



Mise en oeuvre de la Directive européenne n°92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages

## Document d'Objectifs des sites Natura 2000

**FR9102010 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales »  
et  
FR9101464 « Fort de Salses »**

### *Diagnostic écologique du site de Montalba-le-Château*

Conseil Général des Pyrénées-Orientales  
Hotel du Département  
24 quai sadi-carnot  
66906 Perpignan



**Financements :**

80% Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement  
20 % Conseil Général des Pyrénées-Orientales

**Maître d'ouvrage :**

Monsieur le Préfet des Pyrénées-Orientales, via la Direction Départementale des Territoires de la Mer des Pyrénées-Orientales (DDTM 66)

Responsable du dossier : Ghislaine ESCOUBEYROU, chargée des espaces naturels et de Natura 2000 à la DDTM des Pyrénées-Orientales

Suivi du dossier : Nathalie LAMANDE, chef de projet Natura 2000 à la DREAL Languedoc-Roussillon

**Opérateur local** : Conseil Général des Pyrénées-Orientales

Coordination : Caroline SENTENAC, conservatrice de la Réserve Naturelle de Nyer

Rédaction : Fanny BARBE, Emilie BARTHE, Marie-Odile DURAND, chargées de mission Natura 2000

Rapporteur scientifique : Jocelyn FONDERFLICK, SupAgro Florac - Enseignant en Biologie-Ecologie

**Études :**

EKO-LOGIK & Myotis : études des sites de Nyer, Fuillà, Sirach, Désix et Montalba  
Biotope & ENE : étude du Fort de Salses

Ce rapport doit être cité comme suit :

BARBE F., DURAND M-O, BARTHE E., 2011 - Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 « Fort de Salses » et « Chiroptères des Pyrénées-Orientales », Diagnostic écologique du site de Montalba-le-Château. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, 15p.

**Document d'Objectifs des sites Natura 2000**  
**FR9101464 « Fort de Salses »**  
**et**  
**FR9102010 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales »**

**Diagnostic écologique**  
**du site de Montalba-le-Château**

<u>1. Les habitats naturels.....</u>	<u>2</u>
1.1. La méthode d'identification et de cartographie des habitats naturels.....	2
1.1.1. La méthodologie d'inventaire des habitats naturels.....	2
1.1.2. La typologie des habitats communautaires : code « corine », EUR27.....	2
1.1.3. La typologie des habitats non communautaires.....	2
1.1.4. La prospection de terrain.....	2
1.1.5. La saisie des relevés de terrain.....	2
1.2. La caractérisation et la cartographie des habitats naturels communautaires.....	3
<u>2. L'habitat d'espèces .....</u>	<u>5</u>
2.1. La méthode d'étude de l'habitat d'espèces.....	5
2.2. Suivis de l'occupation du gîte.....	6
2.3. Potentiel en gîtes dans les alentours des périmètres Natura 2000.....	8
<u>3. Analyse écologique.....</u>	<u>11</u>

## 1. Les habitats naturels

### 1.1. La méthode d'identification et de cartographie des habitats naturels

#### 1.1.1. La méthodologie d'inventaire des habitats naturels

Sur l'ensemble des noyaux contenus dans le site Natura 2000 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales », les inventaires ont été réalisés par photo-interprétation à l'échelle 1/5000<sup>ème</sup> et par le biais de prospections sur le terrain.

#### 1.1.2. La typologie des habitats communautaires : code « corine », EUR27

Les habitats d'intérêt communautaire seront définis en fonction du code Corine et code Natura 2000 en référence à la définition phytosociologique de l'habitat sur la base des référentiels EUR27 et CORINE Biotope.

#### Définitions :

- **CORINE Biotopes** (*Coordination of Information on Environment*) est le document de référence décrivant et codifiant tous les habitats européens, même ceux qui ne sont pas concernés par la Directive Habitats Faune Flore.
- **EUR27** est la dénomination du Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne, qui a été rédigé par la Commission Européenne afin de faciliter l'identification des habitats concernés par la Directive Habitats Faune Flore. Ce manuel instaure notamment la codification spécifique à Natura 2000, qui est celle en usage dans les **Cahiers d'Habitats**.

#### 1.1.3. La typologie des habitats non communautaires

Les habitats naturels non communautaires sont représentés sous forme d'unités fonctionnelles définies à partir du code Corine avec "une seule décimale", ou selon les cas avec deux décimales (selon le degré de précision).

