe 450€/ha

Au maximum 2 mesures par type de couvert.

Indicateur de suivi de la mise en œuvre de l'action

Superficie traitée / superficie engagée.

Relevés floristiques simplifiés (années 1 et 5),

- Relevés entomologiques
- Suivi photographique

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : somme des engagements unitaires :

Socle_H01 + COUVER_06 + HERBE_01

76 + 158+ 17 = 251 €

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAEt

Etat :	50 %
FEADER	50 %

GH 11-A MAET – OUVERTURE ET ENTRETIEN D'UN MILIEU EN DEPRISE

Priorité 2

CODE CONTRAT : MAE T LA11

MONTANT RETENU (HT)

MONTANT RETENU : 219 €/ HA/AN

soit 219x10x5 : **10950 €**

PÉRIODICITÉ

5 ans.

Montant maximum si 5 interventions.

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES : 20 HA

Parcelle fortement / moyennement embroussaillée

SURFACE CONCERNÉE : 10 HA

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis myotis* (1324)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser une mosaïque d'habitats favorables au chauve-souris et d'augmenter la surface de prairies présentes sur le site de part leur intérêt pour la richesse en insectes dont se nourrissent les chauves-souris.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Conditions de localisation : Site des carrières de Lanquais-Les Roques

- Surfaces éligibles : surfaces en herbe (prairies permanentes, landes et parcours)

- Etat de la parcelle : parcelle de pelouses sèches gérées par pâturage

Conditions d'éligibilité taux de recouvrement en ligneux supérieur à 15 %

- Cette mesure est applicable uniquement aux parcelles non classées en bois.

- Agrément des parcelles proposées après visite préalable lors du diagnostic MAEt et avis, le cas échéant, du Comité de Pilotage local ou de son émanation technique.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Autorisation d'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivi (dans les conditions précisées localement)

- Pas de retournement des surfaces en herbe

- La régénération de la parcelle par implantation d'une prairie après débroussaillage est interdite.

Faire établir par une structure agréée un programme de travaux d'ouverture et d'entretien, incluant un diagnostic de l'état initial, de manière à atteindre l'objectif de recouvrement ligneux fixé par le diagnostic	Classement P (Principal)
Enregistrement de l'ensemble des interventions d'ouverture et d'entretien sur les surfaces engagées : type d'intervention, respectée. Chaque localisation, date et outils	Classement P (Principal)
Mise en œuvre du programme de travaux d'ouverture	Classement P (Principal)
Mise en œuvre du programme d'entretien (après ouverture)	Classement P (Principal)
Respect de la période d'intervention autorisée (fixée entre le 1 septembre et le 15 mai).	Classement P (Principal)
Absence de désherbage chimique sur les surfaces engagées	Classement P (Principal)

Documents et enregistrements obligatoires

- Programme de travaux établi par une structure agréée
- Cahier d'enregistrement et programme de travaux
- Factures des travaux réalisés (ouverture et entretien) si prestation extérieure et/ou

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions.
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces engagées (photographies, orthophotos, visuellement sur site)
- Réalisation effective par comparaison des engagements et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Mesure non cumulable avec les mesures A32301P ou A32305R éligibles à un contrat Natura 2000.

Combinaisons impossible pour :

- engagements à objectifs quasi-similaires
- engagements à obligation de moyen et à obligation de résultat

Montants plafond fixé par type de couvert à ne pouvant être dépassé :

- Cultures annuelles 600€/ha
- Cultures spécialisées 900€/ha
- Autres surfaces dont surface en herbe 450€/ha

Au maximum 2 mesures par type de couvert.

Indicateur de suivi de la mise en œuvre de l'action

Superficie traitée / superficie engagée.
Recouvrement en ligneux avant et après travaux
Relevés floristiques simplifiés (années 1 et 5),
Suivi photographique

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : engagement unitaire suivant :
OUVERT01
soit **219€ TTC/ha/an**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, Etat = 50 %

GH 12- MAET – GESTION DES PRAIRIES PAR LA FAUCHE

Priorité 1

CODE CONTRAT : MAE T LA12

MONTANT RETENU

MONTANT RETENU : 322,08€/ HA/AN

32208 € : 322,08x20x5

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 42,1 HA

Prairies

SURFACE CONCERNÉE :

20 ha

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis blythii* (1307)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser une mosaïque d'habitats favorables au chauve-souris et d'augmenter la surface de prairies présentes sur le site de part leur intérêt pour la richesse en insectes dont se nourrissent les chauves-souris.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

Conditions de localisation : prairies de fauche du Site des carrières de Lanquais-Les Roques

Surfaces éligibles : parcelles agricoles entretenues par la fauche

Cette mesure est applicable uniquement aux parcelles non classées en bois

Agrément des parcelles proposées après visite diagnostic préalable et avis, le cas échéant, du COPIL ou de son émanation technique

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

- Autorisation d'accès aux terrains pour la réalisation d'inventaires et de suivi (dans les conditions précisées localement)

- Photographies de l'état initial

Absence de destruction des surfaces engagées, notamment par labour ou à l'occasion de travaux lourds	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Pas de désherbage chimique	Classement P (Principal)
Maitrise des refus et des ligneux par entretien mécanique	Classement (Secondaire) S

Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé	Classement S (Secondaire)
Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost, hors restitution par pâturage)	Classement P (Principal)
Absence d'apports magnésiens et de chaux	Classement S (Secondaire)
Absence de fauche et de pâturage avant le 15 juin sur la totalité de la surface engagée (déprimage précoce interdit)	Classement P (Principal)
Respect de la période d'interdiction de fauche et de pâturage	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Enregistrement des interventions mécaniques
- Enregistrement des pratiques de pâturage sur chacune des parcelles engagées, sur nombre d'animaux, période d'entrée et de sortie
- Tenue du cahier de fertilisation
- Tenue d'un cahier de pâturage et de fauche
- Devis et factures de travaux en cas de prestation

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

Décrire succinctement le (ou les) objet(s) contrôlé(s).

Par exemple :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions mécaniques
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des pratiques de pâturage
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des pratiques de fertilisation
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces engagées (photographies, orthophotos...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées.
- Comparaison entre le plan de localisation annuel des zones de mise en défens avec les zones préservées sur le terrain
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Dispositif non cumulable avec la mesure A32304R relative à l'entretien par la fauche dans le cadre d'éligibilité d'un contrat .

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Superficie traitée / superficie engagée.
- Périodes d'intervention (fauche, pâturage)

Suivi de la mise en œuvre de l'action

- Relevés floristiques simplifiés (années 1 et 5),
- Relevés faunistiques (papillons, orthoptères)
- Suivi photographique.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : engagement unitaire suivant :

SOCLEHO1+HERBE_01+HERBE_03+ HERBE_06

soit = 76 +17+135 + (4,48 x j2 x f x spp x e5) =322,080€ TTC/ha/an

où :

j2 = 30 (nbre de jours entre la date de fin d'interdiction de fauche et la date la plus tardive entre la date habituelle de fauche et celle de début d'interdiction de fauche),

f = 0,7 (coefficient de perte de rendement fourrager liée à une suppression de fertilisation), **spp** = 1 (coefficient de réduction appliqué aux surfaces peu productives),

e5 = 1 (part minimale de la surface totale engagée sur laquelle s'applique un retard de fauche).

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, Etat = 50 %

GH 13 - MAET – GESTION EXTENSIVE D'UNE PRAIRIE PAR LE PATURAGE ET AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE PATURAGE

Priorité 1

CODE CONTRAT : MAE T LA13

MONTANT RETENU

MONTANT RETENU : 261€/ HA/AN

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES 42,1 HA

Prairies

SURFACE CONCERNÉE : 10 HA

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis myotis* (1324)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de favoriser une mosaïque d'habitats favorables au chauve-souris et d'augmenter la surface de prairies présentes sur le site de part leur intérêt pour la richesse en insectes dont se nourrissent les chauves-souris.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

Conditions de localisation : Site des carrières de Lanquais-Les Roques

Surfaces éligibles : surfaces en herbe (prairies permanentes, landes et parcours)

Cette mesure est applicable uniquement aux parcelles non classées en bois.

Agrément des parcelles proposées après visite préalable lors du diagnostic MAEt et avis, le cas échéant, du Comité de Pilotage local ou de son émanation technique.

