

Document d'objectifs Natura 2000



Grand Murin



Grand Rhinolophe



Petit Rhinolophe



Murin à oreilles échanquées



Barbastelle

- Bois de la Roquette -

Site FR2300146

Juillet 2003



Table des matières

INTRODUCTION	2
1. DESCRIPTION INITIALE DU SITE ET DES ACTIVITES	3
1.1. PRESENTATION DU SITE	3
1.1.1. LOCALISATION (FIG.1 ET 2)	3
1.1.2. ETAT DES LIEUX DU SITE	3
1.1.2.1 Caractéristiques écologiques et sylvicoles	3
1.1.2.2. Usages et activités	4
1.2. LES HABITATS ET LES ESPECES DE LA DIRECTIVE	4
1.2.1. HABITATS PRESENTS SUR LE SITE : LES GROTTES	4
1.2.2. ESPECES PRESENTES SUR LE SITE : LES CHAUVES-SOURIS	4
1.2.2.1. Rappels sur la biologie des chauves-souris	4
1.2.2.2. Les chauves-souris observées sur le site	6
2. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	9
3. PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION PERMETTANT D'ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE GESTION DURABLES	10
4. CAHIER DES CHARGES DES DIFFERENTES MESURES	11
4.1. MESURES FINANÇABLES AU TITRE DES CONTRATS NATURA 2000	11
4.2. MESURES NON FINANÇABLES AU TITRE DES CONTRATS NATURA 2000	13
5. DISPOSITIFS FINANCIERS ET EVALUATION DES COUTS	15
6. DISPOSITIFS DE SUIVI ET D'EVALUATION	16
BIBLIOGRAPHIE	17
ANNEXES	18

Crédit photo : Valérie GRIMOULT (VGr), Thierry POTTIER (TPo), Groupe Mammalogique Normand (GMN)

INTRODUCTION

La directive 92/43 CEE dite Directive Habitats, adoptée le 21 mai 1992 par le conseil des 12 ministres de l'environnement, a pour but :

- de **renforcer les dispositions en faveur de la conservation de la nature** et en particulier de **contribuer au maintien de la diversité biologique**,
- de **maintenir ou de rétablir dans un bon état de conservation certains milieux naturels et certaines populations d'espèces animales et végétales.**

Cet objectif doit être réalisé en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales.

Une liste d'habitats est recensée en annexe I de la cette directive, une liste d'espèces végétales et animales en annexe II. Ces éléments sont considérés d'intérêt communautaire ; certains d'entre eux jugés menacés, sont définis comme prioritaires.

A l'échelle européenne, chaque pays doit désigner des espaces ou des sites qui seront érigés en **zones spéciales de conservation (ZSC)**, après approbation de la communauté européenne. Ces zones doivent constituer le futur **réseau Natura 2000**.

En France, la démarche est d'établir, sous la responsabilité et le contrôle de l'Etat, un document d'objectifs pour chacun des sites destinés à constituer le réseau Natura 2000. Ce document, rédigé en concertation avec les différents acteurs locaux impliqués dans le projet (propriétaires, élus, représentants socio-professionnels, associations de protection de la nature), présente l'ensemble des préconisations de gestion pour le site ainsi qu'une évaluation de leurs coûts.

1. DESCRIPTION INITIALE DU SITE ET DES ACTIVITES

1.1. Présentation du site

1.1.1. Localisation (Fig.1 et 2)

Le site est localisé à l'extrémité sud du Bois de la Roquette, dont Madame Laure NORMAND de DREUX BREZE est nue-propriétaire et Monsieur Antoine de DREUX BREZE est usufruitier. Il s'agit d'un abrupt calcaire (Crétacé supérieur) creusé de multiples cavités de tailles diverses, situé sur un versant orienté sud-est. Ces cavités sont des gîtes reconnus pour les chauves-souris. Afin de garantir la pérennité de l'**habitat et des espèces**, le site retenu concerne l'abrupt et ses environs, soit une superficie d'environ 2,5 hectares.

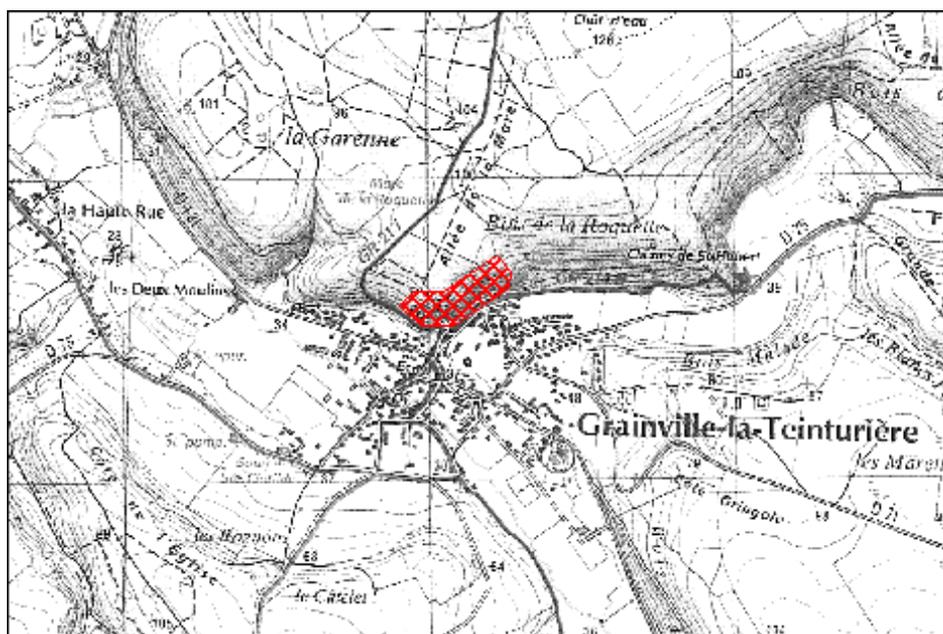


Fig. 1. : Carte de localisation du site

 Site d'intérêt communautaire

Echelle : 1/25000^{ème}



1.1.2. Etat des lieux du site

1.1.2.1 Caractéristiques écologiques et sylvicoles

De la limite du plateau au bas du versant qui délimite la propriété, on distingue 3 zones :

↳ Un versant sur lequel se développe un **taillis-sous-futaie à base de Chêne avec un sous-étage de Noisetier et de Houx**. La surface terrière y est de 15 à 20 m².

