



Document d'objectifs Natura 2000
Site à chauves-souris de
Vignoux-sur-Barangeon
département du Cher
(n° FR2402005)

Colonie de reproduction de Grands Murins, *Myotis myotis*

Présentation de la directive européenne Natura 2000

« La directive Habitats contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales. Le réseau Natura 2000 n'a donc pas vocation à créer des sanctuaires... toutefois les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation de certaines espèces menacées. »

Extrait du Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.

1-Inventaire et analyse de l'existant

Situation de la colonie sur la commune de Vignoux-sur-Barangeon

Inventaire et description biologique

L'habitat

La colonie de reproduction de Grands murins, *Myotis myotis*, est installée au sein des combles de l'école primaire de la commune. La couverture des charpentes est en tuiles. Ce local a une superficie totale de 72m², une hauteur sous la faîtière de 2,10m. Il est divisé en deux pièces de 6m de long chacune, séparées par un mur muni d'une ouverture de 0,6m x 1m. L'accès aux combles se fait par une porte qui s'ouvre maintenant au sein d'une pièce d'accueil et d'exposition appartenant à la Mairie.

Utilisation interne du gîte

Les chauves-souris s'accrochent en essaims au faîtage, aux solives ou au crépi intérieur. Elles peuvent coloniser les deux parties du grenier en fonction des variations de la température mais l'essaim est essentiellement présent dans la pièce la plus éloignée de l'ouverture.

Pour l'envol crépusculaire et les rentrées matinales, l'essentiel des sorties se fait par des disjointements, sous les tuiles de la rive du toit où apparaissent plusieurs fentes étroites. La sortie principale était initialement au-dessus de la poutre faîtière du pignon, elle est délaissée par beaucoup de chauves-souris compte tenu de la proximité d'un nouveau toit, construit en 2002.

Les Grands murins, comme toutes les chauves-souris, sont des animaux non constructeurs et aucune dégradation du bâtiment n'a été constatée depuis leur arrivée. Le tas de guano, qui représente un quart de mètre cube fait effet d'éponge et aucune infiltration n'est à noter dans les pièces situées en-dessous. Cette espèce, comme tous les Chiroptères, n'amène aucun matériau au sein du gîte et les seules autres traces qu'elle laisse sont des marquages territoriaux sur des lieux précis comme sur certaines solives.

Inventaire et description des activités humaines

Le bâtiment appartient à la commune de Vignoux sur Barangeon. Le rez-de-chaussée sert à l'école primaire. Le grenier est vide de tout matériel et n'est pas utilisé par la commune depuis au moins une vingtaine d'années.

Plan du bâtiment et accès des chauves-souris au gîte

Grand murin

La colonie de Vignoux-sur-Barangeon
Historique des modifications dans le temps

Il est probable que la colonie soit présente depuis plusieurs dizaines d'années mais elle n'est suivie que depuis 1988 par le muséum d'histoire naturelle de Bourges. Cette année-là, un traitement contre les insectes xylophages avait été entrepris pendant la période de mise-bas. Suite à ces perturbations, la colonie avait abandonné temporairement les combles en cours d'été. L'année suivante, les Grands murins se sont réinstallés en très petit nombre, puis en quelques années l'ensemble du groupe a recolonisé les lieux.

En 2002, la charpente d'un nouveau bâtiment, construit dans le prolongement de l'école, a dû être abaissée d'une vingtaine de centimètres pour maintenir l'accès initial des chauves-souris, en haut d'un des pignons. A l'heure actuelle, et probablement suite à ces travaux, une partie de la colonie utilise des disjointements plus propices aux décollages et atterrissages, sur un autre pan de toit, côté cour de l'école.

