



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 Nyer*

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 Nyer. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, 28p.

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

**Diagnostic écologique**  
**du site de Nyer**

<u>1. Les habitats naturels.....</u>	<u>2</u>
<u>1.1. La méthode d'identification et de cartographie des habitats naturels.....</u>	<u>2</u>
1.1.1. La méthodologie d'inventaire des habitats naturels.....	2
1.1.2. La typologie des habitats communautaires : code « corine », Eur27.....	2
1.2. La cartographie des habitats naturels communautaires et non communautaires.....	2
<u>2. Les habitats d'espèces .....</u>	<u>5</u>
2.1. La méthode d'étude et de cartographie des habitats d'espèces.....	5
2.2. Suivis de l'occupation des gîtes.....	5
2.2.1. Le bâti .....	5
2.2.2. Les gîtes hypogés.....	9
2.2.3. Les gîtes forestiers.....	13
2.3. Attractivité des habitats naturels pour les chauves-souris.....	14
2.3.1. Le Petit rhinolophe.....	14
2.3.2. Les autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire.....	19
2.3.3. Les autres espèces patrimoniales.....	22
<u>3. Analyse écologique.....</u>	<u>22</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 le noyau de Nyer, la cartographie des habitats naturels du site a été réalisée à partir de deux sources différentes :

- la cartographie des habitats réalisée sur la réserve naturelle de Nyer (carte écophysionomique)
- la cartographie des structures d'habitats réalisée pour l'étude des terrains de chasse à Petit rhinolophe, hors réserve (Lecoq V, 2005).

#### 1.1.2. La typologie des habitats communautaires : code « corine », Eur27

Les habitats d'intérêt communautaire déterminés à partir de la carte écophysionomique, ont été définis en fonction de la typologie Natura 2000 sur la base des référentiels EUR 25. Hors réserve, les habitats d'intérêt communautaire non pas été définis.

#### Définitions :

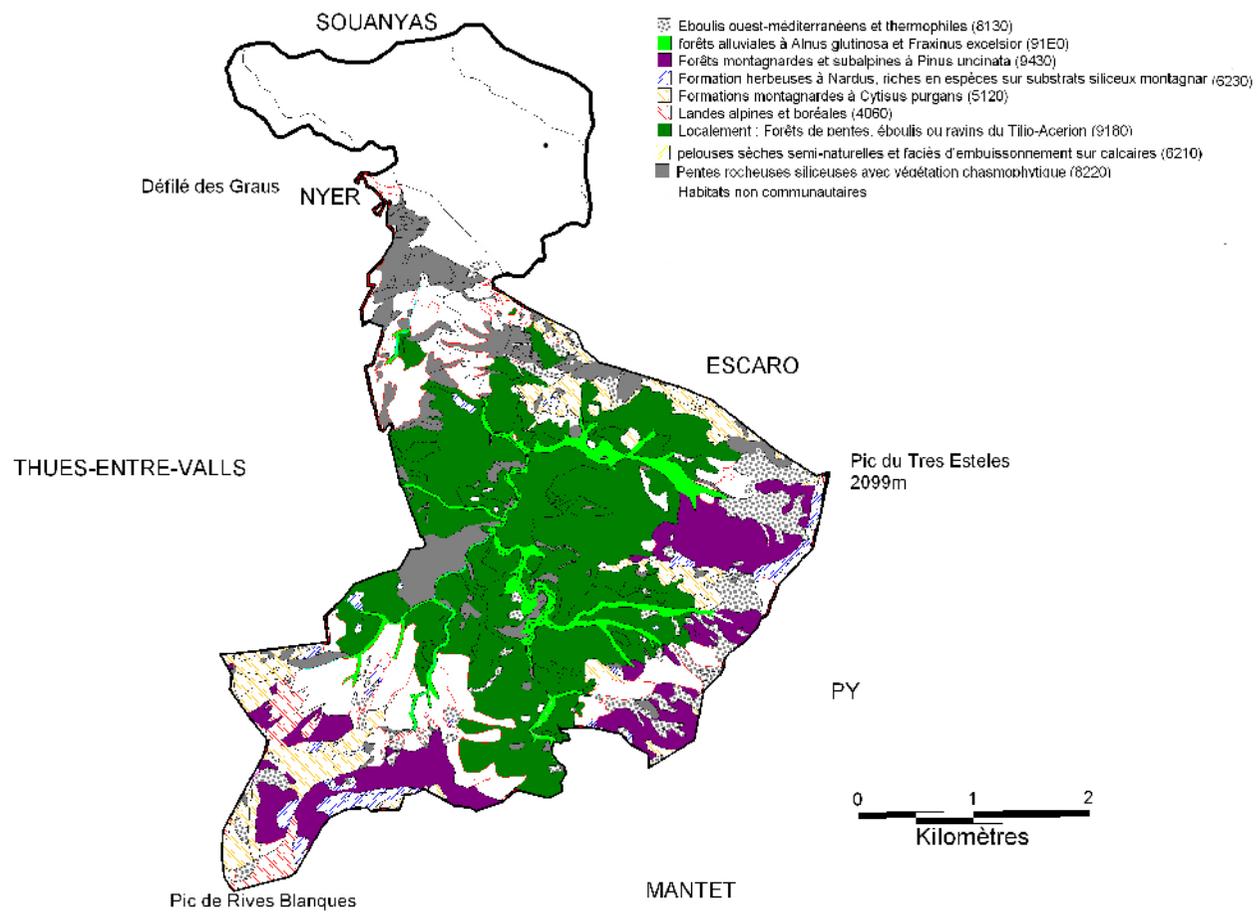
- **EUR27** est la dénomination du Manuel d'Interprétation des Habitats de l'Union Européenne, qui a été rédigé par la Commission Européenne afin de faciliter l'identification des habitats concernés par la Directive Habitats Faune Flore. Ce manuel instaure notamment la codification spécifique à Natura 2000, qui est celle en usage dans les **Cahiers d'Habitats**.

### 1.2. La cartographie des habitats naturels communautaires et non communautaires

Neuf habitats d'intérêt communautaire sont identifiés sur le site à partir des données fournies par la Réserve Naturelle, un seul habitat à été identifié comme prioritaire (cf Tableau 1, Figure 1). Hors réserve, la cartographie des habitats, n'a pas fait l'objet d'une identification des habitats d'intérêt communautaire. Seule la structure des habitats y est représentée (cf Figure 2).

**Tableau 1: liste des habitats d'intérêt communautaires identifiés**

Code N2000	Nom Natura200	Etat de conservation sur le site
8130	Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles	Inconnu
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Inconnu
6210	Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Inconnu
9430	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	Inconnu
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces sur substrats siliceux montagnard	Inconnu
5120	Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>	Inconnu
4060	Landes alpines et boréales	Inconnu
9180	Localement : forêt de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	Inconnu
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Inconnu