Du point de vue floristique, la strate arborée est dominée par le Chêne sessile et le Chêne pédonculé, accompagnés de quelques Bouleaux pubescents et Merisiers. Dans la strate arbustive et sous-arbustive, on trouve le Noisetier, le Houx, le Néflier, le Pommier sauvage. La strate herbacée est dominée par la Luzule des bois, espèce quasi-exclusive, accompagnée de Fougère aigle et de Chèvrefeuille des bois.

Ce groupement est à rattacher à la **Chênaie-Hêtraie à Houx sous-association à Luzule des bois (*Illici-Fagetum luzuletosum* Durin et coll. 1967)**. La station sur laquelle se développe ce cortège correspond à la **station oligotrophe sur formations à silex non dégradées** du Catalogue BRETHERS 1984 (station n°313).

↳ Un **abrupt de calcaire crétacé qui présente de nombreuses cavités** de tailles diverses et pour certaines agrandies par la main de l'homme. **Celles-ci servent de gîtes pour les chauves-souris**.

↳ Un replat devant l'abrupt, puis un versant sur lesquels se développe un **taillis de Noisetier avec des réserves éparses de Frêne commun**.

Du point de vue floristique, la strate arborée est dominée par le Frêne commun accompagné par quelques Hêtres. La strate arbustive est dominée par le Noisetier, accompagné par du Fusain d'Europe et de l'Aubépine monogyne. Dans la strate sous-arbustive, on rencontre le Noisetier, l'Érable champêtre, la Ronce, le Fragon, le Groseillier à maquereau, le Groseillier rouge. La strate herbacée est dominée par la Mercuriale pérenne, accompagnée notamment par le Lierre, l'Ortie dioïque, la Berce sphondyle, l'Épiaire des bois, la Scolopendre, la Benoîte commune, le Carex des bois, le Brachypode des bois, la Mélisse uniflore. La Thamnie queue de renard constitue l'essentiel de la strate muscinale.

Ce groupement qui se développe sur un sol brun calcaire colluvial est à rattacher à la **frênaie-érablière à mercuriale vivace** (*Mercurialo-Aceretum* Bardat 1993). La station sur laquelle il se développe correspond à la **station sur matériaux calcaires remaniés** du catalogue BRETHERS 1984 (station n°123a).

1.1.2.2. Usages et activités

Le Bois de la Roquette, propriété de Madame Laure NORMAND de DREUX BREZE, est doté d'un Plan Simple de Gestion (PSG). Sa période d'application s'étend de 1995 à 2006. En ce qui concerne le site, le PSG ne prévoit pas d'intervention pour les peuplements, décrits plus haut, environnant l'abrupt et ses grottes.

Les grottes sont actuellement l'objet de fréquentation humaine (présence de débris divers, canettes de bières notamment, cendres générées par des feux, gravures sur les parois).

1.2. Les habitats et les espèces de la directive

1.2.1. Habitats présents sur le site : les grottes

On dénombre sur le site un ensemble de 4 cavités (de 10 à 30 mètres de profondeur) et 2 petits trous (< 5 mètres de profondeur) réparties tout le long de l'abrupt (Fig. 1 et 2).

Ces cavités sont reconnues habitats d'intérêt communautaire. Elles correspondent à l'habitat intitulé "**Grottes non exploitées par le tourisme**", (code Natura 2000 : 8310, code Corine Biotopes 65) figurant à l'annexe I de la directive.

Cet habitat sert notamment de gîte pour l'hibernation des chauves-souris.

1.2.2. Espèces présentes sur le site : les chauves-souris

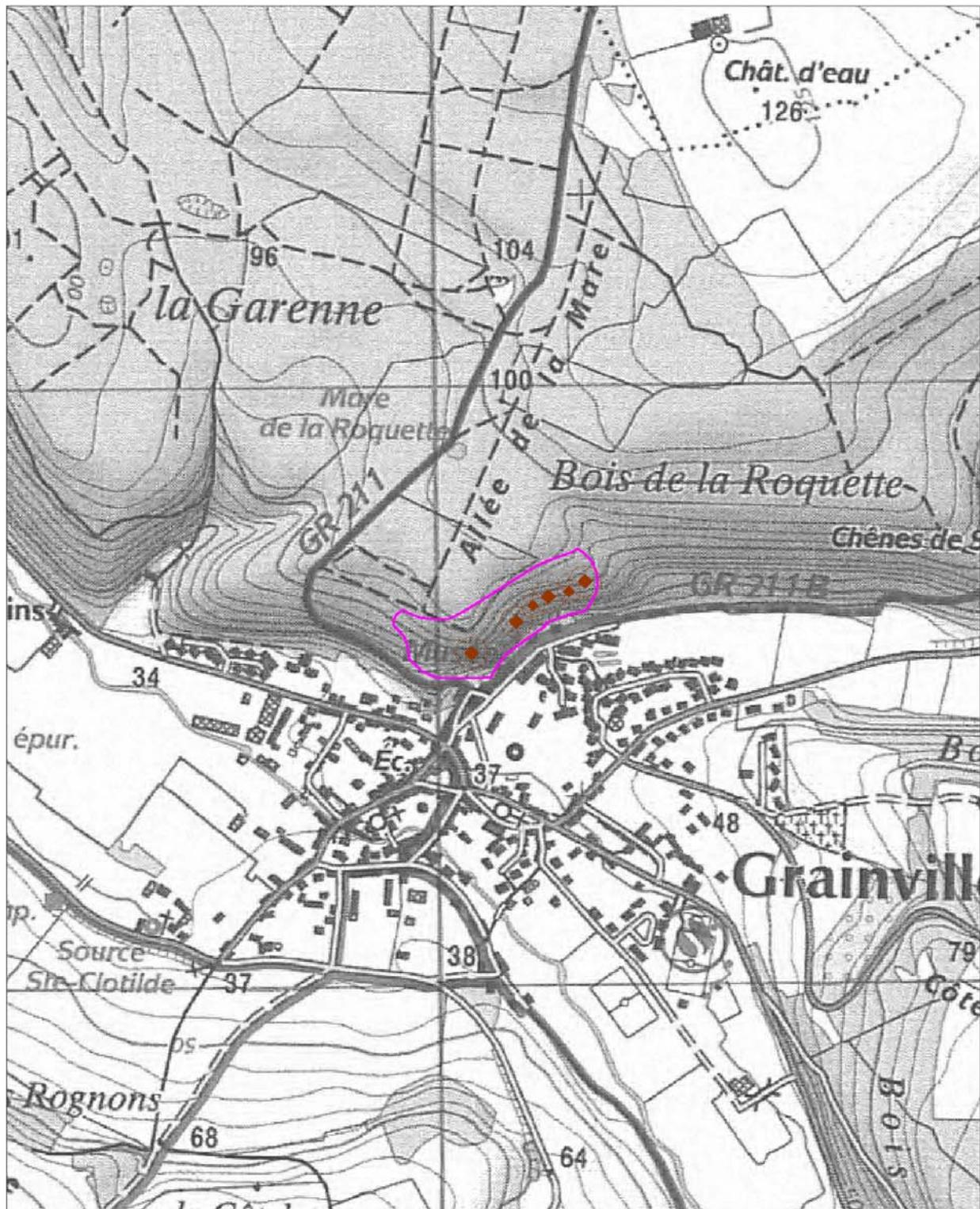
1.2.2.1. Rappels sur la biologie des chauves-souris

Les chauves-souris sont les seuls mammifères volant connus. En France, elles sont toutes insectivores. On recense actuellement 29 espèces en France et 17 en Normandie. Elles sont toutes protégées à l'échelle nationale.

