



Document d'Objectifs

Anciennes carrières de la Vallée de la Mue – FR 2502004

Février 2011 Mise à jour : novembre 2015



Document d'Objectifs

Anciennes carrières de la Vallée de la Mue – FR 2502004

Février 2011

Le dossier Natura 2000 "Anciennes carrières de la Vallée de la Mue" comporte trois tomes :

- Tome 1 : Diagnostic socio-écologique, objectifs et mesures de gestion ;**
- Tome 2 : Cahiers des charges ;**
- Tome 3 : Charte des engagements non rémunérés.**

Tome 1 : Diagnostic socio-écologique, objectifs et mesures de gestion

Sommaire

Sommaire.....	3
A. Introduction.....	4
A.1. Présentation de Natura 2000.....	4
A.2. Méthodologie retenue pour le site de la vallée de la Mue.....	5
A.3. Fiche d'identité du site Natura 2000.....	7
B. Présentation du site, expertise écologique, bilan des activités humaines.....	8
B.1. Tableau n°1 : Données administratives.....	8
B.2. Tableau n°2 : Données générales du milieu.....	12
B.3. Tableau n°3 : Données sur les activités humaines et l'occupation du sol.....	14
C. Objectifs de gestion durable, mesures à mettre en place, priorités et estimation des coûts.....	17
C.1. Tableau n°5 : Enjeux/Objectifs de gestion.....	17
C.2. Tableau n°6 : Recommandations sur le site.....	19
Synthèse des enjeux et des recommandations.....	19
Illustrations.....	23
Les carrières – intérieur et extérieur.....	23
Cartes.....	37
Carte 1 : Localisation des « Anciennes carrières de la vallée de la Mue ».....	38
Carte 2 : Localisation des cavités au sein du périmètre Natura 2000 et des parcelles cadastrales.....	39
Carte 4 : Carte géologique du secteur de Basly, Bény-sur-Mer, Fontaine-Henry, Reviers.....	46
Formations superficielles et d'altération.....	46
Annexes.....	47
Annexe 1. Textes régissant la mise en place du réseau Natura 2000.....	48
Annexe 2. Fiche Natura 2000.....	52
Annexe 3. Présentation, rôles et missions de l'opérateur.....	57
Annexe 4. Site protégé par la loi du 2 mai 1930.....	59
Annexe 5. Communication.....	60
Annexe 6. Suivi des effectifs.....	62
Annexe 7. Rappels sur la biologie des chauves-souris.....	65
Annexe 8. Réglementations concernant les chiroptères.....	66
Annexe 9. Fiches espèces.....	67
Le Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> (1303).....	67
Le Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (1304).....	69
Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Rhinolophidés.....	69
Le Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> (1321).....	71
Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Vespertilionidés.....	71
Le Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i> (1323).....	73
Le Grand Murin <i>Myotis myotis</i> (1324).....	75
Annexe 11. Compte – rendu du Comité de Pilotage.....	77

A. Introduction

A.1. Présentation de Natura 2000

L'action de l'Union Européenne en faveur de la préservation de la biodiversité repose en particulier sur la création d'un réseau européen cohérent d'espaces naturels, dénommé "**NATURA 2000**". La directive 92/43/CEE, dite "Habitats-Faune-Flore", a institué ce réseau en 1992. Ses objectifs sont précisés dans son article 2 :

- « **Contribuer à préserver la biodiversité, par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique** »,
- « **Assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels¹ et des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire** »,
- « **Tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales** ».

Dans le département du Calvados, 17 **Sites d'Importance Communautaire (SIC)** ont été désignés pour intégrer ce réseau (validation des SIC en décembre 2004, décembre 2007 et décembre 2008). L'ensemble des SIC sera classé à terme par Arrêté ministériel en **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** et rejoindra les 10 **Zones de Protection Spéciale terrestres de Basse-Normandie**, sites désigné au titre de la directive 79/409/CEE, dite « Oiseaux ». L'ensemble des ZPS et ZSC constituera à terme le réseau NATURA 2000.

L'adoption de la Directive implique une obligation de résultat de la part de chaque État membre qui doit transposer les dispositions de cette directive dans sa législation nationale. Comme chaque État, la France se doit d'engager les moyens nécessaires pour assurer le maintien ou le rétablissement d'habitats naturels et d'habitats d'espèces². Cependant, Natura 2000 n'a pas pour objet de créer des "sanctuaires de nature" excluant les activités humaines, mais bien au contraire de concourir au développement durable en privilégiant, sur chacun des sites retenus, la conciliation des exigences écologiques avec les exigences économiques, sociales et culturelles, et avec les particularités régionales et locales.

C'est pourquoi la législation française (*Annexe 1, Textes régissant la mise en place du réseau Natura 2000*) prévoit qu'une concertation avec les différents représentants de tous les acteurs concernés soit engagée sur chacun des sites pour définir les modalités de gestion du site. Pour cela, sont institués des comités de pilotage locaux, chargés de valider les inventaires écologiques et socio-économiques des sites et les mesures de gestion, discutés lors de groupes de travail (si la complexité du site nécessite leur constitution).

A l'issue de cette concertation, menée par un opérateur local, un document de gestion, appelé "**Document d'Objectifs**", est présenté pour validation au comité de pilotage.

Ce document d'objectifs doit permettre la mise en place des mesures de gestion appropriées, notamment dans le cadre de contrats établis entre l'État et les propriétaires ou ayants-droits des terrains concernés, volontaires pour des actions d'entretien et de restauration des habitats. Chaque contrat définit précisément les moyens et actions à mettre en œuvre pour la conservation des espèces ou habitats. Par la suite, le Préfet de département (ou coordinateur) prend un arrêté approuvant le document d'objectifs et officialisant sa mise en œuvre.

¹ Zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques écologiques, abiotiques (facteurs physiques et chimiques : température, lumière, eau, air, sol, géologie, ...) et biotiques (relations intraspécifiques et interspécifiques existant entre les êtres vivants), quelles soient entièrement naturelles ou semi naturelles.

² Milieux définis par les facteurs biotiques et abiotiques où vit l'espèce à l'un de ses stades biologiques.

A.2. Méthodologie retenue pour le site de la vallée de la Mue

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive "Habitats-Faune-Flore", le site a été adressé par la France à la Commission Européenne comme **proposition de Site d'Importance Communautaire** (pSIC) en **2004**.

Après examen par la Commission Européenne, cette proposition a été acceptée et le site a donc été validé en tant que **Site d'Importance Communautaire** (SIC) le **12 novembre 2007** (JOCE du 15/01/2008).

Il a été intégré au réseau Natura 2000 sous la dénomination "**Anciennes carrières de la Vallée de la Mue**" (*Annexe 2, Fiche Natura 2000*) et porte le n° **FR 2502004**.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie (CEN) a été désigné opérateur local (*Annexe 3, Présentation, rôles et mission de l'opérateur*) par l'Etat, lors de l'installation du comité de pilotage du 22 septembre 2008 (*Annexe 11 : Compte-rendu du Comité de Pilotage*). Il a la charge de l'élaboration du document d'objectifs de ce site.

Le document d'objectifs a été réalisé avec l'appui scientifique du Groupe Mammalogique Normand (GMN).

A.3. Fiche d'identité du site Natura 2000

(Annexe 2, Fiche Natura 2000)

Nom officiel du site Natura 2000 : Anciennes carrières de la Vallée de la Mue

Désigné au titre de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 : non

Désigné au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 : oui

Numéro officiel du site Natura 2000 : FR 2502004

Localisation du site Natura 2000 : Basse-Normandie

Localisation du site Natura 2000 : Calvados

Communes concernées : Basly, Bénvy-sur-Mer, Fontaine-Henry et Reviers

Superficie du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne 79/409/CEE : /

Superficie du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne 92/43/CEE : 191 ha

Opérateur du site Natura 2000 : Conservatoire d'espaces naturels de Basse Normandie (CEN), associé au Groupe Mammalogique Normand (GMN)

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000

- un représentant élu de la commune de Banville ou son suppléant ;
- un représentant élu de la commune de Basly ou son suppléant ;
- un représentant élu de la commune de Bénysur-mer ou son suppléant ;
- un représentant élu de la commune de Fontaine-Henry ou son suppléant ;
- un représentant élu de la commune de Reviers ou son suppléant ;
- un représentant élu de la communauté de communes « Cœur de Nacre » ou son suppléant
- un représentant élu de la communauté de communes d'Orival ou son suppléant
- un représentant élu de la communauté de communes « Bessin-Seulles » ou son suppléant
- un représentant élu du syndicat mixte de l'Aménagement et Entretien de la Seulles ou son suppléant ;
- un représentant élu du Conseil Départemental du Calvados ou son suppléant ;
- un représentant élu du Conseil Régional de Normandie ou son suppléant ; le président de la chambre d'agriculture du département du Calvados ou son représentant ;
- le délégué interrégional Nord-Ouest de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ou son représentant ;
- Le Directeur du Centre régional de la propriété forestière de Normandie ou son représentant ;
- les conseillers départementaux du canton de Bretteville l'Orgueilleuse ;
- les conseillers départementaux du canton de Courseulles ; le préfet du département du Calvados ou son représentant ;
- le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Normandie ou son représentant ;
- le directeur départemental des territoires du département du Calvados ou son représentant ;
- le président de la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles du département Calvados ou son représentant ;
- le président du centre départemental des jeunes agriculteurs du département Calvados ou son représentant ;
- le président du syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs du Calvados et de la Manche ou son représentant ;
- le président de la fédération départementale des chasseurs du Calvados ou son représentant ;
- le président du conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie ou son représentant
- le président de l'association Groupe Mammalogique Normand ou son représentant ;
- le président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Normandie ou son représentant ;

A. Présentation du site, expertise écologique, bilan des activités humaines

B.1. Tableau n°1 : Données administratives

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données Structures ressources
Région <i>Carte 1</i>	1 région	Basse-Normandie	La Basse-Normandie compte 60 sites Natura 2000, qui représentent plus de 7 % de son territoire : 49 sites relèvent de la directive « Habitats-Faune-Flore » et 11 de la directive « Oiseaux ». Le réseau Natura 2000 bas-normand a été complété en mars 2008.	<i>DIREN BN, 2007</i>
Département <i>Carte 1</i>	1 département	Calvados	Le département du Calvados compte 21 sites Natura 2000, qui représentent 2,78 % de son territoire : 4 définis au titre de la directive « Oiseaux » et 17 relevant de la directive « Habitats-Faune-Flore ».	<i>DIREN BN, 2007</i>
Communes <i>Cartes 1&2</i>	5 communes	Banville Basly Bény-sur-Mer Fontaine-Henry Reviers	Les communes de Banville, Basly, Bény-sur-Mer, Fontaine-Henry et Reviers se trouvent au sein de la campagne de Caen, plaine champs cultivés rompue par les vallées de l'Orne, de la Seulles, de la Mue... Elles font partie de deux communautés de communes différentes (Cœur de Nacre et Orival)	<i>BRUNET P., 2004</i>
Habitants	2 941 habitants		Ces quatre bourgs ont une population totale de 2 257 habitants, avec 684 habitants pour Banville, 330 habitants pour Bény-sur-Mer, 886 pour Basly, 485 pour Fontaine-Henry et 556 pour Reviers.	<i>INSEE, 2006</i>
Foncier <i>Carte 3</i>	227 propriétaires	SCI Négus M. Piollet M. et Mme Marie CD14 M. et Mme Crevon Indivision Delaunay Communauté de communes d'Orival et 211 propriétaires supplémentaires	Le site est constitué de 13 cavités situées sur 6 parcelles différentes appartenant à 14 propriétaires privés et à 1 propriétaire public (CD14) ; de 1 site de mise bas de Petits Rhinolophes situé sur une parcelle, propriété de la Communauté de communes d'Orival, associées à 181 autres parcelles boisées ou prairiales, correspondant aux terrains de chasse des animaux (soit 211 propriétaires supplémentaires).	<i>Cadastre, 2015</i>
Détails <i>Illustration Annexes 4 et 5</i>			<p>La vallée de la Mue est inscrite sur la liste des sites protégés par la loi du 2 mai 1930, monument naturel nécessitant une attention particulière dans la préservation des paysages.</p> <p>Le site est connu pour sa richesse mammalogique depuis plusieurs années et est suivi régulièrement par le GMN depuis 1990.</p> <p>Les entrées se trouvent sur des propriétés privées, le plus souvent en bordure directe de chemins ruraux, situation engendrant une fréquentation anthropique importante.</p> <p>L'entrée de la cavité située sur la parcelle OD95 (Bény-sur-Mer), propriété du département du Calvados et classé en Espace Naturel Sensible, a été sécurisée par la mise en place d'une grille et d'une trappe d'accès.</p>	<p><i>DIREN/SNPC Juillet 2000</i></p> <p><i>GMN, 1990-2009 GMN, comm. pers. 2009</i></p>

		De plus, un chantier de fermeture d'une des cavités présentes sur la parcelle aménagée pour le loisir de plein air a été réalisé en 2007, afin de sécuriser le terrain et limiter les possibles dérangements. Afin de sensibiliser le grand public à la fragilité des animaux, une campagne de communication a débuté en 2009.	
--	--	---	--

Annexes

Annexe 4 : Site protégé par la loi du 2 mai 1930

Annexe 5 : Communication

Illustration

Illustration : Les carrières – intérieur et extérieur

Carte

Carte 1 : Localisation des « Anciennes carrières de la Vallée de la Mue »

Carte 2 : Localisation des cavités au sein du périmètre Natura 2000 et des parcelles cadastrales

Carte 3 : Parcellaire cadastrale du site Natura 2000

Synthèse

Le site Natura 2000 des anciennes carrières de la Vallée de la Mue se situe dans le département du Calvados, département ayant le réseau Natura 2000 le plus restreint de la région de Basse-Normandie. 2,78% de son territoire sont intégrés au réseau écologique au titre des deux directives (« Oiseaux » et « Habitat-faune-flore »), contrairement à l'Orne et la Manche qui comptent respectivement 13,2% et 6,02% de leur territoire classé en Natura 2000.

La Basse-Normandie n'est pas la région ayant le réseau Natura 2000 le plus développé, 7% de son territoire est classé, à mettre en comparaison avec les 12,4% de moyenne nationale.

Un dossier de proposition du site des anciennes carrières de la Vallée de la Mue pour intégrer le réseau Natura 2000 a été élaboré en 2004 par la DIREN. Après consultation des collectivités territoriales et groupements de collectivités concernés, le site a été transmis à la Commission européenne en tant que proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC) au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Le site a été validé en tant que SIC le 12 novembre 2007 (Décision parue au JOCE le 15 janvier 2008).

Banville, Bénvy-sur-Mer, Basly, Fontaine-Henry et Reviers se trouvent à 15 kilomètres au nord-ouest de Caen, au cœur de la campagne caennaise. Ces communes sont situées sur le bas-plateau arrière littoral, au cœur de la vallée de la Mue, couloir de verdure sinuant dans la plaine caennaise, constituée de labours.

Leur territoire, chargé d'histoire militaire, de Guillaume le Conquérant au débarquement du 6 juin 1944, a connu une évolution importante d'intensification de l'agriculture (remembrement) et d'urbanisation (périphérie de Caen), engendrant une modification importante de leur paysage et de l'usage des terres.

Le site Natura 2000 des anciennes carrières de la vallée de la Mue est un complexe de 13 anciennes carrières d'extraction de pierre (*Carte 2, localisation des cavités au sein du périmètre Natura 2000*) localisées le long de la rivière la Mue. La vallée de cette rivière fait partie du site inscrit des vallées de la Seulles, de la Thue et de la Mue, protégé par la loi du 2 mai 1930 sur les monuments naturels (*Annexe 4 : Site protégé par la loi du 2 mai 1930*).

Ce statut concerne les sites méritant d'être protégés mais ne justifiant pas un classement (interdisant toute modification du lieu). Les effets de l'inscription sont très limités, dans la mesure où l'administration ne peut s'opposer à des travaux ou des opérations risquant de dégrader le site. Cependant, l'obligation d'aviser

l'administration quatre mois avant le début de tous travaux (autres que ceux d'exploitation courante) permet d'agir en amont pour la protection du site, en communiquant sur les possibles effets négatifs des chantiers sur la population de chauves-souris présente sur la vallée de la Mue et en étudiant les alternatives possibles au projet à réaliser.

Les accès aux cavités (*Illustration, Les carrières – intérieur et extérieur*), au sein de 6 parcelles boisées, sont privés, les terrains étant la propriété de 10 propriétaires privés du Conseil départemental du Calvados (Bény-sur-Mer) et d'une entreprise d'activité de loisirs sportifs (Reviers).

Les entrées sont d'accès aisé, à partir soit de routes départementales (D 170 et D 141), soit de chemins ruraux (chemin du Val et chemin de Bracqueville).

Du fait de son accessibilité, l'ensemble des cavités est très fréquenté depuis plusieurs années, à l'exception de l'ancienne champignonnière de la D141 -propriété du Conseil départemental du Calvados, protégée par une grille et dont la plateforme est entourés de clôtures.

La fréquentation anthropique a entraîné de nombreuses dégradations, soit par accumulation de déchets, soit par dépôts de suie sur les parois, suite à des feux sauvages, et certaines cavités sont réellement dégradées et semblent difficilement restaurables (cavité du nord de Bény-sur-Mer, sur la parcelle 0D 219 et cavité centrale de la parcelle 0B 678, sur la commune de Basly).

Dans le cadre de la création d'une activité de loisir sportif (acrobranche), le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie (CEN), le Groupe Mammalogique Normand (GMN) et la DIREN, suite au contact avec le porteur de projet, ont mis en place des mesures de protection d'une cavité. La signature d'une convention tripartite a permis d'aménager une des trois cavités de Reviers en 2007, afin de préserver la tranquillité du site pour l'hibernation des chauves-souris et de sécuriser le site qui accueille du public pour l'activité sportive.

Associée à la volonté de protéger physiquement les cavités, le souhait de partager ce patrimoine naturel avec le grand public, pour une meilleure compréhension de l'urgence d'agir en faveur des chauves-souris, a influencé la mise en place d'une communication autour de ces animaux, dans le contexte local (*Annexe 5 : Communication*).

En effet, les cavités de la vallée de la Mue représentent un gîte reconnu pour les chauves-souris. Dix des vingt et une espèces présentes en Normandie fréquentent ces carrières, qui se placent comme **d'importance régionale** pour l'hibernation de ces espèces et particulièrement pour le **Petit rhinolophe**, avec des effectifs totaux oscillant autour de 200 individus chaque hiver. Ces cavités sont classées comme premier site d'hibernation du Petit rhinolophe du quart Nord Ouest de la France et font partie des 3 sites les plus importants pour cette espèce dans la moitié Nord de l'hexagone.

Un site de mise bas a d'ailleurs été identifié dans les combles du château de Reviers (présence de 30 à 50 femelles). Une convention de gestion a été signée entre le CEN, le GMN et la Communauté de communes d'Orival, propriétaire du château, permettant ainsi le suivi annuel de cette colonie.

Une seconde colonie est suspectée dans le château de Fontaine-Henry, présent au sein du périmètre.

Les cavités, salles uniques ou complexes de salles à piliers (*Illustration, les carrières – intérieur et extérieur*) de taille très variable, sont situées sous les 6 parcelles cadastrales référencées 0B 678, 688 (Basly), 0D 95, 219, 223 (Bény-sur-Mer) et ZL 62 (Reviers) d'une superficie cadastrale totale de 18,77 ha (0B 678 : 3,13 ha ; 0B 688 : 0,55 ha ; 0D 95 : 0,34 ha ; 0D 219 : 5,03 ha, 0D 223 : 2,08 ha ; ZL 62 : 8,19 ha).

Le site de mise bas de Reviers se trouve sur la parcelle AB 479.

Afin de faciliter la protection des animaux et d'être cohérent dans la préservation des sites utilisés par ces derniers, tout ou partie de parcelles contigües ne contenant pas de cavités sont intégrées au périmètre. En effet, les animaux utilisant ponctuellement les bois environnants en hiver (pendant les périodes de redoux) et surtout en sortie d'hibernation, avant de se diriger vers leur site d'été, il semblait important de proposer un périmètre pertinent, qui tient compte de l'espace utilisé par les animaux.

Une étude télémétrique a été menée courant 2010 sur l'ensemble du site, pour connaître les secteurs de chasse du petit Rhinolophe. L'étude révèle une utilisation des boisés, en particulier en bord de cours d'eau et des prairies adjacentes. Considérant la qualité de ces secteurs et la vulnérabilité de l'espèce, le périmètre de site intègre l'ensemble de ces secteurs.

Ainsi, l'ensemble du site intègre 188 parcelles cadastrales pour une superficie totale de 191 ha, dont 6 parcelles concernées par la présence d'entrées de cavités, 1 parcelles présentant la colonie de mise bas de Petit Rinolophe.

Le site est suivi depuis 1990 pour sa richesse mammalogique. Tous les chiroptères inventoriés dans ces cavités sont protégés par l' **Arrêté Ministériel du 17 avril 1981** modifié le 11 septembre 1993 et le 24 juillet 2006 qui fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français. Cet arrêté stipule dans son article 1 que « *sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat* ».

Références

BRUNET P., en collaboration avec GIRARDIN Pierre (2004) – L'inventaire régional des paysages (tomes 1 et 2). Edition Conseil Régional de Basse-Normandie/Direction Régionale de l'Environnement, 851p.

CADASTRE (2015) – matrices cadastrales

DREAL BASSE-NORMANDIE (2015) – Superficie Natura 2000, Tableau Excel

DREAL BASSE-NORMANDIE/SNPC (Juillet 2007) – Site protégé par la loi du 2 mai 1930 – Vallées de la Seulles, de la Thue et de la Mue, n° 14112

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (1990-2007) – Données de terrain non publiées

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2009) – Communication personnelle avec Christophe RIDEAU, permanent de l'association.

