



RECUEIL D'EXPÉRIENCES DES AMÉNAGEMENTS POUR UNE MEILLEURE COHABITATION CHIROPTÈRES – HOMME EN MILIEU BÂTI





Coordination et rédaction : Jihane Hafa (SFEPM)

Relecteurs :

Laurent Arthur (Muséum de Bourges)
Cathie Boléat (Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées /
Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées)
Christophe Borel (CPEPESC Lorraine)
Sophie Declercq (Picardie Nature)
Lilian Girard (Chauve-souris Auvergne)
Audrey Tapiero (Fédération des Conservatoires d'espaces naturels)

Création graphique et mise en page : Dominique Solomas
(SFEPM)

Bourges - Octobre 2015

Crédits photographiques

Couverture : Alexandre Cartier

Autres photos : Laurent Arthur

Illustrations : FCPN, Dominique Solomas

Fanny Albalat (74, 75), Hervé Balmissse (34), CEN Auvergne (33, 34), CEN Bourgogne (23, 24, 25, 26), Chauve-souris Auvergne (18, 19, 61, 62, 66, 67, 68, 69), CPEPESC Franche-Comté (30, 56), CPEPESC Lorraine (17, 58, 60, 80), Y. Dauphin (19), Lilian Girard (66, 67, 68, 69), GCMP (47, 48), GEPMA (27, 28, 70, 71), GMB (72, 73), GMHL (20, 21, 22, 35, 36), GMN (63, 64, 65), Romain Legrand (18, 33), Muséum de Bourges (38, 48, 50, 52), Nature-Environnement 17 (31, 32, 39, 40, 41, 42, 54), SHNA (23, 24, 25, 26, 44, 45, 46, 77, 78), SYCOPARC - PNR Vosges du Nord (27, 28).

La réalisation de ce recueil a été confiée au groupe de travail "aménagement de gîtes à Chiroptères" de la SFEPM par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN) et financé par la DREAL Franche-Comté, dans le cadre du Plan National d'Actions Chiroptères.



Remerciements

Laurent Arthur et Christophe Borel pour leur investissement dans le déroulement du projet.
Stéphane Aulagnier pour ses compléments bibliographiques.

Les chiroptérologues qui ont pris le temps de faire remonter leur expérience :

Fanny Albalat (GCP), Grégory Aubert (CEN Bourgogne), Laurent Arthur (Muséum de Bourges), Emilie Avril (GMN), Pierre-Emmanuel Bastien (CPEPESC Lorraine), Josselin Boireau (GMB), Christophe Borel (CPEPESC Lorraine), Alexandre Cartier (SHNA), Hélène Chauvin (GEPMA), Marie-Jo Dubourg-Savage (CEN Midi-Pyrénées / Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées), Samuel Esnouf (CEN Auvergne), Lilian Girard (Chauve-souris Auvergne), Rémy Grignon (Chauve-souris Auvergne), Yvan Grugier (GMHL), Cédric Guillaume (CPEPESC Franche-Comté), Éric Jaegly (GEPMA), Julien Jemin (GMHL), Romain Legrand (CEN Auvergne), Maxime Leuchtmann (Nature-Environnement 17), Marie L'Hospitalier (SYCOPARC - PNR Vosges du Nord).



SOMMAIRE

Préambule **p. 4**

Les chauves-souris et le milieu bâti	p. 4
Des gîtes dans les bâtiments	p. 4
Les menaces pour les chauves-souris au sein des bâtiments	p. 4
Des animaux protégés ...	p. 5
... mais une cohabitation parfois difficile avec l'Homme	p. 5
La démarche : du SOS à l'aménagement	p. 5

Introduction au recueil **p. 10**

Le groupe de travail "aménagements de gîtes à Chiroptères" de la SFEPM	p. 10
A qui s'adresse ce recueil ?	p. 10
Comment lire une fiche ?	p. 11
Un peu de vocabulaire	p. 12
Tableau de synthèse des aménagements par espèce	p. 13
Le cas des pipistrelles	p. 14

Les aménagements **p. 15**

Bibliographie **p. 81**

PRÉAMBULE

Les chauves-souris et le milieu bâti

Des gîtes dans les bâtiments

Les constructions humaines offrent des sites accessibles où les chauves-souris trouvent les conditions nécessaires pour gîter (conditions thermiques, hygrométrie, luminosité, aération, espace, quiétude...). Ainsi, elles se retrouvent dans différents types de bâtiments, **qu'ils soient anciens ou récents, habités ou non, petits ou grands...** Au sein de ces bâtiments, et grâce à leur petite taille, certaines **chauves-souris sont en capacité d'utiliser** comme gîte de tous petits interstices : **sous les rebords de toit, mortaises dans les combles et greniers, sous les tuiles, derrière les volets, entre les linteaux de portes et fenêtres, dans les fissures murales, entre les pierres des caves et soupiraux...** D'autres chauves-souris ont besoin de plus grands volumes : **grand comble, grange, grenier.**

Les menaces pour les chauves-souris au sein des bâtiments

Les bâtiments deviennent malheureusement de moins en moins propices à l'accueil des **chauves-souris** et les espèces **anthropophiles voient leur potentiel de gîte disparaître progressivement.** Les combles des maisons sont souvent aménagés en pièces habitables limitant l'espace disponible pour les chauves-souris. Depuis quelques années, l'évolution des matériaux, des normes et des modes en termes d'isolation réduit les accès et les gîtes pour ces mêmes espèces. De plus, il arrive que certains **propriétaires**, mal intentionnés ou par méconnaissance, réalisent des travaux, sans conseils préalables, entraînant la désertion voire la destruction du gîte des chauves-souris.

Une autre menace touche plus particulièrement les **bâtiments publics** tels que les églises : la pose de grillage, couramment utilisé pour limiter l'accès des combles aux pigeons. En plus de bloquer également l'accès aux chauves-souris, les mailles du grillage représentent, pour elles, un piège mortel.

Les pesticides luttant contre les insectes xylophages, contenus dans les traitements pour



Colonie de maternité de pipistrelles communes

charpente, représentent également un véritable fléau pour les chauves-souris qui s'empoisonnent au contact du bois et contaminent par la suite leur petit au sein de la maternité.

Enfin, l'imaginaire collectif influence encore beaucoup les propriétaires de bâtiments qui ne voient pas ces mammifères d'un bon œil : crainte des dégâts que leur présence continue dans le temps pourrait occasionner, peur d'une invasion ou encore le simple fait de les savoir présentes. La méconnaissance du mode de vie des chauves-souris par le public joue ainsi en leur défaveur.

Des animaux protégés ...

En France, toutes les chauves-souris sont protégées par l'article L.411-1 du Code de l'Environnement depuis 1976 et par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007, ainsi que l'arrêté modificatif du 15 septembre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est donc interdit de les tuer, les déranger intentionnellement, les capturer, les transporter, les détenir, les commercialiser et de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos.

... mais une cohabitation parfois difficile avec l'Homme

La plupart du temps, au sein des bâtiments, les chauves-souris passent inaperçues. Mais lorsqu'elles sont détectées, les indices qui ont permis de révéler leur présence peuvent devenir une **gêne pour l'occupant des lieux**. Ainsi, **bruit, odeur, guano, traces d'urine, conflit d'usage, déclenchement d'alarme et phobie** peuvent nécessiter l'intervention d'un médiateur chiroptérologue. C'est alors qu'il va tout mettre en œuvre pour respecter la loi, en conservant les chauves-souris sur le site, tout en réduisant voire en supprimant les nuisances pour le propriétaire.

La démarche : du SOS à l'aménagement

Il est important de rappeler que **chaque cas d'aménagement est unique et nécessite un diagnostic préalable avant toute intervention. L'aménagement doit être considéré comme le dernier recours à la conservation des chauves-souris dans le bâtiment.**

Le chiroptérologue qui va intervenir lors d'un problème de cohabitation devra avant tout avoir des qualités de médiation et si le cas nécessite un aménagement, il devra être en capacité d'en proposer un permettant de conserver les chauves-souris en supprimant ou en réduisant les nuisances pour les habitants. Dans le cas de projets conséquents concernant l'intégrité

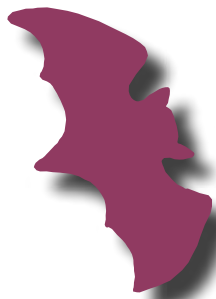
du bâtiment, le chiroptérologue devra consulter un artisan de métier.

Au fil de la démarche, une relation de confiance s'établit entre le propriétaire et le chiroptérologue. **Il est indispensable que ce dernier en soit l'unique interlocuteur.**

Pour les cas de phobie et de nuisance très réduite (odeur ou bruit uniquement par forte chaleur), un travail de **médiation permet de faire accepter les chauves-souris** (informer, rassurer, relativiser) : les aménagements sont à proposer lorsque la problématique le nécessite.



Petit rhinolophe dans une cave



1^{ère} étape

Un appel pour un SOS chauves-souris est très souvent la première étape à la réalisation d'un aménagement.



Essaim de grands murins

Qu'est-ce que le réseau SOS Chauves-souris ?