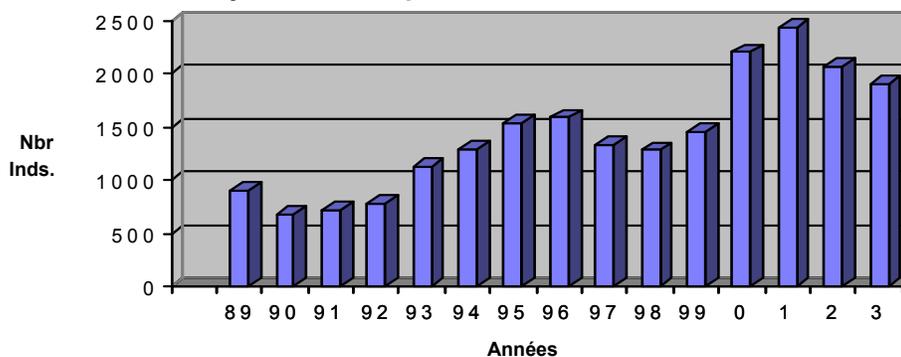
Analyses écologiques

Description de l'espèce, de sa population et de sa valeur patrimoniale

Le Grand murin (code Natura 2000 - 1324) est présent dans le centre de l'Europe, de l'Atlantique jusqu'à la Turquie, il est plus rare au nord de son aire de répartition qu'au sud.

En région Centre, il peut localement atteindre de fortes densités et parfois être la première espèce cavernicole comptabilisée en hibernation. 17 colonies de reproduction sont actuellement recensées dans le Cher, elles regroupent environ 2000 individus. Ces chiffres sont proches des populations comptabilisées en hibernation sur ce même département.

Fig 1 : Evolution des populations hibernantes de M.myotis sur le département du Cher.



La colonie de Vignoux sur Barangeon

C'est la seule espèce de chauve-souris actuellement installée dans les combles. En juillet 2002 la colonie abritait 269 individus, c'est la troisième en effectif pour le département. Elle a la plus forte et la plus régulière dynamique de population. Elle enregistre également le plus faible taux de mortalité pour les juvéniles. En 2002 lors de la visite sur site, seuls deux cadavres ont été découverts, c'est très peu comparativement aux deux autres colonies de Grands murins ayant des effectifs identiques et faisant l'objet de documents d'objectifs. Sur celle de La Guerche, une vingtaine de juvéniles ont trouvé la mort en 2002 et sur Chârost plus de 80. Cette différence est probablement liée à la biodiversité en insectes sur les milieux de chasse et à l'environnement périphérique de la colonie qui est dissemblable sur les trois sites.

Exigences de l'espèce

Les femelles de Grands murins sont très grégaires en période d'estivage. Pour la mise-bas, puis l'élevage des jeunes, elles peuvent se réunir en colonies de plusieurs centaines d'individus. Une demi-douzaine de gîtes phares regroupent ainsi l'essentiel connu de la population départementale. Celle de Vignoux sur Barangeon abrite 15% de la population estivale connue dans le Cher.

Le Grand murin recherche des sites tranquilles, essentiellement des combles chauds, non ventilés et obscurs. Le gîte doit conserver un maximum de chaleur quand la température extérieure est basse mais résister également aux hausses du thermomètre en période de canicule. La taille, la hauteur des combles, mais aussi la structure des charpentes est importante. C'est là que les juvéniles vont s'essayer à l'apprentissage au vol sans risque d'être capturés par des prédateurs comme les chouettes, les hiboux, les rats ou les chats domestiques.

Menaces pesant sur la colonie

Les risques menaçant la colonie peuvent résulter de travaux d'entretien sur les charpentes ou la couverture, ou d'une modification des accès utilisés par les chauves-souris. D'autres menaces pourraient survenir suite à des événements imprévisibles comme les tempêtes, la foudre ou l'incendie qui toucheraient le bâtiment. La désertion du lieu par les chauves-souris pourrait également être consécutive à la destruction massive des zones de chasse, même à plusieurs kilomètres de distance.

2 - Prescriptions de gestion

Les contacts réguliers entre la municipalité et le muséum de Bourges ont permis une sensibilisation vis à vis du site et des chauves-souris elles mêmes. C'est une des garanties de la viabilité de cette colonie. Au cas où des travaux seraient prévus au sein du site, un contact préalable avec le muséum ou un autre spécialiste en Chiroptères permettra de s'assurer que l'intervention est compatible dans le temps et dans la réalisation avec l'espèce présente.