INSEE, Enquête annuelle de recensement 2006 – Basly, Bénvy-sur-Mer, Reviers.

B.2. Tableau n°2 : Données générales du milieu

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification	Origine des données/ Structures ressources
Climat	Commune 1 aire biogéographique 1 type de climat	Aire biogéographique atlantique Données météorologiques moyennes : Pluviométrie annuelle : 815,4 mm Température moyenne : 10,7 °C Amplitude moyenne : 7,3 °C Station météorologique de référence : Saint Vigor	<i>Météo France, 2009</i>
	Carrières	9 à 12 °C avec des températures plus basses ou plus élevées aux abords des entrées en fonction des températures extérieures.	<i>GMN, comm. pers. 2009</i>
Géologie <i>Carte 4</i>	Compartiment géologique	Le site s'inscrit au cœur d'une vallée alluviale creusée dans le calcaire bathonien, exploité en partie pour la pierre de taille.	<i>MAURIZOT P. et al, 2000</i>
Topographie	Communes 1 seul étage de végétation Altitude : de 12 à 60 m	Les villages se trouvent au sein de l'étage planitiaire (= de plaine), au cœur de la plaine de Caen	<i>BRUNET P., 2004</i>
	Carrières Altitude des points d'entrée : 25 m	Les cavités ne présentent pas de topographie particulière (plan).	<i>Observations</i>
Hydrographie	Communes 1 fleuve : La Seulles 1 rivière : La Mue 1 ruisseau : Le Douet 2 marais : Les Dizaines et Camp Romain	La Seulles forme la limite nord entre Reviers et Banville, la Mue traverse Reviers du sud vers le nord et forme la limite ouest entre Fontaine-Henry, Béný-sur-Mer et Basly. Les marais des Dizaines et du Camp Romain se situent au nord de Reviers et le Douet s'écoule dans la vallée de la Mue sur Reviers.	<i>IGN, 2005</i>
	Carrières	Les cavités sont bien protégées de toute inondation et de pollution, en raison du dénivelé entre les entrées des cavités et le fond de la vallée. Seule l'eau percolant des parcelles forestières les surplombant arrive dans les carrières.	<i>Observations</i>

Cartes

Carte 4 : Carte géologique du secteur de Basly, Béný-sur-Mer, Fontaine-Henry, Reviers

Synthèse

Le secteur étudié est sous l'influence d'un climat de type océanique, tempéré et humide. On note une amplitude thermique faible, de l'ordre de 7,3 °C et une pluviométrie régulière tout au long de l'année (maximum pour le mois de novembre avec 99,1 mm).

La station météorologique de Saint Vigor indique une température moyenne annuelle de 10,7 °C, avec une température moyenne mensuelle minimale de 5,2 °C en janvier et maximale de 17,2 °C en août et des précipitations annuelles totalisant en moyenne 815,4 mm.

Les carrières ont été creusées pour l'exploitation du calcaire (calcarénite) du bathonien moyen, pour sa qualité dans la construction des bâtiments régionaux. Ainsi la géologie de la zone est :

- Formations superficielles et d'altération : loess, alluvions
- Calcaires et marnes du bathonien supérieur, bioclastiques
- Calcaires du bathonien moyen argileux de couleur claire, noduleux, à matrice argileuse, très fossilifères
- Calcaires du bathonien moyen de couleur jaune crème, peu fossilifère, à lits de silex
- Marnes et argiles du bathonien inférieur, compactes, massives et de couleur grise ou noire.

Le paysage des communes de Banville, Basly, Bény-sur-Mer, Fontaine-Henry et Reviers, situées au cœur de la plaine de Caen, est marqué par l'érosion progressive du plateau calcaire par les cours d'eau mais présente une variation d'altitude faible. Ainsi pour chaque commune, les points les plus élevés topographiquement se trouvent au sein de parcelles agricoles du plateau (Reviers : 53 m, au cimetière militaire canadien, à l'est du bourg ; Bény-sur-Mer : 63 m, au lieu-dit la Bruyère, à l'est du bourg ; Basly : 62 m, en sortie nord du bourg ; Fontaine-Henry : 57 m, au lieu-dit la Lande) alors que les points les plus bas se trouvent au cœur des vallées de la Seullles et de la Mue (Reviers : 4 m, au marais des Dizaines, au nord ouest du bourg ; Bény-sur-Mer : 12 m, à la Carelette, à l'ouest du bourg ; Basly : 20 m, à la Campagne, au sud ouest du bourg ; Fontaine-Henry : 12 m, au Marais).

Le réseau hydrographique des communes est relativement développé avec la présence d'un fleuve (la Seullles), en limite nord ouest de Reviers (avec Banville), une rivière (la Mue), qui court du sud vers le nord sur le territoire étudié, formant la limite ouest de Basly et Bény-sur-Mer avec Fontaine Henry et traversant le bourg de Reviers et un ruisseau (le Douet), circulant au cœur de la vallée de la Mue sur Reviers.

De plus, on note la présence de deux marais sur la Seullles : les Dizaines et le Camp Romain, se trouvant en partie sur le territoire de Reviers.

En ce qui concerne les cavités, elles sont planes et l'altitude des points d'entrée se situe aux alentours de 25 mètres. Elles sont relativement fraîches en hiver (9 à 12°C), le taux d'hygrométrie y est élevé et des zones de suintement sont observables sur les plafonds. Les températures varient selon les salles et couloirs, et entre les cavités, influençant la répartition des chauves-souris sur l'ensemble du réseau souterrain.

Le risque d'inondation des cavités est très faible du fait de leur situation en hauteur par rapport aux cours d'eau. Le risque de pollution par des produits phytosanitaires est, lui aussi, limité et pourrait être causé quasiment exclusivement par la percolation des polluants via celle de l'eau de surface.

Références

- BRUNET P., en collaboration avec GIRARDIN Pierre (2004) – L'inventaire régional des paysages (tomes 1 et 2). Edition Conseil Régional de Basse-Normandie/Direction Régionale de l'Environnement, 851p.
- GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2009) – Communication personnelle avec Christophe RIDEAU, permanent de l'association.
- IGN (2006) - SCAN 25 : Basse-Normandie et départements limitrophes – mis à disposition par la Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie.
- MAURIZOT P., PELLERIN J., LE GALL J., AUFFRET J.-P. (2000) – Carte géol. France (1/50 000), feuille Bayeux – Courseulles-sur-Mer (119). Orléans : BRGM. Notice explicative par MAURIZOT P. et *al.* (2000), 151p.
- MAURIZOT P., AUFFRET J.-P., BAIZE S., DEROIN J.-P., DUGUE O., FILY G., LE GALL J., LELIEPAULT F., MAZENC B., PELLERIN J. (2000) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Bayeux – Courseulles-sur-Mer (119). Orléans : BRGM, 151p. Carte géologique par MAURIZOT P. et *al.* (2000).
- METEO FRANCE (2009) – Fiche climatologique – Températures et précipitations – Statistiques 1971-2000 et records – Saint-Vigor (14), 1 p.
- PREFECTURE DU CALVADOS / DIREN BASSE-NORMANDIE, ndt, Fiche projet de réseau européen Natura 2000, Anciennes carrières de la Vallée de la Mue, 2p.

B.3. Tableau n°3 : Données sur les activités humaines et l'occupation du sol

Données sur les activités humaines et l'occupation du sol	Quantification	Qualification	Origine des données/ Structures ressources
Extraction de craie	<i>Non disponible</i>	Pierre de Creully exploitée dès le XI ^e siècle et jusqu'au XIX ^e .	GOSSELIN, 1965 LEROUX P., 2008 OLLIAMSON, comm. pers. 2009
Champignonnière	<i>Non disponible</i>	Certaines cavités ont été exploitées jusque dans les années 1970.	GOSSELIN, 1965 OLLIAMSON, comm. pers. 2009
Vie festive	Fréquentation régulière	Les cavités sont utilisées comme lieu d'activité festive ou religieuse.	Observations

Synthèse

Ces cavités ont été historiquement creusées lors de l'exploitation des sites comme carrière de pierre de construction (Pierre de Creully), dès le XI^e siècle, sous Guillaume le Conquérant.

La pierre exploitée, appelée Pierre de Creully, fait partie de la couche de calcaire portant le nom général de Calcaire de Caen. Ce Calcaire de Caen se compose de trois strates distinctes, dont la plus haute est le calcaire de Creully, d'une épaisseur comprise entre 12 et 15 mètres et caractérisé par une stratification oblique, le différenciant du calcaire de Caen à proprement parlé, reposant lui-même sur un banc de marnes bleues.

Les coteaux naturels, résultat du creusement du lit d'une rivière, comme c'est le cas avec la Mue, ont constitué les premiers sites d'approvisionnement en pierre, simplement en ramassant les blocs tombés de la paroi ou facilement arrachables à celle-ci.

Ensuite, les carrières ont été creusées en galerie à partir des fronts de taille existants. L'extraction de la pierre se faisait en chambre souterraine maintenue par des piliers de roches laissés en place par les carriers, et disposés de façon régulière afin de maintenir le plafond.

La pierre exploitée, de très bonne qualité, a servi à la construction de nombreux bâtiments en Basse-Normandie mais a aussi été exportée au Havre, à Paris et même à Londres (dès Guillaume Le Conquérant, pour ses constructions anglaises, jusqu'au XIX^e siècle)...

C'est au début du XX^e siècle que la production chute brutalement, et finit par quasiment périr avant la Seconde Guerre Mondiale.

Après la Seconde GM, certaines des anciennes carrières ont été utilisées comme site d'exploitation de champignons, jusque dans les années 1970, même si certaines ont connu une tentative de relancement de l'activité d'extraction de pierre (celles de Bény-sur-Mer par l'entreprise Theg de Caen, celles de Revières), sans succès.

Des entreprises ont donc cultivé les champignons au cœur de ces carrières au cours des années 60, et plus particulièrement dans les cavités de Basly et de Bény-sur-Mer (Exploitants : M. Ernest Labarre, de Colomby-sur-Thaon et Société champignonnière des Rocreux à Fontaine-Henry).

Il est à noter que ces cavités, connues par la population locale, ont accueilli de tout temps des regroupements. Pendant la Seconde Guerre Mondiale, les carrières de Bény-sur-Mer ont servi de lieu de repli pour les allemands.

Actuellement, l'ensemble du réseau est toujours beaucoup fréquenté par les locaux. On observe dans chaque des traces d'activités festives (bougies, places de feu, bouteilles de verre, canapés...) ou même religieuses (fanions bouddhistes, place de prière...).

Références

GOSSELIN (1965) – Communication à la société des antiquaires de Normandie
LEROUX P. (2008) – La Pierre de Caen, 32p

B.4. Tableau n°4 : Espèces animales d'intérêt européen présentes sur le site

Intérêt	Nom latin	Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Effectifs	Structure et fonctionnalité	Etat de conservation	Origine des données/ Structures ressources
Communautaire	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	1303	150 à 250 ind.	site d'hibernation	Bon	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	1304	70 ind.	site d'hibernation	Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	1321	5 à 10 ind.	site d'hibernation	Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	1323	1 ind. ponctuellement		Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1324	5 à 10 ind.	site d'hibernation	Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
Patrimonial	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton		5 à 10 ind.	site d'hibernation	Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		1 à 5 ind.	site d'hibernation	Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		40 à 60 ind.	site d'hibernation	Bon	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard sp.		1 ind. ponctuellement		Inconnu	GMN, comm. pers. 2009
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		1 ind. ponctuellement		Inconnu	GMN, comm. pers. 2009

Pour mieux connaître ces animaux : Voir *Annexes 7 (Rappels sur la biologie des chauves-souris)*, *8 (Réglementations concernant les chiroptères)* & *9 (Fiches espèces)*.

Annexes

Annexe 6 : Suivi des effectifs

Annexe 7 : Rappels sur la biologie des chauves-souris

Annexe 8 : Réglementations concernant les chiroptères

Annexe 9 : Fiches espèces

Synthèse

L'importance du site pour les chiroptères est avérée et reconnue. Les suivis scientifiques prouvent que ces cavités constituent un lieu important comme site d'hibernation des chauves-souris bas-normandes.

En effet, les anciennes carrières de la vallée de la Mue sont considérées comme un site d'hibernation d'importance régionale pour le Petit rhinolophe. De plus, le site abrite au total 10 espèces de chauves-souris sur les vingt et une répertoriées dans la région ; dont 5 figurent à l'annexe II de la directive « Habitat-Faune-Flore ».

L'effectif total, toutes espèces confondues, oscille chaque année entre 250 et 400 individus (*Annexe 6 : Suivi des effectifs*), ce qui, suite à l'important déclin subi par les populations de chauves-souris dans la seconde moitié du 20^{ième} siècle, s'avère remarquable.

Le site joue un rôle prépondérant pour le Petit rhinolophe, avec des effectifs pouvant s'élever à plus de 250 individus au cœur de l'hiver et prioritairement au sein de la champignonnière de la route D 141 sur Béný-sur-Mer. En effet, cette cavité est le principal lieu d'hibernation pour la population présente, avec 70 % des effectifs totaux, toutes espèces confondues, ainsi que 75% des effectifs de Petits rhinolophes et 95% des Grands rhinolophes.

Ces effectifs extraordinaires peuvent s'expliquer à la fois par une capacité d'accueil importante au sein de l'ancienne champignonnière, un environnement proche favorable et surtout la protection physique imposée par les grilles de l'ancienne plateforme d'exploitation ainsi que la présence régulière de M. Huet, paysagiste sur le territoire du Bessin, et de ses chiens de garde.

Tous ces facteurs font que ce site est d'importance prioritaire dans la conservation des Rhinolophidés pour la Normandie.

En ce qui concerne les autres cavités du site, une située sur la commune de Revières a été protégée en 2007, sur la parcelle boisée de l'association West Adventure, encadrant des activités sportives de plein air. Le suivi de cette cavité permettra de mettre en évidence l'importance de la protection physique de ce type de site (l'ensemble des suivis et des évolutions des effectifs sur le site est présenté en *Annexe 6*).

Le réseau souterrain de ce site est actuellement considéré comme le premier site d'hibernation du Petit rhinolophe pour le quart Nord Ouest de la France et fait partie des trois plus importants sites pour l'hibernation de cette même espèce pour la moitié Nord française. Il est donc impératif qu'une protection forte soit assurée pour les cavités, particulièrement l'ancienne champignonnière. Le suivi scientifique doit être poursuivi et des précautions doivent être prises pour limiter au maximum la fréquentation humaine au sein des cavités.

Par ailleurs, le site héberge un habitat reconnu d'intérêt communautaire : « **grottes non exploitées par le tourisme** » (Code Natura 2000 : 8310), habitat élémentaire « **grottes à chauves-souris** » (8310-1).

Cet habitat correspond à des grottes le plus souvent fossiles. L'habitat est obscur, la température y varie peu au cours de l'année et l'humidité de l'air y est proche de la saturation. Ces grottes sont d'ailleurs souvent peu ou pas ventilées. Enfin, la présence de plafonds, voûtes, dômes, aspérités des parois et des fissures, permet l'installation de chauves-souris qui utilisent les lieux comme gîte d'hibernation.

Références

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (1990-2009) – Données de terrain non publiées

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2009) – Communication personnelle avec Christophe RIDEAU, permanent de l'association

B. Objectifs de gestion durable, mesures à mettre en place, priorités et estimation des coûts

C.1. Tableau n°5 : Enjeux/Objectifs de gestion

Priorité	Constat	Objectifs opérationnels	Actions
Objectifs prioritaires	Les accès utilisés par les chauves-souris pour entrer/sortir doivent être renforcés et/ou aménagés afin de les conserver pour les animaux, tout en limitant les pénétrations humaines intempestives	Préservation de l'accès aux gîtes tout en garantissant une tranquillité	Aménagement des accès (Mesure 1 – A32324P) Modalité d'intervention : Installation de grilles adaptées sur les accès nécessitant un aménagement, associée, si nécessaire à la pose de blocs de pierre empêchant tout passage de véhicule à proximité des accès Coût prévisionnel : <i>non estimé</i> Prestataire pressenti : entreprise privée ou association d'insertion ou GMN Indicateur de résultat : absence d'intrusion
	Il reste de nombreux déchets de verre, de plastique et métalliques liés aux anciennes activités (champignonnière, carrière) et à l'utilisation actuelle des cavités	Amélioration de la qualité environnementale du site	Nettoyage des cavités (Mesure 2 – A32323P) Modalité d'intervention : Enlèvement des déchets et gravats Coût prévisionnel : <i>non estimé</i> Prestataire pressenti : entreprise privé ou CFEN/GMN Indicateur de résultat : carrières exemptes de tout déchet
	Les parcelles boisées doivent être conduites de manière favorable aux chiroptères, c'est-à-dire favoriser l'évolution naturelle du boisement et pas de coupe rase ni de plantation (régénération naturelle)	Environnement favorable aux chiroptères	Conservation des arbres sénescents (Mesure 3 – F22712) Modalité d'intervention : Conservation d'arbres ou d'îlots identifiés sur 30 ans Coût prévisionnel : <i>non estimé</i> Prestataire pressenti : propriétaires Indicateur de résultat : conservation de l'ambiance boisée sur l'ensemble site
	Les connaissances sur le peuplement restent encore partielles sur les périodes de présence	Suivi à long terme de la fréquentation	Suivi scientifique de la fréquentation hivernale du site (Mesure 6) Modalité d'intervention : Dénombrements mensuels de septembre à mars Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs</i> - Dénombrements : 1 600 €/an - Rédaction annuelle d'une fiche de synthèse : (1j à 400 €) 400 €/an Prestataires pressentis : GMN / CFEN Indicateur de résultat : précision des connaissances sur le peuplement et sur son utilisation des cavités
	Les connaissances sur le Petit rhinolophe restent encore partielles en ce qui concerne son utilisation du territoire	Connaissance des terrains utilisés au cours de l'année	Recherche et suivis des gîtes de reproduction et des terrains de chasse du Petit rhinolophe (Mesure 7) Modalité d'intervention : Recherche des animaux en été dans les ouvrages (bâtiments publics et/ou privés) et cartographie des terrains de chasse utilisés Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs - non estimé</i> Prestataires pressentis : GMN / CFEN Indicateur de résultat : précision des connaissances sur l'utilisation du territoire par le Petit rhinolophe

Objectifs prioritaires	Ces animaux sont sensibles aux conditions microclimatiques et adaptent leur utilisation du site en fonction de ces dernières	Meilleure connaissance de l'influence de ces paramètres	<p>Réalisation d'un plan du site (Mesure 8) Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs - non estimé</i> Prestataire pressenti : Géomètre Indicateur de résultat : précision de localisation des animaux – Facilité de déplacement des observateurs</p> <p>Marquage (Mesure 9) Modalité d'intervention : Réaliser et poser des petites plaques pouvant servir de repères, pour les développements importants. Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs - 700 €</i> Prestataires pressentis : GMN Indicateur de résultat : précision de localisation des animaux – Facilité de déplacement des observateurs</p> <p>Etude et suivi des conditions microclimatiques (Mesure 10) Modalités d'intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition du matériel de suivi de la température, de l'hygrométrie et des courants d'air - Prise de mesures en différents points et report sur cartographie - Analyse des données ; analyse et rédaction d'un rapport d'évaluation <p>Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Achat de sondes thermo-hygrométriques : 100€/unité - Réalisation du suivi (1j/an à 400€) : 400€/an - Analyse des données, rédaction d'un rapport (1/2j/an) : 200€/an <p>Prestataire pressenti : GMN/CFEN Indicateur de résultat : connaissance précise de l'influence des conditions microclimatiques sur les différentes espèces</p>
Objectifs secondaires	La roche pouvant se fragiliser par humidification, les risques d'effondrement de la cavité sont à limiter	Amélioration de l'aération du site	<p>Réouverture de cheminée d'aération obstruée (Mesure 4 – A32324P) Modalités d'intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retrait à l'aide d'une pelleuse de la terre, des gravats, pneus,... - Évacuation des produits. - Aménagement de l'issue créée (Mesure 1). <p>Coût prévisionnel : <i>non estimé</i> Prestataires pressentis : entreprise privée ou association d'insertion ou GMN Indicateur de résultat : fréquentation du site par les chiroptères identique ou plus importante – Absence d'éboulement importants au sein des cavités</p>
	Un manque d'information sur les chauves-souris est noté	Meilleure connaissance du public pour une meilleure préservation	<p>Pose d'un panneau d'information (Mesure 5 – A32324P) Coût prévisionnel : 300€ Prestataire pressenti : CFEN Indicateur de résultat : respect de l'installation et du site</p> <p>Organisation de journées d'information et de Nuits de la Chauve-souris (Mesure 9) Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs – 400€/j</i> Prestataires pressentis : CFEN/GMN Indicateur de résultat : qualité et quantité des retours du public</p>
Mesure obligatoire	Il est nécessaire de réaliser une animation locale afin de faciliter la mise en œuvre du document d'objectifs	Mise en œuvre assurée des actions proposées par le document d'objectifs	<p>Mise en œuvre du document d'objectifs Modalités d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animation et suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs - Evaluation du taux de réalisation des actions <p>Coût prévisionnel : <i>Convention d'animation du document d'objectifs</i> Prestataires pressentis : CFEN</p>

C.2. Tableau n°6 : Recommandations sur le site

Constat		Recommandations
Nécessité d'une grande tranquillité	Ne pas modifier le site	Veiller à ce que le site ne soit pas affecté par des modifications concernant les conditions d'accès, les conditions microclimatiques et le milieu environnant
	Ne pas déranger les animaux	Limiter au maximum les dérangements lors des études et des suivis
Nécessité d'une qualité d'environnement	Végétation arborée	Maintenir ou améliorer l'ambiance boisée aux entrées du site et favoriser l'implantation de haies aux alentours
	Qualité de l'environnement	Ne pas stocker en surface des produits ou matières potentiellement polluantes par infiltration du sous-sol
	Pesticides et herbicides	Une utilisation raisonnée des pesticides et des herbicides en périphérie du site est souhaitable

Synthèse des enjeux et des recommandations

Les diagnostics écologique et socio-économique permettent de déterminer des objectifs de gestion, base de la définition des mesures de gestion nécessaires à la préservation des populations de chauves-souris.

