



Document d'objectifs Natura 2000
Site à chauves-souris
de la Guerche sur l'Aubois
département du Cher
(n° FR2402003)

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

Cartographie

Situation de la colonie sur la commune de la Guerche

Inventaire et description biologique

L'habitat

La colonie de reproduction de Grands murins, *Myotis myotis*, (code Natura 2000 - 1324) est installée au sein des combles du local de chauffage de l'école maternelle de la commune. Les combles ont une superficie de près de 40 m² et une hauteur sous faîtière de 3,80m. Une porte, type trou d'homme, de 0,5 m x 0,80 m, située à 4 m de hauteur permet l'accès. Cette porte est munie d'une fente de 30 cm de long par 4,5 cm de large qui permet le passage éventuel des chauves-souris.

Grand Murin

La colonie de reproduction de La Guerche
Utilisation interne du gîte

Les chauves-souris s'accrochent principalement à la poutre faîtière et aux solives. En cas de hausse des températures les chauves-souris descendent plus bas, sur le crépi intérieur, le long du tube d'évacuation des fumées de la chaudière. Pour l'envol crépusculaire et les rentrées matinales, elles utilisent essentiellement un disjointement situé autour de la poutre du pignon, au-dessus de la trappe d'accès. Il ne semble pas y avoir d'autres sorties utilisées actuellement dans les combles. Les Grands murins sont des animaux non constructeurs et aucune dégradation du bâtiment n'a été constatée depuis leur arrivée. Les seules traces qu'elles laissent sont des marquages territoriaux sur des lieux précis comme certaines solives, ainsi que des amas importants de guano et des crottes, collées autour de l'entrée extérieure du gîte.

Inventaire et description des activités humaines

Le bâtiment appartient à la commune de La Guerche. Le rez-de-chaussée est utilisé comme chaufferie. Le grenier est vide de tout matériel et n'est pas utilisé par la commune.

Plan du bâtiment

Historique des modifications dans le temps

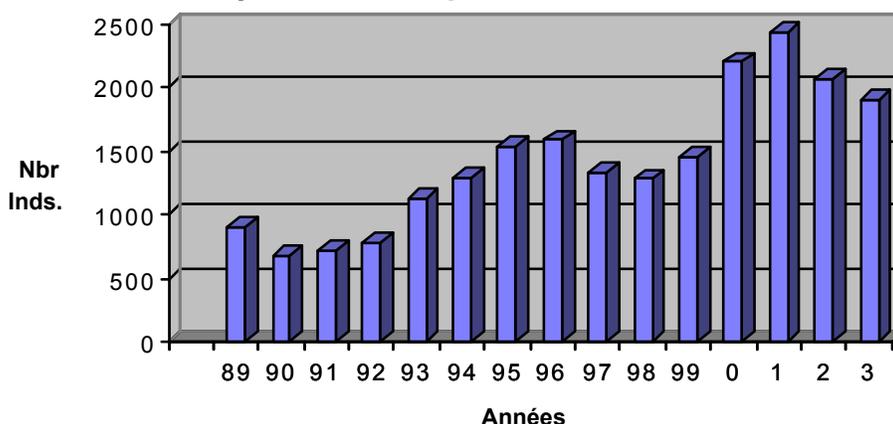
La colonie est connue depuis une cinquantaine d'années par les différents directeurs de l'école mais il est probable que la colonie soit présente depuis plus longtemps, peut-être depuis la construction du bâtiment. Le site est suivi par le muséum d'histoire naturelle de Bourges depuis 1996. Cette année là, suite à une rénovation du bâtiment, un mur intérieur a dû être démonté la nuit du 31 juillet 1996, après l'envol de la quasi-totalité de la colonie. Cette opération, menée par des bénévoles du groupe chauves-souris de la S.F.E.P.M ne pouvait malheureusement être différée compte tenu des travaux. Elle n'a entraîné aucune mortalité mais a conduit les animaux à abandonner temporairement leur gîte. L'année suivante, 40% des effectifs de la colonie se sont réinstallés, puis en quelques années l'ensemble du groupe a recolonisé les lieux.

Analyses écologiques

Description de l'espèce et valeur patrimoniale

Le Grand murin 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 sur le département du Cher et regroupent environ 2000 individus. Ces chiffres sont proches des populations comptabilisées en hibernation (Fig : 1).