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Les catégories d'animaux retenues et leur équivalences en UGB sont les suivantes :

bovins de plus de 2 ans : 1UGB ;

bovins de 6 mois à 2 ans : 0,6 UGB ;

équidés de plus de 6 mois (identifiés selon la réglementation en vigueur et non-déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses) : 1 UGB ;

brebis mères ou antenaises âgées au moins d'1 an : 0,15 UGB ;

Les ovins retenus sont ceux déclarés à la prime à la brebis (PB)

Absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Le cas échéant, si défini pour le territoire, un seul renouvellement par travail superficiel du sol.	Principale
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Principale
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation azotée totale (hors apports pas pâturage) à 125 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral.	Principale
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (hors apports par pâturage) et minérale : - fertilisation totale en P limitée à 90 unité/ha/an, dont au maximal 60 unités/ha/an en minéral - fertilisation totale en K limitée à 160 unité/ha/an, dont au maximal 60 unités/ha/an en minéral Ou le cas échéant, lorsque l'engagement est appliqué à une zone Natura 2000 pour laquelle le document d'objectif a validé d'autres niveaux supérieurs, limitation de la fertilisation en P et K à la valeur maximale fixée par le DOCOB	Secondaire
Sur les parcelles engagées, absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant : - A lutter contre les chardons et le 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 Ou, le cas échéant, lorsque l'engagement est appliqué à une zone Natura 2000 pour laquelle le DOCOB précise les restrictions concernant l'usage des traitements phytosanitaires, respect de ces restrictions.	Principale
Maîtrise des refus et des ligneux par entretien mécanique	Secondaire
Brûlage dirigé selon les prescriptions définies pour le territoire Ou Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé	Secondaire
Enregistrement des interventions mécaniques (fauche, broyage) sur chacune des parcelles engagées	Secondaire
Enregistrement des pratiques de pâturage, sur chacune des parcelles engagées	Secondaire
Absence totale d'apports de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost)	Principale
Le cas échéant, absence d'apports magnésiens et de chaux, si cette interdiction est retenue	Secondaire
Respect du chargement moyen maximal annuel sur chaque parcelle engagée	Principale
Respect du chargement moyen minimal annuel sur chaque parcelle engagée	Principale
Le cas échéant, en cas de fauche : Respect de la période d'interdiction de fauche définie pour le territoire en cas d'impossibilité de mise en pâturage d'une parcelle	Principale

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

Le cahier d'enregistrement (interventions mécaniques et pratiques) devra contenir au minimum les points suivants :

- identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupes de

parcelles, telle que localisé sur le Registre Parcellaire Graphique RPG)

- fauche ou broyage : date(s), matériel utilisé

- pâturage : dates d'entrées et de sorties de parcelle, nombre d'animaux et d'UGB correspondantes

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

Décrire succinctement le (ou les) objet(s) contrôlé(s).

Par exemple :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions mécaniques
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des pratiques de pâturage
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des pratiques de fertilisation
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces engagées (photographies, orthophotos...)
 - Réalisation effective par comparaison des engagements et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées.
 - Comparaison entre le plan de localisation annuel des zones de mise en défens avec les zones préservées sur le terrain
 - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

Mesure non cumulable avec la mesure A32303R éligible à un contrat Natura 2000

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Superficie traitée / superficie engagée.
- Impact des pratiques de pâturage sur le milieu
- Relevés floristiques simplifiés (années 1 et 5),
- Relevés entomologiques
- Suivi photographique

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : engagement unitaire suivant :

SOCLEHO1+HERBE_01+HERBE_03+HERBE_04

soit = 261 € TTC/ha/an

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, État = 50 %

GH14- MAET – ENTRETIEN DE HAIES LOCALISEES DE MANIERE PERTINENTE

Priorité 2

CODE CONTRAT : MAE T LA14

MONTANT RETENU (HT)

MONTANT RETENU : 0,86€/ ML/AN

4300 € SUR 5 ANS

PÉRIODICITÉ

5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Haies

SURFACE CONCERNÉE : 1 000 ML

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

Conserver et favoriser les corridors de déplacement et les lisières favorables aux chiroptères.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Exploitant agricole.

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice, le cas échéant, du COPIL ou de son émanation technique .

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Établissement d'un plan de gestion correspondant effectivement à la haie engagée et d'un diagnostic de l'état initial	Classement P (Principal)
---	--------------------------

Mise en œuvre du plan de gestion : Respect du nombre et de la fréquence des tailles requis	Classement P (Principal)
Réalisation de l'entretien pendant la période définie	Classement P (Principal)
Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (exemple : cas des chenilles)	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Enregistrement de l'ensemble des interventions : type d'intervention, localisation, date d'intervention, outils
- Plan de gestion au sein des linéaires engagés : respect du nombre et de la fréquence des tailles requis.
- Devis et factures de travaux en cas de prestation.
- Typologie des haies éligibles
- Diagnostic

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions sur les haies.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

non

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Nombre de mètre linéaires contractualisés
- Descriptif simplifié des linéaires concernés, en première et en dernière année de contrat.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : engagement unitaire suivant :

LINEA_01

soit $(p1 / 5 \times (0,08 + 0,39 \times b1)) = 0,86 \text{ €TTC/ml/an}$ où :

p1 : Nombre d'années sur lesquelles l'entretien des haies est requis (valeur maximale 5).

b1 : Nombre de côtés sur lesquels la taille est requise (valeur maximale 2).

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, Etat = 50 %

GH15 - MAET – ENTRETIEN D'ARBRES ISOLES OU EN ALIGNEMENT

Priorité 2

CODE CONTRAT : MAE T LA15

MONTANT RETENU (HT)

MONTANT RETENU : 17€/ ARBRE/AN

PÉRIODICITÉ

Minimum une fois dans les 5 ans.

Montant maximum si 5 interventions

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Arbres isolés

SURFACE CONCERNÉE : 10 ARBRES

Liste des espèces concernées

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

Certains arbres, le plus souvent âgés, comme un châtaignier, un tilleul ou un cerisier peuvent attirer les insectes et constituer à eux seuls un terrain de chasse. Mais ils peuvent aussi servir de zone refuge pour les chiroptères.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Exploitant agricole.

- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice, le cas échéant, du COPIL ou de son émanation technique .

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Rétablissement d'un plan de gestion correspondant effectivement aux arbres engagés	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Mise en œuvre du plan gestion respect du nombre et de la fréquence des tailles où l'élagage requis.	Classement P (Principal)
Réalisation de l'entretien pendant la période définie	Classement P (Principal)
Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé	Classement P (Principal)

conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (exemple : cas des chenilles)	
Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Enregistrement de l'ensemble des interventions : type d'intervention, localisation, date d'intervention, outils
- Plan de gestion au sein des arbres engagés.
- Devis et factures de travaux en cas de prestation.
- Diagnostic

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions.
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

non

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Nombre de mètres linéaires contractualisés
- Descriptif simplifié des linéaires concernés, en première et en dernière année de contrat.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

LINEA_02

soit $17,37 \times p2 / 5 = 17,00 \text{ €TTC/arbre/an}$

où **p2** : Nombre d'années sur lesquelles une taille des arbres les arbres éligibles du territoire est requis.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, Etat = 50 %

GH 16 - MAET – RESTAURATION ET/OU ENTRETIENS DE MARES

Priorité 3

CODE CONTRAT : MAE T LA16

MONTANT RETENU (HT)

MONTANT RETENU : 135€ /HA /AN

PÉRIODICITÉ

Tous les ans de la durée du contrat avec montant maximum pour 5 interventions

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES : 5,77HA

Plans d'eau et mares

SURFACE ESTIMÉE : 2 OU 3 PLANS D'EAU ET MARES (1400 M² À 3,3 HA)

LISTE DES ESPÈCES CONCERNÉES

Toutes les espèces présentes :

- *Rhinolophus ferrumequinum* (1304) ; *Myotis emarginatus* (1321)

et toutes les espèces de l'Annexe 2 et de l'Annexe 4 présentes

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

O1 : Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

.O12 : Favoriser des territoires de chasse préférentiellement utilisés par les chauves-souris

DESCRIPTION – « OBJECTIFS GÉNÉRAUX »

L'objectif est de conserver des points d'eau dans le périmètre du site. Il s'agit de permettre aux espèces de chauves-souris présentes de bénéficier de points d'eau lors des phases d'alimentation nocturnes. Ce sont des zones productrices d'insectes qui peuvent être recherchés par les chauves-souris.