Objectifs principaux : Préserver la tranquillité de la population par la limitation de l'accès (grilles) ;
 Améliorer les connaissances scientifiques sur le site et les populations de chiroptères afin d'être efficace dans la mise en œuvre des mesures de préservation (un suivi des conditions microclimatiques du site et la réalisation d'un plan des carrières) ;
 Améliorer la qualité interne du site par nettoyage des déchets et gravats liés aux anciennes activités ;

Objectifs secondaires : Améliorer les conditions internes des cavités par amélioration de l'aération (si besoin) ;
 Sensibiliser le public à la préservation des populations de chauves-souris présentes.

De plus, des **recommandations** peuvent être émises afin de préserver la tranquillité dans et aux abords du site et de conserver la qualité environnementale autour des cavités. Ces conseils sont de l'ordre de la bonne pratique agricole et du bon sens pour la conservation des animaux sur le site.

Enfin, il est nécessaire de suivre la réalisation des travaux préconisés ainsi que leurs impacts réels sur la population, et cela passe par une animation locale afin de veiller aux respects de la colonie et des cahiers des charges proposés.

Conclusion

En résumé, le peuplement se trouve au sein d'un ensemble d'anciennes carrières dont certaines sont très favorables aux chiroptères, d'autres nécessitant un aménagement pour la protection des populations et enfin, quelques unes en très mauvais état pour l'accueil des chauves-souris. La présence de ce réseau, majoritairement favorable aux chauves-souris, permet d'envisager le maintien voire l'augmentation des effectifs des chiroptères sur ce site, en parallèle à la réalisation d'une gestion conservatoire adaptée.

La population présente se situe globalement en état de conservation favorable grâce à la protection de la champignonnière principale du site et la fermeture d'une des cavités sur Reviers. Cependant, l'ensemble du réseau est à surveiller et à aménager pour augmenter le potentiel d'accueil.

La sécurisation de deux des carrières a un effet positif sur la fréquentation par les animaux, prouvant la nécessité de la pose de grilles adaptées aux entrées des autres cavités, encore trop fréquentées.

De plus, il semble important de s'intéresser plus particulièrement à la population de Petit rhinolophe, à la vue des effectifs présents en période hivernale.

Ainsi, un travail de recherche des terrains de chasse et des sites estivaux doit être réalisé afin de protéger aussi ces zones complémentaires aux cavités pour le maintien de la population sur le secteur, cette espèce ne parcourant pas de grandes distances entre ses gîtes d'hibernation et de reproduction (distance moyenne entre site d'hibernation et site estival : 5 kilomètres).

Quoiqu'il en soit, le travail principal pour le maintien des effectifs présents consiste essentiellement à suivre l'évolution annuelle, à assurer la protection des accès aux cavités afin de limiter la pénétration de visiteurs indésirables, puis à informer et sensibiliser les habitants à la présence et la conservation de ces animaux.

Bibliographie

BRUNET P., en collaboration avec GIRARDIN Pierre (2004) – L'inventaire régional des paysages (tomes 1 et 2). Edition Conseil Régional de Basse-Normandie/Direction Régionale de l'Environnement, 851p.

DIREN BASSE-NORMANDIE (2007) – Superficie Natura 2000, Tableau Excel

DIREN BASSE-NORMANDIE/SNPC (Juillet 2007) – Site protégé par la loi du 2 mai 1930 – Vallées de la Seulles, de la Thue et de la Mue, n° 14112

GOSSELIN (1965) – Communication à la société des antiquaires de Normandie

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (1990-2009) – Données de terrain non publiées

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2009) – Communication personnelle avec Christophe RIDEAU, permanent de l'association.

IGN (2006) - SCAN 25 : Basse-Normandie et départements limitrophes – mis à disposition par la Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie.

INSEE, Enquête annuelle de recensement (2006) – Basly, Bény-sur-Mer, Reviers

LE ROUX P. (2008) – La Pierre de Caen, 32p

MAURIZOT P., PELLERIN J., LE GALL J., AUFFRET J.-P. (2000) – Carte géol. France (1/50 000), feuille Bayeux – Courseulles-sur-Mer (119). Orléans : BRGM. Notice explicative par MAURIZOT P. *et al.* (2000), 151p.

MAURIZOT P., AUFFRET J.-P., BAIZE S., DEROIN J.-P., DUGUE O., FILY G., LE GALL J., LELIEPAULT F., MAZENC B., PELLERIN J. (2000) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Bayeux – Courseulles-sur-Mer (119). Orléans : BRGM, 151p. Carte géologique par MAURIZOT P. *et al.* (2000).

METEO FRANCE (2009) – Fiche climatologique – Températures et précipitations – Statistiques 1971-2000 et records – Saint-Vigor (14), 1 p.

OLLIAMSON (2009) – Communication personnelle avec Pierre Apollinaire OLLIAMSON, conseiller municipal de Fontaine-Henry.

PREFECTURE DU CALVADOS / DIREN BASSE-NORMANDIE, ndt, Fiche projet de réseau européen Natura 2000, Anciennes carrières de la vallée de la Mue, 2p.



Illustrations
Les carrières – intérieur et extérieur



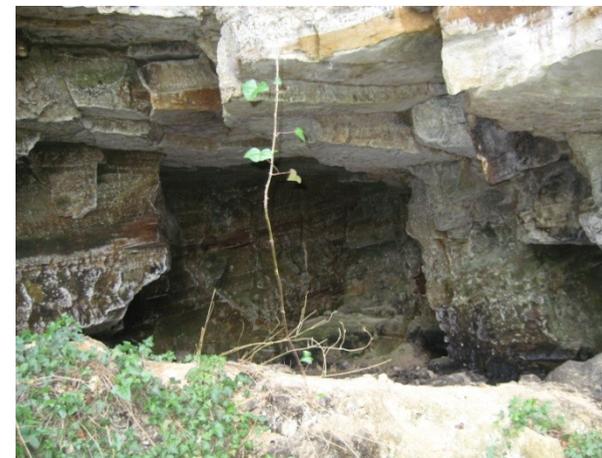
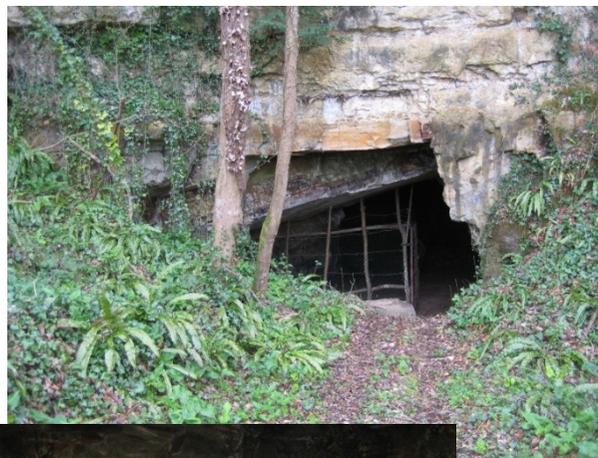
Cavité du Nord
Parcelle ZL 62
Route D 170
Commune de Reviers





Cavité du Centre
Parcelle ZL 62 – Route D 170
Commune de Reviers

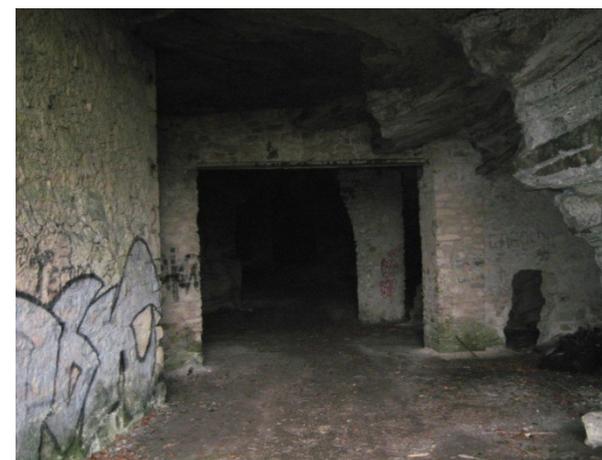




Cavités du Sud
Parcelle ZL 62
Route D 170
Commune de Reviers



Cavité du Nord
Parcelle OD 219
Chemin de
Bracqueville
Commune de
Bény-sur-Mer





Cavité du Sud
Parcelle OD 219
Chemin de Bracqueville
Commune de Bénvy-sur-Mer





Cavité du Nord - Parcelle OD 223
Chemin de Bracqueville - Commune de Bény-sur-Mer





Cavité du Centre Nord

Parcelle OD 223

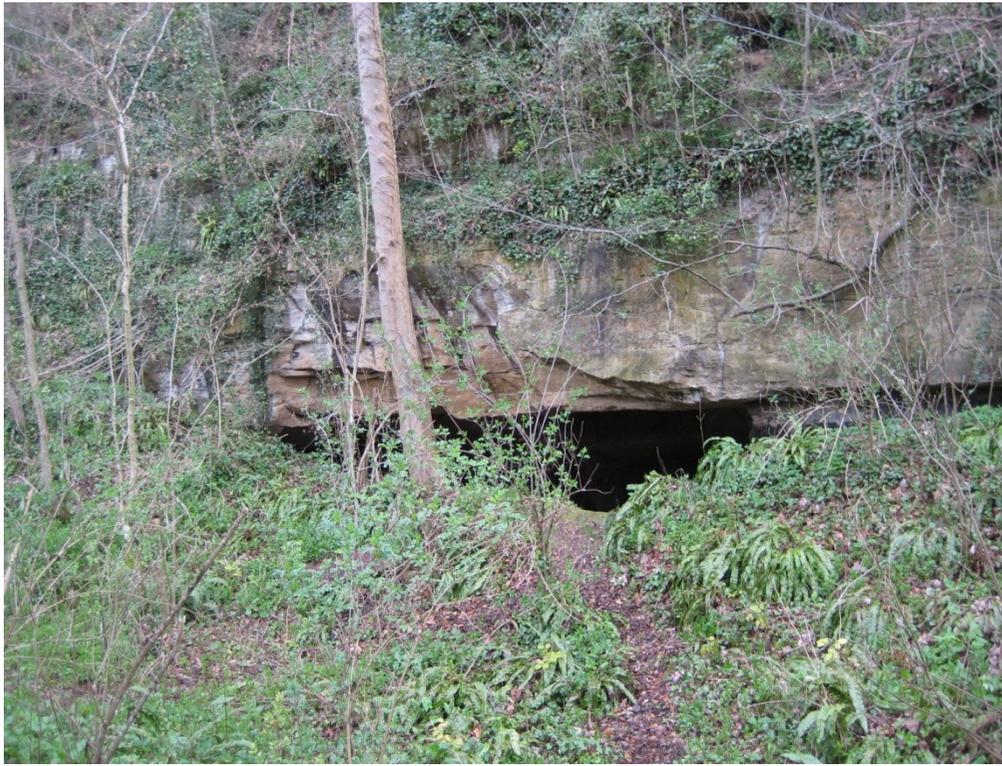
Chemin de
Bracqueville

Commune de Bénysur-Mer



Cavité du Centre Sud
Parcelle OD 223
Chemin de Bracqueville
Commune de Bénny-sur-Mer



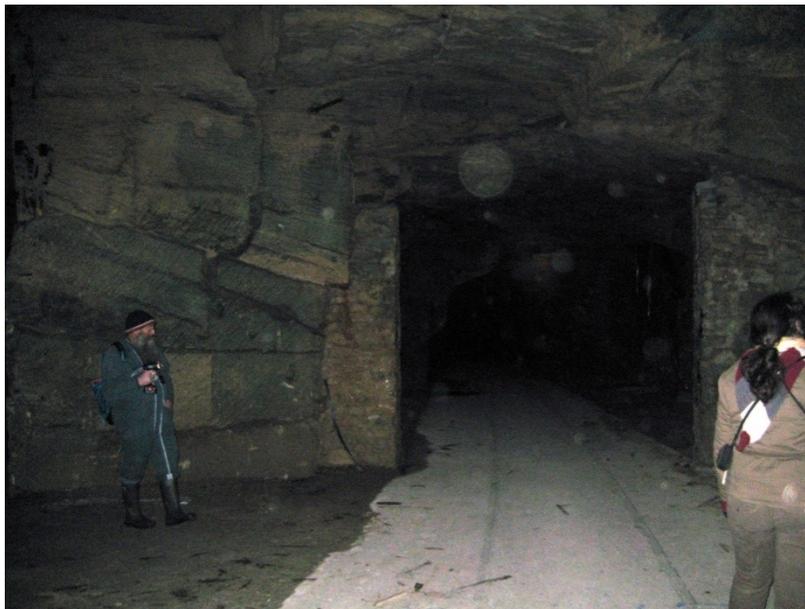
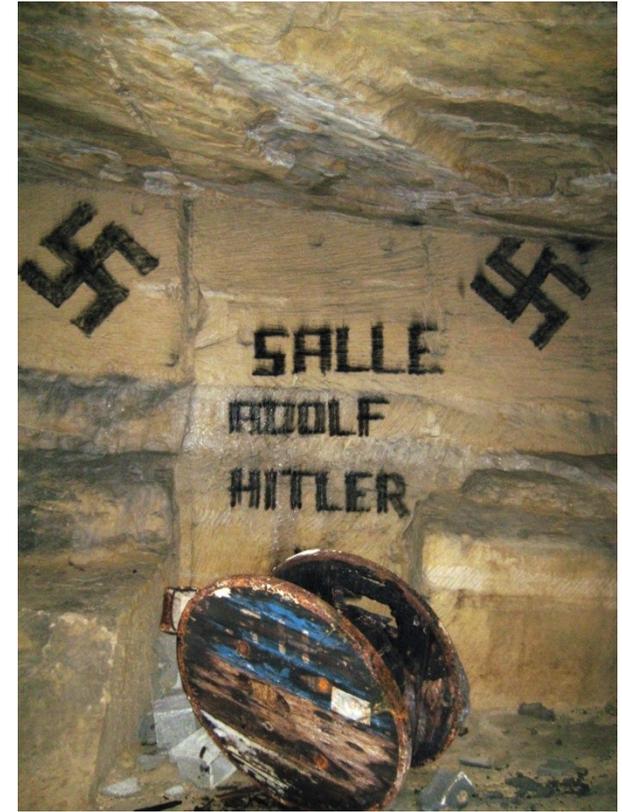


Cavité du Sud - Parcelle OD 223
Chemin de Bracqueville - Commune de Bény-sur-Mer





Ancienne champignonnière
Parcelle OD 95 – Route D 141
Commune de Bénvy-sur-Mer





Cavité du Nord
Parcelle OB 678
Chemin du Val
Commune de Basly





Cavité du Centre
Parcelle OB 678
Chemin du Val
Commune de Basly





Cavité du Sud
Parcelles
OB 678
OB 688
Chemin du Val
Commune de
Basly



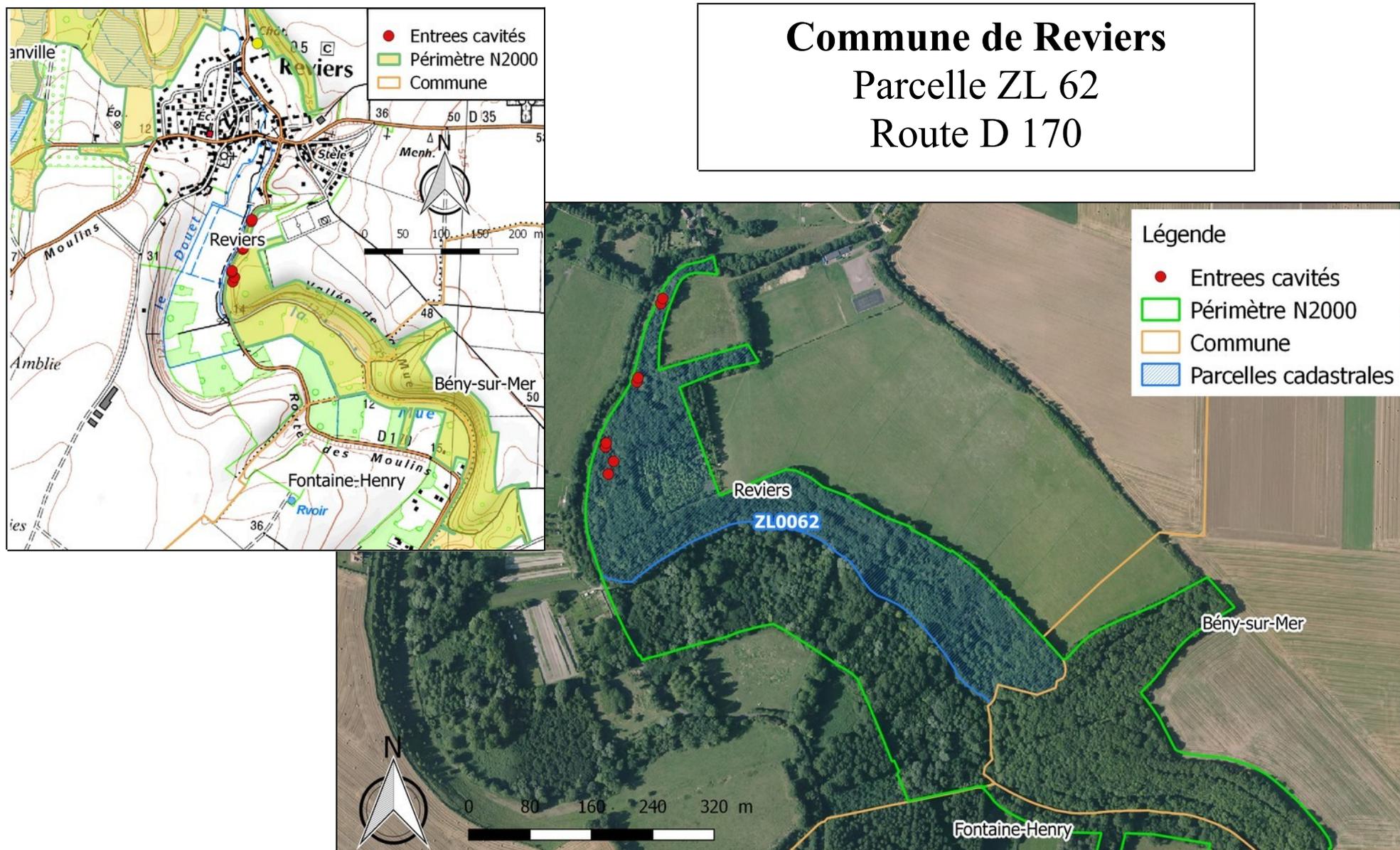


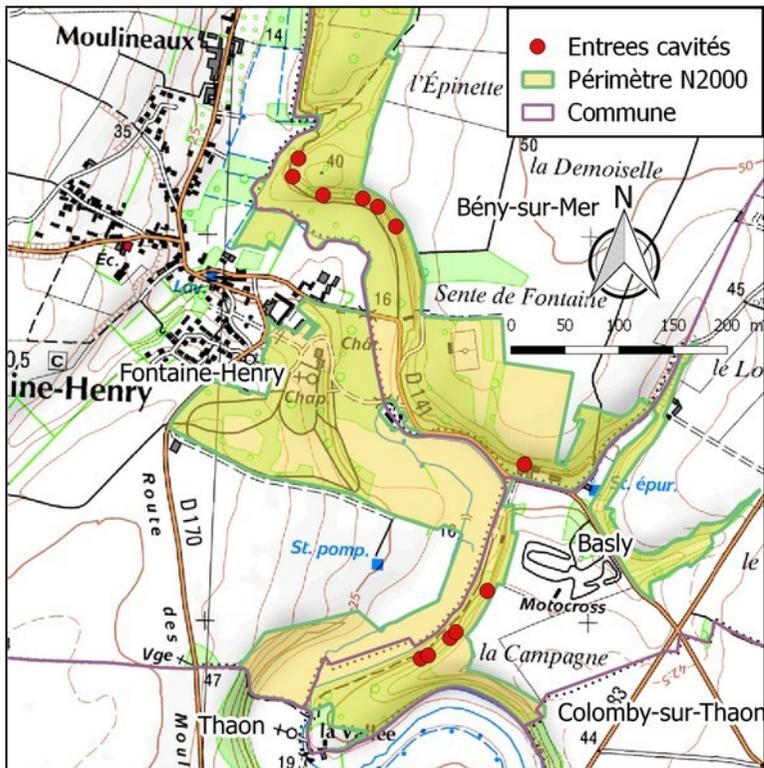
Cartes

Carte 1 : Localisation des « Anciennes carrières de la vallée de la Mue »