Constitué essentiellement de bénévoles, le réseau SOS Chauves-souris, relayé au niveau national par la SFEPM, a pour objectif avant tout d'informer et rassurer les personnes sur le mode de vie des chauves-souris (colonie ou individu solitaire), d'assurer un sauvetage, un transfert ou des soins appropriés, puis si nécessaire, de proposer des aménagements ou solutions envisageables pour permettre une cohabitation en toute tranquillité avec les chauves-souris. Pour cela, il est possible de contacter un spécialiste près de chez soi.

Toutes les informations sur
www.sfepm.org
rubrique SOS Chauves-souris



Petits rhinolophes hibernant dans un placard



2^e étape

Lorsque l'appel dépasse le stade du questionnaire et de l'animal en détresse, le chiroptérologue va en premier lieu réaliser un **pré-diagnostic au téléphone** en cherchant à identifier le groupe d'espèces, sa localisation dans le bâtiment, son historique et s'il s'avère qu'il y a une éventuelle nuisance, en évaluer le niveau sur les habitants et le bâtiment.

Quelles sont les espèces le plus souvent rencontrées dans les bâtiments ?

Ce tableau présente essentiellement les gîtes utilisés par les colonies ; les individus solitaires sont beaucoup plus ubiquistes. Les emplacements où l'on retrouve ces espèces peuvent varier suivant la situation géographique du bâtiment en France.

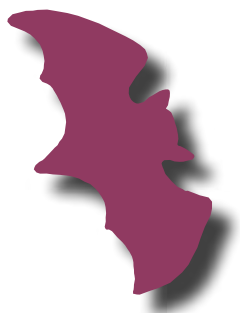
Espèces/groupe d'espèces	Accès au gîte	Habitude de l'espèce(s)	Bâtiments et gîtes utilisés
Barbastelle d'Europe	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole	Arrière des volets, bardage des murs, linteaux et fissures
Sérotine commune	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole et parfois suspendu	Combles (surtout les combles réduits de moins de 2 m, mais aussi les églises), souvent cachée dans les fissures, entre les éléments de charpente ou de couverture, parements de murs, derrière le placoplatre ou le bardage, caissons des volets roulants
Grand murin	Entre en rampant par un petit trou ou en volant	Suspendu et parfois fissuricole	Vastes combles ou cave, rarement caché dans des fissures, dans des hourdis
Murin de Daubenton	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole	Entre les éléments de charpente, fissures, arrière des volets, parpaings
Murin à oreilles échancrées	Entre en volant ou passe par de petits espaces (grillage)	Suspendu et parfois fissuricole	Vastes combles et greniers à foin, rarement caché dans les mortaises, entre les chevrons extérieurs de auvent
Murin à moustaches / de Brandt	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole	Bardage des murs, volets, linteaux, fissures, entre les éléments de charpente
Murin de Natterer	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole	Fissures, entre les éléments de charpente, dans des hourdis, parpaings
Pipistrelles (commune, pygmée, de Kuhl, de Nathusius)	Entre en rampant par un petit trou	Fissuricole	Arrière des volets, sous les toitures entre les éléments de la couverture, derrière le placoplatre, bardage des murs, faux plafonds, parpaings non crépis, linteaux et fissures des murs, caissons de volets roulants, décollement de crépi, interstices dans la menuiserie
Oreillards (roux et gris)	Entre en rampant par un petit trou ou en volant	Fissuricole et suspendu	Vastes combles (granges et églises), souvent caché entre les éléments de charpente, parfois à découvert
Rhinolophes (petits et grands)	Entre en volant	Suspendu	Vastes combles (greniers, granges et combles d'église), cave



Sérotines communes



Petits rhinolophes



3^e étape

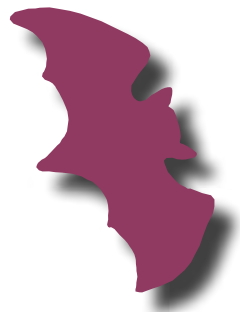
Lorsque l'interlocuteur est réceptif, certains cas peuvent être réglés par téléphone (présence de guano en extérieur, peur des chauves-souris...) permettant à celui-ci d'accepter la présence des chauves-souris dans le bâtiment. Dans d'autres cas, lorsque l'interlocuteur nécessite une aide personnalisée plus approfondie, le chiroptérologue peut se déplacer. C'est à ce moment qu'il réalise le **diagnostic préliminaire du gîte**. Ce diagnostic pourra soit déboucher sur une acceptation de la cohabitation dans les cas les plus simples soit nécessiter un aménagement pour réduire les nuisances.

En quoi consiste ce diagnostic ?

Lors du diagnostic préliminaire, le chiroptérologue prend connaissance :

- de la localisation ;
- du contexte paysager ;
- de l'historique du site ;
- de l'architecture et de l'état du bâtiment ;
- des matériaux composant le bâtiment ;
- de l'utilisation du bâtiment par les Chiroptères ainsi que l'identification de l'espèce soit par présence directe soit par indices de présence ;
- de l'utilisation du bâtiment par les habitants ;
- de l'historique de présence des chauves-souris ;
- des conditions intrinsèques : température, hygrométrie, courants d'air, luminosité, espace, accès ;
- des éventuels projets d'aménagements.

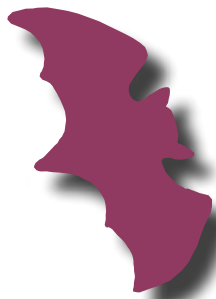
Toutes ces données sont capitales pour trouver une solution de cohabitation et potentiellement réaliser un aménagement, si celui-ci est nécessaire. Le chiroptérologue devra compléter ce diagnostic préliminaire en se documentant sur les retours d'expérience.



4^e étape

Dans l'élaboration d'un aménagement, il est important de respecter quelques grands principes :

- conserver les accès utilisés par les chauves-souris pour entrer et sortir du gîte ;
- conserver ou améliorer la structure paysagère à proximité immédiate du gîte (arbres protecteurs, haies...) ;
- ne pas faciliter l'accès à des prédateurs dans le gîte (chats) ou aux abords des accès (chouettes) ;
- conserver ou améliorer l'obscurité et la tranquillité du gîte ;
- conserver les conditions physiques du gîte : gradient de température, d'hygrométrie... ;
- adapter la réduction de volume du gîte selon l'espèce concernée et son effectif, qu'il s'agisse d'une réduction verticale ou horizontale ;
- ajuster les lieux pour prévenir des infiltrations d'urine dans les planchers ou plafonds en fonction de l'effectif présent (bâche ou dalle imperméable) ;
- ajuster les lieux et le matériel pour rendre les futurs inventaires les plus rapides et discrets possibles (échelle à demeure cadenassée...) ;
- ajuster les lieux pour faciliter les futures opérations d'évacuation de guano ;
- proscrire tout matériau traité ou à risque ;
- prévoir les travaux hors période de présence des chauves-souris pour limiter le dérangement ou, si cela est impossible, prévoir d'isoler temporairement les chauves-souris.



5^e étape

Lorsque l'aménagement devient l'unique solution, le chiroptérologue, avant le démarrage des travaux, doit s'assurer :

- de signer, si nécessaire, une convention avec le propriétaire précisant la nature des travaux, le planning, la somme prise en charge par celui-ci... ;
- d'avoir souscrit une assurance s'il fait les travaux lui-même ;
- de définir la présence des chauves-souris (dates, effectifs, localisation précise, mouvements éventuels, accès) ;
- de prendre en compte la réglementation :
 - norme incendie, cloisonnement... ;
 - code de l'urbanisme ;
 - code du patrimoine (monument historique classé ou inscrit, monuments nationaux).

Lorsque le propriétaire s'engage à conserver les Chiroptères, la signature d'une convention "Refuge pour les chauves-souris" peut être envisagée.

L'Opération Refuge pour les chauves-souris, un outil de protection et de sensibilisation

L'opération "Refuge pour les chauves-souris" est une campagne de conservation des gîtes de chauves-souris, dans les bâtiments et les jardins, créée et conduite par le Groupe Mammalogique Breton (GMB) depuis 2006. Cette opération, transcrite aujourd'hui à l'échelle nationale, est menée par la SFPEM avec l'appui en région des associations locales ou des groupes Chiroptères existants. Conçu autour d'un guide de bonnes pratiques lors de l'entretien des bâtiments ou des espaces naturels, il s'agit d'un engagement moral entre un propriétaire public ou privé soucieux de la préservation de son patrimoine naturel et une structure régionale spécialisée dans la protection des chauves-souris.

Cette opération peut se révéler être un bon outil de sensibilisation. Le propriétaire, fier d'avoir la responsabilité d'une colonie ou d'avoir réalisé des aménagements en faveur des chauves-souris, peut l'afficher en apposant un autocollant et un panneau sur la façade de sa maison.



Dans les cas de SOS Chauves-souris où la difficulté est la simple présence des chauves-souris, s'appuyer sur les engagements Refuge est un bon moyen pour rassurer les personnes.