**Figure 1: cartographie des habitats d'intérêt communautaire**

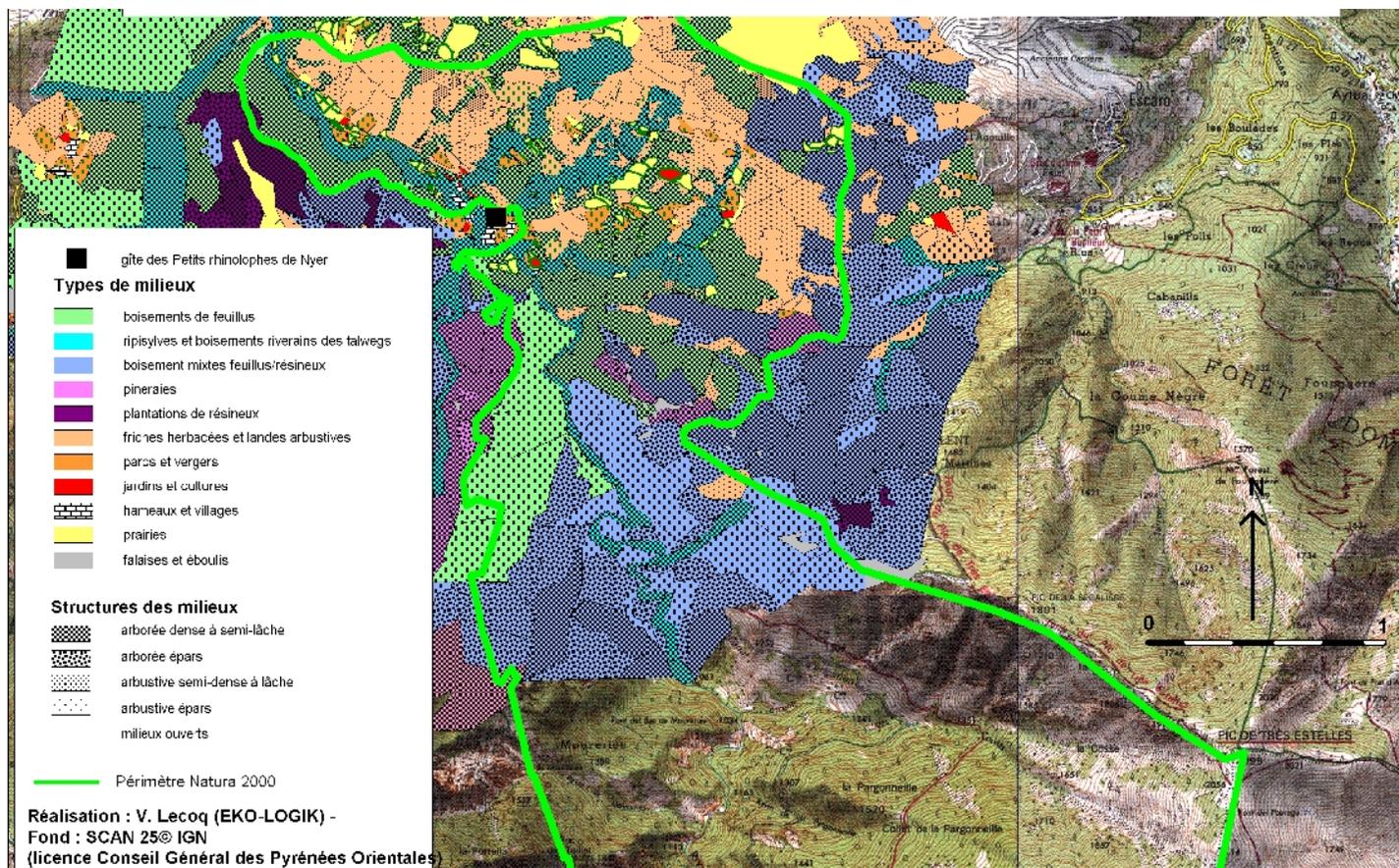


Figure 2: cartographie de la structure des habitats

## 2. Les habitats d'espèces

### 2.1. La méthode d'étude et de cartographie des habitats d'espèces

Le suivi des gîtes présents sur le site Natura 2000 et en périphérie immédiate a été réalisé, par la Réserve Naturelle Régionale de Nyer et par un groupement de prestataires formé du bureau d'étude Eko-Logik et de l'association Myotis. La phénologie de chaque espèce présente dans les gîtes a pu être déterminée.

L'étude des habitats de chasse pour le Petit rhinolophe, a été réalisée en 2005 (Lecoq V. et Médard P.) par télémétrie. En 2002 et 2003, un inventaire réalisé sur la réserve naturelle de Nyer a permis de faire un premier état des connaissances concernant les espèces de chauves-souris fréquentant la réserve. Un complément d'inventaire, a été réalisé en 2009 sur l'ensemble du périmètre Natura 2000, en favorisant les milieux forestiers et d'altitude.

### 2.2. Suivis de l'occupation des gîtes

Dans ce paragraphe sont décrits les résultats des suivis réalisés sur le site de « Nyer »; ainsi que pour des gîtes présents en périphérie immédiate (cf tableau ci-dessous).

**Tableau 2: typologie des gîtes du site de Nyer et en périphérie immédiate**

Gîte	Type	Inclus dans le périmètre N2000	Hors périmètre N2000	Commune
Village de Nyer	Bâti	/	X	Nyer
Mines de Canaveilles	Mines	/	X	Canaveilles
Tunnels	Bâti	X	/	Nyer
Orris	Bâti	X	/	Nyer

#### 2.2.1. Le bâti

##### A) Le Petit rhinolophe

##### a) Le gîte principal

*Source : réserve naturelle de Nyer*

Le gîte a été découvert en 2002. Il s'agit d'une maison de village constituée de trois étages, dont la toiture en llose a été refaite en 2003.

Ce gîte serait fréquenté depuis plusieurs décennies par le Petit rhinolophe. Les chauves-souris occupent les différentes pièces de l'habitation en fonction de la période de l'année et des conditions climatiques. Le grenier, utilisé pour la mise bas, constitue la pièce la plus chaude. En début de saison et en fin d'été, les chauves-souris se répartissent davantage au niveau des étages inférieurs. La sortie nocturne s'effectue principalement par les deux fenêtres ouvertes de l'étage supérieur.

L'arrivée des chauves-souris débute dès la fin du mois de mars. La colonie de reproduction est ensuite présente tout l'été jusqu'au au mois d'octobre. Les mises bas sont concentrées sur le mois de juillet.

Depuis 2003, l'effectif présent au mois de juillet varie peu : il reste de l'ordre de 180 individus environ, dont 30 à 40 juvéniles.

Ce gîte accueille la 2è plus grande colonie de reproduction de Petit Rhinolophe connue en Languedoc-Roussillon (source : Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon).

Les suivis réalisés en 2006, 2007, 2008 montrent que l'effectif du mois d'août augmente fortement. La colonie dénombre alors 230 individus environ, avec un effectif maximum observé de 285 individus en août 2007.

Cette hausse soudaine des effectifs pourrait être expliquée par la présence d'échanges entre les nombreux gîtes à Petit rhinolophe présents dans le Conflent.

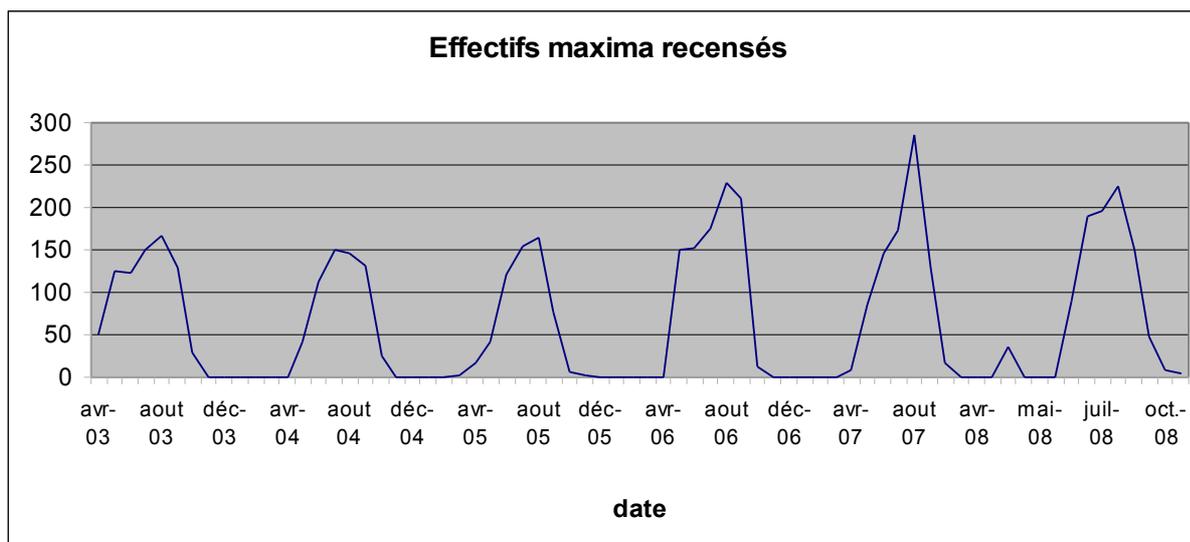


Figure 3: effectifs maxima de Petit rhinolophe observés depuis 2003

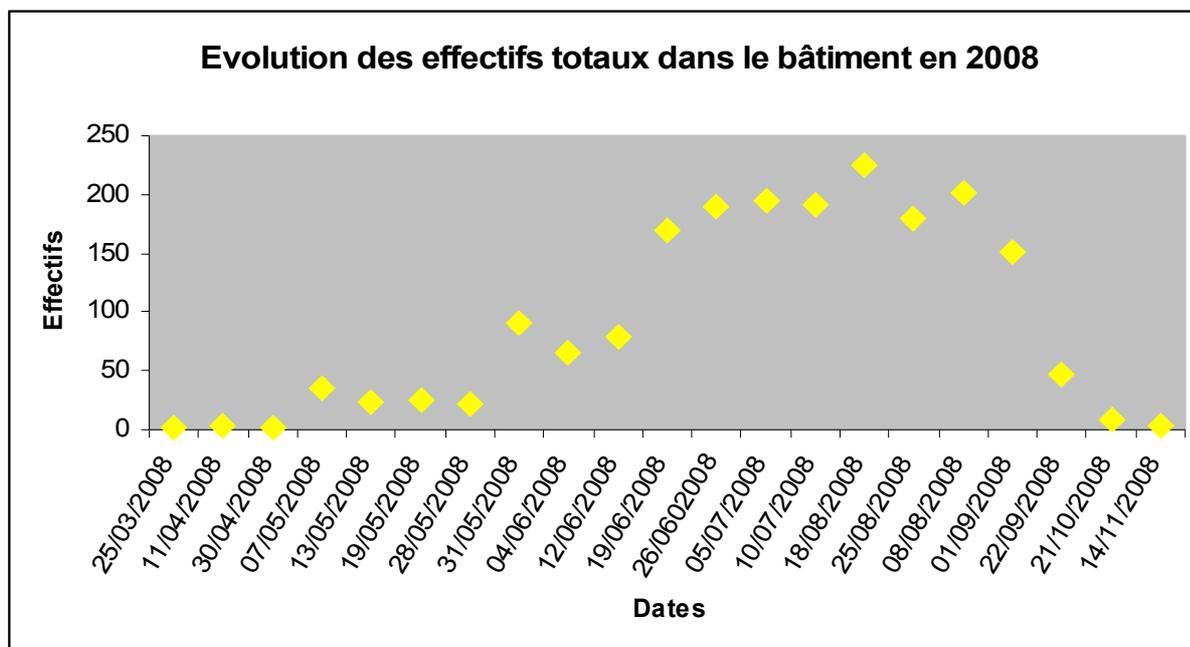


Figure 4 : Evolution des effectifs totaux de la colonie de Petit rhinolophe dans la bâtiment en 2008

La maison de village occupée par la colonie de reproduction de Petit rhinolophe est en dehors du périmètre Natura 2000. En effet, les élus locaux ont refusé l'intégration du village dans le périmètre Natura 2000.