Aujourd'hui, de nombreuses espèces de chauves-souris ont vu leur population régresser et sont actuellement menacées, voire en danger. Les causes de ces évolutions négatives sont multiples : disparition des milieux, fractionnement des populations, activités agricoles intensives, destruction...

Leur protection et leur conservation sont complexes du fait d'un cycle de vie les amenant à utiliser différents milieux, à différentes périodes. En effet, les chauves-souris s'accouplent à la fin de l'été et les sites de reproduction peuvent se situer soit dans des milieux cavernicoles (cas du Grand Rhinophe et du Grand Murin) soit dans des trous d'arbres (cas des noctules).

Figure n°2 : localisation des cavités



Contour du site Natura 2000

Localisation d'une cavité

Echelle : 1/ 5 000



Par contre en hiver, les chauves-souris hibernent dans des milieux souterrains ayant des températures basses (entre 5 et 15°C) et stables (rhinolophes, murins), dans des trous d'arbres (noctules) ou en milieux anthropiques (pipistrelles). Durant cette période, elles sont extrêmement fragiles : les femelles ont en fait conservé les spermatozoïdes et la fécondation n'aura lieu qu'au printemps suivant. Au mois de mai les femelles vont se rassembler dans des lieux chauds (principalement des combles dans notre région) et mettre bas en juin. Elles ont, en général, un seul jeune par an, voire un tous les deux ans. Cette faible productivité est compensée par une longévité importante (entre 5 et 10 ans en moyenne). Les colonies de mise bas commencent à se disloquer à partir du 15 juillet après l'émancipation des jeunes.

La protection des chauves-souris passe donc par la conservation des sites d'hibernation, des sites de mise bas, des terrains de chasse (en particulier à proximité des colonies de mise bas), des sites de reproduction et de transit.

Or, ces différents sites peuvent être distants, dans certains cas, de plusieurs dizaines de kilomètres les uns des autres. Le Grand Murin peut par exemple chasser dans un rayon de 25 km autour de son gîte.

1.2.2.2. Les chauves-souris observées sur le site

(voir aussi les fiches d'espèces en annexe I)

Du fait de la diversité des espèces observées et de leur statut, on peut considérer la vallée de la Durdent comme l'un des sites chiroptérologiques les plus intéressants de la Haute-Normandie. Parmi les 17 espèces de chauves-souris observées en Normandie, pas moins de 11 sont actuellement recensées sur la vallée et dans le bois de la Roquette (cf. tableau 1).

Parmi les espèces peu communes ou rares, cette vallée accueille entre autres **la seule population connue de Barbastelle** en Haute-Normandie. On notera également la présence de colonies de reproduction du Grand Rhinolophe et du Murin à oreilles échancrées à Vittefleury et du Grand Murin à Grainville la teinturière.

Tableau 1 : Statut des espèces présentes en Haute-Normandie, dans la vallée de la Durdent et dans le bois de la roquette (M : Mise bas, R : Reproduction ou Transit, H : Hibernation)

Espèces	Haute-Normandie	Vallée de la Durdent	Bois de la Roquette
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus Ferrumequinum</i>)	M, H, R	M, H, R	H, R
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus Hipposideros</i>)	M, H, R	H	H
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	M, H, R	M, H, R	H, R
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	M, H, R	H, R	H, R
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	M, H, R	H, R	H, R
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	M, H, R	H, R	H, R
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	M, H, R	M, H, R	H, R
Myotis de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	M, H, R		
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	M, H, R		

Espèces	Haute-Normandie	Vallée de la Durdent	Bois de la Roquette
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	M, H, R	H, R	H, R
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	M, H, R	H, R	H, R
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	M, H, R		
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	M, H, R	M, H, R	H, R
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	H, R		
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	M, H, R		
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	H, R	H, R	H, R
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	M, H, R		

Les 11 espèces recensées sur la vallée de la Durdent utilisent à un moment ou un autre de leur cycle annuel les cavités répertoriées dans le bois de la Roquette. On constate que le site est surtout utilisé comme site d'hibernation (Murin à moustaches, Grand Murin...) ou comme site de reproduction ou de transit (Pipistrelle commune, Oreillard roux, Barbastelle...).

Le nombre de chauves-souris observées chaque hiver varie entre 28 et 50 individus (annexe II), ce qui représente entre 40% et 70% du peuplement de la Durdent. Ce nombre est relativement élevé pour la Haute Normandie et place cet ensemble de cavités dans les 10 sites les plus importants de la région.

Ce site est également utilisé par les chauves-souris lors de leur transit ou pour des accouplements. Lors des captures que le Groupe Mammalogique Normand (GMN) a pu réaliser sur la cavité principale, il a été observé jusqu'à 50 chauves-souris utilisant le site (cf. tableau 2), ce qui représente un intérêt non négligeable pour la région.

Le dernier attrait du site, et non des moindres, est la diversité des espèces observées. Parmi les 11 espèces, 5 sont inscrites en annexe II de la directive Habitats :

- × le Grand Rhinolophe,
- × le Petit Rhinolophe,
- × le Grand Murin,
- × le Murin à oreilles échanquées,
- × la Barbastelle.

Les 6 autres sont inscrites en annexe IV de cette même directive.

Tableau 2 : Effectifs maximaux observés au cours des comptages effectués entre les hivers 1992 et 1999 et lors des captures réalisées en automne.