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



Le Grand murin est la seule espèce de chauve-souris actuellement installée dans les combles de la chaufferie. La colonie de La Guerche comptait en 2002, autour de 300 individus, c'est la seconde en effectif pour le département. La dynamique de population est stable et le nombre de juvéniles représente, en fonction des années, entre 28% et 49% des adultes sur place. Une vingtaine de cadavres de jeunes sont récoltés chaque année. Une prédation significative est enregistrée certaines années sur une dizaine de Grands murins, elle résulte de chouettes effraies qui capturent les chauves-souris lors des envols crépusculaires. Dans le cas des femelles allaitantes, le taux de mortalité double car le jeune, au sein du gîte, mourra de faim.

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 colonie de plusieurs centaines d'individus. Une demi-douzaine de gîtes phares regroupent ainsi l'essentiel de la population départementale. Celle de La Guerche, abrite 15% de la population connue du 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 limiter aussi les 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 potentielles

Les risques menaçant la colonie peuvent résulter de travaux d'entretien sur les charpentes, la couverture, ou à une modification des accès, ou de leur périphérie 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 des facteurs trophiques comme une pression plus forte de prédation lors de l'émergence crépusculaire ou la destruction massive des zones de chasse, même à plusieurs kilomètres de distance.

2 - Prescriptions de gestion

Les contacts réguliers, depuis 1996, 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 sur le 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 que pour des raisons 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, soit environ une heure et demie à deux heures après l'heure légale du coucher du soleil. La visite doit être rapide, surtout en période d'élevage des jeunes. En effet, de juin à août, les premières femelles peuvent revenir allaiter quelques minutes après l'envol des derniers individus.

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 fumées, qu'elles qu'en soit la nature, ne doit pas être fait 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 que par pulvérisation et la période la plus favorable se situe juste après le départ des Grands murins, fin octobre, 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 éventuel lié à un traitement des charpentes par un produit non toxique compatible avec la présence de la colonie.

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

Les travaux devront se faire en l'absence des chauves-souris. Une ou deux poutres très marquées olfactivement par les Grands murins devront être remontées sur place, en parallèle avec la nouvelle faîtière.

Éventualité d'un nettoyage du site :

Le ramassage du guano peut être envisagé tous les 5 ans, toujours en période d'hivernage, de décembre à février. La configuration du site facilite la récupération qui ne doit prendre que quelques minutes. Une récolte de 50 à 100 litres est possible. Il est à noter que c'est un excellent engrais (12% d'Azote, 8% d'Anhydride phosphorique, 3% d'Oxyde de Potassium). Cette production 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 pour 10 m² de terrain.

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 de manière permanente au sein des combles. La petite lucarne du grenier est maintenant occultée, il convient de la conserver en l'état. En cas de besoin, les éclairages temporaires, amenés hors période d'occupation, doivent être démontés avant l'arrivée des animaux, début 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.

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, si ils sont menés en concertation avec des spécialistes des Chiroptères.

Le maintien des accès utilisés par les chauves-souris :

Le disjointement du toit, situé au niveau du pignon et qui donne vers l'intérieur de la cour d'école, doit être maintenu tel qu'il est aujourd'hui. Il ne doit pas être agrandi, 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 est important que rien ne vienne entraver l'envol des chauves-souris face à leur lieu de sortie, et ce sur une dizaine de mètres.

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, elles pourraient éventuellement être prises en charge directement par les collectivités territoriales concernées.

La végétation arborée :

Elle doit être conservée en l'état, spécialement celle qui est située dans la cour de l'école. 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, chênes ou noyers à quelques dizaines de mètres du bâtiment est favorable, elle peut offrir des refuges intermédiaires et multiplier les insectes proies.

Eclairage extérieur :

Les zones où sont situés les accès utilisés par les chauves-souris ne doivent pas être soumis à un éclairage direct ou indirect, type éclairage public. Une illumination des accès perturbe les chauves-souris 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

Elles concernent le site en lui même mais aussi son environnement immédiat. Les coûts de gestion sont très faibles mais ils peuvent cependant accroître les potentialités environnementales du gîte ou du milieu proche, ou éviter d'éventuelles nuisances sur le long terme pour la commune. Une partie de ces propositions doit également participer à ancrer durablement ce patrimoine naturel exceptionnel qu'est la colonie de Grands murins, auprès des habitants de la commune de la Guerche.

Proposition et chiffrage des actions au sein du gîte

1 - Compte tenu des actuels problèmes de prédation par les chouettes, il serait important de mettre en place une ou deux sorties supplémentaires réduisant ainsi les risques de capture directes au moment de l'envol, principalement pour les juvéniles inexpérimentés. L'emplacement de ces ouvertures devra être déterminé par des spécialistes et ne pas provoquer de changements thermiques au sein du gîte. Coût : 110 €.