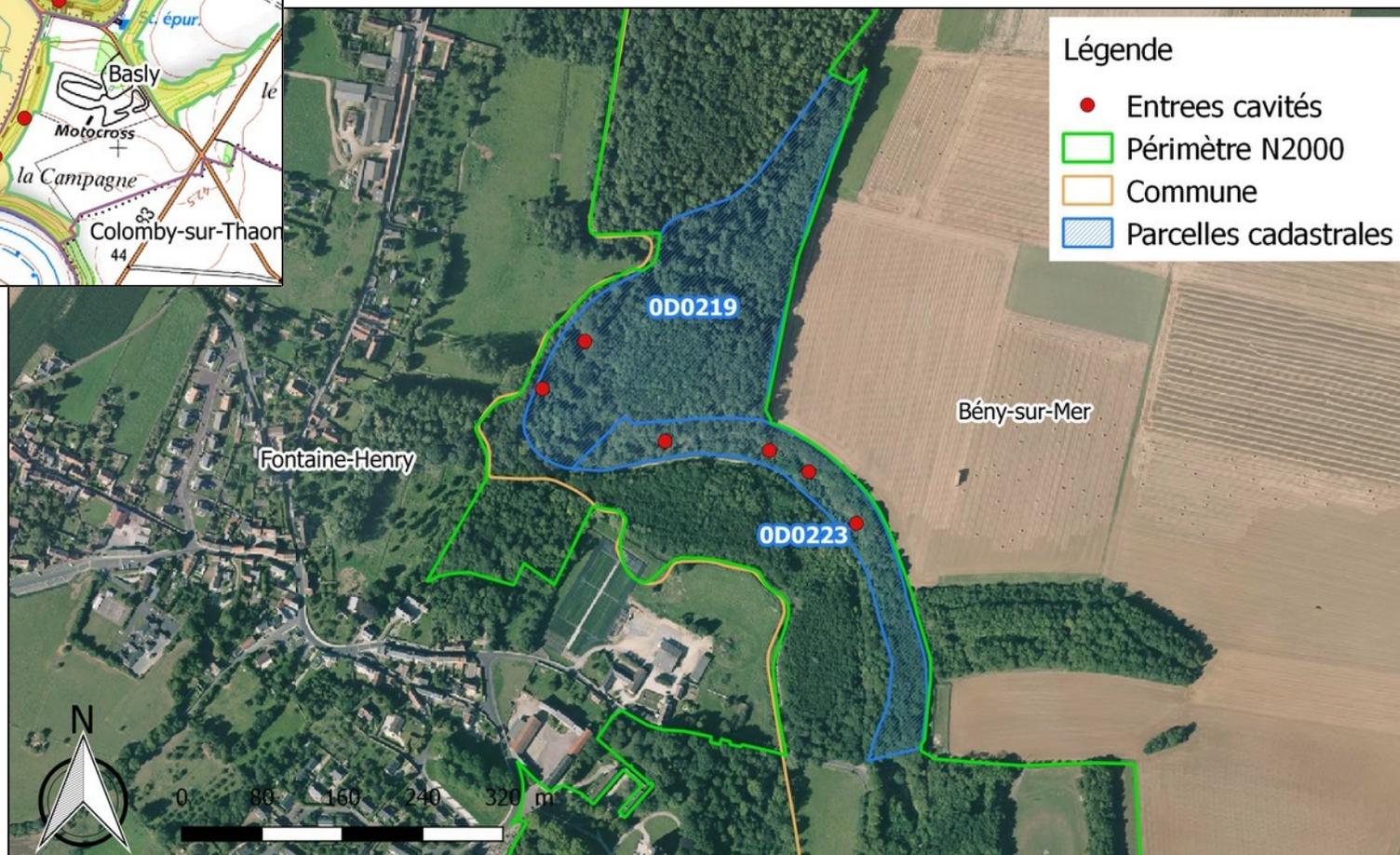


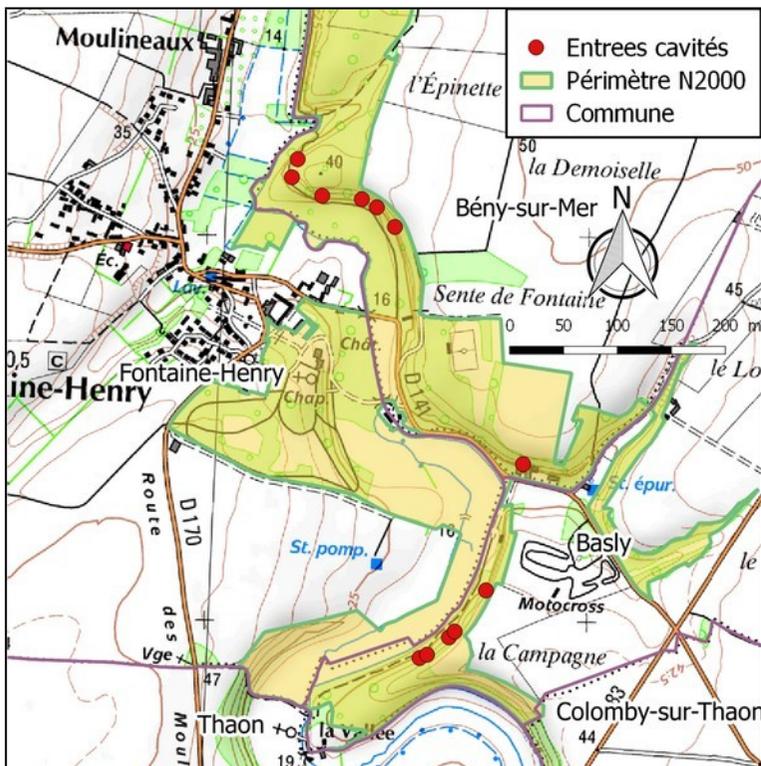
Carte 2 : Localisation des cavités au sein du périmètre Natura 2000 et des parcelles cadastrales



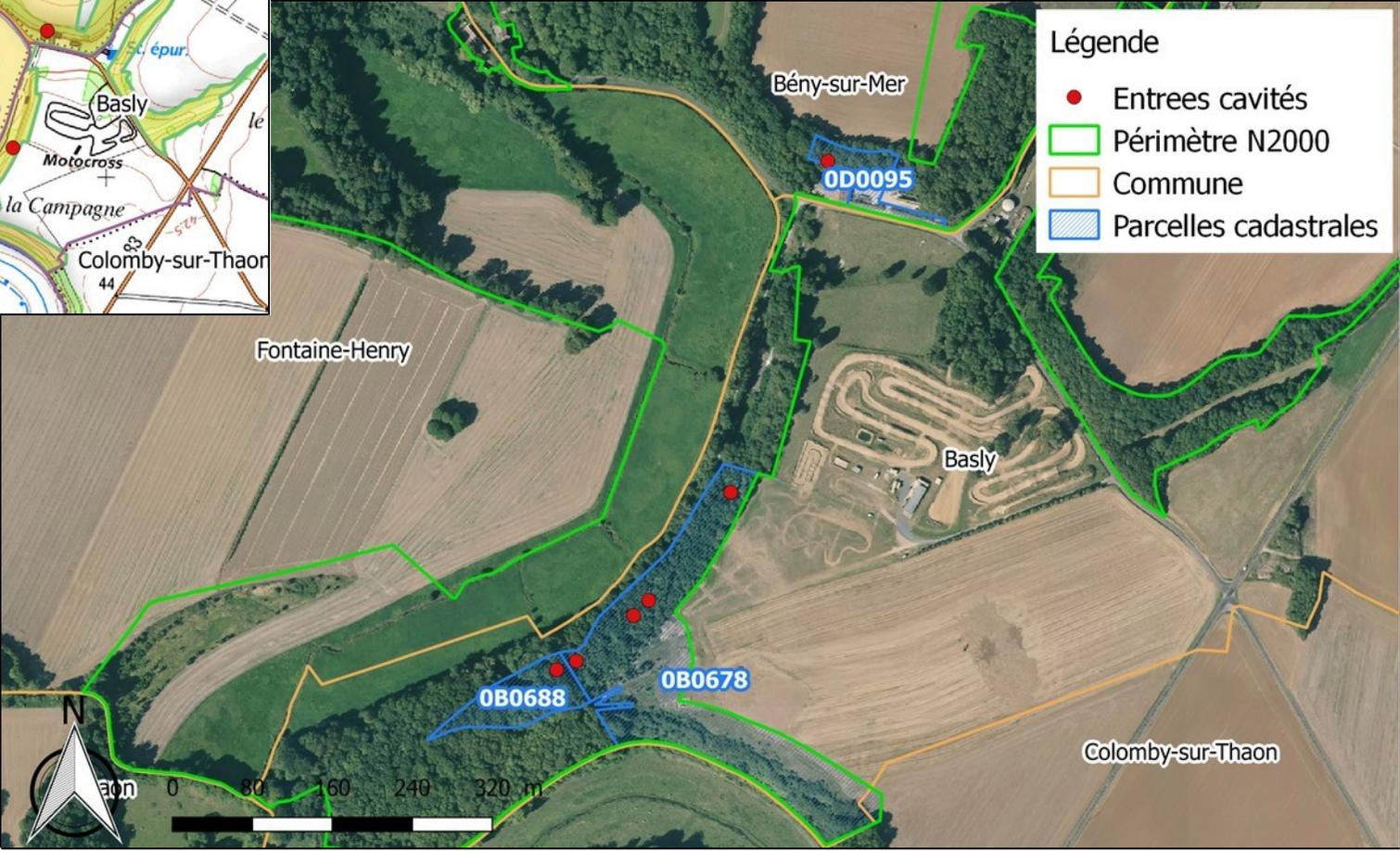


Commune de Bény-sur-Mer Parcelles OD 219 et OD 223 Chemin de Bracqueville



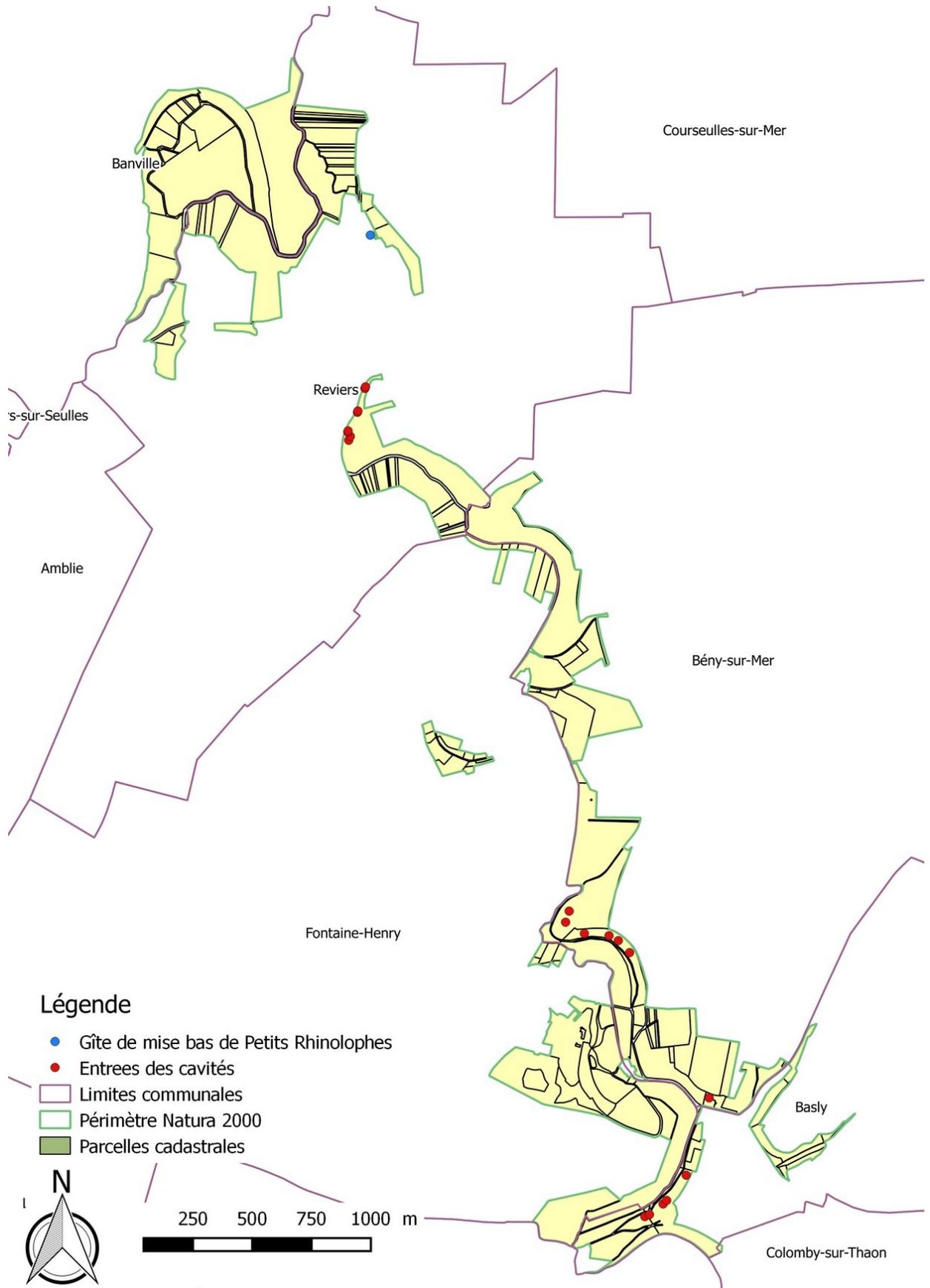


Commune de Bény-sur-Mer
 Parcelle OD 95
 Route D 114
Commune de Basly
 Parcelle OB 678 - OB 688
 Chemin du Val



Carte 3 : Parcellaire cadastral du site Natura 2000

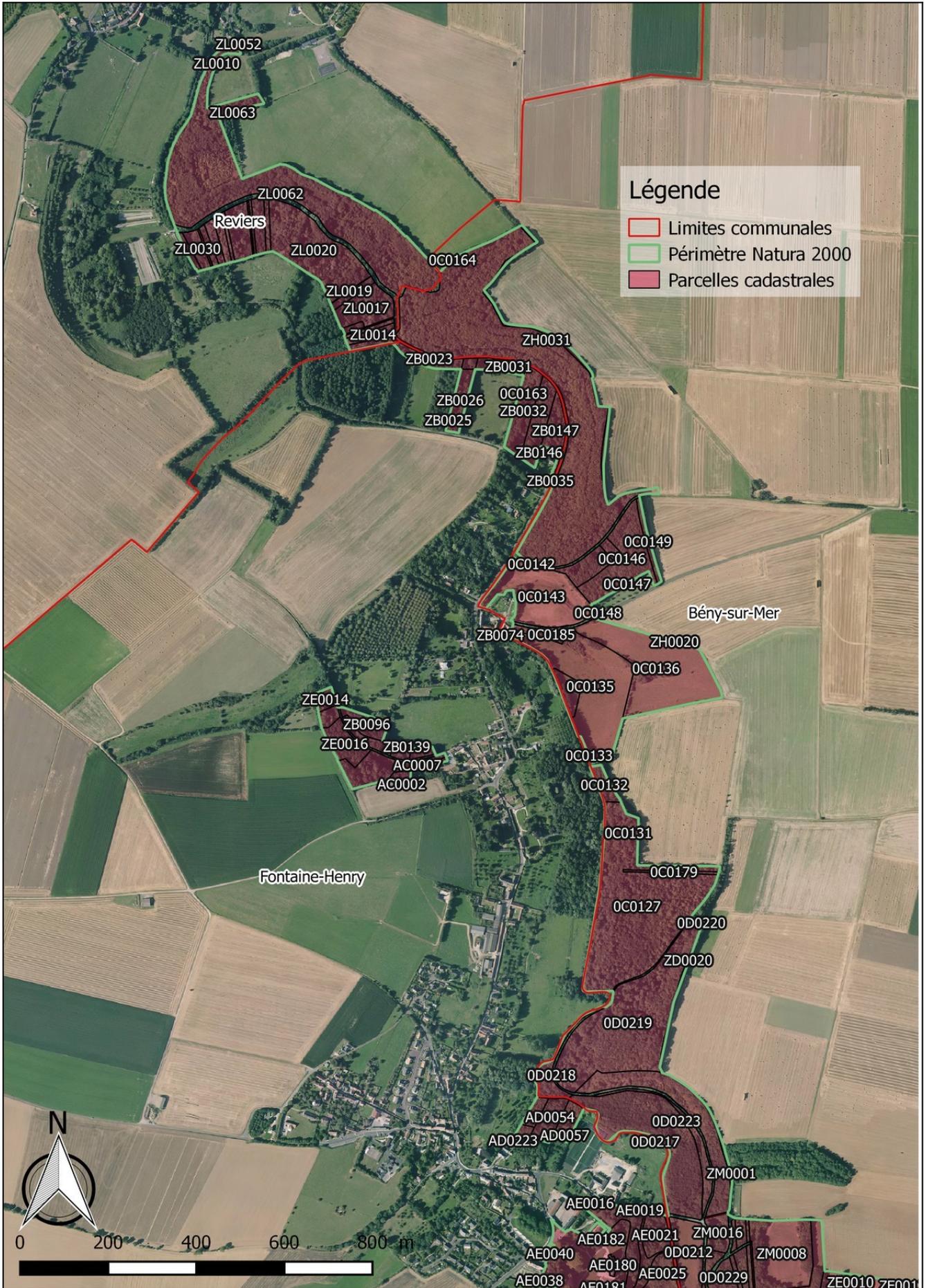
A - Vue d'ensemble



B - Secteur nord



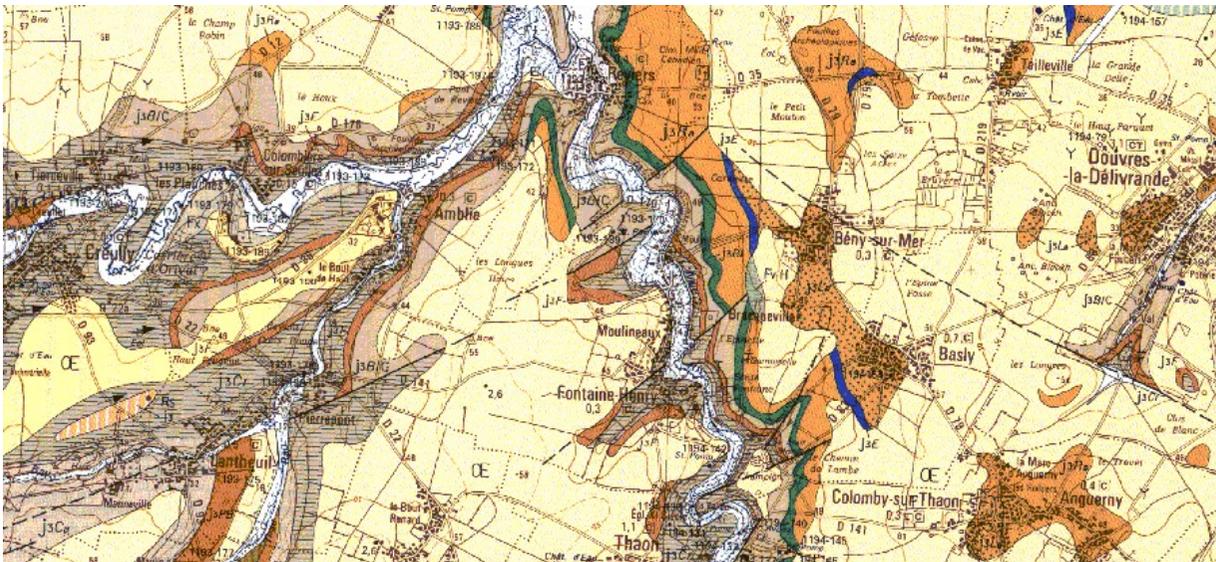
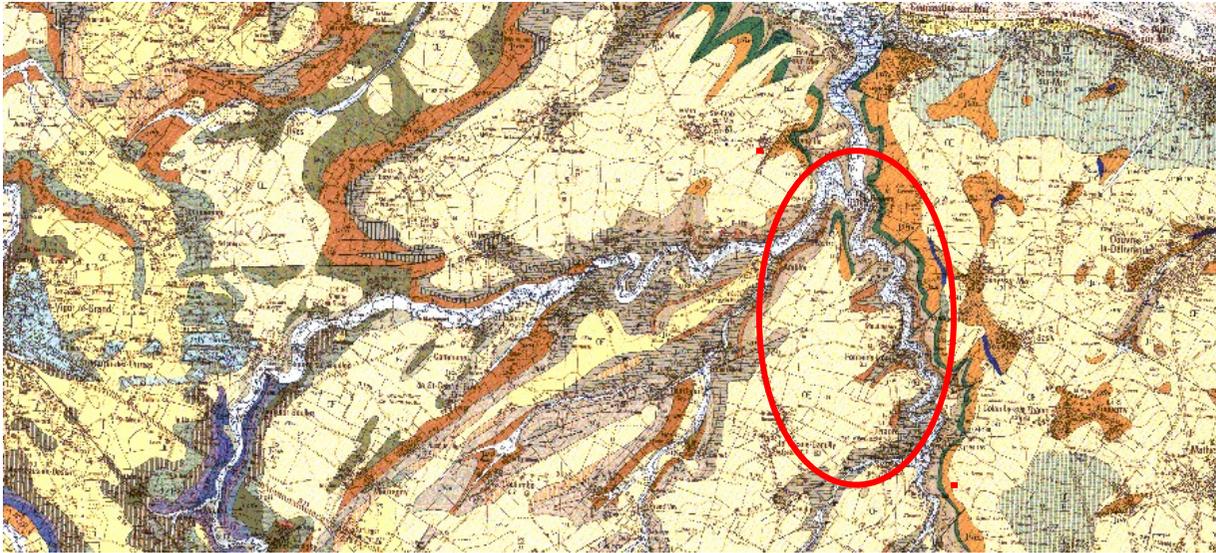
C - Secteur centre



D - Secteur sud



Carte 4 : Carte géologique du secteur de Basly, Béný-sur-Mer, Fontaine-Henry, Reviers



Formations superficielles et d'altération

-  CE : Loess (Weischélien)
-  Fz/Fy : Alluvions holocènes sur alluvions weichséliennes de fond de vallée
-  Fx : Alluvions anciennes (Pleistocène moyen)
-  Fv-H : Formations d'épandage préquaternaire de la vallée de la Seulles et de l'Aure
-  OE/H : Formations d'épandage préquaternaire du plateau de Villons les Buissons, sous recouvrement loessique

Mésozoïque – Bathonien

-  j₃La : Formation du Calcaire de Langrune : Calcaire bioclastique à stratifications obliques (Bathonien supérieur)
-  j₃E : Formations de la Caillasse de la Basse-Ecarde : marnes, calcaires bioclastiques, biohermes à éponges (Bathonien supérieur)
-  j₃Ra : Formation du Calcaire de Ranville : Calcaire bioclastique à crinoïdes et pelloïdes ferrugineux, à stratifications obliques (Bathonien supérieur)
-  j₃Bl : Formation du Calcaire de Blainville (Bathonien supérieur)
-  j₃BIC : Formations du Calcaire de Blainville : Calcaires bioclastiques oolithiques blancs à stratifications obliques (sommet du Bathonien moyen)
-  j₃F : Formations de la Caillasse de Fontaine-Henry – Caillasse de Longues (Bathonien moyen)
-  j₃Cr : Formations du Calcaire de Creully – Calcaire de Saint-Pierre-du-Mont : calcaires bioclastiques à accidents siliceux et à stratifications obliques (Bathonien moyen)
-  j₃Ca : Formations du Calcaire de Caen (Bathonien moyen)
-  j₃PB : Formations des Marnes de Port en Bessin (Bathonien inférieur à moyen basal)



Annexes

Annexe 1. Textes régissant la mise en place du réseau Natura 2000

Chaque État doit se donner les moyens d'atteindre les objectifs visés dans la Directive Habitats. En France, la mise en place de Natura 2000 n'a pas donné lieu à la mise en place d'une nouvelle réglementation, mais s'appuie sur différents textes existant déjà dans les divers codes juridiques (code de l'environnement, code rural, code de l'urbanisme...).