Gestion de l'intérieur du gîte

Il est indispensable que les conditions actuelles internes aux combles, qu'elles soient thermiques, lumineuses ou de ventilation, soient conservées en l'état. La tranquillité des lieux est également essentielle. De mars à octobre, la pénétration humaine au sein des combles ne doit intervenir qu'en cas d'urgence. Au cas où une visite s'avérerait indispensable en période estivale, elle ne pourrait intervenir qu'après l'envol nocturne des chauves-souris. L'horaire favorable se situe une heure et demie à deux heures après l'heure légale du coucher du soleil. La visite se doit d'être rapide, les femelles pouvant revenir sur place après moins d'une heure de chasse.

En cas de traitements des charpentes :

Les charpentes sont suivies de manière régulière par la Mairie, ceci peut conduire à des traitements préventifs ou curatifs du bois. Les produits toxiques aux mammifères doivent être proscrits en tout temps (Lindane, benzène, sels de chrome, composés fluorés, PCP, TBTN, TBTO). L'utilisation au sein des combles de produits pouvant provoquer des dégagements de fumée, qu'elles qu'en soit la nature, ne doit pas être faite en période de présence des animaux (traitement contre les essaims d'abeilles, fumigène pour des exercices).

Les traitements avec des produits adaptés (cyperméthrine, sels de bore, les composés de cuivre et de zinc) doivent être dilués dans des solutions aqueuses et non dans des solvants. Les applications doivent être faites pendant l'absence des chauves-souris, du début novembre à début mars. Il est préférable de traiter par injection plutôt que par pulvérisation et la période la plus

favorable se situe juste après le départ des Grands murins, début novembre, pour que les produits aient le temps de se disperser au maximum avant le retour de la colonie. Il n'y a pas de surcoût financier lié à un traitement des charpentes par un produit non toxique aux chauves-souris.

En cas d'un changement complet des bois de charpentes :

Les travaux sont à faire quand la colonie est absente. Une ou deux poutres très marquées olfactivement par les Grands murins devront être remontées sur place, parallèlement aux nouvelles structures faîtières.

Éventualité d'un nettoyage du site :

Le ramassage du guano peut être envisagé tous les 5 ans. Il est à noter que c'est un excellent engrais (12% d'Azote, 8% d'Anhydride phosphorique, 3% d'Oxyde de Potassium). La production annuelle de la colonie peut permettre, à chaque récolte, un recyclage avantageux pour les espaces verts de la commune. Attention, le guano est un puissant engrais, le dosage moyen est de 1kg maximum par an pour 10 m² de surface.

Porte d'accès au gîte :

Suite aux derniers travaux, la porte donne maintenant accès directement dans un bâtiment d'accueil et d'exposition utilisé par la Mairie. Il convient que cette porte reste inaccessible sans échelle et qu'elle demeure close en permanence, surtout en période estivale pour éviter toute arrivée des animaux dans les locaux.

Les conditions d'éclairage interne :

Les Grands murins sont des animaux lucifuges : ils craignent la lumière. Il est essentiel qu'aucun éclairage, de quelque type que ce soit, ne soit installé au sein des combles pendant la période de présence des chauves-souris. Les éclairages amenés hors période d'occupation doivent être démontés avant l'arrivée des animaux en mars.

L'entretien des murs intérieurs du gîte :

Les peintures toxiques (plomb), ainsi que les solvants ne doivent pas être utilisés au sein des combles. L'isolation des combles, si elle était envisagée, devra être posée à même le sol et non sur les chevrons des charpentes, lieu d'accrochage des chauves-souris. L'isolation devra ensuite être recouverte d'un polyane pour la protéger des déjections et de l'urine des animaux.

Gestion de la couverture et des accès utilisés par les Chiroptères

Les travaux éventuels de couverture :

Ils devront être anticipés, un an à l'avance minimum, pour permettre une intervention en l'absence des animaux, d'octobre à début mars. En cas d'urgence (grêle, foudre...), et compte tenu de la disposition des lieux, des travaux peuvent être entrepris sur une partie de la couverture, s'ils sont menés en concertation avec des spécialistes des Chiroptères.

Le maintien des accès utilisés par les chauves-souris :

Les disjointements du toit, situés au niveau des poutres, des chevrons et des rives qui sont utilisés par les chauves-souris pour entrer ou sortir du gîte, doivent être maintenus tels qu'ils sont aujourd'hui. Ils ne doivent pas être agrandis, laissant alors le passage à des espèces prédatrices comme les rapaces nocturnes, ou perturbatrices comme les pigeons. Aucune nouvelle ouverture ou ventilation ne doit être pratiquée dans le toit. Lors de la pose d'un nouveau crépi de façade les accès ne doivent pas non plus être restreints ou occultés par un enduit ou la pose d'un grillage.