#### b) Les gîtes secondaires

*Source : Etude télémétrique des territoires utilisés par une colonie de Petit rhinolophes (Rhinolophus hipposideros) sur le site de la Réserve de Nyer (V.Lecoq, P. Médard, 2005) et réserve naturelle de Nyer*

Les individus de la colonie du village de Nyer, peuvent occuper divers gîtes secondaires, utilisés soit en journée, ou comme reposoir nocturne (P. Médard, V. Lecoq, 2005). Le recensement de ces divers gîtes a été réalisé à partir d'une étude réalisée sur le village où 58 maisons ont été prospectées (RNR Nyer, 2005), ainsi qu'à partir des gîtes observés lors de l'étude télémétrique.

Quatorze gîtes secondaires ont été inventoriés sur le périmètre Natura 2000:

- 10 gîtes diurnes :
  - o Deux situés dans le village
  - o Huit gîtes hors village (dont deux où il a été observé des juvéniles)
- 4 gîtes nocturnes

Cinq autres gîtes ont été identifiés en périphérie immédiate du site, et deux en périphérie plus éloignée (communes de Sahorre).

Ces recherches de gîtes avaient pour seul objectif de localiser les gîtes, secondaires ou de report, utilisés par les chauves-souris (aucune donnée d'effectifs de fréquentation).

La prospection des dessous de pont et de tunnels réalisée en 2002 n'a pas permis d'observer leur utilisation par les chauves-souris (ENE, P. Médard).

#### B) Les autres espèces de Chiroptères

Dans le village d'autres gîtes à chauves-souris sont occupés par du Murin de Daubenton et de la Pipistrelle commune.

## recensement des gîtes d'été à Petits rhinolophes

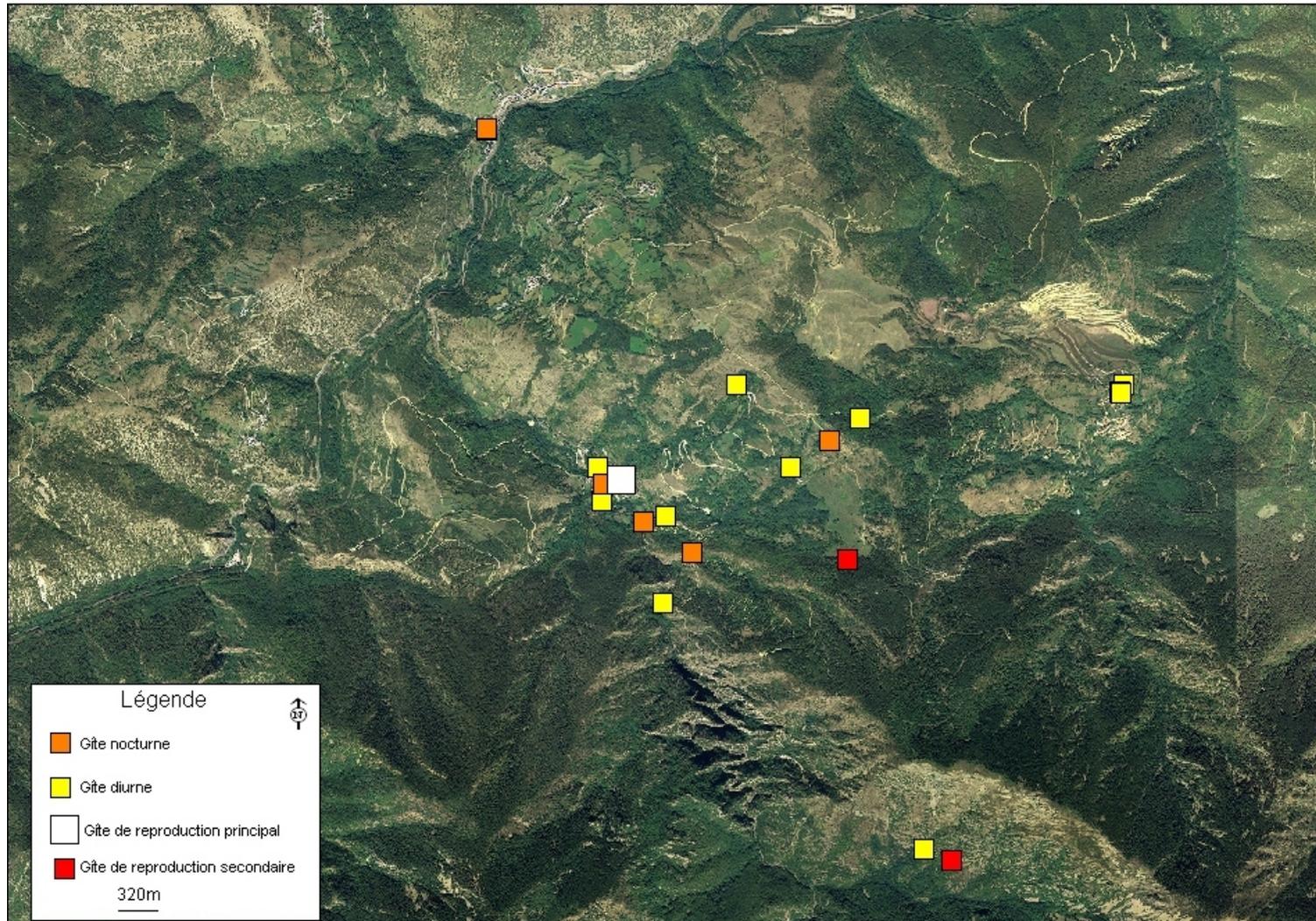


Figure 5: cartographie des gîtes à Petit rhinolophe

## 2.2.2. Les gîtes hypogés

### a) Les tunnels de Nyer

Source : réserve naturelle de Nyer

Trois tunnels sont présents dans les gorges de Nyer, ce sont des ouvrages artificiels datant du début du XX<sup>e</sup> siècle. Ils présentent de nombreux trous de barre à mine, datant de l'époque de la construction des tunnels, qui permettent aux chauves-souris de gîter. Une richesse spécifique de huit espèces de chauves-souris a été établie grâce aux suivis réalisés par la réserve dans ces tunnels :

- Murin de Natterer / Escalera ;
- **Petit murin (grande espèce de Murin) ;**
- Murin à moustaches ;
- Oreillard sp ;
- Murin de Daubenton ;
- **Petit rhinolophe ;**
- **Grand rhinolophe ;**
- **Minioptère de Schreibers.**

Quatre d'entre elles figurent à l'annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore (**en gras**).

Durant l'année 2004, on observe deux pics de fréquentation des tunnels :

- durant le transit printanier avec un maximum de 29 individus le 19 avril,
- durant le transit automnal, avec un maximum de 18 individus le 26 septembre.

A partir de début novembre, peu d'individus sont recensés, 5 ont tout de même été notés le 9 décembre, on observe que de janvier à mars le site n'a pas été utilisé par les chauves-souris. De même durant l'été, le site est peu fréquenté.

**Durant l'année 2004, les tunnels ont été utilisés par les chauves-souris durant leur transit printanier et automnal.**

Néanmoins cette utilisation est à modérer compte tenu des observations de 2008 qui présentent une fréquentation atypique des tunnels durant la période estivale et une désertion du site en automne, dont les raisons sont indéterminées.