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Exploitant agricole.
- Agrément des parcelles proposées après visite et diagnostic préalable réalisé par la structure animatrice, le cas échéant, du COPIL ou de son émanation technique .
- Surfaces éligibles : les plans d'eau et mares sans finalité piscicole

ENGAGEMENTS

Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.

Établissement d'un plan de gestion par une structure agréée, incluant un diagnostic de l'état initial.	Classement P (Principal)
--	--------------------------

Mise en œuvre du plan de gestion (types d'intervention, périodicité)	Classement P (Principal)
Respect des dates d'intervention définies	Classement P (Principal)
Absence de colmatage plastique	Classement P (Principal)
Absence d'utilisation de procédés chimiques	Classement P (Principal)

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Enregistrement de l'ensemble des interventions sur la mare ou le plan d'eau :
- type d'intervention, localisation, date d'intervention, outils,
- Plan de gestion au sein des surfaces engagées, établi avec une structure agréée, Devis et factures de travaux en cas de prestation, Diagnostic.

MODALITÉS DU CONTRÔLE

Des contrôles sur place peuvent être organisés sur le lieu de l'opération subventionnée. Le bénéficiaire respectera les engagements précisés dans le formulaire de demande d'aide. Ces engagements sont également mentionnés dans l'engagement juridique nommé "convention" passé avec le bénéficiaire de l'aide.

POINTS DE CONTRÔLE

- Réalisation des travaux conformes aux engagements et au diagnostic initial réalisé.
- Vérification du respect des engagements par le signataire du contrat.
- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions sur la mare ou le plan d'eau
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces engagées (photographies, orthophotos...).
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

SANCTIONS

Les engagements de l'action sont classés en 3 catégories (P, S et C) d'importance décroissante relativement à la finalité de l'action et à leur prise en compte dans la justification du montant de l'aide. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative pour plus de précisions).

Le respect de la surface engagée est un engagement de rang principal.

INTERDICTION DE CUMUL SUR UNE MÊME SURFACE AVEC LES ACTIONS :

non

INDICATEUR DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION

- Nombre d'hectares contractualisés.
- Descriptif simplifié des parcelles concernées, en première et en dernière année de contrat.

Modalités de calcul du coût de l'action (HT)

Calcul du montant annuel par hectare : somme des engagements unitaires suivants :

LINEA_07

soit $(36 + 16,54 \times p6 + 82,70 \times p6) = 135 \text{ €TTC/ha/an}$

où $p6$ = nombre d'années sur lesquelles un entretien des mares et/ou étang est requis.

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : MAE t

FEADER = 50 %, Etat = 50 %

GH 17 – LIMITATION DE L'IMPACT DES ACTIVITÉS HUMAINES

CODE CONTRAT :

MONTANT RETENU

PÉRIODICITÉ

Année 2

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Le site

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : **Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION

Les espèces d'intérêt communautaire peuvent être vulnérables face à certaines activités (en particulier circulation en véhicules à moteur dans les carrières et à proximité, voir photographie ci-contre) et à un excès de fréquentation, du fait de la sensibilité de ces espèces de chauve-souris, de son accessibilité.

Il est ainsi proposé :

- la pose d'obstacles (barrières en bois, blocs de pierre...) à des endroits stratégiques pour canaliser ou empêcher la circulation des véhicules à moteur sur le site, limiter la divagation et la dégradation des habitats ou le dérangement d'espèces, en particulier sur les foyers de biodiversité identifiés,
- la pose d'un panneau d'information et de sensibilisation pour faire prendre conscience au public des impacts néfastes de certaines activités (véhicules motorisés, etc.) par rapport à la fragilité des habitats et des espèces patrimoniales du site. Ce panneau pourra être complété par l'affichage d'un arrêté municipal réglementant la circulation des véhicules à moteur sur les chemins ruraux du site.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.

- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations par le signataire.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Autre

Autres financeurs : collectivités territoriales...

GH 18 – ÉLIMINATION DES DÉPÔTS SAUVAGES SUR LE SITE ET ENLÈVEMENT DU LINDANE DANS LES CARRIÈRES –

Priorité 1

CODE CONTRAT :

MONTANT RETENU

PÉRIODICITÉ

Année 2

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Le site

STATUT DE L'ESPÈCE CONCERNÉE

Toutes les espèces présentes :

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : **Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION

Plusieurs dépôts sauvages ont été identifiés sur le site (carrières et boisements). Ils sont constitués de différents débris de chantier (briques, ferrailles, gravas, tôles,...) ou de déchets ménagers plus encombrants (machines à laver, réfrigérateurs...). Pour des raisons esthétiques et écologiques, il convient d'éliminer ces "points noirs" en réalisant un ramassage par mobilisation de moyens techniques et humains. Un chantier de nettoyage faisant intervenir des bénévoles ou une équipe de réinsertion peut être envisagé, en partenariat avec les trois communes concernées et la déchetterie la plus proche pour collecter et trier ensuite les déchets récupérés.

Le nettoyage des carrières contenant du lindane après la prise de contact avec l'entreprise propriétaire.

Un travail de sensibilisation auprès des usagers locaux sera par ailleurs nécessaire, afin d'éviter en parallèle la reconstitution de ces dépôts sauvages (panneaux d'information, communication).

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Autorisation de la structure opératrice.

- Le versement des indemnités sera effectué après réception d'une déclaration de réalisation des opérations par le signataire.

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Type : Autre

Autres financeurs : collectivités territoriales...

MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O1 : **Conserver les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial**

O11 : Assurer la tranquillité et la pérennité des colonies de chauves-souris

DESCRIPTION

Prise d'un arrêté municipal réglementant la circulation des véhicules à moteur

La problématique de la circulation des véhicules à moteur sur le site a été soulevée lors de l'élaboration du diagnostic socio-économique. Les véhicules terrestres à moteur connaissent une phase de développement avec l'homologation routière des quads. Cette activité menace localement la préservation du patrimoine naturel et peut provoquer des conflits d'usage, notamment sur les chemins balisés pour la randonnée ou avec les activités existantes (exploitants agricoles ou forestiers, etc.). Face à cela, il peut être envisagé une réglementation spécifique au niveau communal à la circulation des véhicules à moteur (chemins ruraux communaux), par la prise d'un arrêté municipal si les conseils municipaux y sont favorables.

Cette proposition pourra être discutée si le travail de sensibilisation et d'information des usagers locaux ne s'avère pas efficace.

Remarque : afin de concilier préservation de la nature et activités humaines, la circulation des véhicules à moteur est déjà réglementée au niveau national depuis le 3 janvier 1991.

Les textes faisant références à la circulation des véhicules à moteur sont les suivants :

- Articles L.362-1 et suivants et R.362-1 et suivants du Code de l'environnement
- Article R.331-3 du code forestier
- Articles L.2213-2, 4, 23 et L.2215-1 et 3 du code général des collectivités territoriales
- Plan départemental d'itinéraires de randonnées motorisées
- Circulaire du 6 septembre 2005 relative à la circulation des quads et autres véhicules à moteur dans les espaces naturels

Les principes posés par la loi :

- la circulation des véhicules à moteur n'est autorisée que sur les voies ouvertes à la circulation publique. La pratique du hors piste est donc interdite.
- ne sont pas concernés par cette interdiction, les véhicules utilisés par des services publics, ceux utilisés à des fins d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels ou ceux utilisés par les propriétaires ou à leurs ayants droit chez eux,
Document d'objectifs du site Natura 2000 n°FR7200810 "Plateau d'Argentine" - 148 -
Parc naturel régional Périgord-Limousin – 2009
- le Maire ou le Préfet peuvent interdire l'accès à certaines voies normalement ouvertes à la circulation,
- un propriétaire peut également interdire l'accès des véhicules à moteur sur une voie dont il est propriétaire,
- l'aménagement d'un terrain spécialement dédié à la pratique des sports motorisés (cross, trials...) est soumis à autorisation,
- en forêt, la circulation et le stationnement sur les pistes forestières sont réglementés par le code forestier, la circulation en sous-bois est interdite,
- les chemins de halage sont fermés aux véhicules à moteur.

Les gendarmes et les gardes de l'ONCFS sont notamment habilités à verbaliser sur le terrain en cas d'infraction avérée. Le Maire a également un pouvoir de police lié à la prise d'arrêtés municipaux. Les contrevenants s'exposent à de lourdes amendes (1500 €) et à la mise en fourrière de leur véhicule.