Extraits du Code de l'Environnement – Article L414-1 à L414-4

Article L414-1 En vigueur, version du 24 Février 2005

Modifié par Loi n°2005-157 du 23 février 2005 art. 140, art. 141, art. 142 (JORF 24 février 2005).

I. - Les zones spéciales de conservation sont des sites maritimes et terrestres à protéger comprenant :

- soit des habitats naturels menacés de disparition ou réduits à de faibles dimensions ou offrant des exemples remarquables des caractéristiques propres aux régions alpine, atlantique, continentale et méditerranéenne ;
- soit des habitats abritant des espèces de faune ou de flore sauvages rares ou vulnérables ou menacées de disparition ;
- soit des espèces de faune ou de flore sauvages dignes d'une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ou des effets de leur exploitation sur leur état de conservation ;

II. - Les zones de protection spéciale sont :

- soit des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction des espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État ;
- soit des sites maritimes et terrestres qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais, au cours de leur migration, à des espèces d'oiseaux autres que celles figurant sur la liste susmentionnée.

III. - Avant la notification à la Commission européenne de la proposition d'inscription d'une zone spéciale de conservation ou avant la décision de désigner une zone de protection spéciale, le projet de périmètre de la zone est soumis à la consultation des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés. L'autorité administrative ne peut s'écarter des avis motivés rendus à l'issue de cette consultation que par une décision motivée.

Avant la notification à la Commission européenne de la proposition d'inscription d'un périmètre modifié d'une zone spéciale de conservation ou avant la décision de modifier le périmètre d'une zone de protection spéciale, le projet de périmètre modifié de la zone est soumis à la consultation des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale territorialement concernés par la modification du périmètre. L'autorité administrative ne peut s'écarter des avis motivés rendus à l'issue de cette consultation que par une décision motivée.

IV. - Les sites désignés comme zones spéciales de conservation et zones de protection spéciale par décision de l'autorité administrative concourent, sous l'appellation commune de "sites Natura 2000", à la formation du réseau écologique européen Natura 2000.

Article L414-2 En vigueur, version du 24 Février 2005

Modifié par Loi n°2005-157 du 23 février 2005 art. 144 (JORF 24 février 2005).

I. - Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs définit les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le document d'objectifs peut être élaboré et approuvé à compter de la notification à la Commission européenne de la proposition d'inscription d'une zone spéciale de conservation, ou de la désignation d'une zone de protection spéciale.

II. - Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative.

Ce comité comprend les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi que, notamment, des représentants de propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. Les représentants de l'État y siègent à titre consultatif.

III. - Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du document d'objectifs et du suivi de sa mise en œuvre.

A défaut, la présidence du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que l'élaboration du document d'objectifs et l'animation nécessaire à sa mise en œuvre sont assurées par l'autorité administrative.

IV. - Une fois établi, le document d'objectifs est approuvé par l'autorité administrative. Si le document d'objectifs n'a pas été soumis à son approbation dans les deux ans qui suivent la création du comité de pilotage Natura 2000, l'autorité administrative peut prendre en charge son élaboration.

V. - Lorsque le site est entièrement inclus dans un terrain relevant du ministère de la défense, l'autorité administrative préside le comité de pilotage Natura 2000 et établit le document d'objectifs en association avec le comité de pilotage Natura 2000.

VI. - Une convention est conclue entre l'État et la collectivité territoriale ou le groupement désigné dans les conditions prévues au III afin de définir les modalités et les moyens d'accompagnement nécessaires à l'élaboration du document d'objectifs et au suivi de sa mise en œuvre.

Article L414-3 En vigueur, version du 24 Février 2005

Modifié par Loi n°2005-157 du 23 février 2005 art. 143 (JORF 24 février 2005).

I. - 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. Il définit la nature et les modalités des aides de l'État et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'État font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret.

Les litiges relatifs à l'exécution de ce contrat sont portés devant la juridiction administrative.

II. - Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent adhérer à une charte Natura 2000. La charte Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs et pour lesquels le document d'objectifs ne prévoit aucune disposition financière d'accompagnement. Elle est annexée au document d'objectifs.

Article L414-4 En vigueur, version du 5 Juin 2004

Modifié par Ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 art. 2 (JORF 5 juin 2004 rectificatif JORF 10 juillet 2004).

I. - Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site. Pour ceux de ces programmes qui sont prévus par des dispositions législatives et réglementaires et qui ne sont pas soumis à étude d'impact, l'évaluation est conduite selon la procédure prévue aux articles L. 122-4 et suivants du présent code.

Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation mentionnée à l'alinéa précédent.

II. - L'autorité compétente ne peut autoriser ou approuver un programme ou projet mentionné au premier alinéa du I s'il résulte de l'évaluation que sa réalisation porte atteinte à l'état de conservation du site.

III. - Toutefois, lorsqu'il n'existe pas d'autre solution que la réalisation d'un programme ou projet qui est de nature à porter atteinte à l'état de conservation du site, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge du bénéficiaire des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement. La Commission européenne en est tenue informée.

IV. - Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaires qui figurent, au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient, sur des listes arrêtées dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État, l'accord mentionné au III ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public.

Incidence du classement du site en Natura 2000 sur les projets d'aménagement.

L'article L414-4³ du code de l'environnement précise que "les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site".

Les articles R 414-19 à R 414-23 du code de l'environnement précisent les différents programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagements soumis à évaluation d'incidences ainsi que les conditions d'application du texte.

Textes de référence	Codes, articles, ou décrets correspondants	Document exigé par les textes de références	Évaluation des incidences exigée	
			Intrasite(1)	Hors site(2)
Loi et décrets sur l'Eau (1992) et ses décrets	- Code de l'environnement articles L.214.1 à 214.6 - décret n°93-742 modifié	Document d'incidence	oui	oui
Loi et décrets sur la Protection de la nature (1976)	- Code de l'environnement articles L.122.1 et suivants - décret n°77-1141 modifié	Étude ou notice d'impact	oui	oui
Loi et décrets sur la Protection de la nature (1976)	- Code de l'environnement articles L.122.1 et suivants - décret n°77-1141 modifié	Aménagement exempté d'étude ou de notice d'impact qui pourrait au minimum donner lieu à une étude d'incidence(3).	Oui	non

(1) correspond aux travaux, ouvrages ou aménagements prévus au moins en parti à l'intérieur des limites fixées pour le site Natura 2000.

(2) correspond aux travaux, ouvrages ou aménagements prévus à proximité du site Natura 2000 et susceptibles d'avoir un impact sur les habitats présents à l'intérieur des limites fixées par le site Natura 2000.

(3) il s'agit des aménagements, ouvrages et travaux non soumis à la procédure d'étude d'impact selon l'article 3-D du décret n° 77-1141 modifié du 12 octobre 1977. Ces aménagements, ouvrages et travaux sont décrits en annexes I et II du-dit décret.

³ Article L 414-4 du code de l'environnement inséré par Ordonnance n°2002-321 du 11 avril 2001 art.8 : J.O. du 14 avril 2001.

Annexe I du décret n°77-1141	Annexe II du décret n°77-1141
<p>2 – Voies publiques et privées</p> <p>5 – Transport et distribution d'électricité, souterrain ou non</p> <p>6 – Réseau de distribution de gaz</p> <p>7 – Transport de gaz d'hydrocarbure et de produits chimiques</p> <p>9 – Recherche de mines et de carrières</p> <p>10 – Installations classées pour la protection de l'environnement</p> <p>11 – Réseaux d'assainissement, d'évacuation des eaux pluviales et de distribution des eaux</p> <p>12 – Réservoirs de stockage d'eau</p> <p>13 – Gestion, mise en valeur et exploitation forestière</p> <p>15 – Défrichements soumis au code forestier</p> <p>16 – Réseaux de télécommunication</p> <p>18 – Terrains de camping</p> <p>19 – Ouvrages destinés à l'épuration des eaux des collectivités locales</p> <p>20 – Carrières et déchets de carrières, haldes et terrils de mines non soumis à autorisation par dérogation de l'article 106 du Code Minier et carrières et déchets de carrières, haldes et terrils de mines dont l'exploitation est soumise à autorisation sans enquête publique en vertu de ce texte</p>	<p>1 – Constructions soumises à permis de construire dans les communes ou parties de communes dotées, à la date du dépôt de la demande, d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique</p> <p>2 – Constructions soumises à permis de construire dans les communes non dotées, à la date du dépôt de la demande, d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique</p> <p>3 – Constructions ou travaux exemptés de permis de construire en vertu des articles R.422-1 et 422-2 du Code de l'Urbanisme</p> <p>4 – Création de zones d'aménagement concerté dans le cas prévu au dernier alinéa de l'article L.311-4 du Code de l'Urbanisme</p> <p>5 – Lotissements situés dans des communes ou parties de communes dotées, à la date du dépôt de la demande, d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique</p> <p>6 – Lotissements situés dans des communes ou parties de communes non dotées, à la date du dépôt de la demande, d'un plan d'occupation des sols ou d'un document en tenant lieu ayant fait l'objet d'une enquête publique</p> <p>7 – Clôtures soumises à l'autorisation prévue à l'article L.422-2 du Code de l'Urbanisme</p> <p>8 – Installations et travaux divers soumis à l'autorisation prévue à l'article L.422-1 du Code de l'Urbanisme</p> <p>9 – Coupes et abattages d'arbres soumis à l'autorisation à l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme</p> <p>10 – Opérations de démolition soumises à autorisation en application de l'article L.430-2 du Code de l'Urbanisme</p> <p>11 – Aménagements de terrains pour le stationnement de caravanes</p>

Annexe 2. Fiche Natura 2000



Calvados
N° régional : 46
N° national : FR2502004

Communes : Basly
Bény-sur-Mer
Reviers
Fontaine-Henry

Superficie : 25 ha

Statuts des propriétés :

- Privé

Patrimoine naturel remarquable

espèces d'intérêt communautaire : 5
autres espèces d'intérêt patrimonial : 5

Partenaires pour la gestion du site

- Propriétaires
- Commune et autres collectivités locales
- Groupe Mammalogique Normand
- Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie
- Etat

PROJET DE RESEAU EUROPEEN NATURA 2000

Site d'Importance Communautaire

Anciennes carrières de la Vallée de la Mue



de la Mue



Petit rhinolophe

Les 13 cavités constituant le site de la vallée de la Mue reposent sur une assise géologique du Bathonien moyen (Jurassique) constituée d'une alternance de « calcaire de Blainville » - calcaires blancs riches en fossiles à stratifications obliques issus de débris de fossiles, et de « Caillasse (ou calcaire argileux) de Fontaine-Henry ». Ces cavités exploitées en carrières puis en champignonnières sont implantées dans une région n'offrant que très peu de cavités et de milieux bocagers riches en insectes.

biogéographique atlantique pour le **Petit Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*), présent en effectif hivernal notable (40 à 114 individus). C'est également un gîte de reproduction pour cette espèce. La population de **Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*), espèce en danger et en forte régression au niveau européen, est également très bien représentée (46 à 63 individus en hiver). On notera également la présence hivernale du **Grand Murin** (*Myotis myotis* - 6 à 19 individus), du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteini* - 1 à 2 individus), et du **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus* - 1 à 2 individus).

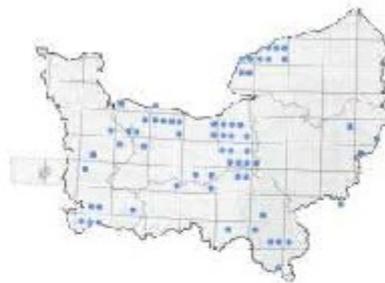
➤ Intérêt européen ➤

Ce réseau de cavités réparties en 3 unités géographiques constitue un ensemble de sites d'hibernation, d'estivage, et de mise bas pour 10 espèces de chiroptères, dont 5 d'intérêt européen (annexe II de la directive « Habitats »). En raison de ses effectifs importants, ce site est connu pour son intérêt majeur à l'échelle régionale. Cet ensemble de cavités constitue un site d'un grand intérêt à l'échelle de la région



Entrée d'une des cavités

PREFECTURE DU CALVADOS / DIREN BASSE-NORMANDIE



Carte de localisation du petit rhinolophe (GMN)



➤ Préconisation de gestion ➤

La période estivale procure un site de chasse et de repos pour 7 espèces de chauves-souris.

En outre, 5 autres espèces présentant un intérêt patrimonial majeur ont été identifiées : **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*), **Murin de daubenton** (*Myotis daubentonii*), **Murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*), **Oreillard roux** (*Plecotus auritus*), **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*).

➤ Objectifs pour une gestion durable des populations de chauves-souris ➤

Pour illustrer les objectifs de gestion à envisager ou conforter ceux déjà mis en œuvre, des orientations générales peuvent d'ores et déjà être indiquées. Il s'agit de préserver les populations de **Grand Rhinolophe**, **Petit Rhinolophe**, **Grand Murin**, **Vespertilion à oreilles échanquées** et **Murin de Bechstein** en maintenant dans un état de conservation favorable leurs habitats naturels et notamment les gîtes d'estivage et d'hivernage.



Le murin à oreilles échanquées (GMN)

Il reviendra au comité de pilotage local réunissant tous les acteurs concernés de détailler les préconisations de gestion en fonction des caractéristiques propres à l'espace concerné et des exigences écologiques des espèces présentes, et de valider leur faisabilité locale dans le cadre d'un document d'objectifs pour la gestion du site. Sans anticiper cette phase de concertation à laquelle les propriétaires et les collectivités seront associés, des premières préconisations peuvent d'ores et déjà être indiquées. Il s'agira notamment de :

- maintenir le réseau de cavités souterraines d'une part en évitant la fréquentation humaine incontrôlée (nuisances sonores et lumineuses, feux, déchets ...), d'autre part en respectant 3 facteurs physiques importants: la température, l'hygrométrie et l'obscurité,

- maintenir les habitats participant à la fonctionnalité du milieu : paysages semi-ouverts, lisières, habitats très diversifiés, boisements feuillus, prairies, ripisylves, landes, friches et vergers,

- éviter toute modification préjudiciable au milieu,

- inciter, aux abords immédiats des cavités, à la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles,

- informer et sensibiliser le public.

Bien que protégées par un grillage, les 3 cavités constitutives de l'entité « Nord » font parfois l'objet d'intrusions. Facilement visibles du bord de la route, la pose de grilles adaptées pourrait être envisagée pour garantir leur préservation.

Les 7 cavités situées plus au sud bordent un cours d'eau traversant un taillis non exploité de frênaie à scolopendre. Ce secteur est à la fois un site d'hivernation et une zone de nourrissage. Des aménagements

s'avèrent nécessaires sur ces cavités fortement dégradées par la fréquentation.

La troisième entité située au sud-est de la commune de Basly et au bord de la Mue est composée des 3 anciennes champignonnières du château de Fontaine-Henry, facilement accessibles par un chemin, font régulièrement l'objet de dégradations. Des aménagements seraient également à préconiser pour garantir la préservation de ces cavités.

Ce site est en outre inventorié en tant que Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Le grand murin



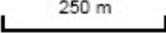
Sources/ Bibliographie

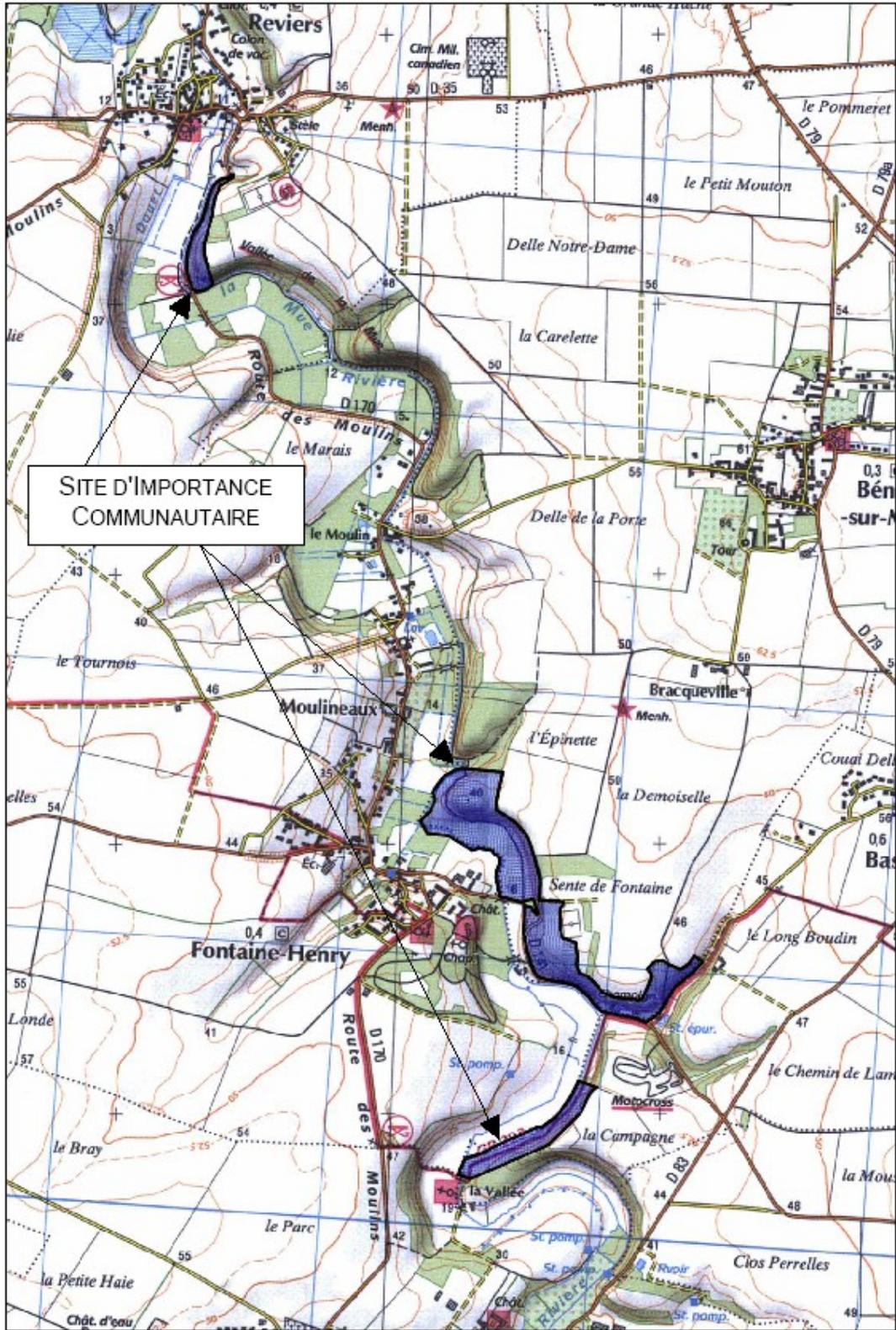
G.M.N., 1995 - Les Anciennes Champignonnières du Château de Fontaine-Henry un site à chauves-souris susceptible de faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.

G.M.N., 2004. Les mammifères sauvages de Normandie - Statut et Répartition

G.M.N., 2005. Informations sur les propositions de nouveaux sites d'intérêt communautaire relatifs aux chiroptères en Basse-Normandie, non publié.