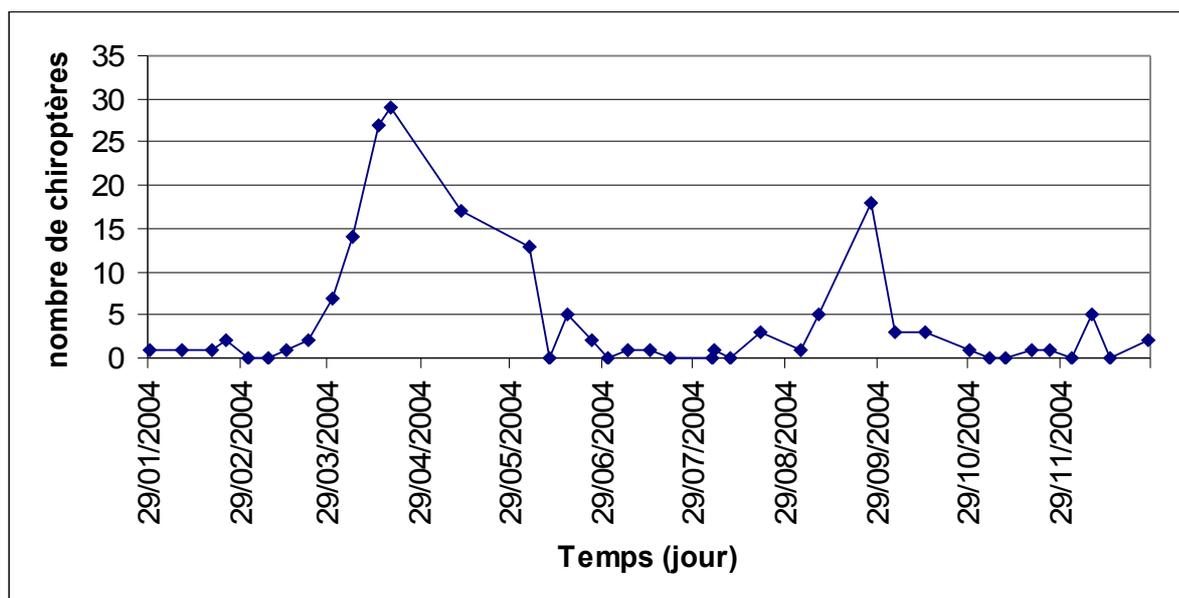


Figure 6: abondance des Chiroptères dans les tunnels en 2004

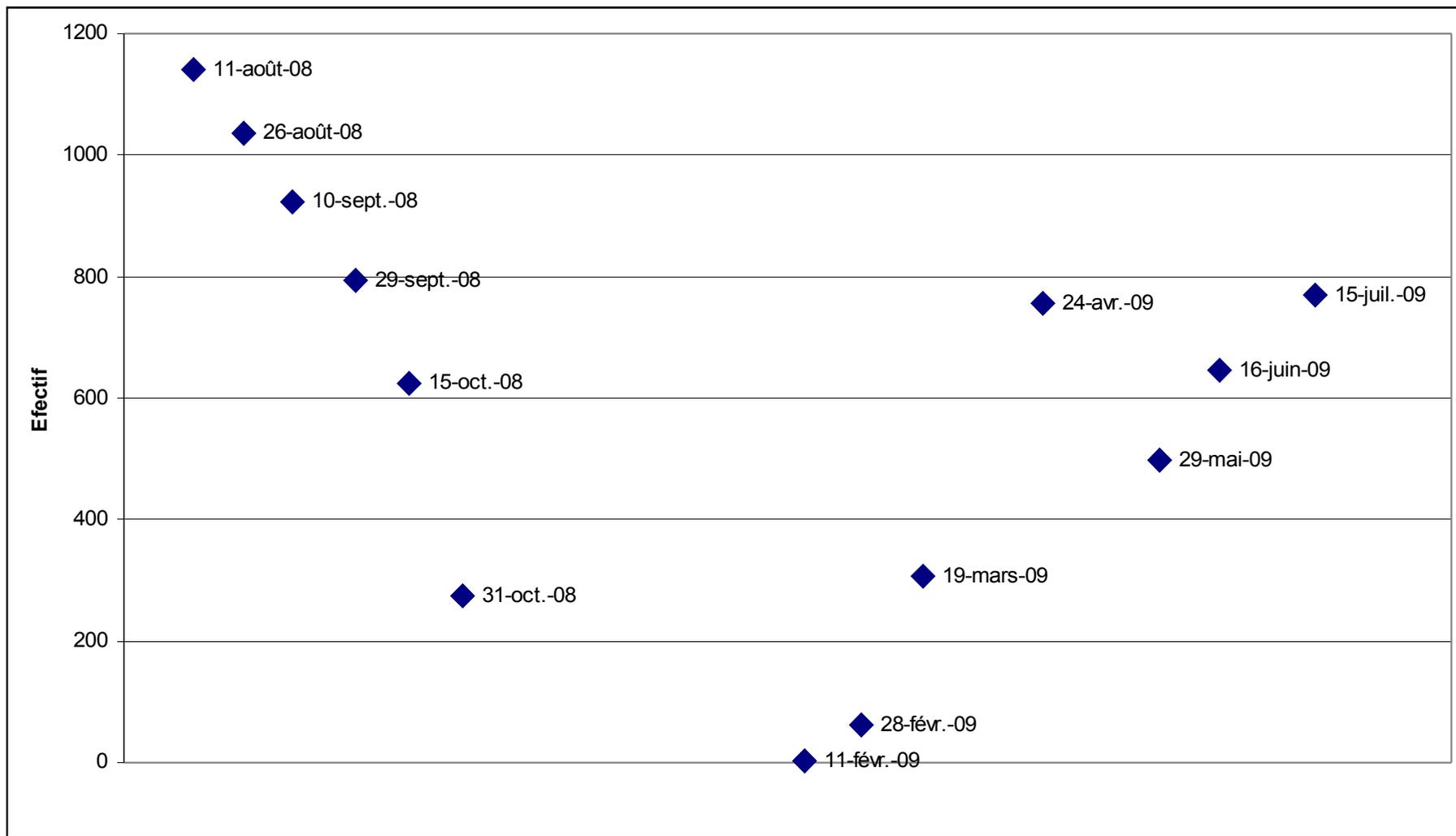
b) Les mines de Canaveilles

Source : étude écologique du site Natura 2000 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales » (Écologie/ Myotis, 2009).

Situées sur la commune de Canaveilles, en périphérie immédiate du périmètre Natura 2000 de Nyer, ces cavités artificielles sont issues d'anciennes exploitations minières et sont fréquentées par des effectifs élevés de chauves-souris sur l'ensemble de leur période d'activité soit plus de 8 mois de l'année (de fin février à début novembre). Au sein de cette période le site représente :

- **un gîte post hivernal** pour des Rhinolophes euryales qui sont présents dès la fin février.
- **un gîte de transit printanier** pour :
  - ▶ des Rhinolophes euryales qui occupent le site tout au long de la période de transit (avril à début juin). Les baisses d'effectifs observés au mois de mai (après un pic d'effectif en avril) traduisent vraisemblablement des échanges avec d'autres gîtes sur cette période,
  - ▶ des Minioptères de Schreibers dont un passage marqué sur cette période a été constaté en 2009 de début mars à fin mai période à laquelle ils ont le plus souvent été observés en semi léthargie,
  - ▶ des Murins d'Escalera/de Natterer qui arrivent plus tardivement sur le site. Ils sont observés en effectif élevé (environ 200 individus) à partir de la seconde quinzaine d'avril ; des variations importantes d'effectifs sont ensuite observées jusqu'au mois de juin, traduisant vraisemblablement des échanges avec d'autres gîtes sur cette période,
  - ▶ des Grands rhinolophes : près de 30 individus ont été observés au mois d'avril. L'espèce apparaît plus discrète sur le site dès la fin mai.
- **une nurserie pour deux espèces de chauves-souris :**
  - ▶ le Rhinolophe euryale dont l'effectif d'adulte atteint son maximum peu avant la mise bas durant la première quinzaine de juin,
  - ▶ le Murin de Natterer / Escalera. Pour cette « espèce », nous avons constaté des variations importantes d'effectifs en période estivale trahissant l'existence d'autres gîtes estivaux par la population de Murin d'Escalera/ Natterer du Conflent.
- **Gîte d'estivage :**
  - ▶ pour des Minioptères de Schreibers dont la présence régulière a été notée sur site durant l'été 2008 mais pas en 2009. La mise bas de l'espèce n'a pas été mise en évidence sur le site ; l'espèce semble utiliser davantage le site pour l'estivage (présence de mâles et d'immatures).
  - ▶ pour quelques Petits murins, Grands rhinolophes et Petits rhinolophes de manière plus anecdotique, car en nombre limité.  
L'ensemble des galeries est occupé simultanément et alternativement, la proximité de celles-ci compense leur faible volume et permet des adaptations aux contraintes locales et aux exigences écologiques des espèces sur différentes périodes de leur cycle biologique.

**Les enjeux chiroptérologiques du site des mines de Canaveilles apparaissent donc très forts sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris, de mars à octobre.**