La Charte

1 - Cadre réglementaire

1.1 - OBJET DE LA CHARTE

La charte Natura 2000 vise la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le 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 au sein du périmètre du site.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs du document d'objectifs. Les engagements proposés correspondent à des bonnes pratiques n'entraînant pas de surcoût de gestion et ne donnent donc pas lieu à rémunération, contrairement aux contrats Natura 2000 qui s'attachent à des ajustements ou modifications de pratiques existantes ou à la mise en place de pratiques de gestion non présentes sur le site.

La durée d'adhésion est de 5 ans et ne peut différer en fonction des différents engagements sur lesquels porte l'adhésion qui s'effectue par le biais d'un formulaire à remplir joint en annexe.

La charte contient :

- Des recommandations, non soumises à contrôle, permettant de privilégier les actions favorables aux enjeux de conservation.
- Des engagements contrôlables permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Ce sont des bonnes pratiques locales existantes ou souhaitées qui consistent en engagements « à faire » ou « à ne pas faire ».

Les recommandations et les engagements peuvent être de portée générale et concerner le site dans son ensemble ou être spécifiques et ciblés par grands types de milieux naturels ou d'activités.

1.2 - Ses modalités d'adhésion

Le signataire peut être le propriétaire ou la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et prendre les engagements mentionnés dans la charte.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale (il n'est pas possible d'engager des parties de parcelle). L'adhérent a le choix d'engager tout ou partie seulement de ses parcelles incluses dans le site. Il conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou de mandataire.

Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements correspondant 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.

1.3 - Ses avantages

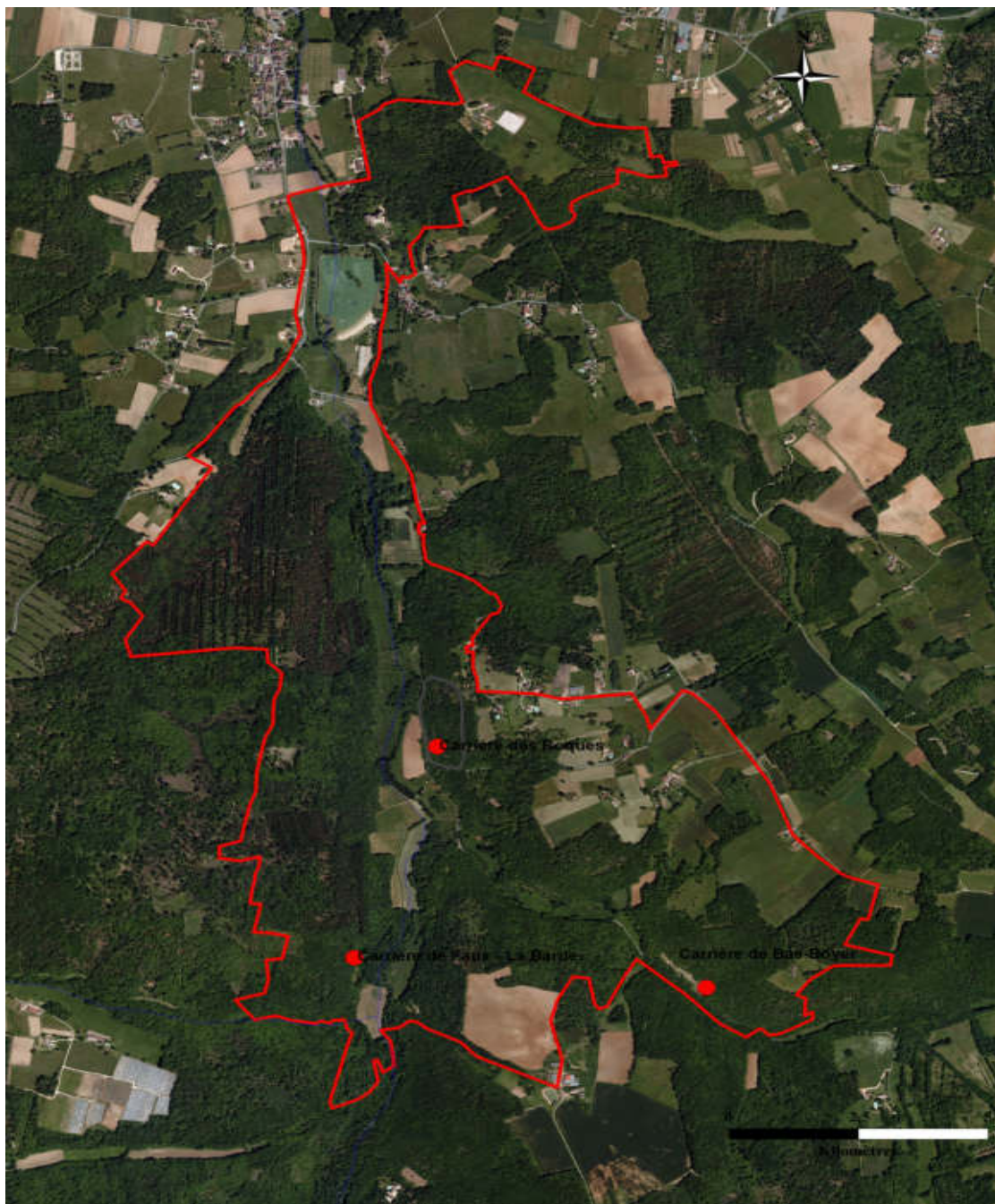
L'adhésion à la charte peut donner droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties pour les parcelles situées dans le site Natura 2000. Elle peut également constituer une des garanties de gestion durable requise pour bénéficier de certaines aides publiques ou

exonérations fiscales. Enfin, elle offre la possibilité à l'adhérent de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000.

2 - Présentation du site

2. - DESCRIPTIF SYNTHÉTIQUE

Le site des CARRIÈRES DE LANQUAIS se situe en dans le département de la Dordogne, sur les communes de Lanquais, Faux et de Monsac. Le site couvre une superficie de 270 ha (contre 3 ha initialement).



Le site comprend trois carrières (Bas-Boyer, Lanquais-les Roques et Faux-La Barde) et une zone tampon où sont présents, principalement, des boisements de feuillus, des prairies et des cultures.

2.2 - LES ENJEUX

L'intégration de ce site au réseau Natura 2000 résulte de la présence de chiroptères dans les carrières, en particulier le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Grand et le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers, en hibernation et en période de transit. Au total, 8 espèces de chauves-souris, toutes inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats (Barbastelle, Murin de Bechstein, Rhinolophe euryale, ...) fréquentent également le site à diverses périodes de l'année.

2.3 - RÉGLEMENTATION ET MESURES DE PROTECTION LIÉES À LA BIODIVERSITÉ SUR LE SITE

L'intégration de ce site au réseau Natura 2000 résulte de la présence de chiroptères dans les grottes de la zone, en particulier du Grand et Petit Murin en période de reproduction, le Minioptère de Schreibers, en période de transit et le Grand Rhinolophe en période d'hibernation. Au total, 6 espèces de chauves-souris, toutes inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe euryale, complexe Grand/Petit Murin, Vespertilion à oreilles échancrées, Minioptère de Schreibers) fréquentent également le site à diverses périodes de l'année.

2.3 - RÉGLEMENTATION ET MESURES DE PROTECTION LIÉES À LA BIODIVERSITÉ SUR LE SITE

Même s'ils sont proposés dans le but de préserver les habitats et les espèces, les engagements et recommandations de la charte, ainsi que les mesures Natura 2000 du DOCOB, s'inscrivent dans un contexte réglementaire qui doit être respecté.

Eau: La loi sur l'eau fixe un certain nombre de règles concernant les aménagements et travaux en milieux aquatiques ou zones humides. L'objectif général de cette loi est de préserver la ressource en eau (quantité et qualité), ainsi que les milieux qui concourent à cette préservation (zones humides). Tout projet doit donc être présenté aux autorités compétentes afin de vérifier s'il est nécessaire de réaliser un dossier de déclaration ou d'effectuer une demande d'autorisation.

Zones boisées: Sur les parcelles enregistrées au cadastre en tant que parcelles boisées, les opérations de réouverture du milieu peuvent nécessiter une autorisation administrative de défrichement (surface supérieure à 0,5 ha). Il en est de même pour les parcelles agricoles abandonnées qui se sont boisées depuis plus de 20 ans.