#### 1.1.4. La prospection de terrain

Les prospections de terrain se sont déroulées durant l'année 2008, elles ont été réalisées par l'opérateur du site Natura 2000. Elles ont consisté à :

- remplir une fiche de terrain cf annexe 5 et à caractériser l'habitat ;
- préciser ou redélimiter les polygones définis à partir des photographies aériennes ;

L'identification des habitats sur le terrain s'est appuyée sur le code Corine Biotopes et les Cahiers d'habitats Natura 2000.

La cartographie s'est faite en identifiant la présence d'espèces indicatrices et/ou des conditions écologiques caractéristiques

#### 1.1.5. La saisie des relevés de terrain

Au bureau, les informations ont été retranscrites sous format informatique :

- digitalisation des polygones sous Map Info 7.5 pro.

## **1.2. La caractérisation et la cartographie des habitats naturels communautaires**

On recense 4 types d'habitat dans le périmètre du site de Montalba-le-château, aucun n'est d'intérêt communautaire.

Le site est principalement constitué de maquis et de matorral arborescent à chêne, quelques secteurs de vignes sont présents, ils constituent une proportion assez faible de la surface du site (cf Figure 1).

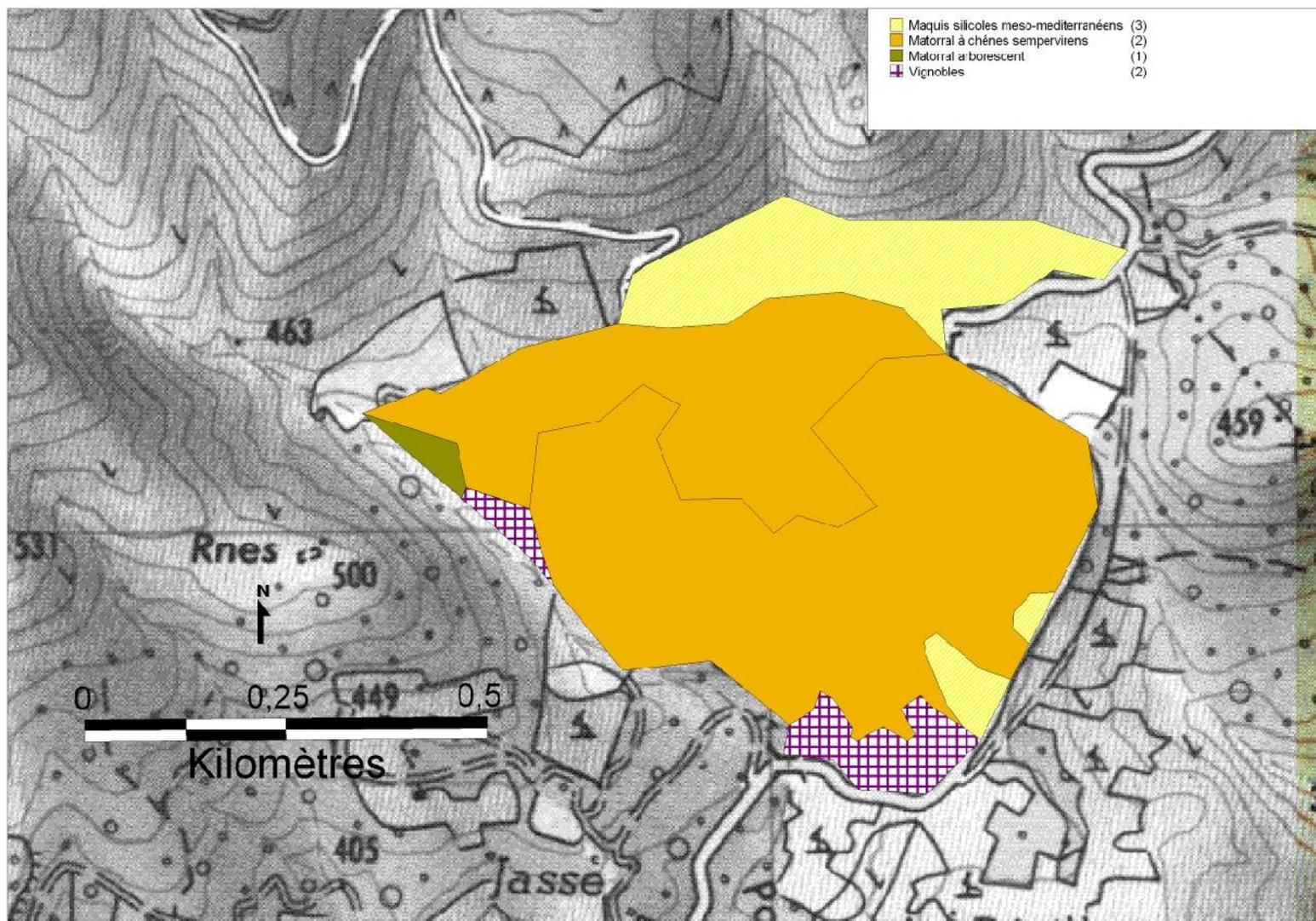


Figure 1: cartographie des habitats naturels identifiés sur le site

## 2. L'habitat d'espèces

### 2.1. La méthode d'étude de l'habitat d'espèces

L'étude du gîte est réalisée par un groupement de prestataires formé du bureau d'étude Eko-Logik et de l'association Myotis. La phénologie de chaque espèce présente dans la cavité a pu être déterminée.

L'étude a reposé sur deux méthodes de dénombrement qui diffèrent quelque peu des autres sites, Ces méthodes sont les suivantes :

#### a) Comptage en sortie de gîte

Le comptage en sortie de gîte repose à la fois sur l'observation visuelle et la détection ultrasonore. Le détecteur à ultrasons (Pettersson® D240X) facilite la détection des sorties furtives de chauves-souris et permet d'identifier les espèces en fonction de leur fréquence d'émission. Pour un gîte abritant plusieurs espèces, et/ou pour les cavités à entrées multiples, plusieurs personnes sont nécessaires pour faciliter la différenciation entre les espèces et pour surveiller chaque orifice potentiellement utilisable. Les comptages sont réalisés à l'appui de compteurs manuels qui permettent d'ajouter une unité à chaque pression sur un bouton. Ces suivis ont été réalisés uniquement quand les conditions climatiques (vent, pluie) ne sont pas défavorables à l'activité des chauves-souris. L'ensemble des informations récoltées permet de déterminer à l'échelle d'une année et avec une périodicité bi hebdomadaire ou mensuelle :