Plus d'informations sur
www.sfpepm.org
rubrique Refuge pour les chauves-souris

INTRODUCTION AU RECUEIL

Le groupe de travail "aménagement de gîtes à Chiroptères" de la SFEPM

Suite aux Rencontres Nationales Chauves-souris de mars 2014 à Bourges, un groupe de travail "aménagement de gîtes à Chiroptères" a vu le jour au sein de la SFEPM. Composé de chiroptérologues expérimentés, il a pour objectif de répondre aux questionnements rencontrés par les membres du réseau chauves-souris lors d'aménagements concernant de très grosses colonies ou des sites à problèmes et de proposer des aménagements adaptés à chaque contexte.

Pour ce faire, il collecte des exemples d'aménagements réalisés partout en France et s'appuie sur ces retours pour faire de nouvelles propositions au cas par cas.

Pour plus d'informations, contactez Laurent Arthur, référent "médiation" à la SFEPM, au 02 48 65 37 34 (Muséum d'histoire naturelle de Bourges).



Nurserie de grands murins

A qui s'adresse ce recueil ?

Ce document, à destination de tout chiroptérologue, a pour objet de présenter des aménagements réalisés à travers la France dans le cas de problèmes de cohabitation Homme / chauves-souris de 2001 à 2015, fruits du travail sur le terrain des chiroptérologues.

Il a été conçu de manière à présenter un catalogue d'aménagements réalisés à travers des fiches techniques illustrant les principales caractéristiques des expériences présentées (description du bâtiment, de la colonie, relation et aménagement, aménagement réalisé et suivi) et invitant le chiroptérologue à contacter le responsable de l'aménagement pour un complément d'information. La bibliographie expose une grande partie des documents édités sur le sujet.

Comment lire une fiche ?

Afin d'en faciliter la lecture, un résumé de la fiche est présenté sur le bandeau supérieur dont les pictogrammes représentent :



le type de bâtiment concerné par l'aménagement ainsi que la situation des chauves-souris à l'intérieur de celui-ci ;



les espèces de chauves-souris présentes ;



le type de nuisance engendré par les chauves-souris.

Sur le bandeau de droite, sont indiqués :

- la localisation en France ;
- les coordonnées du chiroptérologue ayant suivi l'aménagement.

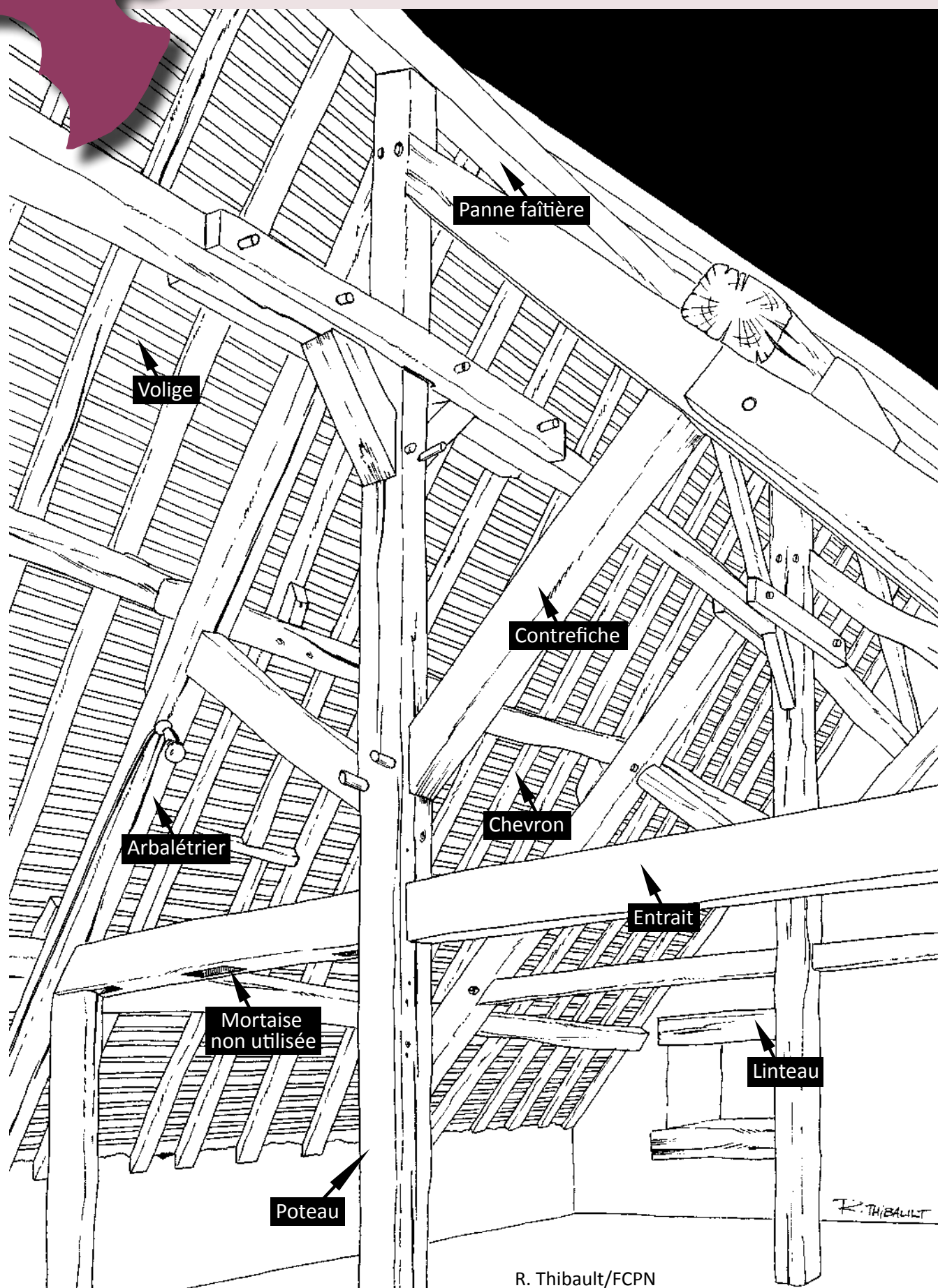
Chaque fiche est découpée en cinq parties :

- description du bâtiment ;
- description de la colonie ;
- relation et aménagement ;
- aménagement réalisé ;
- suivi.

Deux essaims de murins à oreilles échancrées



Un peu de vocabulaire



R. Thibault/FCPN

Tableau de synthèse des aménagements par espèce

	Nuisance	Type de bâtiment	Situation des chauves-souris dans le bâtiment	Région	Titre	Chiroptérologue référent	Page
Grand murin	Conflit d'usage et bruit	Maison de retraite	Combles	Lorraine	Maison de retraite (57)	Christophe Borel	16
	Guano en intérieur	Grange	Combles	Auvergne	Grange à Ris (63)	Samuel Esnouf	18
	Guano en intérieur	Eglise	Combles	Limousin	Eglise à Saint-Sornin-Leulac (87)	Julien Jemin et Yvan Grugier	20
	Odeur, bruit, guano en intérieur et dégradation isolation	Petit immeuble	Grenier	Bourgogne	Immeuble à Toucy (89)	Grégory Aubert et SHNA	23
	Guano en intérieur, odeur et tâches d'urine	Eglise	Combles	Alsace	Eglise à Niedersteinbach (67)	Marie l'Hospitalier	27
	Guano en intérieur, odeur et conflit d'usage	Ecole	Combles	Franche-Comté	Ecole à Seloncourt (70)	Cédric Guillaume	29
Grand rhinolophe	Conflit d'usage	Ancienne briqueterie	Fours	Poitou-Charentes	Ancienne briqueterie à La Grève-sur-Mignon (17)	Maxime Leuchtmann	31
	Conflit d'usage et guano en intérieur	Ancien bâtiment minier et transformateur abandonné	Combles et transformateur	Auvergne	Mine de Marsanges à Langeac (43)	Romain Legrand	33
	Guano en intérieur	Grange	Sous-toiture au niveau du faîtage	Limousin	Grange à Monceaux-sur-Dordogne (19)	Julien Jemin	35
Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées	Conflit d'usage	Mairie	Combles et rez-de-chaussée modifié	Centre	Mairie à Saint-Denis-de-Palin (18)	Laurent Arthur	37
	Conflit d'usage	Mairie	Combles	Poitou-Charentes	Mairie à Annepont (17)	Maxime Leuchtmann	39
	Guano en intérieur et odeur	Maison	Grange/garage	Bourgogne	Maison individuelle à Baulme-la-Roche (21)	SHNA	43
Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées	Guano en intérieur et odeur	Château	Salle inutilisée	Midi-Pyrénées	Château à Bruniquel (82)	Marie-Jo Dubourg-Savage	47
Sérotine commune	Bruit, odeur, guano en intérieur	Maison	Combles	Centre	Maison à Dun-sur-Auron (18)	Laurent Arthur	49
	Guano en intérieur, bruit, odeur et conflit d'usage	Maison	Combles	Centre	Maison à Grossouvre (18)	Laurent Arthur	51
	Guano en intérieur et odeur	Maison	Combles	Poitou-Charentes	Maison à Ballon (17)	Maxime Leuchtmann	53
	Guano en intérieur et conflit d'usage	Maison	Combles	Franche-Comté	Maison à Sornay (70)	Cédric Guillaume	55