**Figure 7: Evolution des effectifs cumulés de Chiroptères sur le site de Canaveilles**

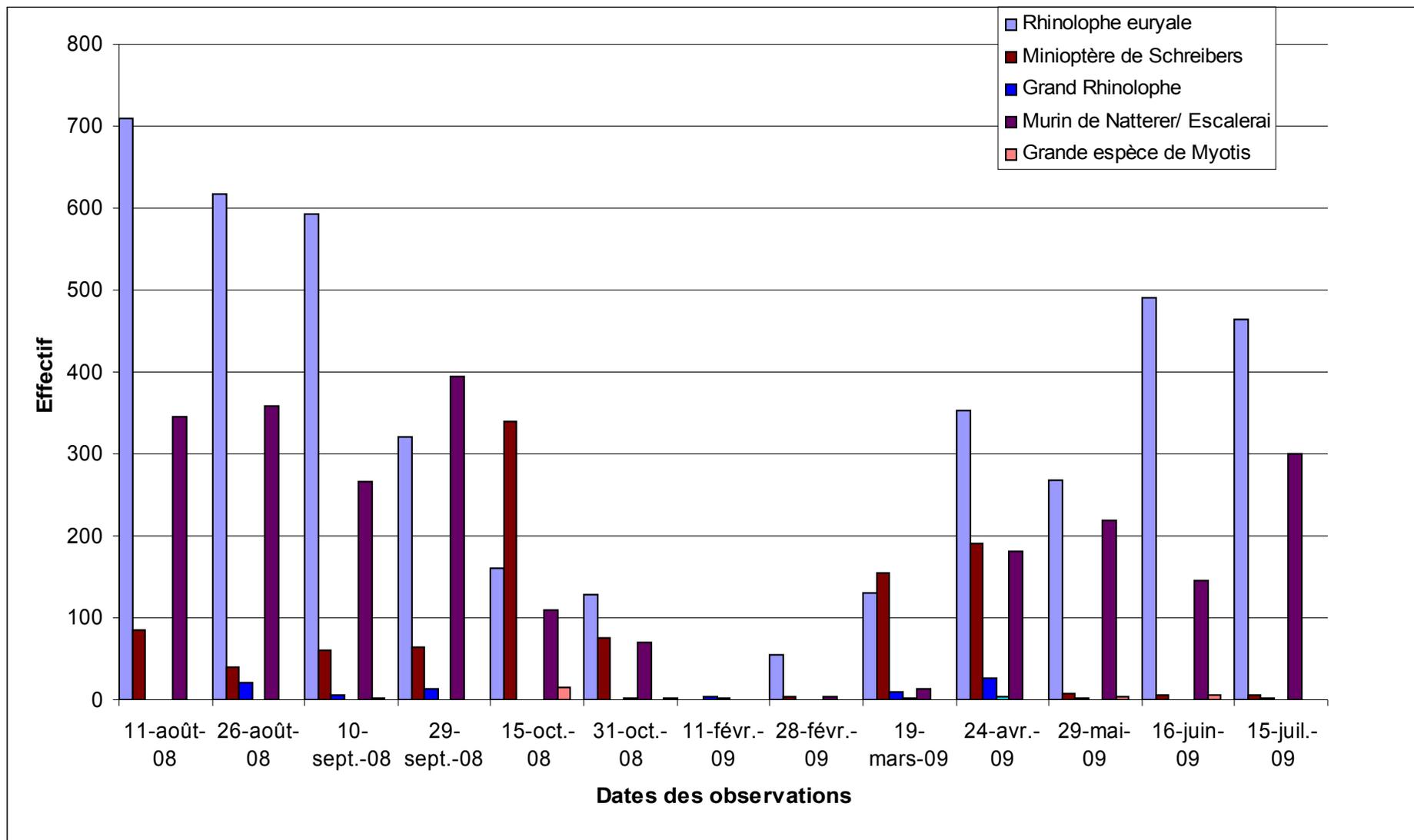


Figure 8: Evolution des effectifs de chaque espèce de Chiroptères sur le site de Canaveilles

### **2.2.3. Les gîtes forestiers**

*Source : étude écologique du site Natura 2000 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales », noyau de Nyer (Eko-Logik, Myotis, 2009)*

Les possibilités d'accès dans la réserve étant limitées, le repérage préalable a été réalisé le long du canal puis le long du sentier d'interprétation à partir d'Escolig en privilégiant par conséquent l'étage montagnard, la proximité du canal et les boisements de feuillus et en se basant sur les nombreux trous de pics repérés par les agents de la Réserve à proximité du sentier au niveau de la Pargoneille.

A noter qu'un repérage complémentaire a été réalisé en début de saison estivale sur le versant du Trépassat entre le ravin des Horts et Moureries. Le potentiel des boisements a été évalué par un repérage diurne mais également à l'appui d'un parcours nocturne et d'un suivi passif (pose d'un anabat avec suivi en continu sur deux nuits consécutives) (cf annexe II).

Le secteur de la Pargoneille a été retenu pour cibler la recherche de gîtes dans les arbres.

La réalisation des parcours nocturnes, en particulier sur la période du crépuscule a également été mise à profit pour contrôler le potentiel de secteurs boisés pour les espèces sylvoles et repérer des arbres gîtes soit par observation soit par la détection des cris sociaux

#### **Secteur de la Pargoneille :**

13 « trous » ont été renseignés sur 6 trembles du secteur de la Pargoneille : même si certains sont apparus potentiellement favorables, aucun n'a révélé d'occupation ou d'indices de présence de chauves-souris.

Un chêne du secteur du Reynal a également été prospecté sans plus de succès.

#### **Secteur des Horts/prunédous/moureries**

La fréquentation de ce secteur apparaît faible en période estivale par les espèces forestières.

#### **Secteur du canal**

Sur la partie amont du sentier longeant le canal de Nyer ont été localisés 2 secteurs de chants avec des cris sociaux répétés de Noctule de Leisler très probablement émis depuis un gîte. Ces types de cris ont été entendus aux mêmes endroits le 11 août et le 3 septembre 2009.

**Des gîtes à Noctules de Leisler ont été identifiés en proximité immédiate du canal en période automnale.**

## 2.3. Attractivité des habitats naturels pour les chauves-souris

### 2.3.1. Le Petit rhinolophe

*Source : Etude télémétrique des territoires utilisés par une colonie de Petit rhinolophes (Rhinolophus hipposideros) sur le site de la Réserve de Nyer (V.Lecoq, P. Médard, 2005).*

L'attractivité des habitats de chasse a été étudiée par télémétrie pour la colonie de Petit rhinolophe présent sur le village de Nyer en période de reproduction.

Le rayon d'action de la colonie a été évalué à 2500m autour du gîte, avec une distance maximum de 3500m. Ce territoire se répartit altitudinalement entre 600m (vallée de la têt) et 1100m (col de la Serre), avec une altitude maximum observée de 1200m (amont des gorges de Nyer) (Figure 9).

Au vu de la taille de la colonie (n=180), le faible éloignement au gîte constaté, en comparaison avec d'autres sites (Bontadina *et al.*, 2002 ; Groupe Chiroptères Corse, 2003) suggère la présence d'habitats de chasse particulièrement favorables en proximité immédiate du gîte.

Le domaine vital de la colonie se caractérise par une mosaïque d'habitats et un linéaire important de ripisylve et de boisements riverains dans les vallons secondaires.

Lors de la télémétrie, la quasi-totalité des localisations s'est répartie (Figure 10) :

- dans et à proximité des ripisylves du Mantêt et de la Têt,
- dans les gorges de Nyer jusqu'au niveau de la grange de Prunédous,
- sur le versant sud ouest et la partie sommitale de la montagne de la Serre.

Le versant situé sous le hameau d'En, en rive gauche du Mantêt, n'a pas été exploité par les animaux suivis.

Trois types d'habitats apparaissent donc comme globalement plus fréquentés (Figure 11 et Tableau 3):

- la ripisylve et les boisements riverains des talwegs,
- les boisements de feuillus,
- les landes arbustives pâturées

La majorité des contacts a eu lieu en milieux boisés de feuillus (riverains ou non) ou à proximité de lisières en milieux ouverts et semi-ouverts (Ex : secteur de la Serre) ; ceci témoigne de l'importance des milieux boisés et des lisières pour l'activité de chasse.

La répartition altitudinale des boisements mixtes et des forêts dominées par le Pin sylvestre ainsi que la rareté des points d'eau sur ces secteurs expliqueraient pourquoi les Petits rhinolophes n'ont pas été observés dans ces zones, connues dans la bibliographie pour être utilisées par l'espèce. Néanmoins la non utilisation de ces forêts est due avant tout à l'abondance de milieux plus favorables et productifs en insectes à proximité du gîte.

**Tableau 3: attractivité des habitats naturels pour le Petit rhinolophe**

Site de Nyer		
Nom CORINE biotope de l'habitat	Code N2000	Petit rhinolophe
Forêts méditerranéennes de peupliers, d'aulnes et de frênes	91E0*	+++
Boisement riverain des talwegs	Non étudié	+++
Mosaïque d'habitats (boisement de feuillus, friches, prairies, parc-vergers, jardin-village)	Non étudié	+++
Boisement mixte	Non étudié	+
Boisement de résineux	Non étudié	-
Plantation de résineux	HNC	--