L'évaluation des effectifs à partir des données des comptages tient compte d'une marge d'erreur (de 5 à 10%), envisagée en fonction de la particularité de chaque site, des effectifs et des espèces présentes.

En période d'activité des chauves-souris (d'avril à octobre), le suivi a reposé sur des comptages en sortie de gîtes. Chaque soirée, les 2 sorties utilisées par les chauves-souris ont été couvertes. Pour la sortie principale, en raison du nombre élevé d'individus sortant et de la présence de plusieurs espèces, le comptage a été réalisé par au moins deux observateurs quand cela a été possible.

A partir de juin 2009, le suivi des sorties crépusculaires au niveau de la sortie principale a été réalisé à l'appui d'un caméscope doté de la fonction « nighshot » et montée avec un puissant illuminateur infrarouge. Un décompte précis a ensuite été réalisé à partir des enregistrements.

#### b) Comptage en interne

Trois comptages ont été réalisés en interne :

- l'un en hiver afin de préciser l'occupation du site en période d'hibernation,
- le second au mois d'avril en raison des conditions météorologiques médiocres sur la période bloquée pour le suivi ne permettant pas un comptage en interne.
- le dernier au mois de juin, réalisé en soirée après la sortie crépusculaire des adultes afin de localiser et de compter les nouveaux-nés.

Les données obtenues ont été:

- saisies sous EXCEL, pour la sauvegarde et l'exploitation graphique des données du suivi ;
- cartographiées sur des fonds topographiques pour localiser les emplacements des colonies dans les cavités naturelles de grand développement.

## 2.2. Suivis de l'occupation du gîte

Dans ce paragraphe sont décrits les résultats des suivis de chauves-souris réalisés pour le gîte présent sur le périmètre Natura 2000 du site de « Montalba-le-château ». La typologie du gîte est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: typologie du gîte du site de Montalba-le-château

Gîte	Type (code N2000 s'il y a lieu)	Commune
Mine de Montalba-le-château	Ancienne exploitation minière	Montalba-le-château

Situé sur la commune de Montalba-le-Château, le gîte est un ancien site minier. Connue depuis 2003 par le GCLR, cette mine est suivie ponctuellement depuis, par le GCLR et l'association Myotis. Le réseau principal est accessible par une vaste salle (chambre) d'où un puits d'environ 10m débouche dans le réseau inférieur. Aucune autre ouverture accessible permettant l'accès à ce réseau n'a pu être identifiée (l'ouverture inférieure a été foudroyée). D'autres indices d'exploitation et entrées de galeries ont été localisées sur le massif, une galerie de recherche sous les travaux principaux et un puits à l'est de ces derniers.