Il serait judicieux que ces ouvertures soient clairement identifiées sur plan, en cas de travaux futurs. Les accès doivent également rester multiples, réduisant ainsi les risques de prédation au moment de l'envol, principalement pour les juvéniles inexpérimentés.

Gestion en périphérie du site

Il convient de préciser que les mesures de gestion proposées ci-dessous ne peuvent générer de contreparties financières ou de subventions par Natura 2000 car elles ne concernent pas le site lui-même. Toutefois, compte tenu de l'efficacité de ces propositions et de leur coût très faible, voire nul, elles pourraient éventuellement être prises en charge directement par les collectivités concernées.

La végétation arborée :

Elle doit être conservée en l'état, spécialement celle qui est proche des accès au gîte. Toutefois, il est conseillé de veiller à ce que les branches des arbres ne viennent pas obturer les accès, ni qu'elles n'offrent un perchoir trop favorable aux prédateurs domestiques comme les chats. La plantation de petits groupes d'arbres à structures ouvertes comme les tilleuls, les chênes ou les noyers à quelques dizaines de mètres du bâtiment est favorable pour offrir des refuges intermédiaires aux chauves-souris. Coût : 500 €.

Eclairage extérieur :

Les zones où sont situés les accès utilisés par les chauves-souris ne doivent pas être soumises à un éclairage direct ou indirect type éclairage public. L'illumination de ces ouvertures ne permet plus à la colonie de juger de l'arrivée du crépuscule pour le départ en chasse et conduit invariablement à l'abandon du site.

Une utilisation raisonnée des pesticides et des herbicides en périphérie du site est souhaitable.

Actuellement, il n'y a pas de mesures d'urgences à prendre pour cette colonie.

3 - Propositions de gestion

Les coûts de gestion concernant le gîte lui-même sont très faibles, ils peuvent cependant accroître fortement ses potentialités environnementales et éviter d'éventuelles nuisances sur le long terme. Les coûts des actions concernant la périphérie du gîte ne peuvent générer de contreparties financières ou de subventions. Une partie des propositions doit également participer à ancrer durablement ce patrimoine naturel exceptionnel qu'est la colonie de Grands murins de Vignoux-sur-Barangeon au sein de la population.

Proposition et chiffrage des actions au sein du gîte

La pose d'un polyane étanche peut-être envisagée pour éviter toute infiltration à travers le plancher du grenier. Cette technique n'est pas nécessaire si le guano est laissé en place sur du long terme ; il agira en effet comme une éponge mais posera problème à la longue par son volume. Coût : 145 € pour 10 ans.

Proposition et chiffrage des actions en périphérie du gîte

Penser à l'avance au renouvellement d'arbres dans la cour de l'école et éventuellement planter d'autres d'essences favorables en périphérie. Coût : 500 €.

Proposition et chiffrage d'une étude comparative entre les 3 colonies

Il paraît essentiel de comprendre dans un premier temps la disparité concernant la mortalité des juvéniles de la colonie de Vignoux-sur-Barangeon par rapport aux autres sites du Cher proposés au titre de Natura 2000. Pour cela plusieurs études seraient à mener en parallèle : un suivi thermique des trois sites, une analyse des fragments des Arthropodes contenus dans le guano ainsi que des analyses toxicologiques des cadavres de juvéniles pour cibler la présence éventuelle de pesticides ou de polluants.

- Etudes des conditions internes aux trois sites : 3 000 €
- Analyse des fragments d'Arthropodes : 2 000 €
- Analyses toxicologiques : 3 000 €

Proposition et chiffrage d'une étude des terrains de chasse

Pour qu'elle puisse être pertinente pour les Chiroptères, la Directive européenne Natura 2000 devrait intégrer dans un même temps la prise en considération des lieux de reproduction, d'hibernation, mais aussi les territoires de chasse. Une étude complémentaire sur ce dernier sujet permettrait de mieux connaître les exigences de la colonie et d'optimiser la pérennité du site. Cette étude, si elle devait être entreprise sera longue et complexe car les territoires de chasse des Grands murins couvrent une aire de plusieurs centaines de kilomètres carrés.