**Les résultats indiquent l'importance pour l'activité de chasse des Petits rhinolophes :**

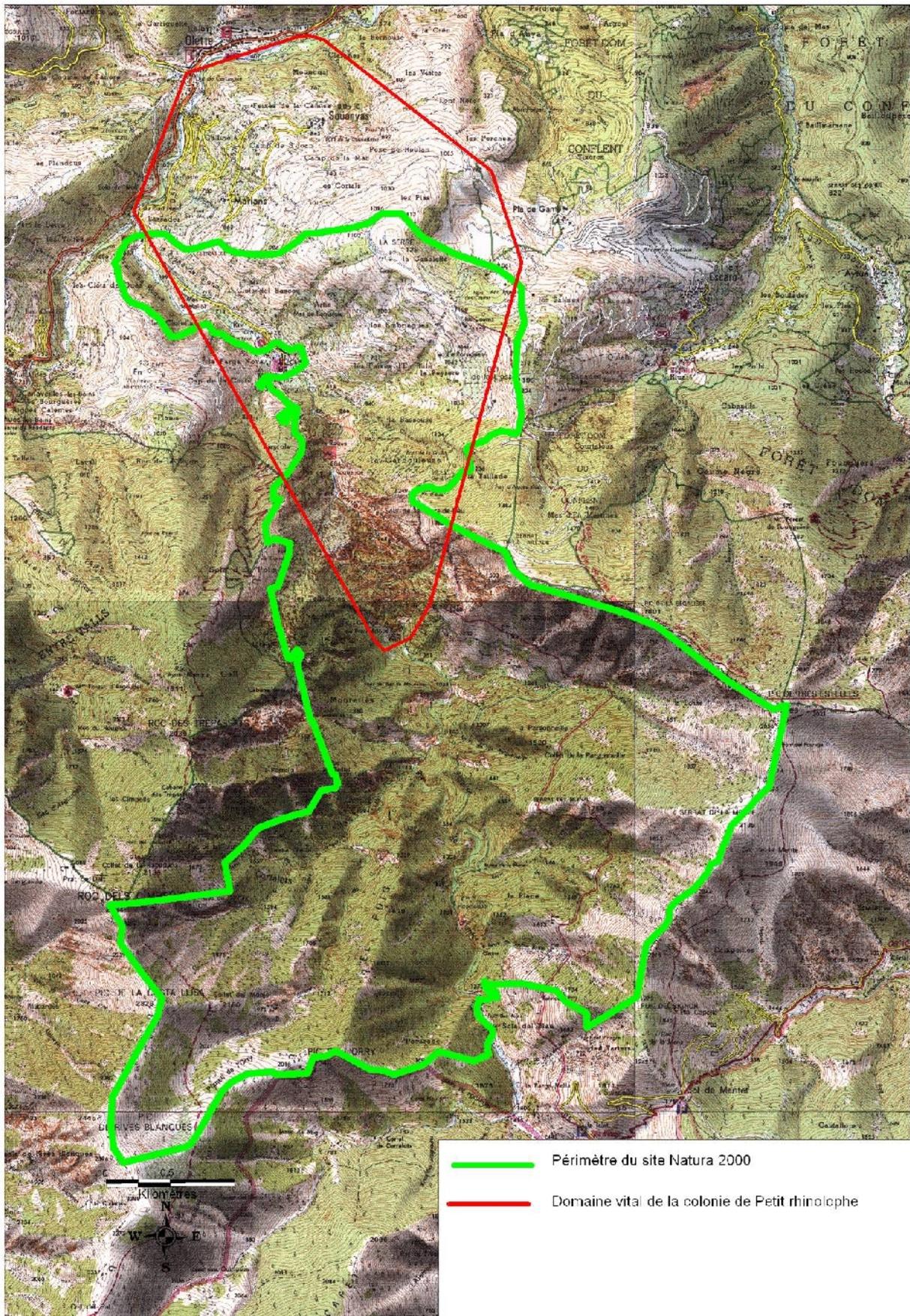
- **des habitats forestiers liés à l'eau tels que la ripisylve et les boisements riverains des talwegs,**
- **de l'existence d'une mosaïque de milieux, entretenue par une économie rurale traditionnelle (prairies paturées, vergers, jardins, potagers).**

Le suivi des déplacements entre les gîtes (diurne ou nocturnes) et les terrains de chasse ont permis d'identifier précisément trois routes de vol :

- Un linéaire d'environ 3,5 kilomètres de ripisylve, entre le village d'Olette et celui de Nyer.
- Le ravin boisé de la Peyrère, emprunté régulièrement pour effectuer le trajet entre le village de Nyer, une zone de chasse de la Serre et la bergerie utilisée comme gîte nocturne.
- Le ravin du Tartagou, entre le village de Nyer et les terrains de chasse situés en haut de la Serre.

Ces routes de vol se caractérisent par des linéaires de boisements (ripisylves et vallons boisés) qui constituent des corridors de déplacements.

Les Petits rhinolophes ont été également contactés au sein de milieux semi-ouverts ou ouverts dans des secteurs dépourvus de lisières ou de haies mais globalement, la plupart des localisations s'inscrivent ou se situent à proximité de corridors arborés potentiels.



**Figure 9: domaine vital de la colonie de Petit rhinolophe du village de Nyer**

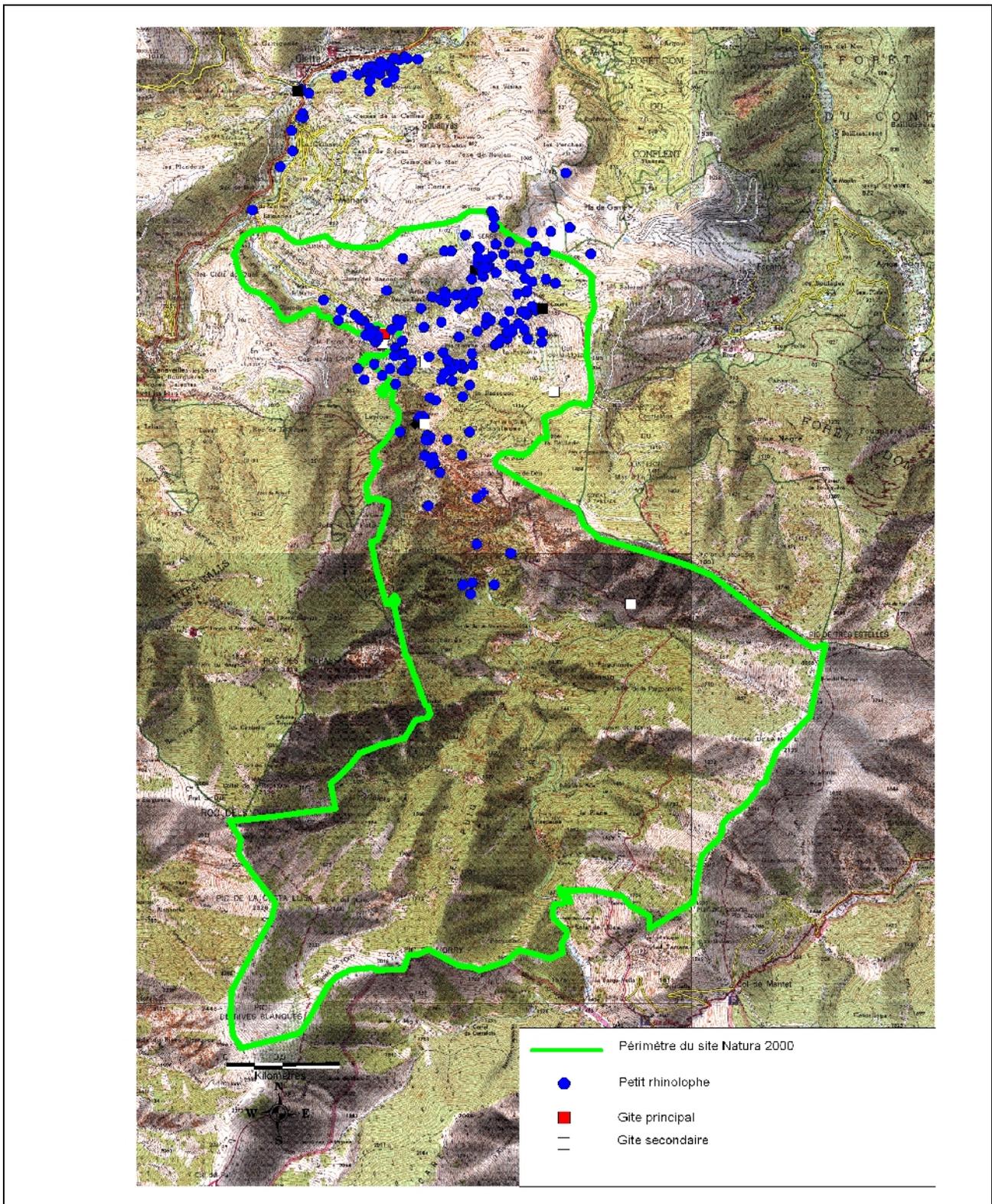


Figure 10: localisation des contacts de Petit rhinolophe lors de l'étude télémétrique (2005)