BRGM., 2000. Carte géologique à 1/50 000 - Bayeux-Courseulles-sur-mer

<p>SITE FR2502004</p> <p>REGION : BASSE NORMANDIE</p> <p>DEPARTEMENT : CALVADOS</p>	<p>PROPOSITION DE SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE</p> <p>ANCIENNES CARRIERES DE LA VALLEE DE LA MUE</p> <p>Echelle :  250 m</p> <p>Fond Scan25 IGN® : 1998 - 2001</p>	 <p>LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>  <p>DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT NORMANDIE</p>
--	--	--



Annexe 3. Présentation, rôles et missions de l'opérateur



A- Carte d'identité du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie

Le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie, est une association loi 1901, créé le 22 décembre 1993.

Connaître, protéger, gérer et valoriser les espaces naturels remarquables de notre région, sont les principes d'intervention qui guident les actions développées par les bénévoles et les salariés aux côtés des acteurs locaux.

En complémentarité de sa politique associative, Le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie met à disposition des services de l'Etat et des collectivités ses compétences scientifiques et techniques pour garantir une préservation durable de notre nature Bas-Normande.

L'Etat et la Région ont agréé le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie le 19 décembre 2014 au titre de l'article 414-11 du Code de L'environnement et reconnaissent ainsi sa contribution à la préservation des espaces naturels et semi-naturels de la Basse-Normandie.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie fait partie du réseau des Conservatoires d'espaces naturels qui regroupe 28 conservatoires. Ce réseau est fédéré au niveau national par la fédération Espaces Naturels de France (ENF).

C- Les partenaires financiers permanents

Les Partenaires financiers permanents soutenant les actions du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie

DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), MEDD

UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction).

Agence de l'eau Loire Bretagne et Seine Normandie

Les Partenaires ponctuels

CEL (Conservatoire de l'Espace Littoral)

Les Communautés de Communes

Conseil Régional de Basse-Normandie

Conseils Généraux de la Manche, du Calvados et de l'Orne

DDE de la Manche, du Calvados et de l'Orne

DDAF de la Manche, du Calvados et de l'Orne

DRAF de Basse-Normandie

Mairie de Préaux-du-Perche (61), de Ryes (14) et de Sentilly (61)

MEDD (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable)

Parcs Naturels Régionaux Normandie Maine, du Perche et des Marais du Cotentin et du Bessin

Le Conservatoire est actionnaire de la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural).

D- Les missions du CEN

Connaissance : les actions du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie sont basées sur la connaissance scientifique du patrimoine naturel bas-normand. Recueillir l'information sur les milieux naturels auprès de nos membres et de nos partenaires, définir les priorités d'intervention, rédiger les plans de gestion sont des actions indispensables à l'élaboration d'une politique de préservation durable des milieux naturels remarquables. Le conseil scientifique du Conservatoire, formé de spécialistes de la faune et de la flore est le garant de cette mission.

Protection : protéger les espaces pour protéger les espèces. La maîtrise foncière ou d'usage des terrains à forte valeur biologique est la clé de la "méthode conservatoire". Acquisitions, locations, conventions avec les propriétaires publics ou privés pour une gestion patrimoniale des milieux, sont les outils essentiels du Conservatoire. Les négociations avec les propriétaires et les acteurs locaux se font dans le cadre d'une démarche consensuelle.

Gestion : nos espaces naturels régionaux ont souvent une histoire liée à l'action de l'homme. Ces milieux disparaissent peu à peu : embroussaillage, abandon, drainage des zones humides... Maintenir la biodiversité de ces espaces signifie donc gérer ces milieux pour la sauvegarde des espèces en danger et la sauvegarde d'un patrimoine commun.

La gestion durable des sites est mise en place par notre équipe conformément aux prescriptions des plans de gestion avec l'intervention de nos partenaires agricoles, de chantiers de bénévoles et d'associations de réinsertion et en privilégiant le tissu local.

Valorisation : pour respecter, il faut connaître et comprendre. Grâce à nos associations membres spécialisées dans la sensibilisation du public, des actions de communication, d'information et d'animation sont menées sur les sites du Conservatoire.

Ces actions contribuent à sensibiliser le public à la fragilité des espaces naturels ainsi qu'aux actions du Conservatoire, et à mieux faire connaître le volet nature de notre patrimoine culturel régional.

Annexe 4. Site protégé par la loi du 2 mai 1930

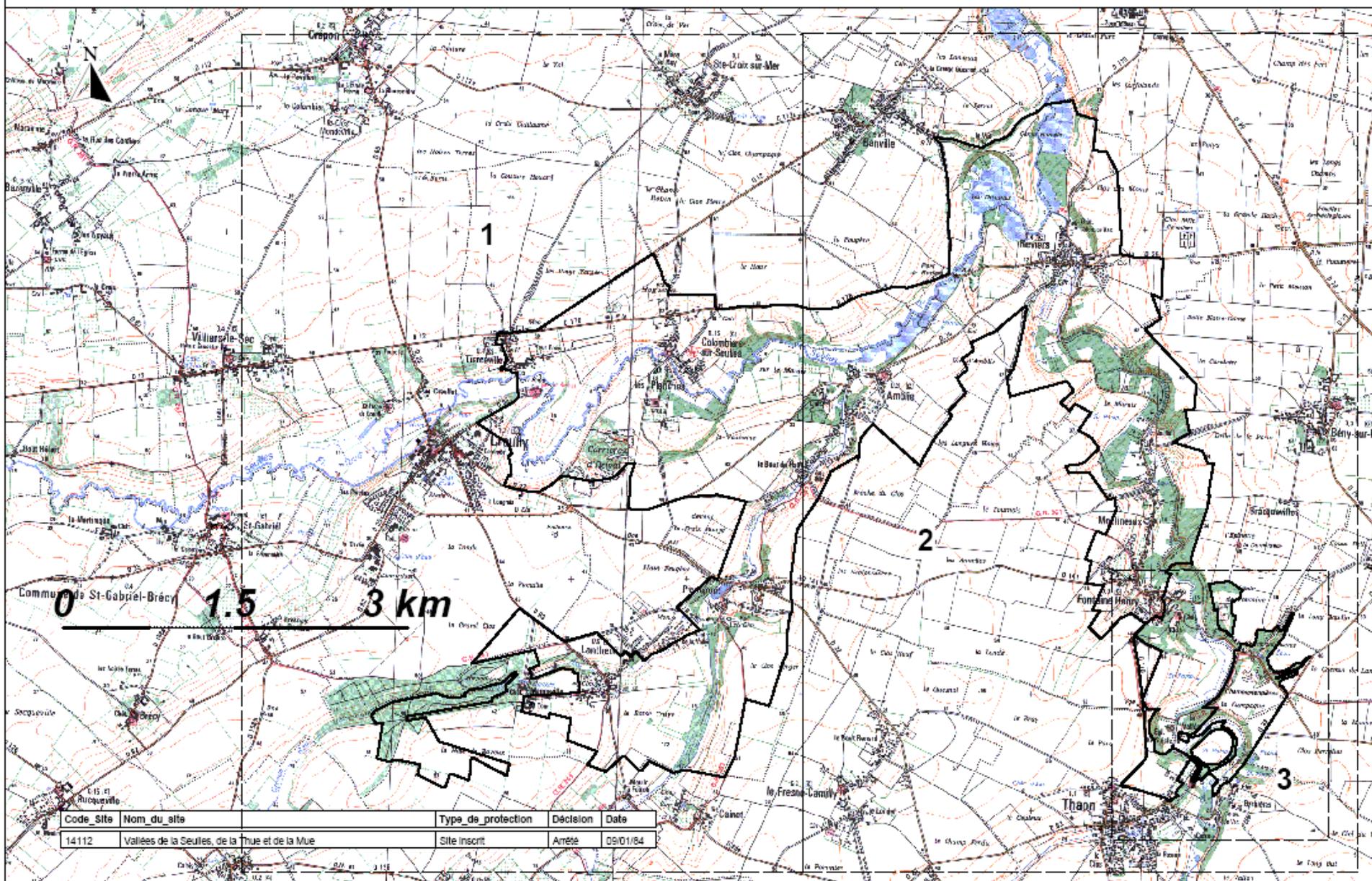
Sites protégés au titre de la loi du 2 mai 1930

Vallées de la Seules, de la Thue et de la Mue

Fond IGN Scan 25 © 1998



Source DIREN / SNPC - Juillet 2000



Annexe 5. Communication

Creully

Le Bessin recense ses chauves-souris pour mieux les protéger

Équipés de lampes de poche, ils explorent en ce moment les grottes ou cavernes susceptibles d'accueillir des chauves-souris. Une action collégiale qui réunit à la fois des membres du GMN (Groupe mammalogique normand), du CFEN (conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie), ainsi que des élus. L'objectif : recenser les espèces cavernicoles en hibernation. Rencontre avec Guy Levieils et Laëtitia Faine dans un lieu d'hibernation du Bessin tenu volontairement secret.

Pourquoi recenser les chauves-souris ?

Parce que celles qu'on appelle aussi les auxiliaires de l'agriculture (la pipistrelle commune peut se nourrir de plus de 150 insectes en une nuit). Elles sont aujourd'hui des espèces protégées. Dstructions des milieux boisés, remembrement et pesticides sont en cause mais aussi, de nombreuses colonies sont détruites par des particuliers qui les trouvent dans leur grenier en été et qui les tuent ou les chassent. Or si on chasse une colonie de son gîte, de nombreux individus ne seront pas capables de trouver un autre abri.

Combien de chauves-souris avez-vous dénombré ici ?

Nous en avons compté plusieurs dizaines sur un site, ce qui exceptionnel pour tout le nord de la France ! Notamment des petits et grands



Pour Guy Levieils du GMN (à gauche) et Laëtitia Faine (CFEN) dont le but est de préserver au maximum les sites d'hibernation et de reproduction.

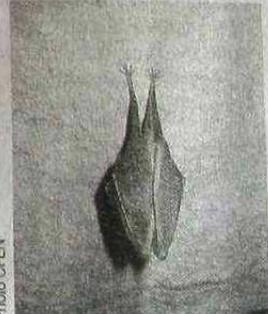
rhinolophes. Contrairement à la Haute-normandie, notre région semble préserver ses espèces (21 sur les 30 en France).

Comment préserver ces chauves-souris ?

En protégeant leurs sites d'hibernation, comme ici et en informant les propriétaires afin de préserver les colonies de reproduction. On entre dans l'élaboration d'un deuxième plan national de restauration des chauves-souris. Tous



Le grand murin, la plus grande espèce de Normandie.



Le petit rhinolophe, rare en Haute-Normandie, est représenté dans le Bessin.

les acteurs, GMN, CFEN, communes, propriétaires, services routiers et ONF vont travailler ensemble.

Ouest France du 26/01/09, Edition Caen

CREULLY

■ INTERCOM D'ORIVAL - Avec le Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie L'époque du recensement... des chauve-souris

■ Quelque part dans le Bessin, sur le territoire de la communauté de communes d'Orival. Le Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie (CFEN), rejoint par des représentants du groupe de Mammalogie Normand, se dirige vers les lieux d'hibernation de ces drôles d'animaux que d'aucuns adorent et qui effraient les autres. Un samedi où les spécialistes étudient, recensent, listent et s'émeuvent. Pendant que les chauve-souris, elles, dorment.

Lampe frontale ou à la main, le groupe s'enfonce dans les galeries. Une goutte par ci par là. Et soudain, dans un coin, le

premier rhinolophe (chauve-souris commune). Avec précaution, Guy Levieils, accompagné de Laetitia Faine du

CFEN et de Ladislas Biégala, s'approchent. Chuchotant, ils commentent. Ils ont joint, comme souvent, leurs efforts pour pratiquer ce recensement indispensable dans le cadre de la protection des chauve-souris.

« Les auxiliaires de l'agriculture »

« De novembre à mars, ce sont les mois d'hibernation. Ici, nous étudions les espèces cavernicoles. Les conditions sont favorables, il ne gèle pas, il y a assez d'humidité. » Dans ce périmètre précis de sauvegarde de l'environnement, et grâce à une démarche de collaboration entre Natura 2000 et les propriétaires des sites concernés, plusieurs espèces ont pu être comptabilisées. Plusieurs dizaines dorment, tête en bas, ailes repliées ou presque. Petits et grands rhinolophes, grands murins sont reconnaissables. « Nous les appelons les auxiliaires de l'agriculture, explique Laetitia Faine. Elles sont très utiles car se nourrissent d'insectes nuisibles, dont les



Guy Levieils (à gauche) et Ladislas Biégala du groupe mammalogique normand entourent Laetitia Faine du CFEN.

moustiques. Une pipistrelle commune ingurgite par exemple plus de cent insectes par nuit. »

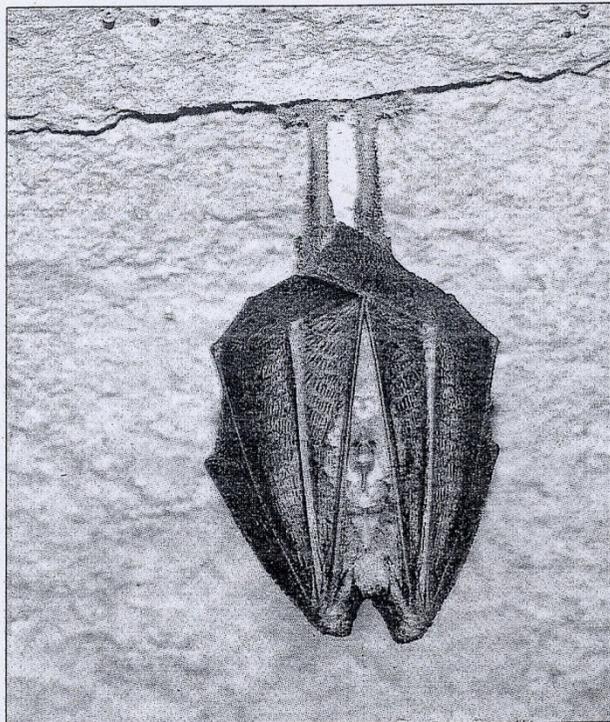
Malheureusement on assiste semble-t'il à une raréfaction de l'espèce, due aussi bien à l'utilisation des pesticides sur les cultures mais également à la chasse que font les particuliers chez eux. « Pourtant, poursuit Guy Levieils du groupe Mammalogique Normand, nous avons déjà recensé 21 espèces en Basse-Norman-

die, alors qu'il y en a 34 sur tout le territoire français. Il y a d'ailleurs non loin d'ici le petit rhinolophe, plutôt rare dans notre région. »

Inoffensifs et utiles

Avec ses 150 bénévoles, ses quelques salariés, le groupe joue un rôle très actif dans la protection des sites de reproduction, dans la préservation des terrains de chasse, et ce en collaboration étroite avec le CFEN. « Nous travaillons tous

dans le même sens, la sensibilisation à la protection des espèces auprès des particuliers, collectivités territoriales, agriculteurs. Ces petits mammifères insectivores sont inoffensifs, utiles. Ils ne faut pas leur faire de mal, ne pas les déloger car une fois qu'ils sont chassés d'un site, ils ne reviennent pas. Et s'ils ont choisi tel ou tel caverne pour hiberner, il y a de bonnes raisons. » Et sans plus attendre, le groupe laisse les chauve-souris continuer tranquillement leur longue nuit.



Bien qu'espèce plutôt rare dans notre région, le petit rhinolophe y est bien présent (photo Yves Prud'Homme).

Annexe 6. Suivi des effectifs

Le site de la vallée de la Mue est reconnu comme d'importance vis-à-vis de l'effectif du Petit rhinolophe en hibernation et pour les effectifs hivernaux totaux, toutes espèces confondues.

La population est suivie par le Groupe Mammalogique Normand depuis 1990. Le suivi scientifique est réalisé par dénombrement à vue (annuels) précisant la diversité spécifique, l'abondance.

Afin de limiter au maximum les risques de dérangement, les visites se font au nombre de 3 maximum (déc/janv/fév), et ce, en fonction des conditions météorologiques.

Certaines cavités n'étant pas accessibles aux observateurs, les premiers comptages n'ont été que partiels, et ont concernés essentiellement les 3 cavités de Basly. Par la suite, les cavités de Bény sur Mer puis de Reviers ont été suivies de plus en plus régulièrement.

Cavités de Basly

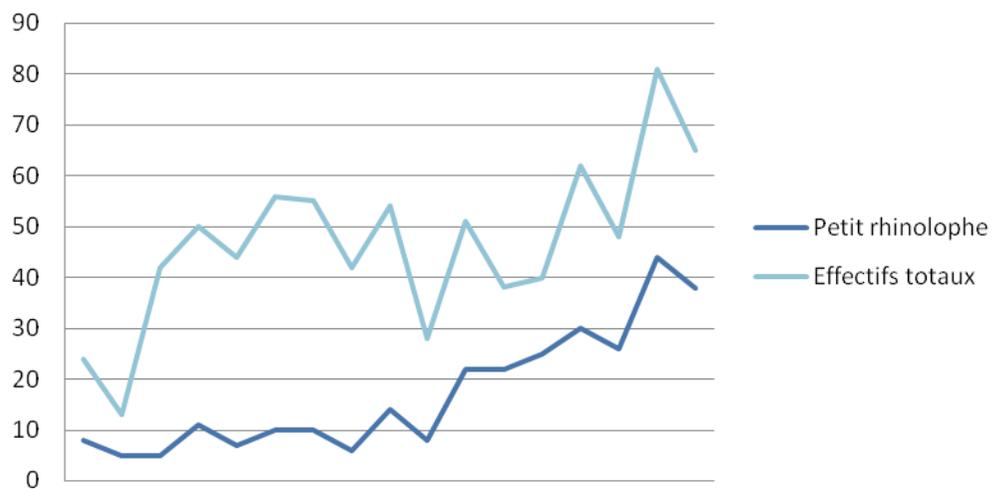
Date du comptage	Hiver 90-91	Hiver 91-92	Hiver 92-93	Hiver 93-94	Hiver 94-95	Hiver 95-96	Hiver 97-98	Hiver 98-99	Hiver 99-00	Hiver 00-01	Hiver 01-02	Hiver 03-04	Hiver 04-05	Hiver 05-06	Hiver 06-07	Hiver 07-08	Hiver 08-09
Petit Rhinolophe	8	5	5	11	7	10	10	6	14	8	22	22	25	30	26	44	38
Grand Rhinolophe	7	7	13	12	17	15	7	11	6	4	9	5	4	6	2	3	3
Grand Murin	2		6	5	5	13	1	7	2		2	2	1	1		1	
Murin de Daubenton			3	5	1	5	4	1	2	5	3		2	4	1	5	2
Murin à moustaches	4		11	13	9	8	25	10	25	10	13	7	8	20	16	22	19
Murin à oreilles échancrées			1	1		3	4	3	1							3	3
Murin de Natterer				1		1						2		1	1	2	
Murin de Bechstein				1		1											
Murin sp.	2						1			1	2				1	1	
Oreillard sp.	1	1	3	1	5		3	4	4						1		
Total / année	24	13	42	50	44	56	55	42	54	28	51	38	40	62	48	81	65
Nb. d'espèces	5	3	7	9	6	8	7	7	7	4	5	5	5	6	6	7	5

Grande champignonnière de Bény-sur-Mer

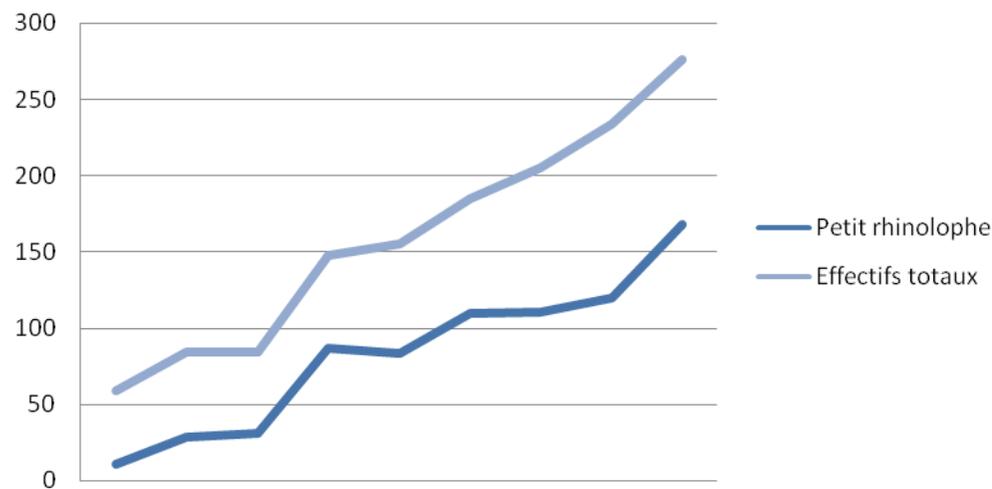
Date du comptage	Hiver 99-00	Hiver 00-01	Hiver 01-02	Hiver 03-04	Hiver 04-05	Hiver 05-06	Hiver 06-07	Hiver 07-08	Hiver 08-09
Petit rhinolophe	11	29	31	87	84	110	111	120	168
Grand rhinolophe	38	36	34	45	57	67	75	89	72
Grand murin	4	4	4	6	3	1	2	6	5
Murin de Daubenton		1	2				3	3	5
Murin à moustaches	4	11	10	9	6	4	9	5	18
Murin à oreilles échancrées		1	1		2	3	1	11	8
Murin de Natterer	1			1	1		1		
Murin de Bechstein		1					1		
Murin sp.			1				1		
Oreillard sp.	1	1	1		2				
Sérotine commune							1		
Total / année	59	84	84	148	155	185	205	234	276
Nb. d'espèces	6	8	7	5	7	5	9	6	6