Espèces	Pour chaque espèce, maximum observé en Hiver (de 92 à 99)	Pour chaque espèce, maximum observé en automne en capture (reproduction)
Grand Rhinolophe	3	1
Petit Rhinolophe	1	1
Grand Murin	7	3
Murin de Natterer	3	1
Murin de Daubenton	3	4
Murin à moustache	30	2
Murin à oreilles échancrées	2	1
Oreillard roux	5	10
Barbastelle	2	3
Pipistrelle commune	3	34
Nombre maximum d'individus observés au cours d'un comptage	50	51

Toutes les espèces de la Durdent ont été au moins une fois présentes dans le bois de la Roquette. Seule la Noctule commune n'a jamais été observée à l'intérieur des grottes. Par contre cette espèce arboricole gîte dans le bois.

Plusieurs des espèces observées sont rares ou menacées en Normandie.

↳ La Barbastelle utilise les cavités comme site de transit ou d'accouplement, et exceptionnellement comme site hivernal (lors de l'hiver froid de 1997).

↳ Le Petit Rhinolophe est en forte régression en Europe, la vallée de la Durdent constitue une de ses limites de répartition au Nord de la France. Bien que sa présence soit exceptionnelle, la protection de ses gîtes d'hivernation est importante pour sa conservation.

↳ Il faut également noter la présence du Grand Murin avec en moyenne entre 5 et 10 individus observés en hiver et quelques-uns en automne. Ces individus proviennent probablement de la colonie de Grainville-la-Teinturière.

↳ Le Grand Rhinolophe est un peu plus rare et occupe surtout une cavité du bois de la Roquette.

Avec 60% des effectifs, le Murin à moustaches est la principale espèce observée en hiver. A la fin de l'été, la Pipistrelle commune est l'espèce dominante, elle est remplacée par l'Oreillard roux au début de l'automne.

2. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

La zone Natura 2000 désignée dans le bois de la Roquette est surtout un site d'hibernation, de reproduction et de transit.

La protection des grottes contre toutes fréquentations et toutes activités dérangeantes et préjudiciables pour la survie des chauves-souris (feux dans les cavités, destruction, bruit...) est nécessaire.

De même, il est souhaitable d'éviter autant que possible les changements brusques du milieu environnant qui pourraient perturber la vie des chauves-souris (modifications des conditions d'accès et des conditions micro-climatiques des cavités, modifications du site de chasse).

Aussi, les objectifs de gestion durable du site sont :

- A. Le maintien des populations de chauves-souris présentes sur le sites
- B. Le maintien de la propreté du site
- C. La protection des grottes contre toute fréquentation : risque de dérangement des chauves-souris, dépôts d'ordures, ...
- D. Le maintien du milieu forestier autour des grottes
- E. La réalisation d'un programme de sensibilisation du grand public, aux chauves-souris

3. PROPOSITIONS DE MESURES DE GESTION PERMETTANT D'ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE GESTION DURABLES

La mise en place de Natura 2000 en France ne fait l'objet d'aucune nouvelle réglementation. En effet, l'Etat français a choisi de créer un outil contractuel visant le développement de pratiques de gestion optimales d'un point de vue écologique en tenant compte des contraintes socio-économiques.

Dans ce cadre, des contrats dits « Contrats Natura 2000 » sont proposés aux propriétaires ou ayant droits possédant des parcelles sur un site donné. Ces contrats sont basés sur le volontariat et sont composés d'un ensemble d'engagements non rémunérés et de mesures rémunérées au titre de Natura 2000.

Le tableau suivant donne l'ensemble des mesures proposées afin d'atteindre les objectifs de développement durable retenus sur le site. Parmi ces mesures, toutes ne pourront pas faire l'objet de contrat Natura 2000.

Tableau 3 : Récapitulatif des différentes mesures de gestion proposées sur le site du Bois de la Roquette

Mesures		Aide	Objectifs de gestion
Mesures finançables au titre des contrats Natura 2000			
1	Pose d'une grille visant la préservation des grottes à chauves-souris	100% du devis	A, B & C
2	Nettoyage de l'entrée des cavités	100% du devis	A, B & C
3	Mise en place de gîtes à chauves-souris	100% du devis	A
4	Pose de panneaux de signalisation	/	B & C
Mesures non finançables au titre des contrats Natura 2000			
5	Maintien de l'ambiance forestière du site	Engagement non rémunéré	D
6	Sensibilisation et animation auprès du grand public		E

4. CAHIER DES CHARGES DES DIFFERENTES MESURES

4.1. Mesures finançables au titre des contrats Natura 2000

↳ Mesure 1 : Pose d'une grille visant la préservation des grottes à chauves-souris

La pose d'une grille à l'entrée de chaque cavité est, de toute évidence, le moyen le plus efficace pour empêcher la fréquentation humaine et par conséquent la perturbation des populations de chauves-souris.

Sur le site du Bois de la Roquette, compte-tenu des coûts et des possibilités techniques (conditions difficiles d'accès aux grottes : pentes fortes, végétation dense par endroits), il est seulement envisagé de poser une grille sur une petite cavité dont l'ouverture est d'environ 1 m².

Habitats et espèces visés

Habitats naturels visés	Espèces visées
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	Grand Rhinolophe Petit Rhinolophe Grand Murin Murin de Natterer Murin de Daubenton Murin à moustache Murin à oreilles échancrées Oreillard roux Barbastelle Pipistrelle commune

Périmètre d'application et conditions d'éligibilité

Cette mesure pourra, éventuellement, être appliquée pour l'ensemble des cavités présentes sur le site du Bois de la Roquette.

Engagements rémunérés

Le contractant s'engage à respecter, sur la durée du contrat, le projet établi avec le concours du Groupe Mammalogique Normand (GMN). Ce projet, faisant suite au diagnostic, détaillera la nature et le calendrier des travaux à réaliser.

L'objectif est de limiter le dérangement lié à la fréquentation humaine, tout en permettant aux chauves-souris de continuer à fréquenter le site (grille horizontale)

Montant de l'aide

Aide : 100% du devis

Points de contrôle

Respect du projet établi. Le projet pourra éventuellement être modifié par une note du contractant au cours du contrat, si des raisons particulières le requièrent.

Suivi

Chaque contrat fera l'objet d'un suivi (périodicité adaptée selon les cas) : le bénéficiaire s'engage à autoriser, en ayant été averti au préalable, le suivi des mesures contractualisées.

↳ **Mesure 2 : Nettoyage de l'entrée des cavités**

Les nettoyages du bois mort, des canettes de bière... présents à l'entrée des cavités ainsi que de la décharge sauvage localisée à proximité d'une des cavités, apparaissent souhaitables.

Ces phases de nettoyage seront effectuées une fois par an.

Habitats et espèces visés

8310 : Grottes non exploitées par le tourisme

Périmètre d'application et conditions d'éligibilité

Cette mesure doit être appliquée pour l'ensemble des cavités présentes sur le site du Bois de la Roquette.