2 - La pose d'un polyane étanche épais peut-être envisagé pour garantir toute infiltration à travers le plancher du grenier. Coût : 145 € pour 10 ans. Le guano doit être récolté tous les 5 ans sous peine de poser problème à la longue par son volume. Coût : 85 € pour 5 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 essences favorables en périphérie. Coût : 100 €.

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

La forte différence de mortalité des juvéniles au sein des trois colonies proposées dans le cadre de Natura 2000, mériterait une étude poussée. Il semble que ce soit bien des raisons environnementales, probablement liées aux milieux de chasse, qui entraînent les disparités actuelles. L'étude complète comprendrait 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 pour l'étude des territoires 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. Ces études complémentaires sur ce dernier sujet permettraient de mieux connaître les exigences de la colonie et d'optimiser la pérennité du site. Ces études, si elles devaient être entreprises seront longues et complexes 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) : 15 000 €

Actions de sensibilisation

Une sensibilisation des habitants de la commune peut être mise en place par le muséum tout en veillant à la tranquillité et à l'intégrité du site. Cette démarche peut être ponctuelle mais s'inscrire aussi dans le temps. Une partie de cette campagne d'information peut-être prise en charge par les spécialistes du muséum de Bourges. Dans le cas où cette structure ne pourrait être à même d'assurer la prestation, cette dernière est estimée à 260 € pour 5 ans.

Coût d'une conférence communale : 150 €

Rencontre avec les élus : 50 €

Forfait déplacement : 60 €

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 présent document d'objectifs. Il offrira également à la commune un interlocuteur permanent clairement identifié en cas de besoin.

Les comptages annuels sont actuellement réalisés par le 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, par photographie, l'essaim lors d'un pic thermique. Coût : 85 € par comptage annuel.

Photographie de l'essaim en après-midi par 1 personne puis comptage : forfait de 25 €

Forfait déplacement : 60 €

Période d'intervention : du 10 au 15 juillet (température élevée indispensable)

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	***
Nouveaux accès	110 €	unique	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	100 €	cas par cas	Natura 2000 (FGMN)	*
Suivi de la colonie	85 €	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 €	*

Récapitulatif des prescriptions de gestion pouvant donner lieu, individuellement ou non, à la mise en œuvre de contrats Natura 2000

Prescription générale

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

→ engagement non rémunéré

Gestion de l'intérieur du gîte

- Mettre en place deux sorties supplémentaires. L'emplacement de ces ouvertures devra être déterminé par des spécialistes et ne pas provoquer de changements thermiques au sein du gîte.

Nature des travaux : définition des emplacements par un spécialiste sous les rives du toit puis mise en place de deux fentes de 30 mm d'épaisseur sur 10 cm de long et espacés de 4 mètres de distance
Coût horaire des travaux : 25 €
Temps nécessaire : 2 heures
Forfait déplacement : 60 €

→ coût : 110 €

- Poser un polyane étanche épais sur le plancher.

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

- 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, surtout en période d'élevage des jeunes (les premières femelles peuvent revenir allaiter quelques minutes après l'envol des derniers individus).

→ 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 fin octobre. 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

- 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

- En cas d'un changement complet des bois de charpentes, les travaux devront se faire en l'absence des chauves-souris. Une ou deux poutres très marquées olfactivement par les Grands murins devront être remontées sur place, en parallèle avec la nouvelle faîtière.

→ engagement non rémunéré

- Ramasser le guano tous les 5 ans en période d'hivernage, de décembre à février. La configuration du site facilite la récupération qui ne doit prendre que quelques minutes.

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 de manière permanente au sein des combles. Conserver en l'état la petite lucarne occultée du grenier. En cas de besoin, les éclairages temporaires amenés hors période d'occupation, doivent être démontés avant l'arrivée des animaux, début 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, si ils sont menés en concertation avec des spécialistes des Chiroptères.

→ engagement non rémunéré

- Maintenir les accès utilisés par les chauves-souris : maintenir tel qu'il est aujourd'hui le disjointement du toit, situé au niveau du pignon et qui donne vers l'intérieur de la cour d'école. Il ne doit pas être agrandi. 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 est important que rien ne vienne entraver l'envol des chauves-souris face à leur lieu de sortie, et ce sur une dizaine de mètres.

→ engagement non rémunéré

Gestion en périphérie du site

- Conserver en l'état la végétation arborée, spécialement celle qui est située dans la cour de l'école. 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.

→ 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	***
Nouveaux accès	110 €	unique	contrat Natura 2000	***
Enlèvement du guano	85 €	quinquennale	contrat Natura 2000	*