	Nuisance	Type de bâtiment	Situation des chauves-souris dans le bâtiment	Région	Titre	Référent chiroptérologue	Page
Petit rhinolophe	Guano en intérieur et conflit d'usage	Foyer d'accueil spécialisé (FAS)	Chaufferie	Lorraine	Foyer d'accueil spécialisé (54)	Pierre-Emmanuel Bastien	57
	Guano en intérieur et conflit d'usage	Maison de village	Combles et l'étage inférieur	Lorraine	Domicile privé dans le nord de la Meuse (55)	Christophe Borel	59
	Guano en intérieur et conflit d'usage	Maison	Combles	Auvergne	Cheminée à Laroqueville (15)	Lilian Girard	61
	Guano en intérieur et conflit d'usage	Château	Combles	Haute-Normandie	Château à Pressagny-l'Orgueilleux (27)	Emilie Avril	63
	Guano en intérieur	Grange	Combles	Auvergne	Grange à Senezergues (15)	Lilian Girard	66
	Conflit d'usage	Eglise	Combles	Auvergne	Eglise à Salins (15)	Lilian Girard	68
	Conflit d'usage	Château	Cave	Alsace	Château du Morimont à Oberlarnach (68)	Eric Jaegly	70
	Conflit d'usage	Grange	Combles	Bretagne	Grange à Plouzelambre (22)	Josselin Boireau	72
	Conflit d'usage	Maison	Tout le bâtiment et le pigeonnier	PACA	Maison à Vachères (04)	Fanny Albalat	74
	Guano et traces d'urine	Local piscine dans une grange	Toute la grange (étage, RDC et cave)	Bourgogne	Local piscine à Domecy-sur-Cure (89)	SHNA	76
	Cantonner les chauves-souris	Mairie	Grenier double	Lorraine	Mairie (54)	Christophe Borel	79

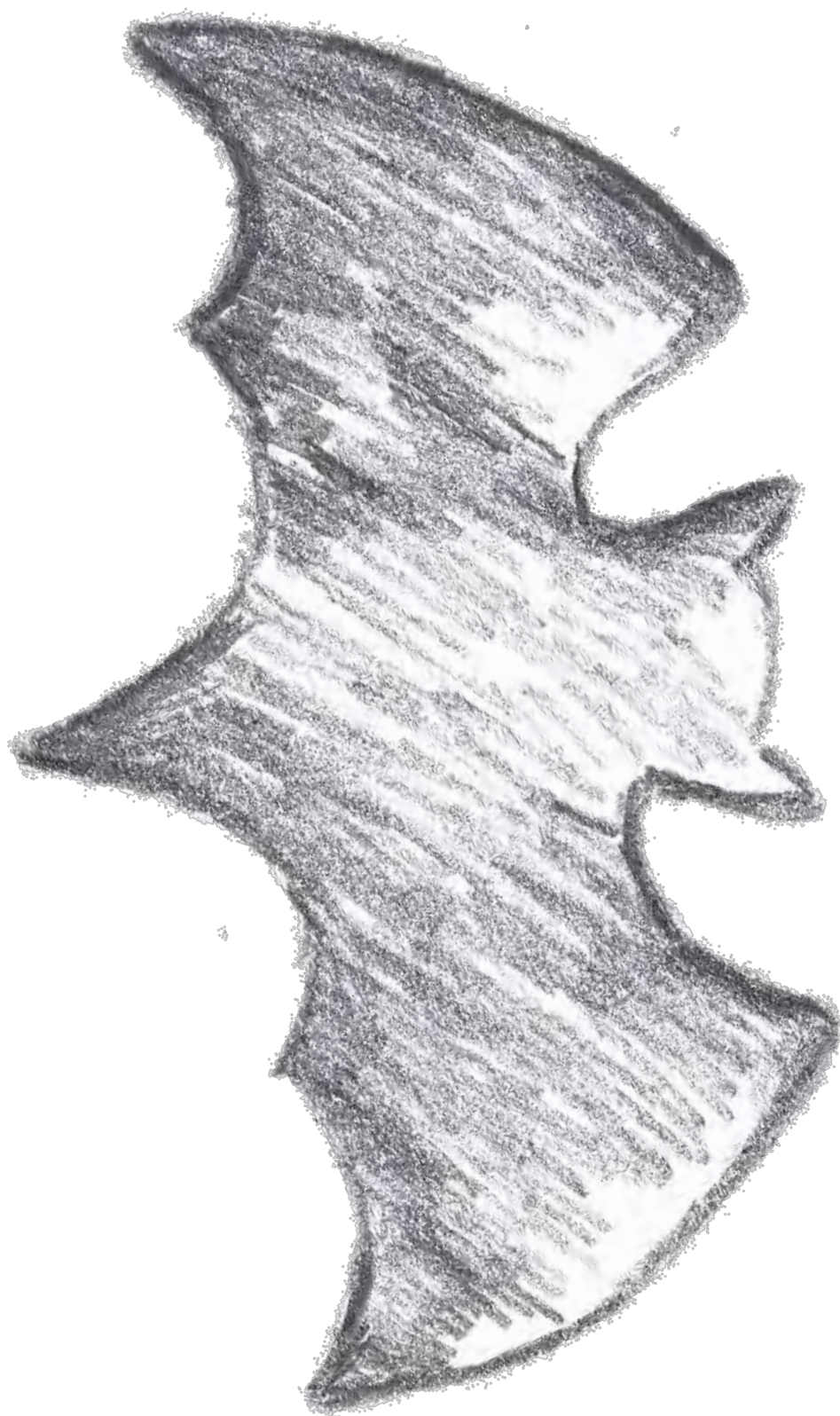
Le cas des pipistrelles

"Certains peuvent se demander pourquoi il ne figure aucun aménagement concernant les pipistrelles alors que ces espèces représentent l'essentiel des appels pour des problèmes de cohabitation. Le retour d'expériences du Cher peut répondre en partie à cette interrogation. 750 colonies de pipistrelles ont été recensées sur ce département, essentiellement suite à des SOS ou à des questionnements liés à la cohabitation. Une bonne médiation résout l'essentiel des demandes quand l'essaim ne dépasse pas 40 à 50 individus. Pour les colonies imposantes, les aménagements proposés (un doublage isolant en placoplatre par l'intérieur du bâtiment) ne sont souvent pas réalisés par les propriétaires pour des raisons de rapport coût-gêne.

Autant pour les sérotines ou les grands murins, espèces à forte nuisance potentielle, les aménagements proposés sont réalisés, autant nous manquons de recul vis-à-vis des pipistrelles qui se déplacent de maison en maison au fil des décennies. Ces espèces ne sont pas considérées comme patrimoniales et ont pour le moment un statut de rareté évalué à très commun. D'autre part, vu sa capacité à infiltrer les toitures, l'architecture régionale complexifie encore la mise en place d'un recueil d'expérience fonctionnel à l'échelle nationale."

Témoignage de Laurent Arthur

LES AMÉNAGEMENTS



MAISON DE RETRAITE (57)



Maison de retraite
Présence dans les combles



Grand
murin



Conflit
d'usage et bruit

Description du bâtiment

Département : Moselle

Contexte paysager autour du site : fond de vallon encadré par une forêt de résineux, piedmont des Vosges

Type de propriétaire / gestionnaire : association

Type de bâtiment : maison de retraite

Matériaux du bâtiment : murs en parpaing, couverture en tuile avec voliges et charpente métallique

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin

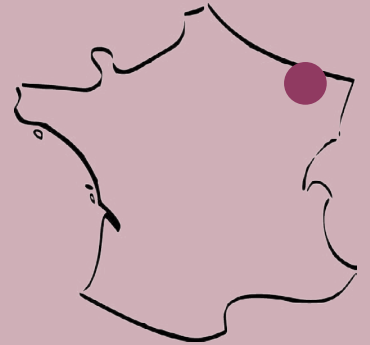
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes au niveau d'un grenier non utilisé dans la partie la plus ancienne du bâtiment

Description des accès avant aménagement : trous d'envol sur deux faces du bâtiment et certainement entre 2 m et 50 cm en intérieur, au troisième étage à l'extérieur

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : entre 400 et 500 femelles

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Lorraine



Christophe BOREL
CPEPESC-Lorraine
Centre ariane,
240 rue de Cumène
54230 Neuves-maisons
03 83 23 19 48
c.borel@cpepesc-lorraine.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : les chauves-souris descendent dans les conduits de ventilation ou dans le plancher quand elles ont trop chaud.

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2000

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2000

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : cloisonnement de la colonie par du grillage soudé à maille carrée fine (moins de 1 cm). Le grillage (environ 10 m²), avec porte d'accès, a permis de ne pas entraver le système de détection de fumée (pas de création de volume fermé).

Pose d'un linoléum pare-feu (environ 20 m²). Le linoléum faisant une cuvette mortelle pour d'éventuels animaux au sol, il a été placé des morceaux de grillage à maille carrées fines pour leur permettre de remonter dans la toiture.

Le cloisonnement a eu lieu sur la partie utilisée par les chauves-souris. Il n'y a pas eu de réduction d'habitat hormis dans le sol. La paroi a permis de réduire la surface et le coût de linoléum.