Engagements rémunérés

Le contractant s'engage à respecter, sur la durée du contrat, le projet établi. Ce projet, faisant suite au diagnostic, détaillera la nature et le calendrier des travaux à réaliser.

L'objectif est de limiter le dérangement lié la présence de dépôts d'ordures à l'entrée des cavités.

Montant de l'aide

Aide : 100% du devis

Points de contrôle

Respect du projet établi par vérification des travaux réalisés. Le projet pourra éventuellement être modifié par une note du contractant au cours du contrat, si des raisons particulières le requièrent.

Présentation de photographies prises avant et après travaux.

Suivi

Chaque contrat fera l'objet d'un suivi (périodicité adaptée selon les cas) : le bénéficiaire s'engage à autoriser, en ayant été averti au préalable, le suivi des mesures contractualisées.

↳ **Mesure 3 : Mise place de gîtes à chauves souris**

Afin de réaliser un suivi des chauves-souris arboricoles, 15 gîtes "Boulay" de différentes tailles seront posés dans le bois de la Roquette. Un suivi de ces gîtes sera réalisé une fois par an, lors de la période de mise bas (juin ou juillet). Ce suivi se fera en même temps que le suivi des arbres creux répertoriés. Il permettra de voir l'utilisation du bois de Roquette et les espèces se reproduisant sur ce site.

Un second passage sera réalisé en hiver, au moins lors des premières années. Il se fera en même temps que les décomptes hivernaux.

Habitats et espèces visés

Grand Rhinolophe

Petit Rhinolophe

Grand Murin

Murin de Natterer

Murin de Daubenton

Murin à moustache

Murin à oreilles échancrées

Oreillard roux

Barbastelle

Pipistrelle commune

Périmètre d'application et conditions d'éligibilité

Cette mesure doit être appliquée sur l'ensemble du site Natura 2000 du Bois de la Roquette.

Engagements rémunérés

Le contractant s'engage à respecter, sur la durée du contrat, le projet établi. Ce projet, faisant suite au diagnostic, détaillera la nature et le calendrier des travaux à réaliser.

L'objectif est de réaliser un suivi des chauves-souris arboricoles permettant de voir l'utilisation du Bois de la Roquette et les différentes espèces de chauves-souris qui s'y reproduisent.

Montant de l'aide

Aide : 100% du devis pour la mise en place des gîtes.

Points de contrôle

Respect du projet établi par vérification des travaux réalisés. Le projet pourra éventuellement être modifié par une note du contractant au cours du contrat, si des raisons particulières le requièrent.

Présentation de photographies prises avant et après travaux.

Suivi

Chaque contrat fera l'objet d'un suivi (périodicité adaptée selon les cas) : le bénéficiaire s'engage à autoriser, en ayant été averti au préalable, le suivi des mesures contractualisées.

Mesure 4 : Pose de panneaux de signalisation

Cette mesure a été réalisée, sur les parois au-dessus de l'entrée des 4 plus grandes cavités.

Ces panneaux portent la mention «risques d'éboulements» afin de dissuader toutes visites dans les grottes.

4.2. Mesures non finançables au titre des contrats Natura 2000

Mesure 5 : Maintien de l'ambiance forestière

Pour conserver les caractéristiques générales du milieu nécessaires au maintien des populations de chauves-souris, il est important de maintenir l'ambiance forestière présente à l'entrée des cavités. Cela passe par :

- * Le maintien du régime de taillis-sous-futaie qui est tout à fait adapté dans le cas de ce site,
- * Le maintien de l'exploitation forestière, qui n'est absolument pas incompatible avec la présence des chauves-souris. En effet, les dates auxquelles les chauves-souris se réunissent pour la mise bas (en juin-juillet) et pour les accouplements (à la fin de l'été et au début de l'automne) ne correspondent pas aux périodes de coupe.
- * La réalisation d'un inventaire des arbres creux, sur les 2,5 hectares du site, a été effectué par le CRPF conformément au protocole existant. En effet, les coupes effectuées pendant l'hiver peuvent avoir un impact sur les chauves-souris (principalement les arboricoles comme les noctules). Aussi, les arbres occupés par des chauves-souris seront conservés s'ils ne présentent aucun risque pour la sécurité publique et privée. Dans le cas contraire, les chauves-souris seront déplacées..

Il faut enfin noter que cette mesure correspond à un engagement non rémunéré au titre des contrats Nature 2000.

↳ Mesure 6 : Sensibilisation et animation auprès du grand public

Pour mieux faire connaître les chauves-souris auprès du public, un programme de sensibilisation et d'initiation doit être mis en place.

Ce travail se divise en trois phases :

- × réalisation d'une plaquette d'information et de vulgarisation traitant des chauves souris et de Natura 2000 dans la vallée de la Durdent;
- × réalisation d'une mallette pédagogique;
- × animations chauves-souris, en particulier lors de la nuit de la chauves souris.

Remarque : A travers ce programme de sensibilisation, le site du bois de la Roquette ne sera pas cité en exemple, afin de garantir au mieux sa préservation et de respecter la propriété privée.

Enfin, il faut noter que cette mesure de sensibilisation et d'animation n'est pas finançable au titre des contrats Natura 2000.

Le financement de cette mesure doit par contre être envisagé dans le cadre de la phase d'animation qui suivra la validation finale du document d'objectifs.

5. DISPOSITIFS FINANCIERS ET EVALUATION DES COUTS

(Cf. devis en annexe III)

Mesures ponctuelles d'investissement		
4 Panneaux de signalisation (format 60 x 80 cm)		302 €TTC
Pose d'une grille à l'entrée d'une cavité		2461 €TTC
Pose de gîtes à chauves-souris		444 €TTC
Mesures annuelles		
Année 2000	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	1220 €TTC
	inventaire des arbres creux	1372 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
Année 2001	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	1220 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
Année 2002	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	4116 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
Année 2003	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	2591 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
Année 2004	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	2591 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
Année 2005	Entretien et nettoyage de l'entrée des grottes	229 €TTC
	Suivi scientifique des populations de chauves-souris	2591 €TTC
	Programme de sensibilisation	2287 €TTC
TOTAL		34004 €TTC

6. DISPOSITIFS DE SUIVI ET D’EVALUATION

Un suivi réalisé par l'expert scientifique, en relation avec le propriétaire, est mis en place sur le site du Bois de la Roquette.

Cette phase de suivi a pour but :

- ↪ l'amélioration des connaissances des populations de chauves-souris,
- ↪ l'amélioration des connaissances concernant l'utilisation du site par les chauves-souris,
- ↪ l'évaluation des mesures de gestion proposées dans ce document d'objectifs.