Suivi sur les terrains de chasse des adultes de la colonie sur deux cycles de reproduction en radio-pistage (trois mois d'étude, deux biologistes, frais de déplacement, rédaction du rapport, frais divers). Coût : 15 000 €.

Actions de sensibilisation

Il serait judicieux de continuer à sensibiliser les habitants de la commune à leur patrimoine environnemental tout en veillant à la tranquillité et à l'intégrité du site. Cette démarche de sensibilisation peut être ponctuelle mais s'inscrire aussi dans le temps. Une rencontre préalable entre la Mairie et le muséum semble déjà pouvoir déboucher sur la réalisation commune d'une petite exposition sur les Grands murins de Vignoux. Elle serait présentée au rez-de-chaussée du bâtiment. Dans le cas où le muséum ne pourrait être à même d'assurer la prestation, celle-ci peut être estimée à 260 € pour 5 ans.

- Conférence communale : 150 €
- Rencontre avec les élus : 50 €
- Forfait déplacement : 60 €

→ coût : 260 € pour 5 ans

Suivi et évaluation

Le suivi du site est indispensable sur le long terme. Il permettra d'étudier l'évolution des populations de Grands murins et d'ajuster certaines mesures proposées dans le document d'objectifs. Il offrira également à la commune un interlocuteur permanent clairement identifié en cas de besoin.

Les comptages annuels sont actuellement centralisés au muséum d'histoire naturelle de Bourges. Il serait très souhaitable que cette structure reste impliquée dans le suivi, aussi longtemps que l'étude des Chiroptères entrera dans ses objectifs. Le protocole consiste à comptabiliser au minimum une fois tous les deux ans, le nombre de chauves-souris quittant le gîte au crépuscule. La période idéale se situe au début août, au moment où les juvéniles sont volants. Cette opération est actuellement menée annuellement par un habitant de la commune et aucune indemnité n'a été demandée jusqu'à ce jour pour cette opération.

Comptage par 2 personnes en sortie de gîte : forfait de 75 €
 Forfait déplacement : 60 €
 Période d'intervention : du 10 au 15 juillet, de 22 h à 23 h 30

→ coût : 135 € par an

Tableau de synthèse des différentes actions chiffrées

Actions contractualisables

	<i>Coût</i>	<i>Périodicité</i>	<i>Financement</i>	<i>Priorité</i>
Pose de polyane	145 €	décennale	contrat Natura 2000	***
Enlèvement du guano	85 €	quinquennal	contrat Natura 2000	**

Actions non contractualisables

	<i>Coût</i>	<i>Périodicité</i>	<i>Financement</i>	<i>Priorité</i>
Sensibilisation	260 €	quinquennale	Natura 2000 (FGMN)	**
Plantation	500 €	cas par cas	Natura 2000 (FGMN)	*
Suivi de la colonie	135 €	annuel	Natura 2000 (FGMN)	*

Tableau de synthèse des études

	<i>Coût</i>	<i>Priorité</i>
Etude des conditions internes	3000 €	**
Analyse des fragments d'Arthropodes	2000 €	**
Analyses toxicologiques	3000 €	*
Suivi sur les terrains de chasse	15000 €	*

Site à chauves-souris de Vignoux-sur-Barangeon Cahier des charges des mesures de gestion

Prescription générale

- Contacter plusieurs mois à l'avance le muséum ou tout autre spécialiste en Chiroptères au cas où des travaux seraient prévus au sein du site.

→ engagement non rémunéré

Gestion de l'intérieur du gîte

- Poser un polyane étanche sur le plancher du grenier.
Coût de la bâche : 60 € pour 60 mètres carré
Coût horaire de la pose : 25 €
Temps de pose nécessaire : 1 heure
Forfait déplacement : 60 €

→ coût : 145 € pour 10 ans

- Laisser la porte d'accès au gîte inaccessible (sans échelle) et close en permanence, surtout en période estivale.