Espèces invasives: Divers textes européens et nationaux dressent la liste des espèces dites invasives, nuisibles ou susceptibles de créer des désordres biologiques. Ces listes sont en évolution constante. Des arrêtés préfectoraux fixent généralement les règles à respecter pour les opérations de lutte (piégeage, tir, etc.). Il est donc préférable de ne pas effectuer ces opérations individuellement et de prendre conseil auprès des autorités compétentes.

Espèces protégées: Les arrêtés du 20 janvier 1982 et du 8 mars 1993 stipulent que, pour la préservation des plantes protégées en France et en Aquitaine, il est interdit de détruire, couper,

mutiler, arracher, cueillir, enlever, colporter, utiliser, vendre ou acheter tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I de l'arrêté. Les espèces concernées par ces arrêtés sur le site sont rappelées en annexe 1 de la charte. « Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux ».

- Les chiroptères sont légalement protégés sur l'ensemble du territoire national par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et les modalités de leur protection. Ainsi, sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
 - la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ;
 - la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.

Urbanisme: Les zonages et règlements liés aux documents d'urbanisme (PLU) déterminent la vocation naturelle et/ou agricole des différents secteurs du site, les activités interdites ou acceptées sous condition. Ils définissent notamment des espaces boisés classés qui ne peuvent pas être défrichés.

Des fiches espèces accompagnent la charte et présentent les espèces présentes sur le site.

3 - Engagements et recommandations

3.1 - Engagements et recommandations de portée générale

Engagements :

E_DPG_1 : Permettre l'accès des parcelles engagées à la structure animatrice et aux experts scientifiques pour la réalisation des travaux d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces. L'adhérent recevra au moins deux semaines avant l'intervention, une information préalable par la structure animatrice ou des services de l'Etat qui indiquera le nom des personnes et organismes ainsi que les objectifs de leur intervention. Il sera destinataire des résultats des travaux réalisés sur sa propriété.

Point de contrôle : **Courrier de la structure animatrice ou de l'État et constat de l'absence de refus d'accès aux experts.**

E_DPG_2 : Informer les mandataires ou prestataires des engagements souscrits dans le cadre de la charte afin que ceux-ci s'y conforment.

Point de contrôle : Document signé par le mandataire ou prestataire attestant que l'adhérent les a informés des engagements souscrits.

E_DPG_3 : intégrer les engagements de la charte dans les baux ruraux ou convention de mise à disposition au fur et à mesure de leur renouvellement

Point de contrôle : Baux et convention intégrant les engagements de la charte

Recommandations :

R_DPG_1 : Éviter l'apport direct de phytosanitaires (*dans certains cas, cette recommandation peut devenir une mesure finançable dans le cadre d'un contrat Natura 2000*).

R_DPG_2 : En cas de doute sur l'impact éventuel des techniques d'exploitation des terrains, le propriétaire ou le gestionnaire peut avertir la structure animatrice qui pourra ainsi lui apporter des conseils.

R_DPG_3 : Lorsque l'adhérent envisage la réalisation de travaux particuliers sur une parcelle ou un changement de destination (culture, élevage, boisement), il lui est demandé de le signaler à la structure animatrice du site afin que celle-ci puisse lui fournir des conseils en fonction des enjeux connus et puisse suivre l'évolution de l'occupation du sol.

R_DPG_4 : Informer un organisme compétent (Groupe Chiroptères Aquitaine, Conservatoire Régional D'Espaces Naturels d'Aquitaine: 05-53-81-39-57) de la découverte de la présence de chauve-souris afin que celle-ci puisse lui fournir des conseils en fonction des enjeux connus et puisse suivre l'évolution des populations.

3.2 - Engagements et recommandations par grands types de milieux

3.2.1 - Gîtes à chiroptères: les carrières

Engagements :

- ❑ **E_GRT_1** : Ne pas transformer les carrières et leurs abords immédiats (éclairage, dépôt divers, réalisation de feux, transformation des accès...) sauf préconisations particulières définies dans le Docob.

Point de contrôle : Contrôle sur place.

- ❑ **E_GRT_2** : Ne pas autoriser ni pratiquer soi même des activités (spéléologie, tourisme...) susceptibles de déranger des populations de chauves-souris dans les carrières, sans l'accord de la structure animatrice du site, durant les périodes suivantes de Août à Début Juin.

Point de contrôle : courrier d'information à la structure animatrice et avis écrit de la structure animatrice. Contrôle sur place.

Recommandations :

- ✓ **R_GRT_1** : Limiter au maximum la fréquentation des sites
-

3.2.2 - Milieux forestiers en général

Engagements :

- ❑ **E_FOR_1** : Ne pas réaliser de coupe à blanc non liée au maintien ou à la restauration d'un habitat favorable aux chiroptères, sauf si la coupe est inférieure à 0,5 hectares.

Point de contrôle : Contrôle sur place.

- ❑ **E_FOR_2** : Ne pas modifier la nature du boisement par la mise en place de monoculture ou l'introduction d'essences non locales

Point de contrôle : Contrôle sur place et certificats de provenance pour chaque lot de semence en cas de de semis.

- ❑ **E_FOR_3** : Préserver des arbres morts, dépérissant et/ou à cavités (dans une proportion inférieure à 5m³/ha - seuil pour un contrat Natura 2000) dans la mesure où ceux-ci ne posent pas de problèmes de sécurité pour le public

Point de contrôle: Contrôle sur place

- ❑ **E_FOR_4** : Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires ou de pesticides. En cas de nécessité pour un usage ponctuel et raisonné dans l'unique but de favoriser les essences locales et autochtones ou de traitement collectif suite à une infection déclarée par les autorités, le signaler à la structure animatrice

Point de contrôle: Contrôle sur place et justificatif en cas d'usage ponctuel

- ❑ **E_FOR_5** : Ne pas autoriser, ni procéder soi-même à tout dépôt de déchets ou matériaux de quelque nature que ce soit (même déchets verts ne provenant pas de la propriété)

Point de contrôle : Contrôle sur place

Recommandations :

- ✓ **R_FOR_1** : Privilégier la régénération naturelle et éviter de faire des coupes rases qui favorisent le développement d'espèces concurrençant la régénération feuillue
 - ✓ **R_FOR_2**: Privilégier les espèces locales
 - ✓ **R_FOR_3**: Privilégier dans les plans de gestion un âge d'exploitation élevé
 - ✓ **R_FOR_5**: maintenir des troués et des clairières
-

3.2.3 - Formations arborées hors forêts (haies, bosquets, arbres isolés, lisières forestières, vergers naturels et ripisylves)

Engagements :

- ❑ **E_AHF_1** : Ne pas détruire ou démanteler les formations arborées hors forêts (haies, bosquets, arbres isolés, lisières forestières, vergers naturels et ripisylves)

Point de contrôle : Contrôle sur place et sur photos aériennes

- ❑ **E_AHF_2** : Ne pas utiliser de produits chimiques pour l'entretien des formations arborées hors forêts

Point de contrôle : Contrôle sur place et sur photos aériennes

- **E_AHF_3** : Maintenir des arbres feuillus à cavités, morts ou dépérissant sauf s'ils présentent un risque pour la sécurité des personnes

Point de contrôle: Contrôle sur place de l'absence de souche ou de dessouchage

Recommandations :

- ✓ **R_AHF_1**: Privilégier une haie stratifiée (3 strates : arborée, arbustive, herbacée) et composée d'essences locales et variées
- ✓ **R_AHF_2**: Favoriser la présence de bandes enherbées le long des formations arborées hors forêts
- ✓ **R_AHF_3**: créer de nouvelles haies (avec des essences locales), notamment dans l'optique de « relier » les différents habitats favorables du paysage ou de « traverser » les milieux ouverts

3.2.4 - Formations herbeuses: prés, prairies

Engagements :

- ❑ **E_HRB_1** : Ne pas détruire les habitats (pas de retournement, de boisement volontaire, de mise en culture par sur semis ou réensemencement, de nivellement, d'irrigation...).

Point de contrôle : Contrôle sur place de la non destruction des habitats.

- ❑ **E_HRB_2** : Maintenir les éléments fixes (haies, fossés, arbres isolés...) en l'état

Point de contrôle : Contrôle sur place

Recommandations :

- ✓ **R_HRB_1** : éviter l'utilisation des vermifuges, tels que les molécules antiparasitaires de la famille des Ivermectines, ainsi que les molécules phénothiazine, coumaphos, ruélène, pipérazine, dichlorvos.