### ➤ Le Murin de Capaccini

Cette espèce qui se reproduit sur le site, a été observée dans le gîte dès le mois de mars (n=70 fin mars 2008), elle y est restée durant toute la période estivale jusqu'en octobre.

L'effectif maximum observé de cette colonie de mise bas est de 800 individus (adulte + jeune), en 2009 le nombre de naissance a été évalué à 250-300 juvéniles.

### ➤ Le Minioptère de Schreibers

Le Minioptère utilise le site lors de la gestation, la mise bas et l'élevage des jeunes. L'effectif de la nurserie (adultes + juvéniles volants) a été évalué à environ 450 individus en 2009.

Cette espèce a été la première à arriver en nombre sur le site dès le mois de mars.

Les fortes variations d'effectif observées de mai à septembre, sont liées principalement à des passages d'individus transitant sur le site au printemps (n>1000 en mai) et à l'automne (n>1200 en août).

En 2008, une baisse conséquente de l'occupation de la cavité par l'espèce a été notée dès le 5 septembre mais plus d'une centaine d'individus occupaient encore la cavité début octobre.

### ➤ Le Rhinolophe euryale

Les Rhinolophes euryales sont observés durant la période de transit printanier sur le site, ils arrivent au cours du mois d'avril. Les départs interviennent durant la seconde quinzaine de mai et la première quinzaine de juin en 2009.

### ➤ Le Grand rhinolophe

Pour cette espèce présente en période d'hibernation (Nmax= 26), environ 20 Grands rhinolophes ont été observés en avril. L'espèce est apparue discrète sur le site à partir de la mi-mai.

➤ **Le Petit rhinolophe**

Durant la période d'hibernation, une faible occupation de la mine est constatée par cette espèce (7 individus au maximum).

➤ **La grande espèce de Myotis (Petit Murin et Grand Murin)**

Cette espèce fréquente le site dès le printemps, où une cinquantaine d'individus sont présents en mai.

En été, sa présence est régulière ( $N_{max}=\pm 100$ ), mais les variations d'effectif traduisent des échanges avec un ou plusieurs autres gîtes, et une fréquentation réduite de la cavité est constatée à partir du mois de juin, ce qui correspond vraisemblablement au départ vers le site de mise bas.

Le retour de Grands myotis sur le site avec une centaine d'individus dénombrés en août 2009, indiquerait son passage lors du transit automnal.

➤ **Autres espèces de Chiroptères**

A l'occasion de ce suivi, deux autres espèces ont été observées plus ponctuellement : l'oreillard et le Murin de natterer/Escalera.

**Le site doit avant tout être mentionné comme un gîte de mise bas occupé par une nurserie mixte composée de Murins de capaccini et de Minioptères de Schreibers.**

**Des transits marqués de Minioptères, avec des effectifs largement supérieurs à ceux des femelles de la nurserie et des juvéniles ont été constatés en mai et en août.**

**Le Rhinolophe euryale occupe la mine exclusivement comme gîte de transit ; et une colonie de Grand rhinolophe y est présente en hibernation.**

### 2.3. Potentiel en gîtes dans les alentours des périmètres Natura 2000

Seules deux autres cavités liées à l'exploitation minière ont été identifiées dans les environs du site. Les cavités naturelles sont rares dans ce secteur, la plus proche étant la grotte du site de Prats de Sournia / Trévilach à une dizaine de kilomètres. Les exploitations minières sont plus nombreuses dans la vallée de l'Agly. Les premiers sites miniers où la présence de chauves-souris a été constatée sont situés à 7km du site de Montalba.

**Tableau 2 : prospections effectuées dans un rayon maximal de 2km autour du périmètre du site.**

Nom du site	Distance au site	Indice de présence de chauves-souris	Description et Date
Puits de Montalba	160 m	/	Prospection 21/05/08= puits de 10 m ; contacts avec l'anabat : 6 Rhi fer ; 1 Rhi eur ; 6 Rhi hip ; 3 Min sch
Grotte de Bélesta	1,4 km	Guano	Prospection mai 2008 : présence de guano dans des petites salles annexes à la zone de fouille.