	7 Nord	7 Nord	7 Nord	5 Nord
Date du comptage	Hiver 93-94	Hiver 00-01	Hiver 04-05	Hiver 05-06
Petit rhinolophe		10	5	14
Grand rhinolophe	3	2	2	
Grand murin	7	2	2	2
Murin de Daubenton	1		1	
Murin à moustaches	3	10	8	11
Murin de Natterer	2			
Murin sp.	1		1	
Oreillard sp.		1		1
Total / année	17	25	19	28
Nb. d'espèces	5	5	5	4

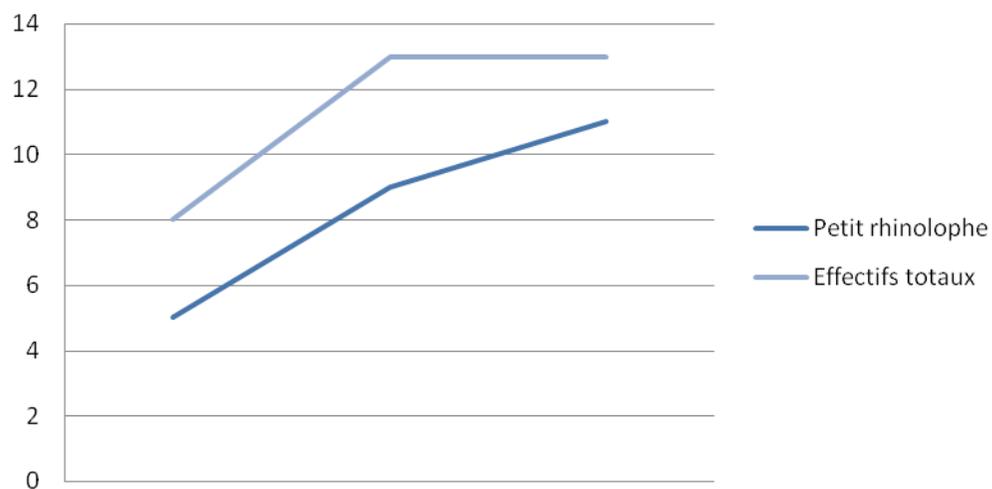
Evolution des effectifs totaux et des petits rhinolopes dans les cavités de Basly entre 1990 et 2009



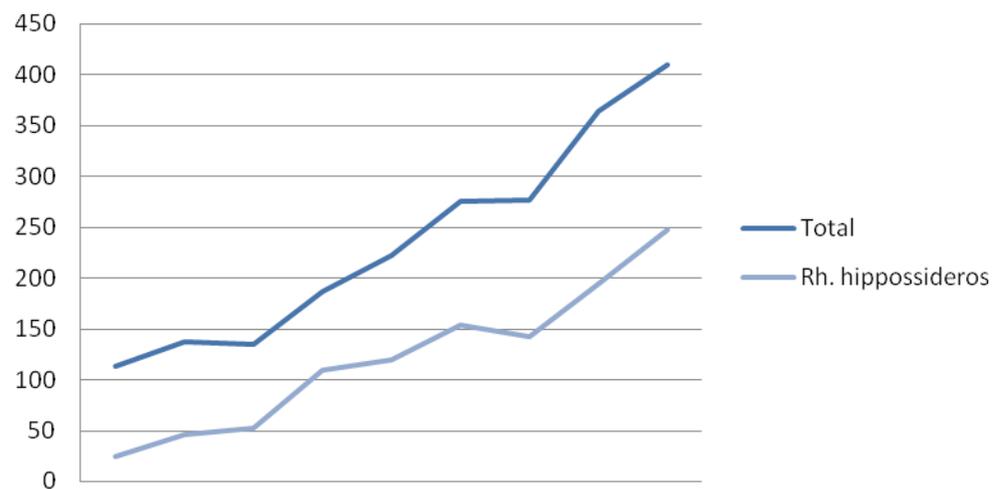
Evolution des effectifs totaux et de Petit rhinolope dans la champignonnière de Bény-sur-Mer entre 2000 et 2009



Evolution des effectifs totaux et de Petit rhinolope dans les cavités de Reviers entre 2005 et 2009



Evolution des effectifs totaux et de Petit rhinolope sur l'ensemble du site entre 1999 et 2009



Annexe 7. Rappels sur la biologie des chauves-souris

Les chiroptères ont développé plusieurs caractéristiques exceptionnelles, dont celle d'être les seuls mammifères doués du vol actif. En raison de leur mode de vie presque exclusivement nocturne et de cette aptitude au vol, les chauves-souris ont réussi à occuper des milieux et à profiter de sources de nourriture inaccessibles aux autres mammifères et aux oiseaux. En France, elles sont toutes insectivores.

Elles s'orientent grâce au système d'écholocation : elles émettent des ultrasons, en perçoivent les échos avec leur oreilles et obtiennent ainsi une représentation de leur entourage.

Leur cycle de vie les amène à utiliser différents milieux à différentes périodes. On distingue ainsi :

- les gîtes d'hiver (sites d'hibernation),
- les gîtes d'été (sites de reproduction où les femelles se rassemblent en colonies pendant plusieurs mois pour donner naissance aux petits - généralement un petit par an et par femelle - et les élever, et gîtes diurnes où les mâles vivent généralement isolément pendant cette période).
- les gîtes de transit, qu'elles fréquentent au cours des déplacements migratoires entre les gîtes d'hiver et d'été et où elles demeurent de quelques jours à quelques semaines.
- les terrains de chasse (une attention particulière sera portée à ceux situés auprès des colonies de reproduction, car fortement utilisés par les femelles allaitantes et lors des premiers vols des jeunes).

Elles adoptent un comportement grégaire pour hiberner, se reproduire ou chasser.

L'hibernation : Avant d'entrer en hibernation, les chauves-souris augmentent leur activité de chasse afin de constituer des réserves leur permettant d'acquérir jusqu'à 30% de poids supplémentaire.

C'est en entrant en léthargie que les chauves-souris se soustraient au froid et à la raréfaction de la nourriture pendant l'hiver (d'octobre-novembre à mars-avril). Pendant l'hibernation, toutes les fonctions vitales ralentissent : les fréquences

cardiaque et respiratoire diminuent très fortement et la température interne s'abaisse considérablement, se rapprochant de celle du milieu ambiant, ce qui leur permet d'économiser une grande quantité d'énergie et de vivre sur leurs réserves accumulées à l'automne. Ainsi, les chauves-souris en hibernation sont très vulnérables, leurs réactions étant très lentes.

Dans les gîtes d'hiver, chaque espèce a besoin d'une température particulière et d'une hygrométrie très élevée. L'emplacement de chacune à l'intérieur du gîte est probablement choisi en fonction du microclimat et une baisse de la température au-dessous du seuil idéal suffit à réveiller les chiroptères, qui cherchent alors des emplacements ayant un microclimat plus favorable.

Pendant l'hibernation, les chauves-souris peuvent se réveiller spontanément plusieurs fois et, pendant ces courtes phases d'activité, elles volent dans leur gîte, urinent, défèquent et, le cas échéant, boivent et se nourrissent un peu.

Une forte régression de la plupart des espèces a été notée depuis les années 70, les populations et les colonies étant isolées au sein d'un paysage qui leur est de moins en moins favorable.

Les principales causes de régression des populations de chiroptères sont liées à l'incidence des activités humaines. Les menaces proviennent des facteurs suivants :

- L'utilisation des pesticides et autres produits phytosanitaires portant atteintes aux sources de nourriture en entraînant une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes et/ou entraînant la mort par ingestion directe ou indirecte (insectes contaminés).
- La perte des habitats par fermeture des sites souterrains (mise en sécurité...), disparition des gîtes épigés (rénovation des combles...), coupe des arbres-gîtes et fragmentation des zones boisées, humides et sauvages (intensification agricole...).
- Les dérangements par la fréquentation humaine des sites ou par l'éclairage public des bâtiments.
- Il faut ajouter à ces menaces la mortalité directe par destruction volontaire d'individus ou par choc avec des véhicules (ou les pales d'éoliennes quand elles existent dans le secteur).

Annexe 8. Réglementations concernant les chiroptères

• **Réglementation internationale**

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996) :

- Annexe II : espèces de faune strictement protégées,
- Annexe III : espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (JORF du 30/10/1990) :

- Annexe II : espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Convention de Washington du 3 mars 1973 relative au commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Directive "Habitats-Faune-Flore" n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992). Cette Directive fixe la liste :

- des habitats d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (Annexe I/a),
- des espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (Annexe II/a),
- des espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte (Annexe IV/a).

• **Réglementation nationale française**

Loi n°2001-1 d'habilitation du 3 janvier 2001 et ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 transposant en droit français les directives européennes.

Arrêté modifié du 17/04/1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 19/05/1981).

D'après l'article 1 modifié (JORF du 11/09/1993), *"sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat"*. (Code : Nm. 1).

Annexe 9. Fiches espèces

Le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (1303)

Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Rhinolophidés

DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Description

- Le plus petit rhinolophe européen :
- ▶ Longueur tête + corps : 37-45 mm
 - ▶ Longueur queue : 23-33 mm
 - ▶ Envergure : 192-254 mm
 - ▶ Poids : 5,6-9g

- Caractères distinctifs :
- ▶ Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval
 - ▶ Face dorsale gris-brun, face ventrale gris à gris-blanc
 - ▶ S'enveloppe complètement dans ses ailes
 - ▶ Ultra-sons : 105-111 kHz

Habitat

En plaine et jusqu'au pied des montagnes (jusqu'à 1160 m).

- Gîtes d'hibernation : greniers, caves, galeries, grottes, forts, ... présentant une obscurité totale, des températures comprises entre 4°C et 16°C et un fort degré hygrométrique.
- Sites de reproduction : combles, cavités souterraines.
- Terrains de chasse : paysages semi-ouverts (bocage), endroits boisés alternant avec des espaces dégagés, parcs...

Activité

- Déplacements : sédentaire sauf pour les déplacements entre les gîtes d'été et d'hiver (5 à 10 km).
- Hibernation :
 - elle dure de septembre-octobre à la fin avril en fonction des conditions climatiques locales
 - les individus sont isolés ou en groupes lâches
 - elle est entrecoupée de réveils qui lui permettent d'uriner, de déféquer, de boire et de chasser
 - les mâles sont souvent plus nombreux et s'installent avant les femelles
 - les déplacements sont fréquents dans le gîte durant cette période
- Sites de reproduction : les colonies, rassemblant 10 à 100 femelles, se forment à partir du mois d'avril et se disloquent en août (les mâles sont solitaires à cette époque).

Reproduction

- Maturité sexuelle semble atteinte à un an pour les femelles.
- Copulation de l'automne au printemps, voire dans les quartiers d'hiver.
- Naissance d'un seul petit (entre la mi-juin et le début de juillet) tous les ans.
- Émancipation à 6-7 semaines.



Longévité

Age moyen : 3-4 ans (maximum connu : 21 ans).

Alimentation

Régime alimentaire : petits insectes volants (papillons nocturnes, moustiques, coléoptères, ...).

RÉPARTITION, ÉTAT DE CONSERVATION ET ÉVOLUTION

En Europe

- Répartition : Europe occidentale, méridionale et centrale (ouest de l'Irlande, sud-ouest de l'Angleterre, France, Belgique, Suisse, est de l'Allemagne, sud des Pays-Bas, Luxembourg, sud de la Pologne, Tchécoslovaquie, Ukraine, Caucase, Espagne, Italie, ...).
- Évolution : nette régression en Europe (disparue des Pays-Bas et du Luxembourg ; en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse).

En France

- Répartition : partout, sauf dans l'extrême nord (la majorité de la population hibernante est d'ailleurs observée dans le sud).
- Évolution : nette régression.

En région Basse-Normandie

Évolution : autrefois très fréquente, aujourd'hui rare.

STATUTS DE L'ESPÈCE

- Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV
- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)
- Cotation UICN :
 - Monde : vulnérable
 - France : vulnérable



Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (1304)

Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Rhinolophidés

DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Description

- Le plus grand rhinolophe européen :
- Longueur tête + corps : 57-71 mm
 - Longueur queue : 35-43 mm
 - Envergure : 350-400 mm
 - Poids : 17-34 g

- Caractères distinctifs :
- Appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval
 - Face dorsale gris-brun ou gris fumée, teintée de roux ; face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre
 - S'enveloppe complètement dans ses ailes
 - Ultra-sons : 77-81 kHz

Habitat

Généralement en-dessous de 800 m, rarement jusqu'à 2000 m.

- Gîtes d'hibernation : galeries, grottes, caves, tunnels, viaducs, ... aux caractéristiques définies (obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère).
- Sites de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, combles d'église ou de châteaux, mais aussi galeries de mine ou caves suffisamment chaudes.
- Terrains de chasse : boisements clairs, broussailles, bords des eaux stagnantes et courantes.

Activité

- Déplacements : Sédentaire mais parcourt jusqu'à 30 km entre les sites d'été et ceux d'hiver.
- Hibernation :
 - de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales
 - se place à l'abri des courants d'air
 - s'accroche à découvert, au plafond, isolément ou en petits groupes serrés
 - peut interrompre sa léthargie si le temps est doux
 - peut changer de site en cas de refroidissement
- Sites de reproduction :
 - occupés dès le mois d'avril
 - réunissent jusqu'à 200 femelles et des mâles

Reproduction

- Maturité sexuelle : 3 ans chez les femelles, fin de la 2^{ème} année chez les mâles.
- Copulation : de l'automne au printemps.
- Naissance d'un seul petit par an et par femelle, de mi-juin à fin juillet.
- Émancipation à 7-8 semaines (en août).



Longévité

Age maximum connu : 30 ans.

Alimentation

Régime alimentaire : grands insectes (papillons nocturnes, petits coléoptères coprophages, diptères et hyménoptères).

RÉPARTITION, ÉTAT DE CONSERVATION ET ÉVOLUTION

En Europe

- Répartition : Europe occidentale, centrale et méridionale (Sud de l'Angleterre, France, sud-est de la Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Suisse, ouest de l'Allemagne, sud de la Pologne, sud-est de la Tchécoslovaquie, Caucase, régions méditerranéennes ...).
- Évolution : en constante régression en Europe (rare et en fort déclin dans le nord-ouest et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne).

En France

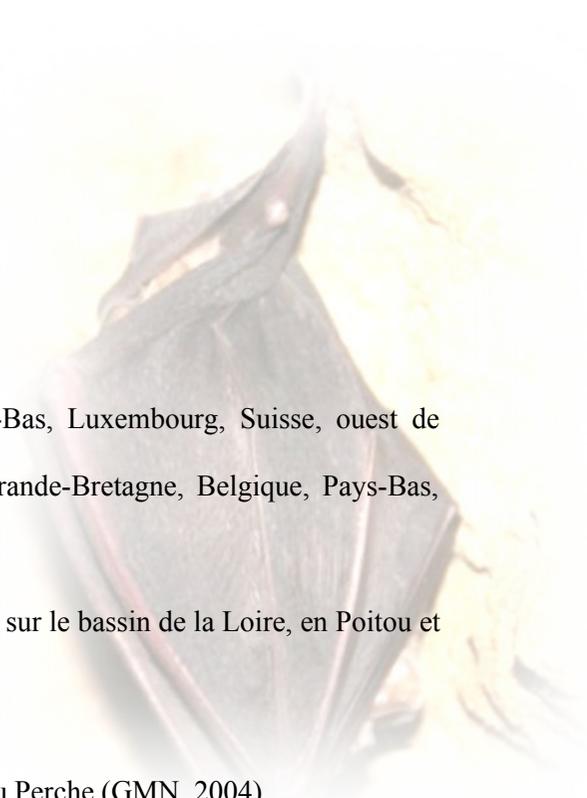
- Répartition : partout sauf dans les régions Nord et Alsace ; la majorité de la population hivernante est observée en Bretagne, sur le bassin de la Loire, en Poitou et en Midi-Pyrénées.
- Évolution : en régression.

En région Basse-Normandie

Importante population en hibernation dans les cavités souterraines du pays d'Auge et, dans une moindre mesure, dans celles du Perche (GMN, 2004).

STATUTS DE L'ESPÈCE

- Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV
- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)
- Cotation UICN :
 - Monde : faible risque (dépendant des mesures de conservation)
 - France : vulnérable



Le Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus* (1321)

Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Vespertilionidés

DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Description

- Longueur tête + corps : 41-53 mm
- Longueur queue : 38-46 mm
- Envergure : 220-245 mm
- Poids : 7-15 g

Caractères distinctifs :

- Présence d'une échancre sur le bord externe de l'oreille
- Pelage laineux
- Face dorsale tricolore (gris à la base, jaune-ocre au milieu et pointe marron à roux); face ventrale gris-jaunâtre

Habitat

Préférentiellement en zone de faible altitude, jusqu'à 1000 m.

- Gîtes d'hibernation : grottes, tunnels, galeries, caves, ... de vastes dimensions répondant aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température de 6 à 9 °c (jusqu'à 12°C et rarement moins), hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.
- Sites de reproduction : greniers, combles des maisons, églises et forts militaires présentant une température élevée (36 à 40 °c), mais aussi cavités souterraines (dans le sud).
- Terrains de chasse : forêts de feuillus principalement, de résineux également (lisières et intérieur des massifs), mais également bocages, vergers, jardins, rivières, ripisylves, alentour des bâtiments agricoles.
- Espèce souvent associée au Grand Rhinolophe.

Activité

- Déplacements : Méconnus, semble à peu près sédentaire mais parcourt au moins jusqu'à 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver.
- Hibernation :
 - D'octobre à mai
 - Généralement isolé, mais assez régulièrement en petits groupes
 - Couramment suspendu au plafond ou aux parois, rarement enfoncée dans des fissures ou fentes profondes
- Sites de reproduction :
 - Formation des colonies en mai et dislocations en septembre
 - Regroupement de 20 à 200 femelles, jusqu'à 500-1000
 - Généralement accroché à découvert
 - Peu lucifuge
 - Extrême fidélité à son gîte

Reproduction

- Maturité sexuelle : 2 ans chez les femelles.
- Copulation : accouplements en automne et peut-être jusqu'au printemps.
- Naissance d'un seul petit par an et par femelle. Mise-bas en juin-juillet.



- Émancipation : les jeunes sont capables de voler dès leur 4^{ème} semaine.

Longévité

Age maximum connu : 16 ans.

Age moyen : 3-4 ans.

Alimentation

Régime alimentaire démontrant une grande spécialisation : arachnides (araignées) et diptères (moustiques) essentiellement, mais aussi lépidoptères, coléoptères, névroptères et hémiptères en cas d'abondance locale.

RÉPARTITION, ÉTAT DE CONSERVATION ET ÉVOLUTION

En Europe

- Répartition : Europe occidentale, centrale et méridionale (France, Belgique, sud des Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Italie, Pologne, Roumanie, Grèce, Turquie, Espagne).
- État de conservation : peu abondante et en densité extrêmement variable en fonction des régions.
- Évolution : En limite de répartition, son statut peut être préoccupant et les effectifs sont même parfois en régression nette (Wallonie).

En France

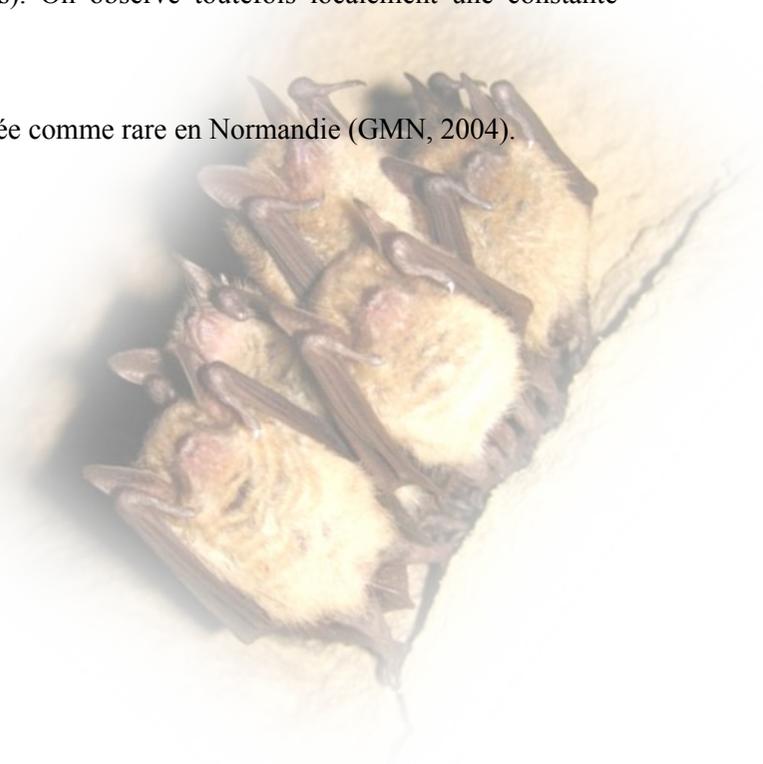
- Répartition : partout, à l'exception des zones montagneuses. Leur densité est cependant variable selon les régions (en général, l'espèce est peu abondante ; elle est localement fréquente comme dans les vallées du Cher, de la Loire, ou en Charente-Maritime).
- Évolution : en régression (diminution de la densité des populations et disparition de plusieurs colonies). On observe toutefois localement une constante progression des effectifs depuis 1990 (centre et nord-ouest).

En région Basse-Normandie

Les populations hibernantes augmentent progressivement dans les sites mais cette espèce est toujours considérée comme rare en Normandie (GMN, 2004).