Date de réalisation : hiver 2013-2014

Durée des travaux : inconnue

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : grillage soudé à maille carrée fine (moins de 1 cm), linoléum pare-feu

Coût de l'aménagement : environ 3 000 €

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, CPEPESC Lorraine

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : l'intérêt du linoléum repose sur sa facilité de mise en place et sur le fait qu'il simplifie le nettoyage de la colonie.



Suivi

Début du suivi : 2000

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? conservation de la colonie en place, acceptation par la direction et le personnel soignant

Délai de retour des chauves-souris : année n+1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 1000 à n+1

Bilan : très bon bilan au niveau des relations humaines.

Lors de la canicule de 2015, les animaux ont énormément souffert de la chaleur. La colonie est cependant restée en place (départ sans doute précoce des adultes). Des animaux cherchaient le frais au niveau du sol. Le bâtiment ne permettait pas de laisser un accès à l'étage inférieur, mais cela aurait été bien mieux. Le cloisonnement en grillage permet de garder cependant l'aérologie de départ. Nous sommes dans l'attente des résultats des prochaines années de suivi.

GRANGE À RIS (63)



Grange
Présence dans les combles



Grand
murin



Guano
en intérieur

Description du bâtiment

Département : Puy-de-Dôme

Commune : Ris

Contexte paysager autour du site : bocage et tendance forestière proche de l'Allier

Type de propriétaire / gestionnaire : privé, CEN Auvergne par convention

Type de bâtiment : grange dont partie non utilisée à l'écart du garage

Matériaux du bâtiment : murs en parpaing avec toiture en tuile, plancher en bois



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin

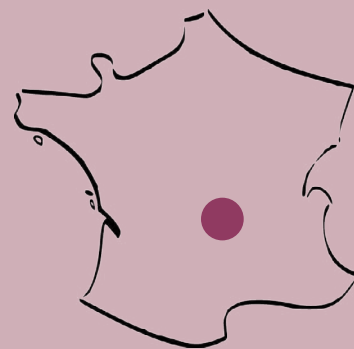
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : par la toiture

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 170

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Auvergne



Samuel ESNOUF
04 73 89 13 46
sam.esnouf@hotmail.com

Relation et aménagement

Type de nuisance :
guano en intérieur

**Chauves-souris
présentes depuis :** 2006
**Date du signalement de
la présence de la colo-
nie au chiroptérologue :**
2006

**Informations complé-
mentaires sur la des-
cription du bâtiment :** il
s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : hamac à guano, nettoyage du comble tous les ans

Date de réalisation : décembre 2007

Durée des travaux : 1 jour à 2 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : environ 30 m² de bâche

Coût de l'aménagement : bâche + 2 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Chauve-Souris Auvergne

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : les accès n'ont pas été modifiés.



Suivi

Début du suivi : tous les ans depuis 2005

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ?
maintien de la colonie

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 21

Bilan : plus de nuisance pour les propriétaires. Modification probable d'un accès sans le vouloir. La colonie s'y est habituée. Nous avons maintenant et depuis 2011, 250 individus dedans avec un record à 340.

ÉGLISE À SAINT-SORNIN-LEULAC (87)



Eglise
Présence dans les combles



Grand murin



Guano
en intérieur

Description du bâtiment

Département : Haute-Vienne

Commune : Saint-Sornin-Leulac

Contexte paysager autour du site : l'église est située en centre-bourg de la commune.

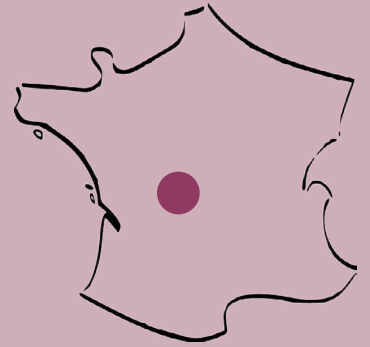
Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : église

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en ardoise



Limousin



Julien JEMIN
et Yvan GRUGIER
GMHL
Maison de la Nature
11 rue Jauvion
87000 Limoges
05 55 32 43 73
j.jemin@gmhl.asso.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : présence d'une fenêtre sans huisserie (50 cm x 70 cm), orientée sud-est, située à 3 m au-dessus du sol par laquelle la plus grande partie des chauves-souris sortent. Initialement, un employé communal avait mis un grillage pour empêcher les pigeons de passer. Cependant, bien que les chauves-souris puissent passer sous les avant-toits du clocher, la majeure partie de la colonie empruntait cette fenêtre déjà existante.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 400

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : colonie présente et suivie depuis 1985 avec des variations d'effectifs observées sur la colonie de Grand murin allant de 1 à un maximum de 573 individus (849 au total avec les jeunes).

Relation et aménagement

Type de nuisance :
guano en intérieur

Chauves-souris présentes depuis : au moins 1985

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1985

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : mise en place d'une bâche de protection contre le guano sous la colonie afin de protéger les menuiseries.

Aménagement de la fenêtre de sortie, dont les carreaux étaient tous initialement cassés, pour limiter l'entrée des pigeons. Pose d'un grillage en maille de 1 cm x 1 cm au sein duquel une chiroptière est insérée (15 cm de haut sur 30 cm de long) avec une planche pour éviter les éventuelles blessures dues au grillage.

Date de réalisation : 23 mars 2006

Durée des travaux : 1 jour à 4 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bâche plastique noire renforcée, tendeurs, bois, grillage 1 cm x 1 cm

Coût de l'aménagement : fournitures (bois, bâche noire, tendeurs) : 552 €

grillage maille 1 cm x 1 cm : 20 €

main d'œuvre (équipe technique du CEN Limousin) : 911,55 €

Total : 1 546,55 €

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : l'équipe technique du CEN Limousin, structure animatrice du site, Nature 2000 "Vallée de la Gartempe et affluents". Les agents techniques de la commune ont également participé à la pose du grillage et les bénévoles du GMHL à l'ouverture au niveau de ce dernier et à la planche d'envol.



Après



Suivi

Début du suivi : 1985

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? maintien de la colonie en place au sein de l'église et cohabitation réussie

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 433 Adultes et 227 juvéniles

Bilan : les animaux passent bien par l'entrée aménagée, en témoignent les crottes au sol et le suivi télémétrique organisé en 2008.

Le bilan est très positif, la commune s'étant appropriée la sauvegarde de la colonie.

Une convention de partenariat a été signée entre la commune, le CEN Limousin et le GMHL. Le site a également servi de site référent dans le cadre d'une formation réalisée en 2012 auprès de la DRAC Limousin et des DRAC des régions limitrophes dans l'optique de former les architectes des Bâtiments de France à la prise en compte des chauves-souris dans la réfection des bâtiments.

Il convient d'effectuer des actions de communication autour de ce site qui devient ainsi un site référent pour le secteur.

IMMEUBLE À TOUCY (89)



Petit immeuble
Présence dans le grenier



Grand murin



Odeur, bruit,
guano en intérieur et dégradation isolation

Description du bâtiment

Département : Yonne

Commune : Toucy

Contexte paysager autour du site : urbain (centre bourg)

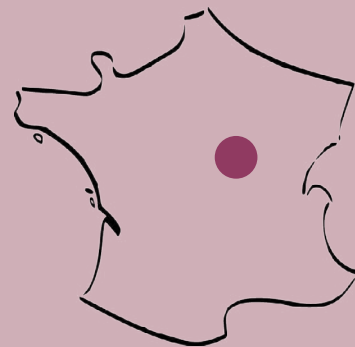
Type de propriétaire / gestionnaire : copropriété avec un syndicat de copropriétaire

Type de bâtiment : petit immeuble

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et brique et couverture en tuile mécanique



Bourgogne



Aménageur

Grégory AUBERT
CEN Bourgogne
Chemin du Moulin des Etangs
21600 Fenay
03 80 79 25 99

Proposition et conseils aménagements

SHNA - Maison du parc
58230 Saint-Brisson
03 86 78 79 72
shna.autun@orange.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin (et présence ponctuelle d'un Minioptère de Schreibers en transit)

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : grenier

Description des accès avant aménagement : accès par une ouverture au premier étage dans un grenier annexe (ouverture d'environ 80 x 150 cm) qui donne dans une cour intérieure, orientation sud-ouest sans éclairage. Passage entre le grenier annexe et le grenier principal entre de l'isolant et la toiture (dégradation importante de l'isolant car les chauves-souris se déplaçaient dessus).

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 700 adultes et jeunes, maximum connu de 450 adultes

Statut de présence des chauves-souris : mise bas et transit

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : suivi estival irrégulier, nettoyage annuel difficile du guano depuis la découverte (pose d'une bâche au sol sur l'isolation)

Relation et aménagement

Type de nuisance :

odeurs principalement, bruits, guano en intérieur, urine et dégradation de l'isolation du logement situé dessous

Chauves-souris

présentes depuis : au moins 2000

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2000

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : grenier non aménagé avec une porte d'accès non étanche donnant sur la cage d'escalier qui dessert les logements

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : création d'un sas au niveau de la porte d'accès du grenier, évacuation et remise en place de l'isolation avec création d'un plancher porteur et d'une cloison en dur sur le côté du grenier (pour garder les conditions thermiques favorables), pose d'un linoléum au sol pour faciliter les nettoyages et éviter que les urines ne dégradent le plancher.