→ engagement non rémunéré

- Ne pas pénétrer au sein des combles de mars à octobre. Au cas où une visite s'avérerait indispensable en période estivale, elle ne pourrait intervenir qu'après l'envol nocturne des chauves-souris, soit environ une heure et demie à deux heures après l'heure légale du coucher du soleil. La visite doit être rapide.

→ engagement non rémunéré

- Tout traitement préventif ou curatif du bois des charpentes doit être fait pendant l'absence des chauves-souris, du début novembre à début mars, la période la plus favorable se situant juste après le départ des Grands murins, soit début novembre. Les produits toxiques aux mammifères (Lindane, benzène, sels de chrome, composés fluorés, PCP, TBTN, TBTO...) doivent être proscrits en tout temps. Traiter avec des produits adaptés (cyperméthrine, sels de bore, les composés de cuivre et de zinc). Diluer les produits dans des solutions aqueuses et non dans des solvants. Traiter par injection plutôt que par pulvérisation.

→ engagement non rémunéré

- En cas d'un changement complet des bois de charpentes, les travaux devront être faits en l'absence de la colonie. Une ou deux poutres très marquées olfactivement par les Grands murins devront être remontées sur place, parallèlement aux nouvelles structures faïtières.

→ engagement non rémunéré

- Ne pas utiliser au sein des combles de produits pouvant provoquer des dégagements de fumées, qu'elles qu'en soit la nature, en période de présence des animaux (traitement contre les essaims d'abeilles, fumigène pour des exercices).

→ engagement non rémunéré

- Ramasser le guano tous les 5 ans au moment où les animaux sont absents (période d'hivernage).

Volume de guano à évacuer : de 20 à 40 litres / an
Forfait nettoyage du site : 25 €
Forfait déplacement : 60 €
Période d'intervention : de décembre à février

→ coût : 85 € pour 5 ans

- Aucun éclairage, de quelque type que ce soit, ne doit être installé au sein des combles pendant la période de présence des chauves-souris. Les éclairages amenés hors période d'occupation doivent être démontés avant l'arrivée des animaux en mars.

→ engagement non rémunéré

- Ne pas utiliser de peintures toxiques (plomb) ou de solvants pour l'entretien des murs intérieurs du gîte.

→ engagement non rémunéré

- L'isolation des combles, si elle était envisagée, devra être posée à même le sol et non sur les chevrons des charpentes.

→ engagement non rémunéré

Gestion de la couverture et des accès utilisés par les chiroptères

- Les travaux éventuels de couverture devront être anticipés, un an à l'avance minimum, pour permettre une intervention en l'absence des animaux, d'octobre à début mars. En cas d'urgence (grêle, foudre...), et compte tenu de la disposition des lieux, des travaux peuvent être entrepris sur une partie de la couverture, s'ils sont menés en concertation avec des spécialistes des Chiroptères.

→ engagement non rémunéré

- Maintenir tels qu'ils sont aujourd'hui les disjointements du toit situés au niveau des poutres, des chevrons et des rives. Ils ne doivent pas être agrandis. Aucune nouvelle ouverture ou ventilation ne doit être pratiquée dans le toit. Lors de la pose d'un nouveau crépi de façade, les accès ne doivent pas non plus être restreints ou occultés par un enduit ou la pose d'un grillage.

→ engagement non rémunéré

Gestion en périphérie du site

- Conserver en l'état la végétation arborée, spécialement celle qui est proche des accès au gîte.

→ engagement non rémunéré

- Veiller à ce que les branches des arbres ne viennent pas obturer les accès ni qu'elles offrent un perchoir trop favorable aux prédateurs domestiques comme le chat.

→ engagement non rémunéré

- Ne pas soumettre à un éclairage direct ou indirect, type éclairage public, les zones où sont situés les accès utilisés par les chauves-souris.

→ engagement non rémunéré

- Utiliser de façon raisonnée les pesticides et herbicides en périphérie du site.

→ engagement non rémunéré

Tableau de synthèse des différentes actions chiffrées susceptibles d'être intégrées dans un contrat Natura 2000

	<i>Coût</i>	<i>Périodicité</i>	<i>Financement</i>	<i>Priorité</i>
Pose de polyane	145 €	décennale	contrat Natura 2000	***
Enlèvement du guano	85 €	quinquennal	contrat Natura 2000	**