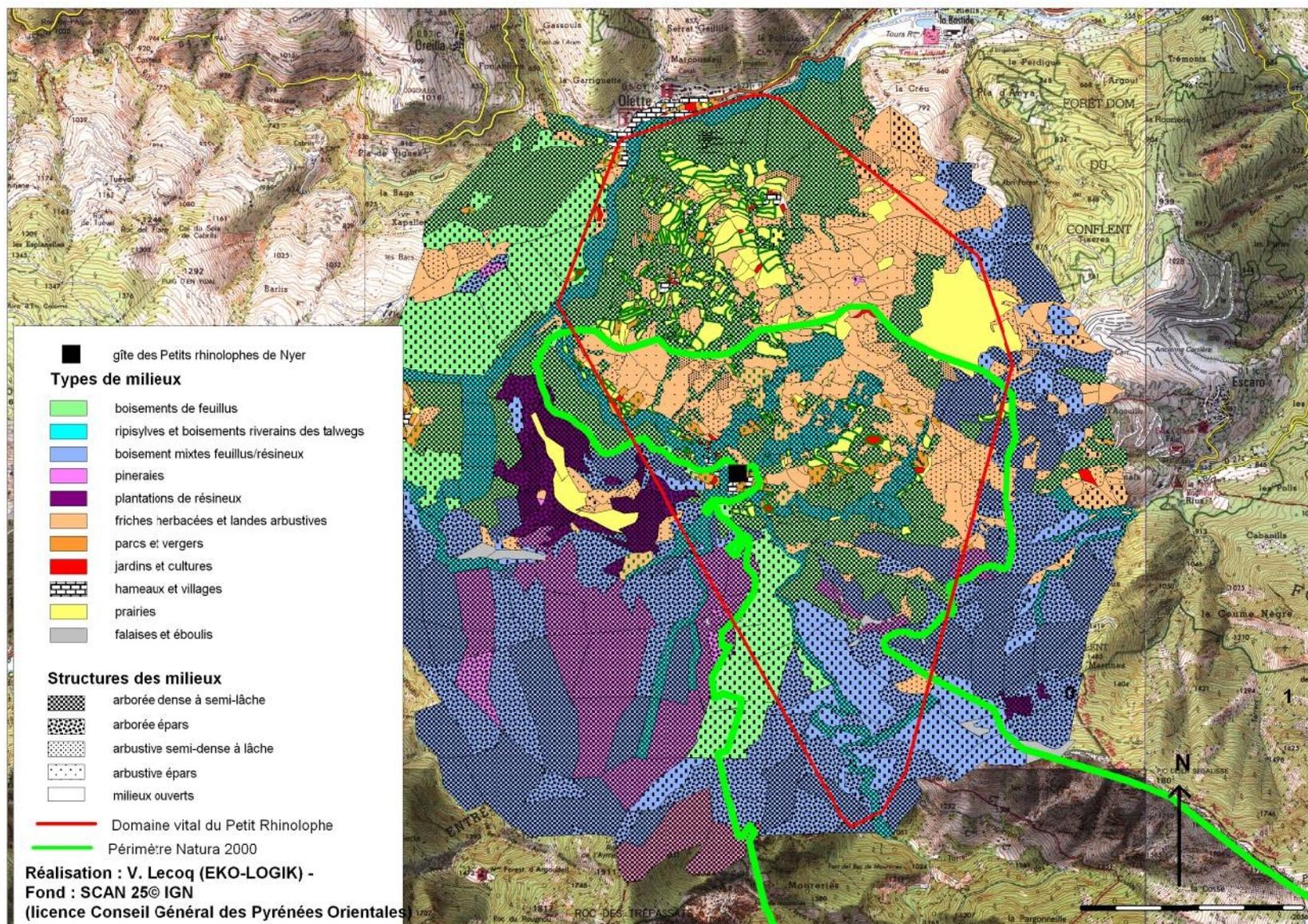


Figure 11: habitats naturels constituant le domaine vital de la colonie de Petit rhinolophe

Durant le complément d'inventaire réalisé en 2009, le Petit rhinolophe a été observé (cf Figure 12) :

- en bordure du Mantêt,
- en lisière des prairie proches du village,
- au niveau des gorges,
- au niveau du canal

Ainsi les observations réalisées corroborent les observations faites lors de l'étude télémétrique. Seul le contact au niveau du canal apparaît en dehors du domaine vital de la colonie, néanmoins un gîte secondaire est connu en proximité immédiate.

### **2.3.2. Les autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire**

*Source : Inventaire des chauves-souris de la réserve naturelle de Nyer (ENE, 2002 et 2003) inventaire complémentaire des chauves-souris (Eko-Logik / Myotis, 2009).*

Durant l'inventaire réalisé en 2002 et 2003 sur divers secteurs de la réserve naturelle, il a été mis en évidence 4 espèces d'intérêt communautaire prioritaires : le Petit rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Petit murin, et le Murin à oreilles échancrées.

En 2009, l'inventaire complémentaire, axé sur les zones pas ou peu inventoriées (hors réserve et secteur forestier et d'altitude) ont mis en évidence au moins 6 espèces d'intérêt communautaire prioritaires si on excepte le Petit rhinolophe : le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Petit murin, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers, et un Grand / Petit murin. Les observations sont synthétisées par grands types de milieux de la réserve dans le Tableau 4 et sur la Figure 12.

Les niveaux de fréquentation du site (toutes espèces confondues) constatés aux différentes périodes du suivi sont renseignés dans Erreur : source de la référence non trouvée.

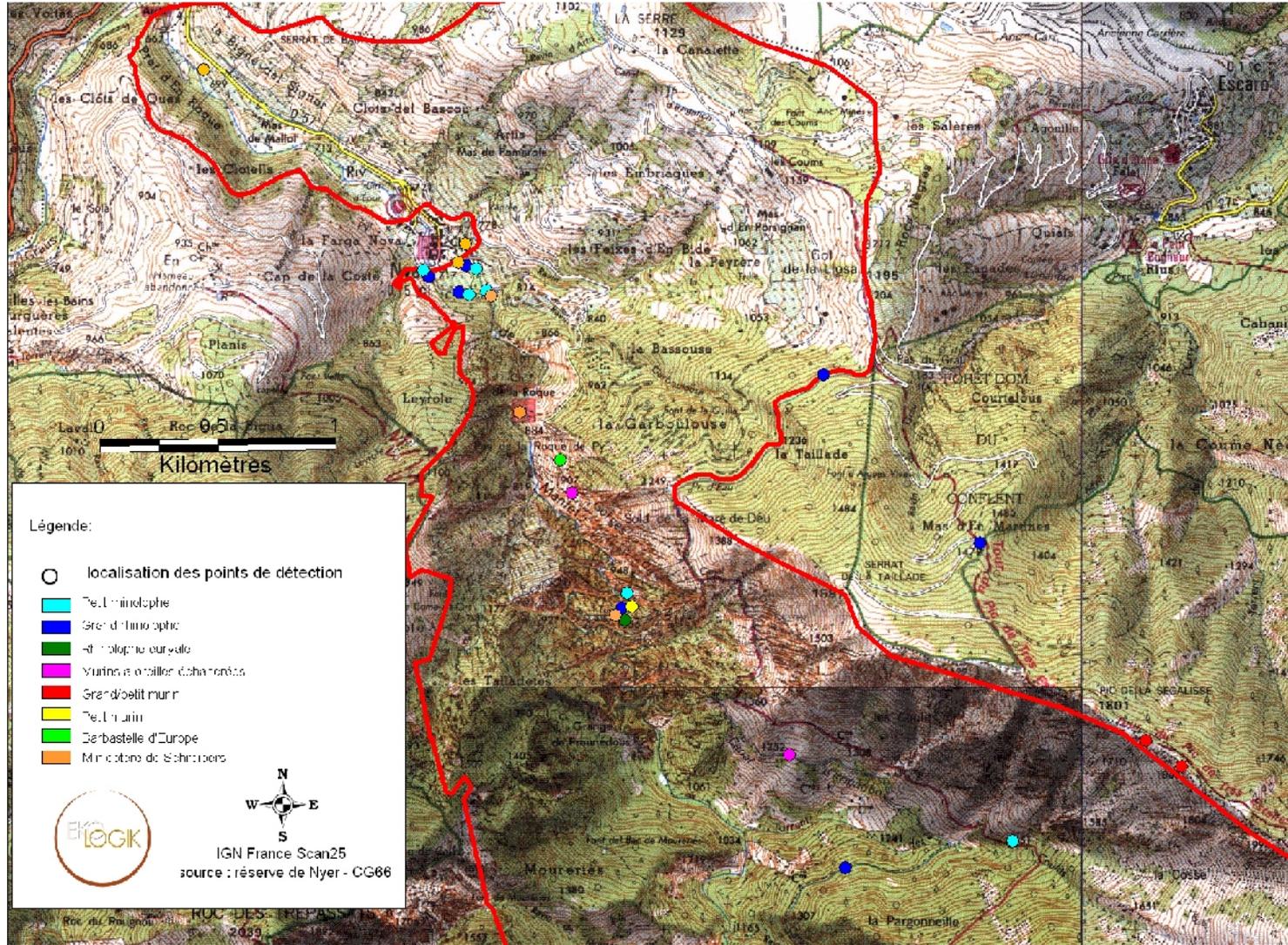
Parmi ces espèces, au vu des résultats du suivi réalisé en 2009 :

- le Grand rhinolophe et le Minioptère de Schreibers sont communs sur le site,
- le Petit murin est assez commun,
- la Barbastelle est rare,
- le Rhinolophe euryale apparaît cantonné à la partie basse du site (bordure du Mantêt et gorges de Nyer),
- le statut du Murin à oreilles échancrées, espèce qui affectionne les milieux boisés à proximité de l'eau, serait à préciser.

**6 espèces d'intérêt communautaire prioritaires (sans compter le Petit rhinolophe) ont été identifiées sur le périmètre Natura 2000: le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Petit murin, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers.**

Tableau 4: bilan des observation des espèces prioritaires par grands types de milieux

BILAN DES OBSERVATIONS DES ESPÈCES PRIORITAIRES PAR GRANDS TYPES DE MILIEUX								
Types de Milieux  Espèces	Village	Bordure du Mantêt (rivière et milieu associé – ripisylve)	Lisière de prairies (à proximité du village)	Gorges de Nyer (rivière et milieu associé)	Le long du canal - milieu ouvert à semi ouvert (Landes, Maquis et Garrigues)	Versant Boisé (à proximité du canal ou d'un ruisseau) (milieu forestier)	Versant boisé (sans eau) (milieu forestier)	Crêtes - pelouses et landes montagnardes à Subalpine (Landes, Maquis et Garrigues)
Grand rhinolophe		X	X	X		X		
Rhinolophe euryale				X				
Murins à oreilles échancrées				X	X			
Petit/Grand Murin								X
Petit Murin				X				
Barbastelle				X				
Minioptère de Schreibers	X	X	X	X				



**Figure 12: localisation des différentes espèces patrimoniales contactées en 2009**

### 2.3.3. Les autres espèces patrimoniales

Les autres espèces de Chiroptères, qui ne sont pas visées par l'annexe II de la Directive, observées sur le site de Nyer sont :

Murin de Daubenton *Myotis daubentoni*  
Murin à moustaches *Myotis mystacinus*  
Murin de Natterer *Myotis nattereri*  
Murin d'Alcathoe *Myotis alcathoe*  
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*  
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*  
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhli*  
Vespère de Savi *Hypsugo savii*  
Oreillard gris *Plecotus austriacus*  
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*  
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)  
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*

Divers inventaires réalisés dans la Réserve ont mis en valeur la présence d'espèces d'intérêt communautaire inscrites à :

- l'annexe II de la Directive :

L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)  
Le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)

- l'annexe IV de la Directive :

L'apollon (*Parnassius apollo*) voir semi apollon  
Le chat sauvage (*Felis sylvestris*)

### 3. Analyse écologique

En se basant sur les inventaires biologiques, l'analyse écologique consiste à croiser les éléments identifiés (habitats naturels, gîte à Chiroptères, espèces) avec les activités humaines présentes sur le site pour identifier les menaces.