A partir des données disponibles (cette étude ; base de données myotis) sur les sites situés dans et en périphérie proche (jusqu'à 2 km) des périmètres Natura 2000, mais aussi sur les autres sites connus dans les Pyrénées-Orientales, nous pouvons envisager des réseaux de gîtes (occupés simultanément et successivement par les individus d'une même colonie).

Le Rhinolophe euryale est une espèce qui peut changer fréquemment de gîte même en période estivale, et qui utilise donc successivement un réseau de plusieurs gîtes au cours de l'année. Ce point a déjà été souligné dans plusieurs études réalisées sur l'espèce (Russo et al, 2002 ; Goiti et al, 2003 ; Lecoq, 2006). En fonction des périodes de fréquentations constatées, et des distances mesurées entre les gîtes on peut envisager certains échanges et ainsi mettre en évidence des éventuels réseaux de gîtes. Dans le secteur des Fenouillèdes, des échanges pourraient avoir lieu entre les sites de Montalba, de Sournia) et de Prats de Sournia / Trévilach.

Au vu des résultats du suivi, le Petit Murin ne fréquente la cavité que pour le transit et dans une moindre mesure pour l'estivage. Nous supposons que les individus observés dans la Mine de Montalba appartiennent à la colonie qui se reproduit dans le gîte de Prats de Sournia / Trévilach.

**Pour le Petit Murin et le Rhinolophe euryale, les gîtes présents sur la commune de Sournia, Prat de Sournia / Trévilach et Montalba-le-château constituent un ensemble de gîtes utilisés successivement par ces espèces.**