Elle s'articule de la façon suivante :

- * Suivi hivernal du site et de l'ensemble de la vallée de la Durdent, pour mesurer l'impact des aménagements et l'évolution des populations.
- * Captures à l'entrée des cavités entre mars et juillet, à raison de 4 sur l'ensemble des 2 années à venir. Ces captures doivent permettre d'acquérir une meilleure connaissance de l'utilisation du site par les chauves-souris et notamment les populations de Barbastelle et les colonies de mise bas éventuellement présentes à proximité.
- * Suivi au détecteur d'ultrasons entre mai et septembre, pour rechercher les sites de chasse et les colonies installées dans les arbres creux (Barbastelle, Murin de Natterer...).

Une attention particulière est apportée à la recherche des colonies de mise bas de la Barbastelle et du Petit Rhinolophe, qui sont des espèces rares. Aussi, en fonction des résultats obtenus lors des deux premières années de suivi, des techniques de prospection seront proposées en 2001 (Détecteur sur une zone plus vaste, pose d'émetteurs, articles de sensibilisation...).

Tableau 4 : organigramme du suivi

Année	Période	Technique	Coût
2000	Hiver	décompte	2000 F
	Printemps	capture	1000 F
	Été	capture	1000 F
	Été	détecteur (2 nuits)	2000 F
	Automne	détecteur (2 nuits)	2000 F
2001	Hiver	décompte	2000 F
	Printemps	capture	1000 F
	Été	capture	1000 F
	Été	détecteur (2 nuits)	2000 F
	Automne	détecteur (2 nuits)	2000 F
2002	Hiver	décompte	305 €
	Été et automne	détecteur ou suivi télémétrique (déplacements, acquisition d'émetteurs et du matériel de réception)	3811 €
2003	Hiver	décompte	305 €
	Été et automne	détecteur ou suivi télémétrique (déplacements, acquisition d'émetteurs)	2287 €
2004	Hiver	décompte	305 €
	Été et automne	détecteur ou suivi télémétrique (déplacements, acquisition d'émetteurs)	2287 €
2005	Hiver	décompte	305 €
	Été et automne	détecteur ou suivi télémétrique (déplacements, acquisition d'émetteurs)	2287 €

BIBLIOGRAPHIE

BARDAT J., (1993), Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie - Leur place dans les contextes sylvatiques ouest-européens- Thèse d'état, Univ. de Rouen, 2 tomes, 627 p, 86 tb. h.t.

BRETHES A., (1984), Catalogue des stations forestières du Nord de la Haute-Normandie, ONF, Paris, 433 p.

Conseil des Communautés Européennes, (1992), Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages, JOCE du 22 juillet 1992 N° L206, 7-50 pp.

Coopérative Forestière de Rouen, (1994), Bois de Cany Barville - Plan Simple de Gestion 1995 - 2006-, 74 p.

DUBIE S. et SCHWAAB F.(1997) : Répartition et Statut du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*, Bechstein 1880) dans le Nord de la France. In Contribution à la situation des Rhinolophes dans l'Europe, pp. 41-47.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & coll., (1997), Statut de la faune de France métropolitaine -Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques - Col. Patrimoines naturels, Vol. 24, Paris, Service du Patrimoine Naturel/EGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225 p.

Groupe Mammalogique Normand, (1988), Les mammifères sauvages de Normandie - Statut et répartition -, Groupe Mammalogique Normand, 276 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle, (1992), Inventaire de la Faune de France - Vertébrés et principaux Invertébrés - Ed. Nathan et Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 415 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle, (1994), Le Livre rouge - Inventaire de la faune menacée en France - Ed. Nathan, Muséum National d'Histoire Naturelle et Fonds mondial pour la nature, Paris, 175 p.

ROMAO C., (1997), Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne -Version EUR 15-, Commission Européenne D XI - D.2, 109 p.

ROUE S. et SCHWAAB F. (1997) : Répartition et statut de la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) dans la moitié Nord de la France. In Acte du colloque de Mansfeld, sept 1997.

SCHOBBER W. et GRIMMBERGER E. (1991) : Guide des Chauves-souris d'Europe - Biologie, Identification, Protection. Delachaux et Niestlé, 223p.

Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (1999) : Fiches espèces chiroptères pour la rédaction des documents d'objectifs dans le cadre de la directive habitats faune-flore.

Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères (1999) : Plan de restauration chiroptères, 34p.

VALENTIN-SMITH G et al., (1998), Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000, Réserves Naturelles de France/Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétingny, 144 p.

ANNEXES

ANNEXE I

Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Rhinolophidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire A. II et IV



HABITATS

Lieux boisés à proximité d'habitations ou de grottes.

BIOLOGIE

Espèce à activité nocturne, vivant en petits groupes l'été. La femelle donne naissance à un petit par an (en juillet-août), sevré à 2 mois.

Le Grand Rhinolophe hiberne de novembre à avril dans une grotte ou dans une cave humide, toujours à l'abri des courants d'air.

Il se nourrit de grands insectes (papillons nocturnes, coléoptères).

REPARTITION

En Europe : région méditerranéenne, Europe occidentale et centrale. Espèce absente en Irlande, de raréfiant au nord des Alpes.

En France : partout (y compris la Corse) sauf dans le Nord et en Alsace. Densité des populations en régression.

En Haute-Normandie : absente dans le Pays de Bray. Espèce en régression dans la région malgré le nombre de sites favorables. Seuls quelques grottes de la basse vallée de la Seine regroupent plus de 10 individus.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Le Grand Rhinolophe n'est présent et ne se maintient que dans les régions où il existe des cavités souterraines. Bien que, la région soit propice pour l'accueillir (présence de marnières, de galeries et de grottes creusées par l'homme), les observations ne concernent généralement qu'un ou quelques individus isolés. D'une manière générale, l'ouverture des paysages, le dérangement des grottes sont les causes de régression de l'espèce. Empêcher la fréquentation des sites d'hivernage et notamment des grottes est donc nécessaire pour la pérennité de l'espèce.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Petit Rhinolophe

(Rhinolophus hipposideros)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Rhinolophidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire A. II et IV



HABITATS

Endroits boisés alternant avec des espaces dégagés, parcs et forêts claires, présence indispensable de grottes ou de bâtiments.

BIOLOGIE

Espèce à activité nocturne. Les mâles sont solitaires tandis que les femelles vivent en petits groupes l'été. Ces dernières donnent naissance tous les ans (en juin-juillet) à un seul petit (rarement deux) qui est sevré à 2 mois. Le Petit Rhinolophe hiberne d'octobre à avril au fond des grottes.