Privilégier, pour le bétail, des molécules antiparasitaires ayant moins d'impact sur les invertébrés (coléoptères et diptères coprophages) : benzimidazoles, imidathiazoles, saliucylanilides, isoquinoléine.

En cas d'utilisation de l'ivermectine, le traitement de Ne pas autoriser ni pratiquer soi même des activités (spéléologie, tourisme...) susceptibles de déranger des populations de chauves-souris dans les carrières, sans l'accord de la structure animatrice du site, durant les périodes suivantes de Août à Début Juin.s animaux est à réaliser de préférence un mois avant la mise à l'herbe.

3.2.5 - Bâti et ponts

Engagements :

E_BAT_1 : ne pas colmater ou fermer les entrées et sorties de combles et de caves

Point de contrôle : Contrôle sur place de la non destruction des habitats.

E_BAT_2 : Ne pas utiliser de produits toxiques pour les chauves-souris lors de l'entretien des charpentes. Tous les produits classiques à base de lindane, d'hexachlorure, de benzène, d'hexachlorocyclohexane, de pentachlorophénol (PCP), de tributylétain (TBTN), de sels de chrome, de chlorothalonil, de composés fluorés, de furmecycloxy sont à bannir. Utiliser par exemple du sel de bore.

Point de contrôle : Contrôle sur place

E_BAT_3 : Ne pas colmater les disjointements des ponts

Point de contrôle : Contrôle sur place

Recommandations :

R_BAT_1 : en cas de présence de chauves-souris dans vos combles, caves... demander conseil à un organisme compétent (Groupe Chiroptères Aquitaine, Conservatoire Régional D'Espaces Naturels d'Aquitaine)

Fait à

Le xx/xx/2008

Signature de l'adhérent

FONCTIONS D'ANIMATION – AN1 – AN2 – AN3 – AN4 – AN5 AN6 – AN7 – AN8 – AN9 – AN10 – AN11 – AN12 – AN13 – AN14 – AN15 – AN16 – AN17- AN18- AN19- AN20

Priorité 1

CODE CONTRAT : HCN

MONTANT RETENU (HT)

68 800 euros sur les 5 ans

ENTITÉS DE GESTION CONCERNÉES

Le site

PÉRIODICITÉ

Sur les 5 ans

OBJECTIFS DE SITE ET OPÉRATIONNEL

- O4 : Animer l'application du DOCOB

. O41 : Préparer la mise en œuvre du Document d'objectifs

. O42 : Mettre en œuvre des mesures contractuelles

. O 43: Mettre en œuvre des mesures hors contrat

. O 44:Coordonner la synthèse et le bilan

. O45: Soutien aux programmes d'action de développement durable et appui territorial

DESCRIPTION

La structure animatrice est chargée de réaliser une coordination et un ajustement de l'effort à produire afin de parvenir aux objectifs fixés dans le cadre de la concertation inhérente à la rédaction de ce document. Ces missions relèvent de plusieurs points :

- **O41 : Préparer la mise en œuvre du Document d'objectifs**

AN1: Appropriation du DOCOB:

Analyse du DOCOB et des mesures proposées

AN 2 : Identification des ayant-droits

- Identifier les propriétaires des cavités et les ayant-droits sur les habitats d'espèces.

AN3 : Information et communication sur les mesures de gestion

- Préparer et organiser une réunion d'information annuelle publique sur le site et son évolution.
- Rédiger une courte synthèse annuelle pour diffusion dans le bulletin municipal de Lanquais.

AN4 : Identification des besoins financiers

- Préciser et mettre à jour annuellement l'ensemble des coûts nécessaires à la mise en œuvre des actions contrat et hors contrat sur le site.

AN5 : Cas particulier du PAE:

- Mise à jour notice de territoire et présentation à la CRAE

- **O42 : Mettre en œuvre des mesures contractuelles**

AN6 : Prise de contact avec les ayant-droits

AN7 : Diagnostic des parcelles

- Réaliser les diagnostics de parcelles afin de déterminer les mesures de gestion adaptées et les modalités d'application (étude préalable à la pose d'un périmètre grillagé)
- Formaliser ces diagnostics de parcelles lors des projets de contrats (élément constitutif du dossier à déposer auprès des service instructeurs)

AN8 : Proposition de contrats

- Proposer les contrats auprès des ayant-droits.
- Proposer les MAEt
- Proposer la charte

AN9 : Aide au montage de dossier

- Confectionner les dossiers de demandes d'aides avec les ayants droits souscripteurs.

AN10 : Suivi de l'instruction

- Suivre, en partenariat avec les organismes relais, les dossiers type de demandes d'aides pour chacune des actions de gestion, en fonction de l'évolution des contextes administratifs et réglementaires.

AN11 : Aide à la mise en œuvre technique des mesures

- Mettre à disposition les compétences et le référentiel technique et scientifique (Expertise, Visites de parcelles, ...) nécessaires à déterminer les mesures du DOCOB adaptées aux parcelles des ayants droits souscripteurs.
- Aider les souscripteurs à traduire sur le terrain les engagements et le respect du cahier des charges.
- Participer au suivi des travaux.
- Autoriser la mise en œuvre des actions lorsque cela est précisé dans les fiches actions.

AN12 : Suivi de la consommation financière et consolidation des besoins

- Finaliser ou adapter le plan de financement opérationnel des travaux et préparation d'actions de gestion prévus dans le DOCOB.

• **O43 : Mettre en œuvre des mesures hors contrat**

AN13 : Ingénierie financière

- Préciser et adapter les cahiers des charges des conventions pour les opérations ne relevant pas des Contrats.
- Confectionner, en partenariat avec les organismes relais, les dossiers type de demandes d'aides pour chacune des études, mesures, travaux et préparation d'actions de gestion hors contrats prévus dans le DOCOB
- Bâtir ou adapter les conventions entre l'Etat et les organismes, ou ayants droits, souhaitant intervenir sur des opérations autres que de gestion.

AN14 : Élaboration du cahier des charges techniques

- Préciser et adapter les cahiers des charges des conventions pour les opérations ne relevant pas des Contrats ni agricole ni forestier
- Bâtir ou adapter les conventions entre l'Etat et les organismes, ou ayants droits,

souhaitant intervenir sur des opérations autres que de gestion.

AN15 : Conduite d'opération

- **O44 : Soutien à des programmes d'actions de développement durable et appui territorial**

AN16 : Intégration de l'enjeu chiroptère dans les documents de planification (PLU, SCOT, DOCOB...)

- appui technique aux porteurs de projets (municipalité, intercommunalité, opérateur Natura 2000...) dans l'élaboration des documents

AN17 : Participation à la démarche d'évaluation des incidences

- veille des projets sur le territoire
- expertise dans l'élaboration des études d'évaluation d'incidence

- **O45 : Coordonner, réaliser la synthèse et le bilan**

AN18 : Bilan et évaluation des actions et des contrats

- Faire un suivi (tableau de bord) de la mise en œuvre du DOCOB en fonction de la programmation annuelle
- En fonction des observations issues des synthèses de suivi et des données d'évaluation des effets des actions, faire un bilan en matière d'efficacité des actions conduites.
- Proposer des adaptations, si nécessaire, aux orientations de gestion issues des objectifs du DOCOB.
- Fournir les différentes synthèses de mise en œuvre du DOCOB (indicateurs, tableau de bord, contractualisation...) à l'administration, au CPL du site, et aux partenaires associés.

AN19 : Préparation et animation du comité de pilotage

- Animer les réunions du CPL
- Procéder au recueil des données et au renseignement des indicateurs.
- Produire des synthèses selon un pas de temps annuel

AN20 : Coordination des avis techniques

- Finaliser ou adapter le plan de financement opérationnel des études, mesures, travaux et préparation d'actions de gestion (FGMN ou Autres financements – Etat, Communauté Européenne, Collectivités, ...) prévus dans le DOCOB.
- Coordonner les dispositifs de mise en œuvre des actions sur l'ensemble du territoire d'application du Document d' Objectifs (DOCOB).
- Construire les éléments de poursuite de la gestion du site au delà du premier plan.