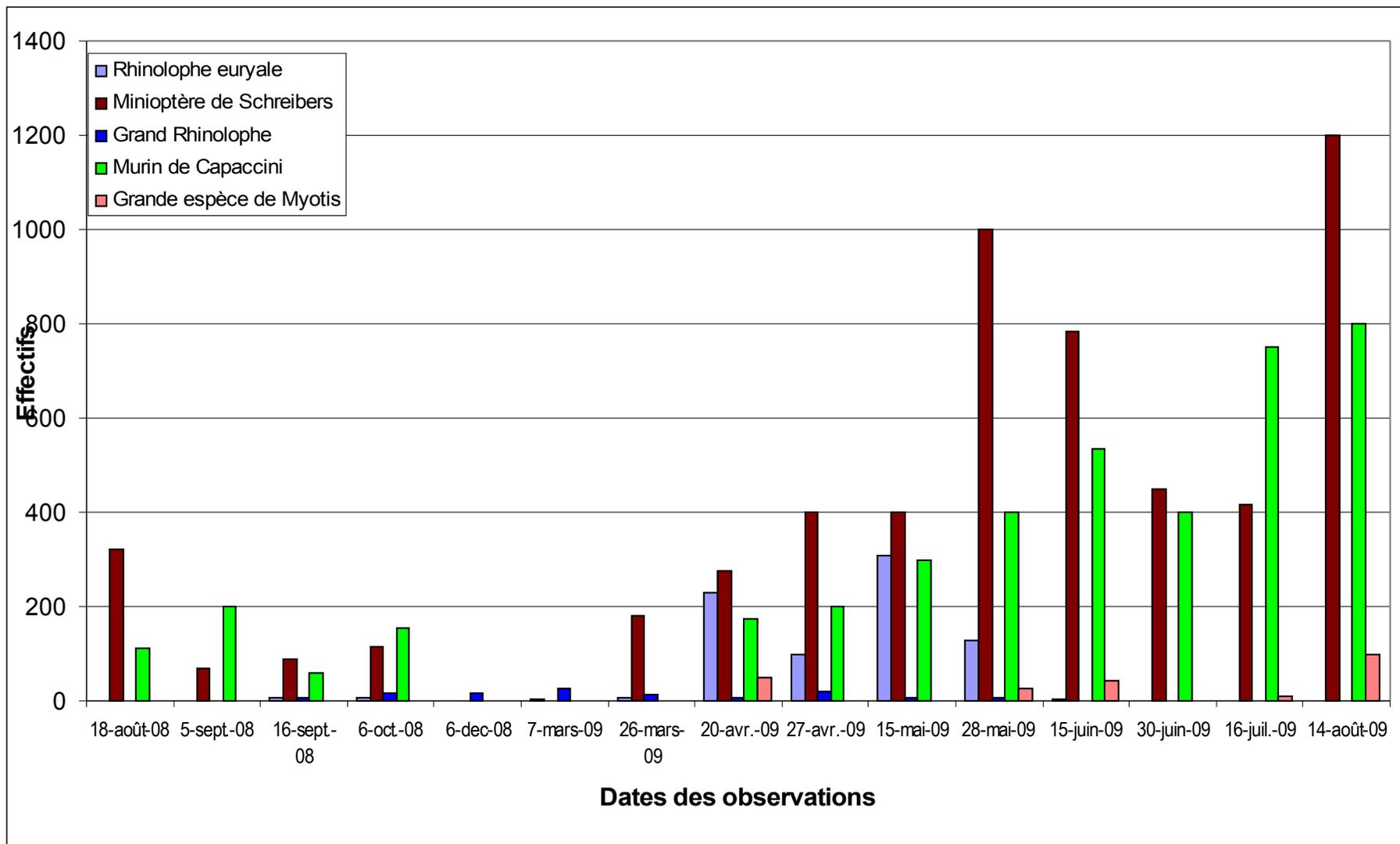


Figure 2: Evolution des effectifs de chaque espèce de Chiroptères sur le site de Montalba-le-château