Il se nourrit de petits insectes volants (papillons nocturnes, moustiques).

REPARTITION

En Europe : régions méridionales et moyennes.

En France : partout sauf dans l'extrême Nord. Espèce en nette régression.

En Haute-Normandie : peu fréquente, en régression.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

La perturbation des sites d'hivernage semble être une cause importante de la diminution des effectifs. Pour maintenir, l'espèce dans la région, il faut éviter tous dérangements des sites (grottes) où elle est présente.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Grand Murin

(*Myotis myotis*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire A. II et IV



HABITATS

Lieux boisés avec espaces dégagés, forêts claires, parcs, friches buissonnantes, à proximité de grands bâtiments (châteaux, églises) ou de grottes.

BIOLOGIE

Espèce à activité nocturne uniquement par temps doux. En été, les femelles passent la journée, en colonie, dans les greniers des grands édifices ou dans des cavités souterraines et les mâles restent solitaires dans les arbres creux. La femelle donne naissance à un seul petit par an (en juin) qui s'émancipe au bout d'un mois et demi. Le Grand Murin hiberne d'octobre à mars.

Son régime alimentaire est principalement constitué de gros insectes capturés au sol (carabes) ou en vol (hannetons, papillons nocturnes, tipules).

REPARTITION

En Europe : la plus grande partie de l'Europe, sauf le Nord. Son aire dépasse rarement la latitude d'Amsterdam.

En France : partout jusqu'à 1900 m, présence incertaine en Corse.

En Haute-Normandie : commune.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Bien que l'espèce soit considérée encore commune dans la région, les populations semblent régresser et les effectifs sont peu élevés (moins de 10 individus en léthargie par site). La fréquentation des grottes notamment en période d'hibernation est la menace principale.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :
Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Lieux boisés, généralement à proximité de l'eau, bords des étangs, lacs, fleuves, présence nécessaire d'arbres creux, de vieux murs ou de ponts.

BIOLOGIE

Espèce à activité crépusculaire et nocturne. L'été, les femelles se rassemblent en petites colonies dans des cavités notamment d'arbres, de ponts, de vieux murs. Elles donnent naissance à un seul petit en juin, qui atteint sa maturité sexuelle au bout d'un an. Le Vespertilion de Daubenton hiberne de novembre à mars dans les grottes, dans les caves ou dans les trous des arbres.

Il se nourrit d'insectes volants (tipules moustiques, papillons nocturnes...), qu'il chasse à la surface de l'eau. Il capture occasionnellement des petits alevins ou des petits crustacés.

REPARTITION

En Europe : Europe occidentale jusqu'en Norvège centrale.

En France : partout y compris en Corse.

En Haute-Normandie : commune.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Cette espèce est commune dans la région. Cependant, il est nécessaire d'éviter tous dérangements dans les grottes en hiver et de maintenir quelques arbres creux à condition qu'ils ne présentent pas de risque sanitaire et de danger pour la sécurité.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Vespertilion à moustaches

(*Myotis mystacinus*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :
Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Lieux boisés alternant avec des prairies, parcs.

BIOLOGIE

Espèce à activité crépusculaire et nocturne, parfois diurne au printemps et à l'automne. En été, il passe la journée dans diverses cavités (arbres, murs...). Il hiberne isolément d'octobre à mars dans des grottes ou des caves humides. Les femelles se réunissent pour la mise bas et donnent naissance à un petit par an (juin).

Le Vespertilion à moustaches se nourrit de petits insectes volants (moustiques, papillons nocturnes...), qu'il capture au vol ou dans les arbres.

REPARTITION

En Europe : partout.

En France : partout y compris la Corse, mais rare dans le sud.

En Haute-Normandie : commune.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Comme les autres espèces, il est nécessaire d'éviter la fréquentation des grottes notamment en période d'hibernation.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Bois, parcs à proximité des zones humides ou des plans d'eau.

BIOLOGIE

Cette espèce sort à la tombée de la nuit. Elle chasse en forêt ou au-dessus des plans d'eau et se nourrit de diptères, de papillons ou de charançons. Les colonies de mise bas s'observent dans les arbres creux, les bâtiments ou les greniers. Les femelles donnent naissance à un seul jeune et changent souvent de gîte pendant le sevrage. Le Murin de Natterer hiberne dans des caves ou des grottes en petit groupe ou isolément.

REPARTITION

En Europe : partout sauf dans les Balkans

En France : partout y compris la Corse

En Haute-Normandie : commune.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Espèce mal connue au statut incertain. Aucun site de mise bas n'a été répertorié dans la région. Cette espèce est surtout menacée par la disparition des ses gîtes.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Vespertilion à oreilles échanquées

(*Myotis emarginatus*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :
Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. II)



HABITATS

Bocages, vergers, jardins, lisières forestières.

BIOLOGIE

Espèce à activité crépusculaire, les milieux de chasse sont très variés. Le régime alimentaire est composé d'araignées, de diptères et de lépidoptères. Les femelles se rassemblent à partir de mai dans des combles ou des cavités souterraines (un cas connu en Haute-Normandie). Elles donnent naissance à un petit.

Il hiberne de novembre à fin avril dans des grottes ou des tunnels.

REPARTITION

En Europe : occidentale, centrale et méridionale.

En France : observé dans toutes régions de France, mais peu abondant.

En Haute-Normandie : peu commun. Une colonie de 40 individus est installée à Vittefleury.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Les effectifs observés en Haute-Normandie en hiver sont toujours inférieurs à 10 individus. Les menaces principales sont la fermeture des cavités.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :
Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Zones boisées alternant avec des espaces dégagés. Bosquets, parcs, jardins, villages. La présence de vieux murs est recherchée.

BIOLOGIE

Espèce sédentaire à activité nocturne. En été, il gîte en petits groupes surtout dans les arbres creux. Les femelles donnent naissance à un seul petit au mois de juin. Celui-ci s'émancipe au bout de 6 à 7 semaines. L'Oreillard roux hiberne seul de novembre à début avril, dans les fissures des grottes et des souterrains humides, dans des caves, des greniers ou des troncs d'arbres. Il se nourrit d'insectes capturés au vol ou à l'extrémité des rameaux ou le long des murs en vol sur place.

REPARTITION

En Europe : Europe moyenne et septentrionale jusqu'à la moitié de la péninsule scandinave.
En France : partout à l'exception de la frange littorale méditerranéenne.
En Haute-Normandie : bien représenté.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Cette espèce n'est pas menacée. Afin de garantir le maintien des populations, il convient d'éviter toutes fréquentations des grottes et garder quelques arbres creux à condition qu'ils ne présentent pas de risque sanitaire et de danger pour la sécurité.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Espèce arboricole, forêts, parcs. Signalée également en ville dans des conduits d'aération des immeubles ou dans les églises.