Date de réalisation : décembre 2011

Durée des travaux : 5 jours à 3 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

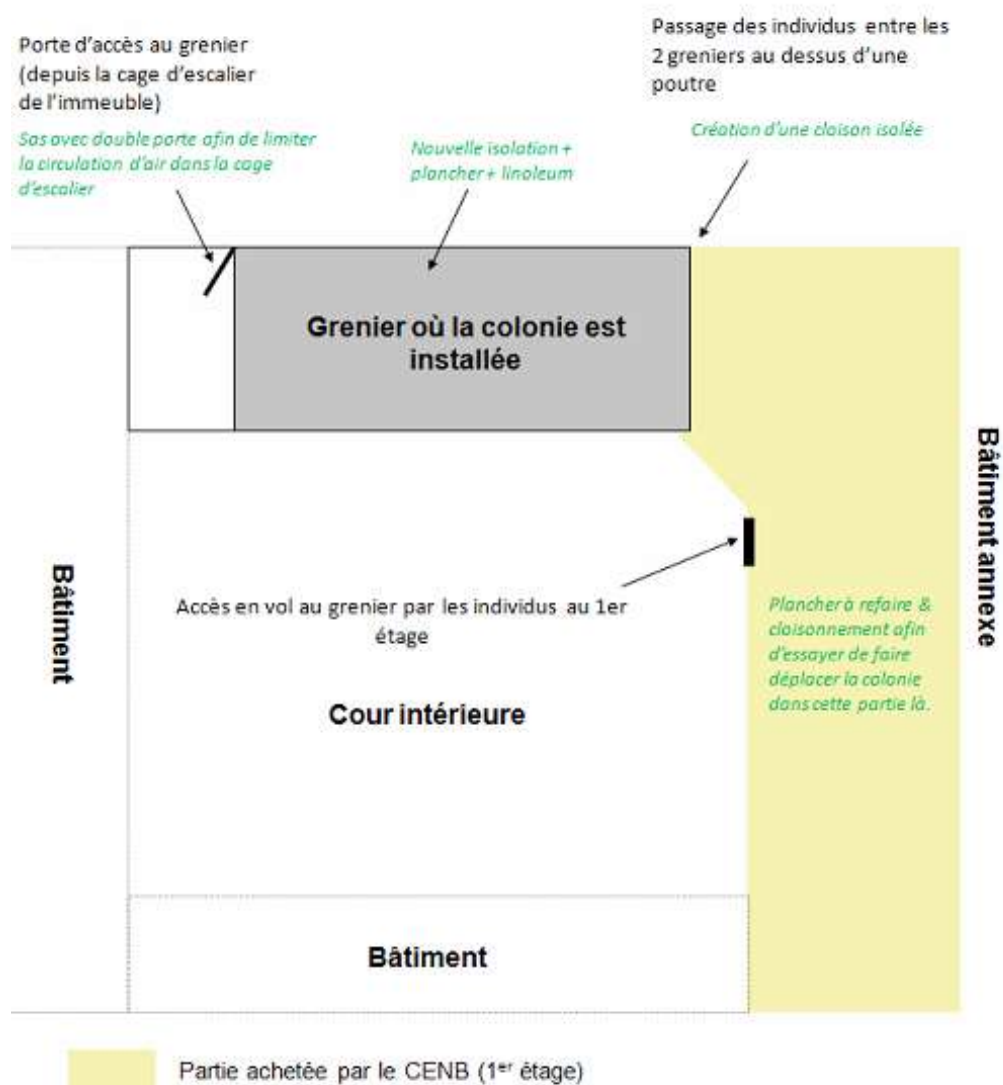
Matériaux utilisés : laine de verre, chevron, panneaux aggloméré, linoléum, mousse expansive

Coût de l'aménagement : environ 1 000 € de matériaux payés par le CENB dans le cadre de leur plan de gestion + 15 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne (CENB) et Société d'histoire naturelle d'Autun (SHNA)

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : l'objectif premier était de limiter la circulation d'air dans la cage d'escalier et dans le logement situé dessous (le maintien de la colonie sur le site dépend très fortement de ce paramètre). Grâce à la motivation d'un agent immobilier local, le CENB a réussi à acheter le grenier annexe par lequel accèdent les chauves-souris dans le bâtiment. L'objectif est de rendre attractif ce grenier pour la colonie (assez vaste) afin de tenter de la faire se déplacer dans cette partie sans logement. Des cloisonnements seront réalisés afin d'obtenir des conditions thermiques favorables.

Aménagement de l'entrée





Etat initial avant travaux : grenier après retrait de la bâche qui permettait le nettoyage annuel



Aménagement du plancher



Pose du nouveau plancher sur le nouvel isolant avant la mise en place d'un linoleum



Guano recueilli après la pose d'un linoleum



**Aménagement
de la cloison**



Suivi

Début du suivi : nettoyage annuel dès les années suivantes (donne une idée de l'occupation du site et du nombre d'individus) et comptage à l'envol en 2014

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ?

- Le maintien de la colonie sur site pour le moment et une meilleure acceptation par les habitants de l'immeuble car des aménagements importants ont été réalisés pour limiter au maximum les nuisances.
- Un partenariat très positif avec le CENB et un premier aménagement en bâti, en ce qui les concerne, qui s'est poursuivi avec une convention de gestion entre le CENB et le syndicat de copropriétaires pour la préservation et la gestion du grenier qui appartient à la copropriété.
- Un premier achat de bâtiment par le CENB qui a acheté le grenier annexe par lequel accèdent les individus grâce à l'agent immobilier local sensible à la

faune.

Délai de retour des chauves-souris : été 2012

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : un comptage à l'envol en juin 2014 a permis de dénombrer un minimum de 2 150 individus (adultes et jeunes). Comptage difficile (gros flux d'individus à la sortie) et non exhaustif au niveau des adultes.

Bilan : très positif au niveau de la population de Grand murin qui semble se plaire malgré les modifications apportées. Concernant le bruit, l'aménagement fonctionne bien. Pour les odeurs, les choses se sont fortement améliorées mais le propriétaire, situé sous le grenier utilisé par la colonie, signale encore des soucis d'odeur au cœur de l'été (les odeurs doivent se diffuser par la toiture, à voir pour tester un extracteur d'air pour évacuer les odeurs du grenier plus loin). La forte hausse de la colonie pose la question des problèmes d'odeur à l'avenir.

ÉGLISE À NIEDERSTEINBACH (67)



Eglise
Présence dans les combles



Grand murin



Guano en intérieur, odeur, tâches d'urine

Description du bâtiment

Département : Bas-Rhin

Commune : Niedersteinbach

Contexte paysager autour du site : centre d'un village "rue", implanté le long d'un cours d'eau (Steinbach), versants boisés

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : église

Matériaux du bâtiment : murs en grès vosgien et couverture en tuile



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

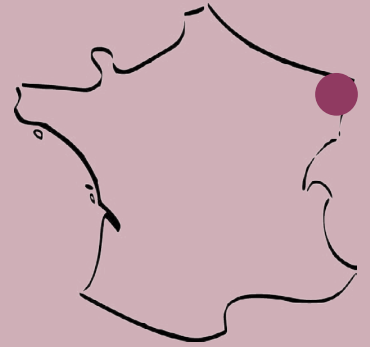
Description des accès avant aménagement : ouvertures situées sur le clocher dont abat-sons, entre 20 et 25 m de haut et orientées nord

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 550 à 1000 femelles- 650 en 2009 et 600 en 2010

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : disparition de colonies situées dans un environnement proche. Parallèlement, augmentation des effectifs de la colonie de Niedersteinbach.

Alsace



Marie L'HOSPITALIER
SYCOPARC
PNR Vosges du Nord
Château / Maison du Parc
BP 24
67290 La Petite Pierre
03 88 01 49 69
m.lhospitalier@parc-vosges-nord.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :

guano en intérieur, odeur, tâches d'urine sur le plafond du chœur

Chauves-souris

présentes depuis : au moins 1991 (première date saisie dans les BD naturalistes du PNRVN)
Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1991

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : aménagement d'un plancher au-dessus d'un plafond suspendu (chœur de l'église) et suppression des suspentes (filins métalliques soutenant le plafond du chœur à la charpente) qui représentent un piège mortel.

Date de réalisation : janvier 2011

Durée des travaux : 5 jours

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : panneaux OSB et structures en épiceas

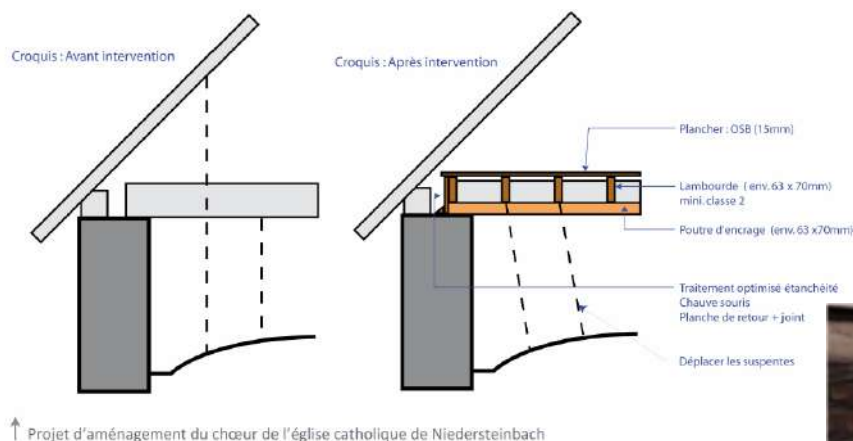
Coût de l'aménagement : 5 000 €

Réalisation par une entreprise de charpentes (Charpentes Gassler de Lembach à Lembach- 67).