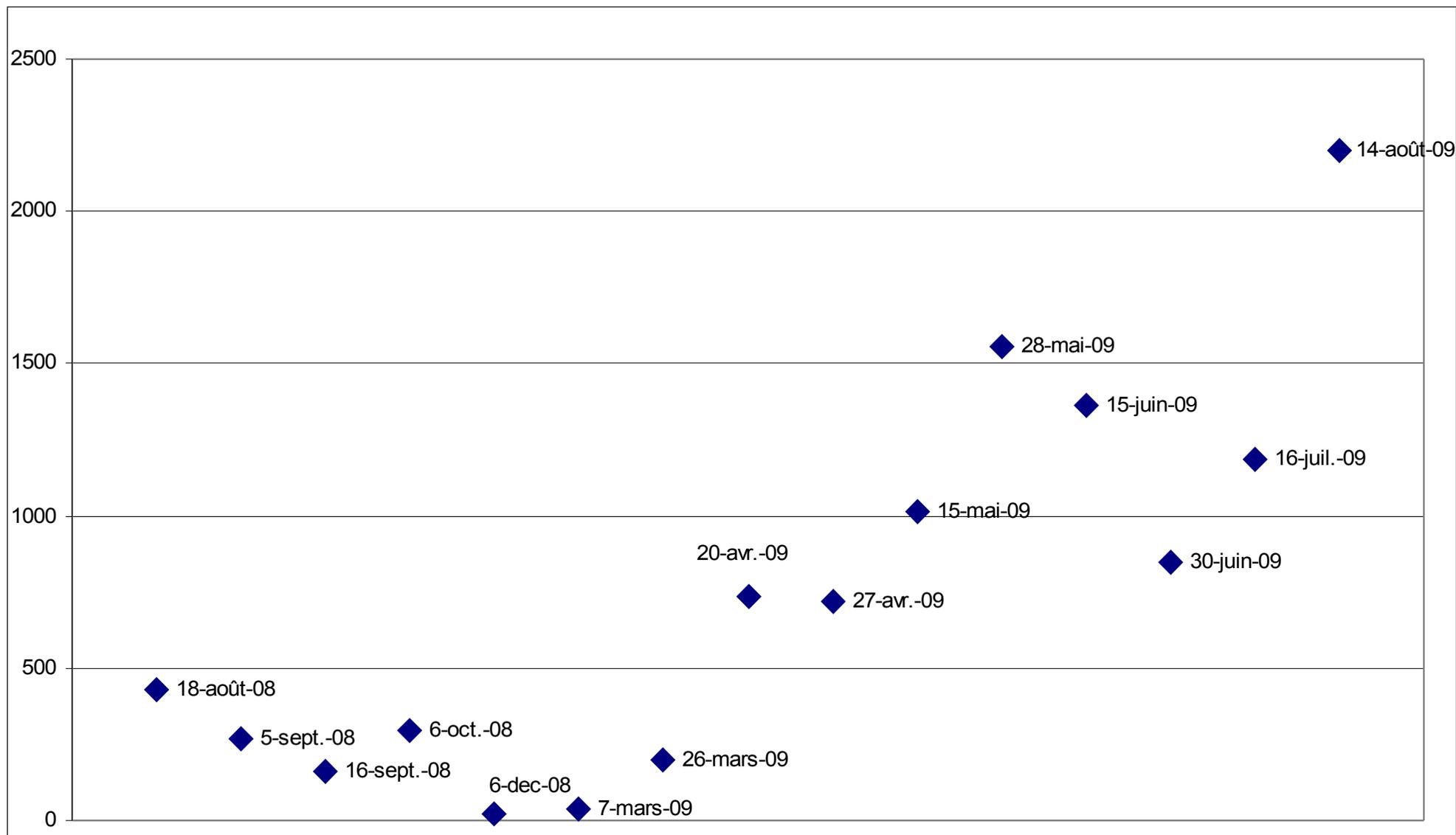


Figure 3: Evolution des effectifs cumulés de Chiroptères sur le site de Montalba

### 3. Analyse écologique

En se basant sur les inventaires biologiques, l'analyse écologique a consisté à préciser, pour tous les éléments identifiés (habitats naturels, gîte à Chiroptères, espèces), leurs exigences, leur dynamique sur le site, les menaces et l'état actuel de conservation.

Pour ce faire une fiche descriptive et synthétique a été réalisée, elle identifie :

- les modalités d'occupation par les chauves-souris;
- les enjeux pour les espèces ;
- les périodes de sensibilité ;
- la disponibilité en gîtes alentour, et les réseaux de gîtes identifiés ;
- la dynamique des populations de chauves-souris ;
- le statut de conservation des espèces et du gîte ;
- les menaces.

Les enjeux sont évalués selon les modalités suivantes :

- pour les gîtes à chiroptères : les modalités mises en place par le Groupe chiroptère de la SFPEM ;
- pour les espèces : méthodologie établie par le CSRPN et validée en 2007.

Fiche descriptive et analytique du gîte de Montalba-le-château						
Gîte à Chiroptères						
Etat du milieu						
Description	C'est un ancien site minier, dont le réseau principal est accessible par une vaste salle (chambre) d'où un puits d'environ 10m débouche dans le réseau inférieur. Aucune autre ouverture accessible permettant l'accès à ce réseau n'a pu être identifiée (l'ouverture inférieure a été foudroyée). D'autres indices d'exploitation et entrées de galeries ont été localisés sur le massif, une galerie de recherche sous les travaux principaux et un puits à l'est de ces derniers.					
Modalités d'occupation	EFFECTIFS MAXIMA OBSERVES en [2008 et 2009]					
	Phase biologique		Transit printanier		Estivage	
	Période		Mars	Avril	Mai	juin
	Rhinolophe euryale		[5 – 10]	[100-200]	[220-250]	[2 – 92]
	Minoptère de Schreibers		[1-150]	[400-500]	[450-1000]	[200-800]
	Murin de capaccini		[0-70]	[150-300]	[400-800]	[400-413]
	Petit murin / Grand murin		/	/	[0 – 30]	[0 – 50]
	Petit rhinolophe		[0 – 5]	/	/	/
	Grand rhinolophe		[0- 26]	[0 – 20]	/	/
		Estivage			Transit automnal	
		Juillet	Août	Sep 2008	Oct 2008	Déc 2008
	Rhinolophe euryale	[0-2]	/	5	5	/
	Minoptère de S.	[350-440]	[320-1200]	90	116	/
M. de Capaccini	[250-750]	[110-750]	200	153	/	
Petit rhinolophe	/	/	/	/	7	
Grand rhinolophe	/	/	/	/	17	
Enjeux pour les espèces	Espèce	Effectif max du gîte (2008-2009)	Effectif de référence (LR)	Note régionale de l'espèce	Note finale d'enjeux de conservation	Type d'enjeux
	Murin de Capaccini	800	4500	6	10	Enjeu très fort
	Minoptère de Schreibers.	1200	25000	5	8	Enjeu fort
	Rhinolophe euryale	250	3500	4	7	Enjeu fort
	Petit / Grand murin	130	3500	5	7	Enjeu fort
	Grand rhinolophe	26	5000	4	5	Enjeu modéré
	Petit rhinolophe	7	7500	4	5	Enjeu modéré
Période de sensibilité		Nov-fév	Mars-Avr	Mai-sep	octobre	
		Modérée	Assez marquée	Très marquée	Assez marquée	