BIOLOGIE

Cette espèce hiberne de début octobre à début avril, mais présente souvent une activité hivernale. Elle effectue d'importants déplacements entre les quartiers d'hiver et les quartiers d'été (jusqu'à 1500 km). Les femelles se regroupent à la mi-mai et donnent naissance à un ou deux jeunes. A partir d'août les mâles s'installent dans des trous d'arbres et forment des harems pour la reproduction.

Les noctules chassent dès le coucher du soleil au-dessus des prairies, des étangs ou de la cime des arbres. Leur régime alimentaire est constitué de papillons, d'hannetons et de gros insectes.

REPARTITION

En Europe : partout sauf l'Irlande.

En France : principalement dans la moitié Nord.

En Haute-Normandie : peu commune (une seule colonie connue en Haute-Normandie), essentiellement en reproduction.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Principalement l'abattage des arbres creux.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Pipistrelle commune

(*Pipistrellus pipistrellus*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. IV)



HABITATS

Endroits dégagés parsemés d'arbres, souvent à proximité de l'eau et très fréquemment aux abords des habitations. Bosquets, vergers, jardins, parcs, villages, villes, ruines.

BIOLOGIE

Espèce à activité crépusculaire, nocturne et souvent diurne en automne et au printemps. En été, les femelles passent la journée en colonie, les mâles restent en petits groupes ou isolés dans les greniers, derrière les volets, dans des fentes de murs ou dans les cavités des arbres. Un à 2 petits naissent par an (juin-juillet). Ils sont indépendants au bout de 2 mois. La Pipistrelle commune hiberne de fin octobre à mars en petits groupes dans les bâtiments, les crevasses de rochers et parfois dans les grottes.

Elle se nourrit de petits insectes (moustiques, mouches, papillons nocturnes), capturés au vol.

REPARTITION

En Europe : présente au Nord jusqu'à l'Ecosse et la Suède.

En France : commune partout, y compris en Corse.

En Haute-Normandie : abondante.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

Compte tenu de ces facultés d'adaptation, la Pipistrelle commune est l'une des espèces les moins menacées de la région.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

Barbastelle commune

(*Barbastella barbastellus*)

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statut de protection :

Espèce protégée au niveau national
Espèce d'intérêt communautaire (A. II et IV)



HABITATS

Zones boisées, vergers, parcs, villages.

BIOLOGIE

Espèce à activité crépusculaire et nocturne. L'été, elle gîte isolée ou en groupe (comptant jusqu'à 60 individus) dans les bâtiments ou dans des cavités d'arbres (trous et crevasses). La femelle donne naissance à un ou 2 petits en juin. La Barbastelle hiberne de fin octobre à fin mars, isolément (rarement en groupes importants), dans des grottes, des souterrains, des caves ou dans des troncs d'arbres à l'abri du froid.

Elle se nourrit de petits insectes (moustiques, papillons), capturés au vol.

REPARTITION

En Europe : surtout dans les régions tempérées de l'Europe moyenne.

En France : assez commune, mais d'abondance variable selon les régions.

En Haute-Normandie : rare et en régression.

MENACES PRINCIPALES ET PRECONISATIONS DE GESTION

La biologie de la Barbastelle est encore mal connue. Cependant, il semble qu'elle soit sensible aux dérangements. Afin de préserver cette espèce, il est préférable d'éviter la fréquentation des grottes en hiver et l'abattage des arbres creux.

Bibliographie : GMN 1988, MNHN 1992, MNHN 1994

ANNEXE II

Nombre d'individus observés en hibernation entre 1992 et 1999.

Espèces/années	92	96	97	98	99
Grand Rhinolophe	3	1			2
Petit Rhinolophe	1				
Grand Murin	4	3	2	2	7
Murin de Natterer		1	2	2	3
Murin de Daubenton	3	3	2		3
Murin à moustache	17	31	18	27	30
Murin à oreilles échancrées		2			1
Oreillard roux		1	5		1
Barbastelle			2		
Pipistrelle commune				2	3
Total	28	42	31	33	50

ANNEXE III



METALLERIE
ERRONNERIE
RENAILLAGE
METALLISATION

19. MAI. 2003, 16:57. N° V. HERANVAL A.

Z.I. Ouest - 76460 SAINT-VALERY-EN-CAUX
Téléphone 02 35 97 62 51 - Télécopie 02 35 97 04 68
S.A. au Capital de 75.000 Euros
Siège Social : 76740 LA CHAPELLE-SUR-DUN
Tél. 02 35 57 02 84
R.C. St-Valery B 377 872 502
SIRET 377 872 502 00010 - Code APE 284 A
R.M. 377 872 502 - RM 760
TVA intracommunautaire FR 52 377 872 502

Document d'objectif... Site Nature 2000 du Bois de la Pergnette N°829 P.1/1

GROUPE MANAGER BLOU
NORMAND
27260 EPAIGNES

PAGE
01

DATE	N° PIÈCE	N° COMPTE
19/05/2003 Devis	D0326	GR37

C T	DÉSIGNATION	TEMPS OU QTÉ	PRIX UNITAIRE HORS TAXE	TAX REMISE	PRIX UNITAIRE NET HORS TAXE	MONTANT HORS TAXE
	DEVIS GRATUIT					
	Fabrication et mise en place de :					
	1 grille pour obturer une petite grotte à Grainville la Teinturière. Traitement par métallisation au zinc pour éviter la corrosion.					
7	Grille traitée.	1.00	2058.00		2058.00	2058.00
	Devis valable du 19/05/03 au 19/07/03					
	Conditions de règlement : 50% à la commande, le solde à réception					
	Visa Claude HERANVAL : <i>HB</i>					
	Visa Client : (précédé de la mention manuelle : devis reçu et accepté pour la somme de ... euros avant l'exécution des travaux. Bon pour "commande").					
	AUCUN ESCPTE PR RGT ANTICIPE PEN RETARD 1.5FOIS TAUX LEGAL					

C T	BASE H.T.	TAX T.V.A.	MONTANT T.V.A.	TOTAL NET H.T.	TOTAL T.V.A.	TOTAL À PAYER
7	2058.00	19.60 %	403.37			
	Taux de conversion Fr. 6.55957		TOTAL	2058.00	403.37	2461.37Eur
				16145.53		

A JOINDRE AU RÈGLEMENT