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement :

- Maître d'ouvrage : commune
- Accompagnement technique : SYCOPARC - PNRVN, en tant qu'animateur Natura 2000
- Prestataire : Charpentes Gassler

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : financement par le biais d'un contrat Natura 2000



Avant



Mortalité de Grand Murin au droit des suspentes

Après



Suivi

Début du suivi : 2011

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? fin de la mortalité des chauves-souris par étouffement dans les suspentes métalliques

Délai de retour des chauves-souris : quelques semaines

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : augmentation de la taille de la colonie (650 femelles Grand murin en 2011)

Bilan : réduction des nuisances olfactives, absence de chutes de guano dans le chœur et de traces d'urée sur le plafond de ce dernier. Opération réussie tant pour les grands murins que pour la dynamique positive créée par cet aménagement au coût raisonnable (même si 5 000 € ont quand même été dépensés...)

Opération ayant permis d'initier un programme de médiation autour de la colonie de Grand murin avec l'implication de la commune et de la communauté de communes.

Commentaires : parallèlement, partenariat mis en place avec la ville de Bitche, engagée depuis 15 ans dans une gestion écologique de ses espaces verts, pour le ramassage du guano dans les principales colonies de mise-bas de Grand murin.

ÉCOLE À SELONCOURT (25)



Ecole
Présence dans les combles



Grand murin



Guano en intérieur,
odeur, conflit
d'usage dans une
pièce

Description du bâtiment

Département : Doubs

Commune : Seloncourt

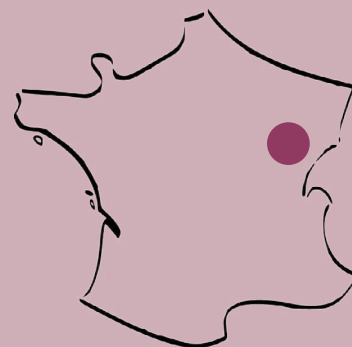
Contexte paysager autour du site : en pleine ville, milieux agricoles (prairie) à 600 m et milieu forestier à environ 1 km

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : école

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en tuile

Franche-Comté



Cédric GUILLAUME
CPEPESC Franche-Comté
3 rue Beauregard
25000 Besançon
03 81 88 66 71
chiropteres@cpepesc.org

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand murin

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : divers accès au niveau des faîtes

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 250

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano en intérieur, odeur et conflit d'usage dans une pièce

Chauves-souris présentes depuis : plus de 20 ans

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1996

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : grand grenier partiellement utilisé pour stockage des archives

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : cloisonnement en bois (formant une pièce dédiée à l'accueil de la colonie)

Date de réalisation : 2001

Durée des travaux : 1 jour

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bois

Coût de l'aménagement : achat des planches de bois en scierie et porte et encadrement
5 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : association et agent communal



Pose d'une bâche au sol pour faciliter le nettoyage du guano



Installation d'une porte dans la cloison pour accéder à la pièce dédiée aux chauves-souris



Suivi

Début du suivi : contrôle de la présence de la colonie dès les années suivantes

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? meilleure acceptation de la présence de la colonie, suite concrète d'une convention signée avec la collectivité concernée dès 1998

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : diminution, surtout ces dernières années

ANCIENNE BRIQUETERIE À LA GRÈVE-SUR-MIGNON (17)



Ancienne briqueterie
Présence dans les fours



Grand
rhinolophe



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Charente-Maritime

Commune : La Grève-sur-Mignon

Contexte paysager autour du site : marais poitevin (réseau de canaux, prairies et boisements)

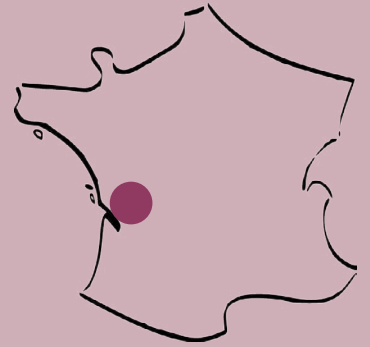
Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : ancienne briqueterie

Matériaux du bâtiment : pierre, brique et bois



Poitou-Charentes



Maxime LEUCHTMANN
Nature-Environnement 17
2 avenue Saint-Pierre
17700 Surgères
06 30 03 42 51
ou 05 46 41 39 04
maxime.leuchtmann@
nature-environnement17.org

Relation et aménagement

Type de nuisance :
conflit d'usage dans une
pièce

**Chauves-souris
présentes depuis :** très
longtemps...

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les fours

Description des accès avant aménagement : bâtiment ouvert

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : quelques femelles avec jeunes de grand rhinolophe observées à plusieurs reprises mais pas de façon régulière.

Statut de présence des chauves-souris : parturition, hibernation, swarming

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2008

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : ancienne briqueterie avec 2 anciens fours Hoffmann utilisés par les Chiroptères. Le bâtiment a été réhabilité et est devenu un site muséographique sur la fabrication de briques dans le marais Poitevin.

Un des 2 fours est interdit d'accès pour accueillir les chiroptères et un piège à chaleur a été construit sous le faîtage.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : piège à chaleur et condamnation d'un des fours (environ 60 m de long) et ouverture d'accès pour les Chiroptères dans les portes qui donnent dans les différentes pièces du four

Date de réalisation : 2011

Durée des travaux : inconnue, environ 20 personnes travaillent sur le chantier d'insertion
Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bois

Coût de l'aménagement : inconnu

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : collectivité, LPO, PNR marais Poitevin

Avant



Après



Suivi

Début du suivi : 2011

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Assurer la tranquillité des bêtes mais pour l'instant pas de colonie fixe établie

Délai de retour des chauves-souris : elles n'étaient pas présentes avant puisque le piège à chaleur n'existait pas, sinon elles ont toujours utilisé les fours.

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 5 à 10 grands rhinolophes et 5 à 10 petits rhinolophes.

Bilan : partenariat très positif pour un site qui est désormais ouvert au public.

La tranquillité est assurée pour les chauves-souris qui continuent à utiliser le four où elles ont accès. Le piège à chaleur n'est fréquenté qu'épisodiquement.

MINE DE MARSANGES À LANGEAC (43)



Ancien bâtiment minier et transformateur abandonné
Présence dans les combles et le transformateur



Grand rhinolophe



Conflit d'usage et guano en intérieur

Description du bâtiment

Département : Haute-Loire

Commune : Langeac

Contexte paysager autour du site : pinède, hameau, complexe minier

Type de propriétaire / gestionnaire : privé / CEN Auvergne par convention

Type de bâtiment : ancien bâtiment minier servant d'écurie, transformateur abandonné

Matériaux du bâtiment : comble classique avec charpente bois, toit en tuile / structure béton pour le transformateur



Comble utilisé du bâtiment et création d'une porte pour permettre le passage des animaux mais stopper les courants d'air pour les chevaux et les lamas

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : colonie de reproduction dans le comble de l'écurie, gîte de transit dans le transformateur

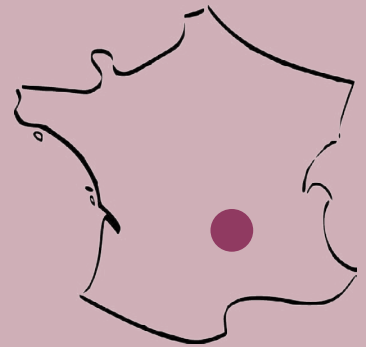
Description des accès avant aménagement : dans l'écurie, les chauves-souris entrent et sortent par les emplacements des fenêtres et des portes du rez-de-chaussée, dont les huisseries ne sont plus présentes. Elles passent du rez-de-chaussée au comble par une trappe.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 50 à 100 individus

Statut de présence des chauves-souris : parturition et transit

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : le propriétaire est favorable à la démarche. 2 galeries de mine à 20 m, servant d'abris l'hiver, ont été également réaménagées.

Auvergne



Romain LEGRAND
CEN Auvergne
Moulin de la Croute
Rue Versepuy
63200 Riom
04 73 63 26 02
romain.legrand@espaces-naturels.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :

le propriétaire a souhaité transformer l'ancien bâtiment minier en écurie (chevaux et lamas) et avait besoin pour cela de fermer les portes et les

fenêtres, afin d'éviter tout courant d'air, bloquant ainsi l'accès aux chauves-souris.