Disponibilité en gîtes	Seules deux autres cavités liées à l'exploitation minière ont été identifiées dans les environs du site. Les cavités naturelles sont rares dans ce secteur, la plus proche étant le gîte de Prats de Sournia / Trévilach à une dizaine de kilomètres. Les exploitations minières sont plus nombreuses dans la vallée de l'Agly. Les sites les plus proches où la présence de chauves-souris a été constatée sont situés à 7km de Montalba-le-château.					
Réseau de gîte	Rhinolophe euryale	En fonction des périodes de fréquentation constatées, et des distances mesurées entre les gîtes on peut envisager certains échanges et ainsi mettre en évidence des éventuels réseaux de gîtes. Dans les Fenouillèdes, des échanges pourraient avoir lieu entre les sites de Montalba-le-château et les gîtes des communes de Sournia, Prats de Sournia et Trévilach.				
	Petit Murin	Au vu des résultats du suivi, le Petit / Grand murin ne fréquente la cavité que pour le transit et dans une moindre mesure pour l'estivage. Nous supposons que les individus observés dans le site de Montalba appartiennent à la colonie qui se reproduit sur le site de Prats de Sournia / Trévilach.				
Dynamique des populations : données historiques	<b>Effectif maximum observé en été (juin)</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Etat de conservation</b>
	<b>Murin de Capaccini</b>	800-1000	150-200	400	410	Favorable
	<b>Minioptère de Schreibers</b>	400	400-500	200	800	Favorable
	<b>Petit / Grand murin</b>	0	80-100	0	50	inconnu
	De manière générale les populations se maintiennent dans le gîte, on observe quelques fluctuations d'effectif selon les espèces, et les années.					
Statut de conservation	<b>Note du gîte = 88 (Intérêt National)</b>					
<b>Menaces identifiées</b>						
Dégradation / destruction du gîte	Par aménagement (obturation totale des ouvertures), ou destruction directe de la mine (foudroiement ou effondrement naturel), incendie.					
Réduction de la disponibilité en gîtes alentours	Dérangement et fermeture des cavités disponibles à proximité du gîte					
Intoxication de la chaîne alimentaire et raréfaction des espèces proies	Pollution de l'eau, empoisonnement des insectes proies : emploi d'engrais, pesticides					
Destruction des habitats de chasse et voies de déplacements	Prairies, linéaires de formations arborées, coupes à blanc					
Destruction directe	Projets industriels, infrastructures routières					

**Tableau 3: synthèse de l'état de conservation des espèces inscrites au FSD pour le site Natura 2000 "Chiroptères des Pyrénées-Orientales" en période de reproduction**

Nom des espèces d'intérêt communautaire identifiées dans le FSD (1)	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Habitat de l'espèce dans le site Natura 2000	État de conservation à l'issue de l'inventaire (2)	État de conservation à l'échelle biogéographique (région LR) (2)	Origine des données/ Structures ressources
<i>Myotis capaccinii</i>	<b>Murin de Capaccini</b>	1316	Gîte de Montalba-le-château	Favorable	Défavorable mauvais	Eko-Logik / Myotis ; Référentiel chiroptère régional (DIREN LR)
<i>Myotis blythii</i>	<b>Petit murin</b>	1307	Gîte de Montalba-le-château	inconnu	Inconnu	Eko-Logik / Myotis ; Référentiel chiroptère régional (DIREN LR)
<i>Miniopterus schreibersi</i>	<b>Minioptère de Schreibers</b>	1310	Gîte de Montalba-le-château	Favorable	Défavorable mauvais	Eko-Logik / Myotis ; Référentiel chiroptère régional (DIREN LR)

(1) Nom d'après l'annexe II de la directive 92/43

(2) Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

#### 4. Les objectifs de conservation

Les objectifs de gestion ont été définis à partir de l'état des lieux et de l'analyse biologique réalisée et présentée ci-dessus.

Ils ont été priorisés selon le niveau d'enjeu :

1 (prioritaire) : gîte à chauves-souris

2 : habitats d'intérêt communautaire prioritaires, voie de déplacement et / ou terrain de chasse pour les chauves-souris, menaces identifiées à court terme.

3 : menaces identifiées à moyen ou long terme, pas de menaces

Thématiques	Objectifs opérationnels	
Milieu rupestre	<b>Maintenir les chauves-souris de la mine de Montalba</b>	
	Priorité	1
Milieu agricole	<b>Limiter les intrants agricoles</b>	
	Priorité	3
Milieu forestier	<b>Intégrer la problématique chauves-souris au plan de gestion forestier</b>	
	Priorité	2
	<b>Garantir une bonne structuration des lisières</b>	
	Priorité	3
Connaissances et sensibilisation	<b>Sensibiliser et informer sur les chauves-souris</b>	
	Priorité	2
	<b>Améliorer les connaissances sur les chauves-souris</b>	
Divers	<b>Concilier les objectifs avec le site Natura 2000 des Fenouillèdes</b>	
	Priorité	1