STATUTS DE L'ESPÈCE

- Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV
- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)
- Cotation UICN :
 - Monde : vulnérable
 - France : vulnérable



Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteini* (1323)

Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Vespertilionidés



DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Description

- Longueur tête + corps : 45-55 mm
- Longueur queue : 41-45 mm
- Envergure : 250-286 mm
- Poids : 7-12 g

Caractères distinctifs :

- Oreilles caractéristiques très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau
- Face dorsale brun pâle à brun roussâtre, face ventrale blanc à gris clair
- Ultrasons : Émissions brèves, en modulation de fréquence, tombant brusquement de 80 à 38 kHz

Habitat

Espèce forestière. En plaine et en moyenne montagne.

- Gîtes d'hibernation : Fissures ou des cavités d'arbres principalement, milieux souterrains tels caves, galeries, grottes plus rarement (surtout lors de fortes vagues de froid). Les sites présentent une température comprise entre 3 et 12 °c et ont une hygrométrie supérieure à 98%.
- Sites de reproduction : Fissures ou des cavités d'arbres, nichoirs plats, plus rarement dans les bâtiments.
- Terrains de chasse : Forêts de feuillus âgées à sous-bois denses, en présence de clairières, ruisseaux, mares ou étangs ; allées forestières, prairies à proximité des forêts.

Activité

- Déplacements : Paraît sédentaire. Déplacement maximal connu : 35 km.
- Hibernation :
 - De septembre-octobre à avril, en fonction des conditions climatiques locales
 - Généralement solitaire
 - Dans les fissures et interstices des arbres ; dans les grottes, à découvert au plafond et assez rarement dans des fissures
- Sites de reproduction :
 - Occupation des colonies à partir de la mi-avril ou de mai
 - Changements fréquents de gîtes
 - Regroupement de 10 à 40 femelles

Reproduction

- Copulation : de l'automne (octobre-novembre) au printemps ; accouplements observés en hibernation.
- Naissance d'un seul petit par an et par femelle. Mise-bas fin juin / début juillet.
- Émancipation : le jeune est capable de voler dans la 1^{ère} quinzaine d'août.

Longévité

Age maximum connu : 21 ans.

Alimentation

Régime alimentaire : arthropodes, diptères (moustiques), lépidoptères (papillons de nuit), coléoptères, névroptères.

RÉPARTITION, ÉTAT DE CONSERVATION ET ÉVOLUTION

En Europe

- Répartition : Régions tempérées d'Europe (Sud de l'Angleterre, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Pologne, France, Italie, nord de l'Espagne, Suisse, République tchèque, Autriche, Bulgarie, Slovaquie).
- État de conservation : Bien présente globalement, mais localisée et nulle part commune (relativement fréquente en Allemagne et dans le nord de la France par exemple, mais faible ou cantonnées dans le sud de l'Angleterre, ou encore très rare en Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie).
- Évolution : Statut insuffisamment connu. En déclin aux Pays-bas et dans le sud de la Pologne.

En France

- Répartition : dans la plupart des départements, principalement dans la moitié nord de la France.
- État de conservation : Statut insuffisamment connu. Très rare en zone méditerranéenne et en Corse ; plus commune dans l'Ouest (Bretagne, Pays de Loire et Centre).
- Évolution : Statut insuffisamment connu.

En région Basse-Normandie

Rare en Normandie (GMN, 2004).

STATUTS DE L'ESPÈCE

- Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV
- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)
- Cotation UICN :
 - Monde : vulnérable
 - France : vulnérable



Le Grand Murin *Myotis myotis* (1324)

Classe des Mammifères, Ordre des chiroptères, Famille des Vespertilionidés



DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Description

- Longueur tête + corps : 67-79 mm
- Longueur queue : 45-60 mm
- Envergure : 350-430 mm
- Poids : 28-40 g

- Caractères distinctifs :
- Grande taille
 - Pelage épais et court, face dorsale gris-brun clair, parfois nuancé de brun roussâtre, face ventrale gris-blanc
 - Oreilles longues et larges
 - Museau court et large
 - Ultrasons : 62-28 kHz, en modulation de fréquence

Habitat

Généralement au dessous de 600m.

- Gîtes d'hibernation : cavités souterraines telles que grottes, galeries, anciennes carrières, caves, ...) de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée.
- Sites de reproduction : greniers, combles de grands édifices ou cavités souterraines, nichoirs et arbres creux. (Sites assez secs et chauds).
- Terrains de chasse : forêts, bois, parcs arborés, champs et prairies en zones bocagères.

Activité

- Déplacements : Parcourt environ 50 km entre les colonies et les quartiers d'hiver.
- Hibernation :
 - D'octobre à mars-avril en fonction des conditions climatiques locales
 - Aussi bien isolé qu'en essaims importants (jusqu'à plus de 100 animaux)
 - A découvert, mais souvent dans des trous du plafond, des parois ; dans des fissures étroites
 - Les femelles arrivent les premières
 - Change parfois de gîte (les périodes de léthargie durent jusqu'à 6 semaines)
- Sites de reproduction :
 - Occupation des colonies dès le début du mois d'avril et jusqu'à fin septembre
 - Regroupement de quelques dizaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles

Reproduction

- Maturité sexuelle entre 3 et 16 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
- Copulation dès le mois d'août, possible dans les quartiers d'hiver.
- Naissance d'un seul petit par an et par femelle, exceptionnellement 2. Mise-bas dès le début juin.
- Émancipation : Envol à 20 jours, émancipation à un mois et demi et sevrage vers six semaines.

Longévité

Age maximum connu : 34 ans.

Age moyen, 4-5 ans.

Alimentation

Régime alimentaire : carabidés, scarabéoides (hannetons), géotrupes (bousiers), orthoptères (criquets, grillons), lépidoptères (papillons de nuit), diptères (tipules), araignées.

RÉPARTITION, ÉTAT DE CONSERVATION ET ÉVOLUTION

En Europe

- Répartition : Europe occidentale, centrale et méridionale ; absente dans le nord).
- État de conservation : Semble encore bien présente dans le sud de l'Europe. Dans le nord, l'espèce est éteinte en Angleterre, menacée de disparition au Pays-Bas et en régression continue en Belgique ou en Suisse.
- Évolution : Avec une chute des effectifs d'environ 80% ou plus dans les 20 à 30 dernières années en Europe centrale, le Grand Murin est considéré comme menacé.

En France

- Répartition : ensemble du territoire, hormis certains départements de la région parisienne.
- État de conservation : un recensement partiel en 2004 a comptabilisé 15 863 individus répartis dans 1 428 gîtes d'hibernation et 54 263 dans 313 gîtes d'été.
- Évolution : Régression locale.

En région Basse-Normandie

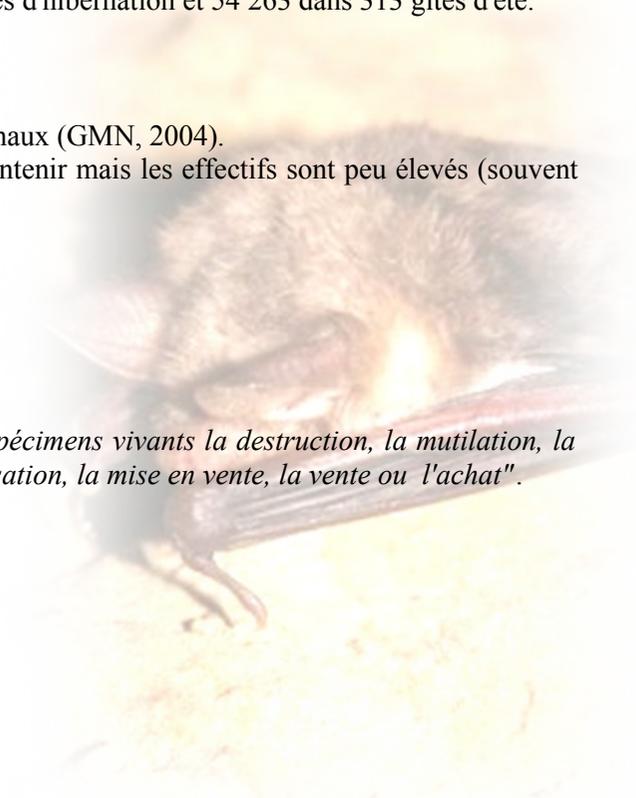
- État de conservation : Assez répandu en Normandie où le Perche accueille les plus grands rassemblements hivernaux (GMN, 2004).
- Évolution : Bien que l'espèce soit considérée encore commune dans la région, les populations semblent se maintenir mais les effectifs sont peu élevés (souvent moins de 10 individus en léthargie par site).

STATUTS DE L'ESPÈCE

- Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV
- Convention de Bonn : annexe II
- Convention de Berne : annexe II
- Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié).

Cet arrêté stipule dans son article 1 que *"sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat"*.

- Cotation UICN :
 - Monde : faible risque (quasi menacé)
 - France : vulnérable



Annexe 11. Compte – rendu du Comité de Pilotage

**Comité de pilotage du site Natura 2000 « Anciennes carrières de la vallée de la Mue»
Compte-rendu de la réunion du lundi 22 septembre 2008**

Le comité de pilotage du site Natura 2000 « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » s'est réuni le lundi 22 septembre 2008 à 14 heures à la mairie de Reviers.

Etaient présents

M Bruno MARSEGUERRA, Préfecture du Calvados, chef de bureau de l'environnement et du développement durable

M. Bruno DUMEIGE, Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie

Mme Martine ABRAHAM, Préfecture du Calvados, bureau de l'environnement et du développement durable

M. Jean-Pierre LAVISSE, Conseiller général du canton de Creully, représentant Mme le Président du Conseil Général du Calvados, et Président de la Communauté de communes d'Orival

M. Yves GAUQUELIN, Maire de la commune de Basly et Représentant de la Communauté de communes « Cœur de Nacre »

M. Daniel GUERIN, Maire de la commune de Reviers

Mme Laurence FRAS, Commune de Reviers

M. Pierre FERAL, Vice-président de la Communauté de communes d'Orival

M. Michel FAUVEL, Représentant de la Chambre d'Agriculture du Calvados

M. Jean CHAUVIN, Représentant de la Fédération des Chasseurs du Calvados

M. Ghislain D'ANTERROCHES, Association de Défense du Patrimoine d'Amblie, Représentant du Groupement Régional des Associations de Protection de l'Environnement de Basse-Normandie

M. Christophe RIDEAU, Représentant du Groupe Mammalogique Normand

Mlle Laëtitia FAINE, Représentant du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie

M. Gérard PIOLLET, Propriétaire d'une partie du site

M. Jacques MARIE, Propriétaire d'une partie du site

Etaient absents excusés

M. le Président du Conseil Régional

M. le Président de la Communauté de Communes « Cœur de Nacre »

M. le Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Calvados

M. Didier DONADIO, Délégation régionale de Normandie de l'ONCFS

Mme la Directrice Départementale Déléguée de l'Agriculture et de la Forêt

M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

M. Jean-Philippe RIOULT, Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

Etaient absents

M. le Maire de Bénvy-sur-Mer

M. le Maire de Fontaine-Henry

M. le Président du Syndicat Mixte Aménagement et Entretien de la Seulles

M. le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Caen

M. le Directeur Départemental de l'Équipement

M. le Président de la SARL « Champignonnières GANOT », Propriétaire d'une partie du site

1 – Objet de la réunion

Après avoir ouvert la séance, Monsieur MARSEGUERRA installe officiellement le comité de pilotage local sur le site Natura 2000 « **Anciennes carrières de la vallée de la Mue** » au nom du Préfet du Calvados.

Le « comité de pilotage », mis en place par l'Etat, est l'instance qui valide les méthodes de travail et le « Document d'Objectifs ».

Bruno DUMEIGE rappelle ensuite le contexte législatif, français et européen de Natura 2000.

Suite à la conférence de Rio de Janeiro, en 1992, qui a abouti à la genèse de la convention mondiale sur la protection de la biodiversité, les pays de l'Union Européenne ont adopté la directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43 en faveur des habitats naturels, de la faune et de la flore. L'objectif est de sauvegarder la biodiversité et de préserver le patrimoine naturel, en constituant un réseau de sites remarquables pour leurs habitats, faune et flore. La France a choisi pour la mise en œuvre de cette directive une procédure basée sur la concertation et le volontariat.

Il expose l'état d'avancement de la procédure dans la région. En Basse-Normandie, 55 sites ont été retenus au titre de la « Directive Habitats » dont une dizaine pour les chiroptères (ordre des chauves-souris). Le site des anciennes carrières de la vallée de la Mue a été reconnu comme « Site d'intérêt communautaire » par la Commission européenne dans sa décision du 12 novembre 2007. Sa forme juridique finale sera une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par un arrêté ministériel du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT).

Chaque site doit être doté d'un plan de gestion dénommé « Document d'Objectifs » (DocOb). Pour ce faire, un opérateur local sera nommé pour le site des Anciennes carrières de la vallée de la Mue. Il aura pour mission de réaliser les inventaires scientifiques et socio-économiques nécessaires, d'évaluer l'état de conservation des

cavités, de mettre en place la concertation et les discussions nécessaires auprès de l'ensemble des acteurs, pour aboutir à la réalisation du « Document d'Objectifs », recueil des orientations de gestion visant à assurer la préservation des sites.

Bruno DUMEIGE évoque ensuite le fonctionnement du comité de pilotage et la possibilité pour les élus membres du comité de pilotage d'élire le président parmi leurs membres. Toutefois, à la prise de présidence par les élus est associée la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration et de la mise en œuvre du DocOb. Il précise que dans ce cas un financement sera accordé par l'Etat sur un fonds de concours avec un complément de crédits européens FEADER mais qui sera plafonné.

Monsieur MARSEGUERRA questionne les élus présents pour connaître leur position sur cette question. Les élus expriment le souhait de voir l'Etat assurer cette responsabilité.

Dans ce contexte, Bruno DUMEIGE précise que la DIREN mandatera le Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie pour assurer l'élaboration du DocOb, associé au Groupe Mammalogique Normand. Ces deux structures ont une grande expérience en la matière et réaliseront la plupart des DocObs de sites à chiroptères de Basse-Normandie.

Le Conservatoire d'espaces naturels mobilisera Laëtitia FAINE, chargée de mission Natura 2000 pour travailler sur le DocOb. Cette association « loi 1901 » a pour but la protection et la gestion des sites naturels remarquables.

Le Groupe Mammalogique Normand est représenté par Christophe RIDEAU, permanent de l'association et spécialiste des chiroptères. Cette association « loi 1901 » a pour but d'étudier et d'engager des actions de protection des mammifères sauvages.

2 – Présentation du site et méthode de travail proposée pour la réalisation du « DocOb » (Document d'Objectifs)

Présentation du site

Le site des Anciennes carrières de la vallée de la Mue regroupe 13 cavités sur les communes de Basly, Bény-sur-mer, Revières et Fontaine-Henry. Au sein de ce Site d'Intérêt Communautaire, on observe 10 espèces de chauves-souris sur les 21 présentes en Basse-Normandie, dont 5 d'intérêt européen. C'est un site majeur pour l'hibernation des Petit et Grand Rhinolophes.

Méthode de travail proposée pour la réalisation du Document d'Objectifs (DocOb)

Le DocOb est un document proposant, pour une durée de 5 à 10 ans, une gestion du site qui prend en compte ses exigences économiques et sociales. Il est rédigé sur la base des réflexions et discussions avec des acteurs concernés et sur la base de l'état de conservation du site et des espèces remarquables relevées.

Étapes prévues sur le site de la vallée de la Mue :

1. Réalisation d'un diagnostic initial comprenant l'analyse écologique et socio-économique du site et l'analyse des habitats naturels en place.
2. Concertation, avec les acteurs locaux, pour affiner et partager les inventaires et les diagnostics réalisés.
3. Définition des préconisations de gestion conservatoire, des cahiers des charges des mesures nécessaires.
4. Validation du document d'objectifs, élaboré en concertation avec les acteurs impliqués dans la gestion du site Natura 2000.

Au vu de l'intérêt des participants du comité de pilotage et de la taille du site, il est proposé de prévoir **une sortie sur le terrain au mois de janvier** pendant le suivi scientifique réalisé par le GMN.

De plus, une réunion intermédiaire permettra de **présenter les diagnostics scientifiques et socio-économiques** ainsi que les grandes orientations de gestion.

Enfin, une dernière réunion permettra la **validation du Document d'Objectifs en 2009**.

3 – Remarques et questions diverses

M. LAVISSE souhaite connaître les modalités de transfert des engagements contractualisés lors de la vente de terrains Natura 2000. M. DUMEIGE lui répond que deux possibilités existent. Soit le nouveau propriétaire accepte de continuer le contrat souscrit et alors, rien ne change, soit le nouveau propriétaire n'accepte pas les termes du contrat Natura 2000 et alors, l'ancien propriétaire sera dans l'obligation de rembourser les aides fournies.

Ensuite, M. LAVISSE demande si le fait que les sites soient en Espaces Naturels Sensibles, donc susceptible d'être préemptés par le département, est susceptible de générer des problèmes en termes de maîtrise foncière ou de gestion.

Bruno DUMEIGE lui répond que cela n'engendre pas de difficulté particulière, certains sites dont le comité de pilotage a déjà été installé étant dans la même situation (ex : le site de l'ancienne carrière de la Cressonnière).

De plus, l'installation du réseau Natura 2000 n'impose pas de prescriptions supplémentaires à la réglementation française. Cependant, pour un certain nombre d'ouvrages, infrastructures ou activités, il devra être réalisé une « étude d'incidences » au titre de NATURA 2000. En fonction de cette évaluation, le projet pourra être autorisé s'il ne génère pas d'impact sur les habitats ou espèces, être autorisé avec mesures compensatoires ou non autorisé si l'impact est fort.

M. PIOLLET et M. MARIE souhaitent partager leur intérêt pour les carrières et la protection de ces sites avec les participants du comité de pilotage. Le problème de la délinquance sur les accès aux carrières et au sein même des cavités est un point important. Ils ont proposé différentes possibilités d'action et de réglementation, mais rien n'a abouti. Ainsi, le classement en Natura 2000 est pour eux une solution pour agir enfin pour les carrières.

M. RIDEAU ajoute que la délinquance et la dégradation constituent le problème majeur à résoudre pour la protection des animaux présents dans les cavités.

En effet, la cavité la plus protégée, sur la commune de Bénvy-sur-mer, est celle qui accueille le plus grand nombre d'animaux. Si des protections physiques (grilles) étaient mises en place, les carrières seraient d'autant plus fréquentées par les chauves-souris.

A titre d'exemple du potentiel du site, l'ancienne champignonnière accueille le plus grand rassemblement de Petits Rhinolophes du Nord Ouest de la France. C'est un site aux enjeux majeurs puisque faisant partie des trois plus grands sites d'hibernation de cette espèce de la moitié Nord de la France.

Des aménagements lourds pour lutter contre le vandalisme sont donc à envisager, comme la grille déjà mise en place sur le site de West Adventure. A l'inverse, deux

carrières ont été tellement dégradées par des feux de bois et de voitures avec pour conséquence des dépôts de suie sur les plafonds et les murs, qu'elles ne sont plus actuellement favorables à l'accueil des animaux.

M. LAVISSE demande quelle distance peut parcourir une chauve-souris pour chasser. M. RIDEAU précise que cela dépend des espèces et que par exemple, un Grand Murin peut parcourir 10 à 15 kilomètres pour rejoindre son site d'hibernation ou 7 à 8 kilomètres pour la chasse estivale. En ce qui concerne le Petit Rhinolophe, c'est une espèce dont les individus ne font pas de longues distances et leur terrain de chasse, ainsi que leur site d'hibernation, se trouvent le plus souvent à moins de 2 kilomètres de leur gîte d'été.

M. FERAL souhaite avoir des éclaircissements sur le rôle des éoliennes sur les colonies de chauves-souris.

M. RIDEAU répond qu'en l'état des connaissances actuelles, les impacts des éoliennes ont surtout été observés sur les espèces migratrices qui se reproduisent en Europe du nord ou orientale et viennent passer l'hiver chez nous ou pour des espèces sédentaires comme la Pipistrelle Commune, la Pipistrelle de Kuhl ou la Sérotine Commune. Cependant, pour les espèces présentes sur le site des anciennes carrières de la vallée de la Mue, l'impact semble minime étant donné que ce sont des espèces qui chassent dans le bocage et les forêts, loin des éoliennes.

M. Bruno DUMEIGE ajoute qu'il est effectivement demandé aux entrepreneurs de ne pas implanter d'éolienne à moins de 200 mètres des bois et bocage et cela est indiqué dans les études d'impact fournies par les développeurs de projets.

Quoiqu'il en soit, il est soulevé la possibilité de mettre toutes ces zones à préserver dans le PLU des communes afin de ne pas oublier de conserver un environnement favorable aux animaux.

Enfin, M. RIDEAU explique les différentes techniques de suivis scientifiques des colonies. Ainsi, que cela soit en période d'hibernation dans les cavités ou en période de reproduction dans les combles de bâtiments, il est possible de les observer directement à l'aide d'une lampe.

Cependant, il existe des techniques plus sophistiquées qui permettent d'approfondir les suivis :

- Détecteur à ultrasons permettant d'identifier certaines espèces en vol,
- Mise en place de filets à l'entrée des cavités pour des captures ponctuelles permettant d'avoir une idée de la fréquentation des sites étudiés

- Pose de microémetteurs (0,3 à 0,6 gramme) sur les animaux permettant de suivre les animaux et de localiser les colonies de reproduction ou les

terrains de chasse.

Tout renseignement complémentaire peut être recueilli auprès :

- du Groupe Mammalogique Normand
32 route de Pont-Audemer 27260 EPAIGNES (Tél : 02 32 42 59 61)
- du Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie
320 Quartier du Val. Bat A - 14 200 HEROUVILLE SAINT CLAIR (Tél : 02 31 53 01 05)

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 15 heures 30.

Le Président de séance
Représentant du Préfet du Calvados