DOCUMENTS ET ENREGISTREMENTS OBLIGATOIRES

- Convention entre l'Etat et la structure animatrice

MODALITÉS DE CALCUL DU COÛT DE L'ACTION (HT)

- Chargé de mission : 172 jours sur les 5 ans à 400 €/jour = **68 800 € HT**

FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

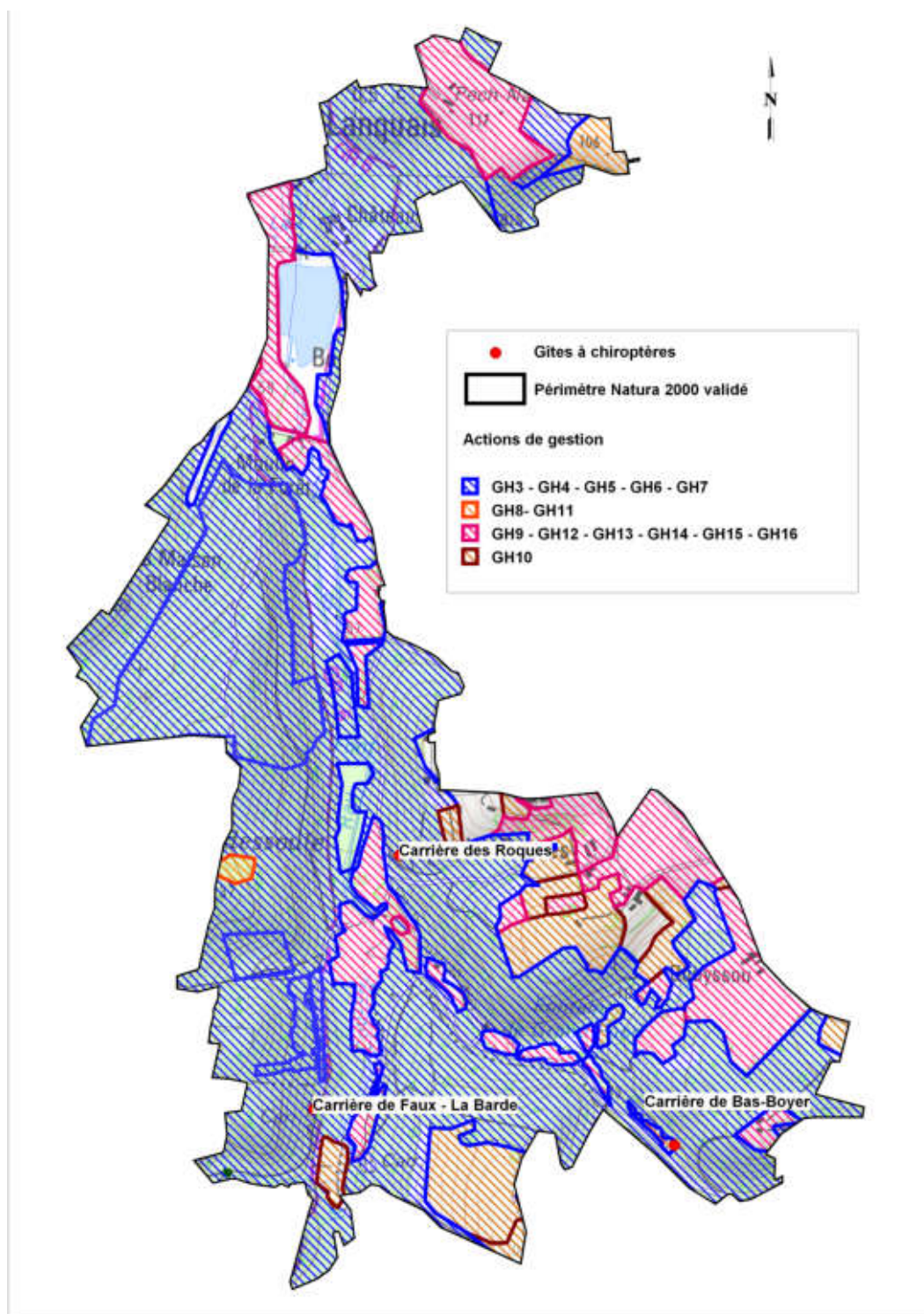
Type : Hors Contrat

Etat : 50 %

FEADER : 50%

Localisation des actions de gestion

Figure 3-1 : Localisation des opérations de gestion



ESTIMATION DES COÛTS D'APPLICATION

ÉVALUATION DES COÛTS PAR OPÉRATION

cout action	Intitulé	Type d'action	Coût sur 5 ans	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
GH1	Mise en place d'un périmètre de protection et information carrières de Lanquais	Contrat ni agricole ni forestier	36008	36 008,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
GH2	Mise en place d'un périmètre de protection et information carrières de Faux	Contrat ni agricole ni forestier	40922	40922	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
GH3	Entretien ou rétablissement de clairières ou de landes	Contrat forestier	6600	0,00 €	0,00 €	2 200,00 €	2 200,00 €	2 200,00 €
GH4	Entretien et structuration des lisières –	Contrat forestier	8000	0,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
GH5	Chantier d'entretien et de restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcle	Contrat forestier	10000	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
GH6	Entretien des mares forestières	Contrat forestier	2500	0,00 €	2 500,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
GH7	Créer des îlots de vieillissements	Contrat forestier	2000	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €
GH8	Ouverture et maintien de l'ouverture des pelouses et des prairies	Contrat ni agricole ni forestier	1779,94	1779,94	1 335,00 €	1 335,00 €	1 335,00 €	1 334,82 €
GH9	Maintien des surfaces en prairie	Contrat ni agricole ni forestier	1555	311	311	311	311	311
GH9	Ouverture d'un milieu en déprise	MAET	10950	2190	2 190,00 €	2 190,00 €	2 190,00 €	2 190,00 €
GH15	Entretien d'arbres isolés ou en alignement	MAET	425	85,00 €	85,00 €	85,00 €	85,00 €	85,00 €
GH14	Entretien des haies	MAET	860	172,00 €	172,00 €	172,00 €	172,00 €	172,00 €
GH12	Reconversion de terres arables en prairies	MAET	12550	2 510,00 €	2 510,00 €	2 510,00 €	2 510,00 €	2 510,00 €
GH13	Gestion des prairies extensives par le pâturage	MAET	2610	522,00 €	522,00 €	522,00 €	522,00 €	522,00 €
GH16	Restauration et entretien des mares	MAET	675	135,00 €	135,00 €	135,00 €	135,00 €	135,00 €
GH12	Gestion des prairies extensives par fauchage tardif	MAET	32208	6 441,60 €	6 441,60 €	6 441,60 €	6 441,60 €	6 441,60 €
Sous-Total Actions contractuelles			169 642,94 €	86 377,94 €	13 503,00 €	15 203,00 €	15 203,00 €	15 202,82 €

cout action	Intitulé	Type d'action	Coût sur 5 ans	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
AN1-AN18	Animation de la mise en œuvre du Docob	HCn	68 800,00 €	22 800,00 €	20 800,00 €	12 400,00 €	6 400,00 €	6 400,00 €
	Sous-Total Animation		68 800,00 €	10 500,00 €	8 400,00 €	6 300,00 €	5 600,00 €	4 550,00 €
SE1	Suivi des populations de chiroptères de la carrière	Hcn	45 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €
SE2	Acquisition, pose et suivi des détecteur de suivi hygrothermique (intérieur et extérieur)	Hcn	2 300,00 €	2 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
SE3	Recherche de gîtes estivaux (Grands Rhinolophes, Petits rhinolophes, Murins à oreilles échancrées, Grands et Petits Murins) à proximité	Hcn	8 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
SE4	Recherche des gîtes complémentaires à chiroptères (notamment espèces arboricoles)	Hcn	22895,18	0,00 €	22895,18	0,00 €	0,00 €	0,00 €
SE5	Suivi de l'évolution des habitats d'espèce sur le site	Hcn	2 000,00 €	0,00 €	18 000,00 €	0,00 €	0,00 €	2 000,00 €
SE6	Évaluation de la fréquentation humaines dans les carrières	Hcn	3230	3230	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Sous-Total Suivi-Évaluation		80 195,18 €	15 300,00 €	53 895,18 €	9 000,00 €	9 000,00 €	11 000,00 €
VA1	Sensibilisation	HCn	3 500,00 €	0,00 €	3 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VA2	Limiter l'impact lié à l'utilisation des vermifuges type ivermectine	Hcn	1 200,00 €	1 200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Sous-Total Sensibilisation		4 700,00 €	0,00 €	3 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Totaux HT		323 338,12 €	112 177,94 €	79 298,18 €	30 503,00 €	29 803,00 €	30 752,82 €
	Totaux TTC		386 712,39 €	134 164,82 €	94 840,62 €	36 481,59 €	35 644,39 €	36 780,37 €