Afin de pallier certaines lacunes dans l'identification et dans la cartographie des habitats naturels, une approche globale par grands types de milieux a été réalisée afin d'identifier les éléments de diagnostic. Ainsi, les habitats naturels sont synthétisés par les grands types de milieux suivants : forêts, rochers continentaux et éboulis, prairies de fauche et pâturage, landes maquis et garrigues, rivière, cultures et jardins, vergers, et zones urbanisées.

Tableau 5: les grands milieux utilisés par les chauves-souris

Grands milieux (1)	Surface évaluée du grand milieu (m <sup>2</sup> )	Surface des habitats d'intérêt communautaire déterminés ; pourcentage de recouvrement total du site	Habitats d'intérêt communautaire déterminés	Principales espèces d'intérêt communautaire observées sur le grand milieu	Principales menaces en lien avec les activités humaines présentes sur les grands types de milieux	Origine des données/ Structures ressources
Forêts	<i>Non connu</i>	1 644 601,36 (8.8%)	Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	<i>Grand rhinolophe, Petit rhinolophe</i>	Raréfaction des espèces proies et intoxication de la chaîne alimentaire par utilisation de traitement phytosanitaire (parcelle forestière privée). Incendie	RNR Nyer, Eko-Logik
Rochers continentaux et éboulis	<i>Non connu</i>	2 459 154,05 (13.2%)	Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles ; Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	RNR Nyer, Eko-Logik
Prairies de fauche et pâturages	<i>Non connu</i>	421422,06 (2.2%)	Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i> ; Formations herbeuses à <i>Nardus</i> riches en espèces	<i>Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers</i>	Raréfaction des espèces proies et intoxication de la chaîne alimentaire par utilisation de vermifuge. Réduction de la disponibilité en gîtes : abandon du petit patrimoine bâti lié au pastoralisme (cabane en pierre sèche). Incendie	RNR Nyer, Eko-Logik
Landes, Maquis et Garrigues	<i>Non connu</i>	1 582 672,54 (8.5%)	Landes alpines et boréales ; Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>	<i>Murin à oreilles échancrées / Petit/Grand murin</i>	Raréfaction des espèces proies et intoxication de la chaîne alimentaire par utilisation de vermifuge. Incendie	RNR Nyer, Eko-Logik

Grands milieux (1)	Surface évaluée du grand milieu (m <sup>2</sup> )	Surface des habitats d'intérêt communautaire déterminés ; pourcentage de recouvrement total du site	Habitats d'intérêt communautaire déterminés	Principales espèces d'intérêt communautaire observées sur le grand milieu	Principales menaces en lien avec les activités humaines présentes sur les grands types de milieux	Origine des données/ Structures ressources
Rivière et milieux associés sur le site (gorges et ripisylve) Fond de vallon humide	<i>Non connu</i>	1 495 432,74 (8%)	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Barbastelle d'Europe, Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées, Petit murin</i>	Destruction des habitats de chasses et voies de déplacements : ripisylve, végétation des fonds de vallon et leur alimentation en eau, destruction des berges. Disparition des écoulements d'eau du canal et de leur végétation associées (par la mise en place de conduites d'eau). Raréfaction des espèces proies (insectes) par diminution du débit réservé. intoxication de la chaîne alimentaire : pollution de l'eau.	RNR Nyer, Eko-Logik
Cultures et jardins	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Petit rhinolophe</i>	Destruction des habitats de chasse et voies de déplacements : uniformisation du paysage, destruction des linéaires arborés, abandon des vieux vergers hautes tiges et des jardins potagers. Incendie	Eko-Logik

Grands milieux (1)	Surface évaluée du grand milieu (m <sup>2</sup> )	Surface des habitats d'intérêt communautaire déterminés ; pourcentage de recouvrement total du site	Habitats d'intérêt communautaire déterminés	Principales espèces d'intérêt communautaire observées sur le grand milieu	Principales menaces en lien avec les activités humaines présentes sur les grands types de milieux	Origine des données/ Structures ressources
Vergers	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Petit rhinolophe</i>	Destruction des habitats de chasse et voies de déplacements : uniformisation du paysage, destruction des linéaires de formations arborées. intoxication de la chaîne alimentaire : empoisonnement des insectes proies (emploi d'engrais, pesticides). Incendie	Eko-Logik
Zones urbanisées	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Petit rhinolophe</i>	Dérangement des chauves-souris dans les gîtes : fréquentation humaine (de proximité et / ou résidentielle) essentiellement. Réduction et dégradation de la disponibilité en gîtes : réfection et fermeture des bâtiments. Développement des éclairages publics. Incendie	
Autres : fourrés	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	<i>Non connu</i>	

**Tableau 6: les principaux gîtes utilisés par les chauves-souris**

Dénomination du gîte	Type de gîte	Période d'occupation	Fonction du /des gîte(s) pour l'espèce	Habitats d'intérêt communautaire	Principales espèces d'intérêt communautaire observées	Principales menaces en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines	Origine des données/ Structures ressources
Maison du village de Nyer	Bâti (grenier et étages inférieurs)	Mars - octobre	Mise bas	Non	Petit rhinolophe	Réduction et dégradation de la disponibilité en gîtes : réfection en maison d'habitation (propriété privée). Incendie	RNR Nyer
Cabanes en pierre sèche, bergeries, maison du village	Bâti	Estivale	Gîtes auxiliaires probables pour la colonie de la maison du village de Nyer	Non	Petit rhinolophe	Réduction et dégradation de la disponibilité en gîtes : abandon du petit patrimoine bâti lié au pastoralisme (cabane en pierre sèche). Incendie	RNR Nyer
Tunnels de Nyer	Hypogés	Mars - novembre	Gîte de transit printanier et automnal, estivage	Non	Murin de Natterer / Escalera Petit murin Grand / Petit murin Murin à moustaches Oreillard sp Murin de Daubenton Petit rhinolophe Grand rhinolophe Minioptère de Schreibers	Dérangement des chauves-souris : fréquentation humaine de proximité essentiellement. Incendie	RNR Nyer
Mines de Canaveilles	Hypogés	Février - octobre	Gîte de transit printanier et automnal, mise bas	Non	Rhinolophe euryale Grand rhinolophe Petit rhinolophe Murin de Natterer / Escalera Petit/Grand murin Minioptère de Schreibers	Réduction et dégradation de la disponibilité en gîtes : dégradation par aménagement de la route, effondrement naturel. Incendie	Eko-Logik, Myotis

**Tableau 7: 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>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>Petit rhinolophe</b>	1303	Gîte du village de Nyer	Favorable (population stable)	Défavorable mauvais	RNR Nyer / Eko-Logik ; Référentiel chiroptère régional (DIREN LR)
<i>Myotis blythii / myotis</i>	<b>Petit/ Grand murin</b>	1307	Gîte de Canaveilles	inconnu	Inconnu	Eko-Logik / Myotis ; Référentiel chiroptère régional (DIREN LR)
<i>Miniopterus schreibersi</i>	<b>Minioptère de Schreibers</b>	1310	Gîte de Canaveilles	inconnu	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	
Bâti	<b>Conserver les gîtes bâti à Petit rhinolophe</b>	
	Priorité	1
Milieu rupestre	<b>Conserver les gîtes hypogés à chauves-souris</b>	
	Priorité	1
Milieu agricole	<b>Maintenir, entretenir, restaurer les linéaires des formations arborés</b>	
	Priorité	1
	<b>Maintenir des prairies naturelles ou non naturelles</b>	
	Priorité	2
	<b>Limiter les intrants agricoles</b>	
	Priorité	2
Milieu forestier	<b>Limiter les impacts liés aux traitements zoosanitaires</b>	
	Priorité	2
	<b>Maintien de la ripisylve et de l'état naturel des fonds de vallon</b>	
	Priorité	1
Milieu forestier	<b>Intégrer la problématique chauves-souris au plan de gestion forestier</b>	
	Priorité	3
	<b>Maîtriser et réduire les polluants et rejets domestiques</b>	
Milieu aquatique	Priorité	3
	<b>Maintien du caractère naturel des cours d'eaux</b>	
	Priorité	1
sensibilisation	<b>Sensibiliser et informer sur les chauves-souris</b>	
	Priorité	3
Divers	<b>Concilier les objectifs avec le site Natura 2000 du Puigmal-Carança et de la Réserve Naturelle de Nyer</b>	
	Priorité	1