DÉCLINAISON DES COÛTS SUR 5 ANS

Priorité	Phases	N° fiche action	Intitulé	Type d'action	Prix unitaire HT	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total
1	Préparation de la mise en oeuvre du Docob	AN1	Identification des ayant-droits sur le site	HCn							
		AN2	Information et communication sur les mesures de gestion	HCn	400,00 €	4	2	2	2	0	10,0
		AN3	Identification des besoins financiers	HCn	400,00 €	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	7,5
		AN4	Montage du projet agro-environnemental	HCn	400,00 €	2	2				4,0
	Mise en œuvre des mesures contractuelles	AN5	Prise de contact avec les ayant-droits	HCn	400,00 €	7	6	3	2		18,0
		AN6	Diagnostic des parcelles	HCn	400,00 €	16	14	2	2	2	36,0
		AN7	Proposition de contrats	HCn	400,00 €	6	4	3	2	2	17,0
		AN8	Aide au montage de dossiers	HCn	400,00 €	3	3	2	2	2	12,0
		AN9	Suivi de l'instruction	HCn	400,00 €	2	2	2	2	2	10,0
		AN10	Aide à la mise en œuvre technique des mesures	HCn	400,00 €	3	3	2	2	2	12,0
	Mise en œuvre des mesures hors contrat	AN11	Suivi de la consommation financière et consolidation des besoins	HCn	400,00 €	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
		AN12	Ingénierie financière	HCn	400,00 €	1	1	1	1	1	5,0
		AN13	Elaboration du cahier des charges techniques	HCn	400,00 €	1,0	1				2,0
	Intégration des enjeux Chiroptères	AN14	Conduite d'opération	HCn	400,00 €		2	2	2	2	8,0
		AN15	Adaptation des politiques locales aux enjeux chiroptères	Hcn	400,00 €	3,0	3	3	3	3	3,0
	Coordination, synthèse et bilan	AN16	Bilan et évaluation des actions et des contrats	HCn	400,00 €	2	2	2	4	4	14,0
		AN17	Préparation et animation du comité de pilotage	HCn	400,00 €	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0
		AN18	Coordination des avis techniques	HCn	400,00 €	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Total jours						55,0	50,0	29,0	29,0	25,0	172,0
Total HT						22 000,00 €	20 000,00 €	11 600,00 €	11 600,00 €	10 000,00 €	68800,0
Total TTC						26 312,00 €	23 920,00 €	13 873,60 €	13 873,60 €	11 960,00 €	82284,8

Priorité	Phases	N° fiche action	Intitulé	Type d'action	Prix unitaire HT	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total	
1	Mise en œuvre des mesures hors contrat	AN12	Ingénierie financière	HCn	400,00 €	1	1	1	1	1	5,0	
		AN13	Elaboration du cahier des charges techniques	HCn	400,00 €	1,0	1					2,0
		AN14	Conduite d'opération	HCn	400,00 €		2	2	2	2	2	8,0
	Intégration des enjeux Chiroptères	AN15	Adaptation des politiques locales aux enjeux chiroptères	Hcn	400,00 €	3,0	3	3	3	3	3	3,0
	Coordination, synthèse et bilan	AN16	Bilan et évaluation des actions et des contrats	HCn	400,00 €	2	2	2	4	4	4	14,0
		AN17	Préparation et animation du comité de pilotage	HCn	400,00 €	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10,0
		AN18	Coordination des avis techniques	HCn	400,00 €	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Total jours						55,0	50,0	29,0	29,0	25,0	172,0
	Total HT						22 000,00 €	20 000,00 €	11 600,00 €	11 600,00 €	10 000,00 €	68800,0
Total TTC						26 312,00 €	23 920,00 €	13 873,60 €	13 873,60 €	11 960,00 €	82284,8	

LISTE DES OBSERVATEURS

Avant 1994

- MASSON D.

Entre 1995 et 2000

- BRETAGNE G. et C.
- CHICHE F.
- COULAUD Y.
- DEPOUTRE A.
- HAQUART A.
- LE BRAS C.
- G3S
- ROMBAUT D.

Après 2000

- AUBERT C.
- BOURRIAUD M.
- CHICHE F.
- FISHER R.
- GALTIER S.
- JOUANDOUDET F.
- MULLER C.
- VERDEYROUX P.
- PAILLET M.
- DUHAZE B.
- THEILLOUT A.
- QUERO N.
- LEGRAND C.

BIBLIOGRAPHIE

Les références bibliographiques utilisées pour le diagnostic et l'analyse concernant les espèces de chiroptères apparaissent à la fin de chaque fiche espèce.

ARTHUR L., LEMAIRE M. & PÉNICAUD P., 2002. Les chauves-souris hôtes des ponts : connaissance et protection. Plaquette d'information. Direction Régionale de l'Environnement.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999. Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Ed. Delachaux et Niestlé. 268 p.

ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS, 1998 : Guide méthodologique des Documents d'Objectifs Natura 2000 – Ministère de l'Environnement, 144 p.

AUBERT C., 2000. Plan de Conservation des Chiroptères en Dordogne. Programmation de l'application du Plan National de Restauration. ESPACES NATURELS D'AQUITAINE, 49 p.

AUBERT C., VERDEYROUX, P., 2004. Bilan de l'application du Plan de conservation des chiroptères en Dordogne (2000 – 2003). CONSERVATOIRE RÉGIONAL D'ESPACES NATURELS D'AQUITAINE, 64 p.

COMMISSION EUROPÉENNE DG XI ENVIRONNEMENT, SÉCURITÉ NUCLÉAIRE ET PROTECTION CIVILE, 1997 : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 15, 110 p.

ENGREF, 1997 : CORINE Biotopes – Version originale – Types d'habitats français – Muséum National d'Histoire Naturel / Communauté européenne, 216 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & COLL, 1997 : Statut de la faune de France métropolitaine – Statuts de protection, degré de menace, statuts biologiques – Col. Patrimoines naturels, vol. 24 – Paris, Service Patrimoine Naturel / IEGB / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement. 225 p.

FISCHER R., 2003. Conservation des Chiroptères en Nord-Aquitaine. Etat des lieux et perspectives. BTS Gestion et Protection de la Nature. La-Côte-St-André (Isère). ESPACES NATURELS D'AQUITAINE, 43p.

GARABRIOL, R., 2001. Art et histoire en Périgord noir n° 86.

GROUPE CHIROPTÈRES AQUITAINE, 2001. Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine.

LEGRAND R., BERNARD M. & BERNARD T., 2006 : Recueil d'expériences : Étudier et préserver les chauves-souris en Auvergne autour des bâtiments, des souterrains, des ouvrages d'arts et des milieux naturels. CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne et Chauves-souris Auvergne , 128 p.

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE LA VILLE DE GENÈVE, 1999 : Le Rhinolophe – Revue internationale de chiroptérologie – Vol. spec. N°2, 136 p.

MNHN, Cahiers d'Habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive Habitats ».

PÉNICAUD P., 2000. Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres-gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées. Le Rhinolophe n°14. 123 p.

PÉNICAUD P., ARTHUR L., LEMAIRE M. & BARATAUD M., 2000. Les chauves-souris et les arbres : connaissance et protection. Plaquette d'information. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

ROUE, S.G. - C.P.E.P.E.S.C. FRANCHE-COMTÉ & S.F.E.P.M., 1999. Plan de Restauration des Chiroptères 1999-2003. MATE, 34p.

ROUÉ S.Y., 1995. Inventaire des sites protégés ou à protéger à Chiroptères en France métropolitaine. S.P.N./I.E.G.B./M.N.H.N., Paris. 141 p.

ROUÉ S.Y. & GROUPE CHIROPTÈRES DE LA SFPEM. 1997. Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après ! Arvicola 9(1) : 19-24.

SCHOBER W. & GRIMMBERGER E, 1991 : Guide des chauves-souris d'Europe, Delachaux & Niestlé

SFPEM, 2008 : Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 chiroptères cavernicoles, SFPEM, 103 p.

VALENTIN-SMITH G. & al., 1998 : Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 – Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, 114 p.

VIGNEAUX, M. , 1975 : Aquitaine occidentale, Guide géologiques régionaux, Masson & Cie, 223 p.