Chauves-souris présentes depuis : au moins 1999. Les propriétaires ne savaient pas que des chauves-souris étaient présentes. La colonie avait été découverte par les chiroptérologues qui ont prévenu les propriétaires. C'est à ce moment-là qu'ils leur ont fait part de leur souhait d'aménager le bâtiment.

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1999

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un comble perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : nettoyage, pose d'une bâche dans le comble, fermeture d'une entrée par une porte double battant dont la partie supérieure restera ouverte pour les chauves-souris, fermeture de 2 accès par bardage en rez-de-chaussée pour le bâtiment. En ce qui concerne le transformateur, nous avons posé une porte afin d'éviter les dérangements durant le transit. Les chauves-souris y accèdent par une ouverture en hauteur.

Date de réalisation : janvier 2005 pour nettoyage et pose de bâche, fermeture des entrées en juin 2006

Durée des travaux : 2 jours à 1 technicien + 0,5 jour à 3 bénévoles
Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux dans les combles mais elles l'étaient lors de la fermeture des entrées.

Matériaux utilisés : sapin non traité pour entrées

Coût de l'aménagement : 500 € dont 200 € de prestation externe (matériaux) + 1,5 jours-homme (chantier de nettoyage)

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : CEN Auvergne, propriétaire pour le transformateur, bénévoles pour le nettoyage



Pose d'une bâche



Pose d'une porte sur le transformateur



Suivi

Début du suivi : 1999. Nouveau nettoyage en 2009.

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Maintien de la colonie

Délai de retour des chauves-souris : aucune information précise, mais à l'été 2005, il n'y avait pas d'animaux. Il n'y a pas eu de comptage durant l'été 2006 puis 136 individus ont été recensés en 2007.

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 79 en 2013. Le comble de l'écurie fait partie d'un réseau de gîtes, ce qui explique la variation d'effectif.

Bilan : bon aménagement peu coûteux, maintien de cette colonie intégrée dans un réseau de 2 nouveaux gîtes conventionnés très proches

GRANGE À MONCEAUX-SUR-DORDOGNE (19)



Grange
Présence dans la sous-toiture
au niveau du faîtage



Grand
rhinolophe



Guano
en intérieur

Description du bâtiment

Département : Corrèze

Commune : Monceaux-sur-Dordogne

Contexte paysager autour du site : la grange est située à 80 m de la Dordogne (rivière) dans une mosaïque paysagère associant prairies permanentes de pâture et de fauche, boisements feuillus sur pente et noyeraies.

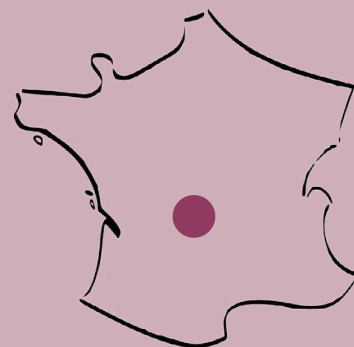
Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : grange

Matériaux du bâtiment : charpente en châtaignier et toiture en lauze



Limousin



Julien JEMIN
GMHL
Maison de la Nature
11 rue Jauvion
87000 Limoges
05 55 32 43 73
j.jemin@gmhl.asso.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans la sous-toiture au niveau du faîtage

Description des accès avant aménagement : la grange dispose d'une large porte en bois orientée ouest qui est fermée lorsque les propriétaires sont absents. Présence d'un espace sous les chevrons d'une dizaine de centimètres par lequel les individus peuvent passer. Présence également de 3 fenêtres ouvertes (absence d'hublot) de dimensions approximatives (30 x 30 cm).

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 50

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : colonie de Grand rhinolophe qui se localise au niveau des chevrons non loin de la poutre faîtière en essaim plus ou moins clairsemé.

Relation et aménagement

Type de nuisance :
guano en intérieur

**Chauves-souris
présentes depuis :** 2010
**Date du signalement de
la présence de la colo-
nie au chiroptérologue :**
mars 2014

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : mise en place d'un plancher de 20 m² en panneau de particules orientées (OSB) au-dessus des entrails de manière à éviter que le guano vienne souiller les meubles et autres objets entreposés au rez-de-chaussée.

La hauteur sous plafond initiale était de 8 m, hauteur allant de la faîtière au sol puisqu'il n'y avait pas de plancher. Avec l'aménagement, nous avons réduit la hauteur à 2 m (faîtage, plancher posé).

Date de réalisation : mai 2014

Durée des travaux : 0,5 jour à 2 personnes

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : panneaux de particules orientées, visserie, tasseau

Coût de l'aménagement : matériaux (décrit précédemment) : 250 €

pose (indemnité bénévole) : 100 €

journée homme (1 demi-journée) : 95 €

coût Total : 445 €

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : salarié du GMHL et un ancien artisan menuisier à la retraite



Suivi

Début du suivi : août 2014

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Il s'agissait de personnes dont la résidence principale est à Paris et possédant cette maison de campagne avec grange. Ils ont contacté le GMHL pour se "débarrasser" des chauves-souris car ces dernières souillaient les objets entreposés dans la grange. L'action de médiation a permis de leur faire prendre conscience de l'importance de la colonie et du rôle qu'ils avaient à jouer pour la conservation des Chiroptères. L'aménagement a permis de préserver la colonie tout en permettant aux propriétaires de continuer à utiliser leur bien.

Délai de retour des chauves-souris : jamais parties du gîte

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 15

Bilan : bien que le nombre d'individus ait diminué (c'est une chose fréquente avec cette espèce qui utilise généralement un vaste réseau de gîtes qu'elle occupe différemment en fonction de l'année, de la météorologie et des éventuels dérangements), le bilan est positif sur tous les plans :

- sur le plan de la sensibilisation, en convertissant des personnes initialement défavorables à la présence des Chiroptères en des personnes inscrites au réseau Refuge pour les Chauves-souris de la SFEPM et sensibles à leur conservation,
- sur le plan de l'expérience acquise en permettant de prendre conscience qu'il est possible, en établissant un réseau de personnes ressources qualifiées, d'aménager à moindre coût des bâtiments pour faciliter la cohabitation,
- sur le plan de la conservation et de la connaissance, les chauves-souris continuant d'utiliser le gîte qui est désormais suivi.

MAIRIE À SAINT-DENIS-DE-PALIN (18)



Mairie
Présence dans les combles
et dans le rez-de-chaussée
modifié



Grand
rhinolophe et
Murin à oreilles
échancrées



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Cher

Commune : Saint-Denis-de-Palin

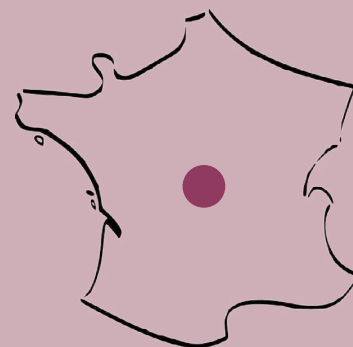
Contexte paysager autour du site : rivière à 100 m, sur plateau céréalier avec quelques bois disséminés

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : mairie

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et parpaing et couverture en ardoise

Centre



Laurent ARTHUR
Muséum d'Histoire Naturelle
Les Rives d'Auron
18000 Bourges
02 48 65 37 34
laurent.arthur@ville-bourges.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles et le rez-de-chaussée modifié

Description des accès avant aménagement : accès par une ancienne fenêtre qui sera condamnée. Transit des bêtes par un local exigu de 3 m x 2 m où se trouve la "trappe à foin" permettant d'accéder aux combles où la colonie est installée. Avant, tout au départ, les bêtes avaient tout le rez-de-chaussée pour elles.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 30 grands rhinolophes et 400 murins à oreilles échancrées

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Relation et aménagement

Type de nuisance : accès des chauves-souris par une fenêtre dans une pièce destinée à être transformée en salle de réunion

Chauves-souris présentes depuis : au moins 1985

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1990

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : percement d'une fenêtre à 3 m de hauteur, rétrécissement du local, occultation des aérateurs dans les combles

Date de réalisation : 2014-2015

Durée des travaux : 8 mois

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : placoplatre

Coût de l'aménagement : dans les 10 000 € pour la création du local, nous avons participé à hauteur de 400 € pour le percement de la fenêtre puis la pose de barreaux.

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Muséum de Bourges, association Chauve-Qui-Peut

Avant



Après



Vue de l'extérieur



Nouvelle ouverture

Vue de l'intérieur

Suivi

Début du suivi : tout au long des travaux et juste après la remise du chantier

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? La colonie est toujours en place. Elle a acceptée l'aménagement et les changements au niveau des accès.

Délai de retour des chauves-souris : immédiat

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : idem au départ, lors du dernier comptage

Bilan : le protocole a parfaitement fonctionné malgré les contraintes pour les bêtes.

MAIRIE À ANNEPONT (17)



Mairie
Présence dans les combles



Grand
rhinolophe et
Murin à oreilles
échancrées



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Charente-Maritime

Commune : Annepont

Contexte paysager autour du site : bocager

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : mairie

Matériaux du bâtiment : murs en pierre, charpente en bois et couverture en ardoise



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : nombreux accès (toutes les fenêtres et portes). Les grands rhinolophes étaient sous la toiture dans des combles très éclairés. Les murins à oreilles échancrées étaient dans une pièce, au 1^{er} étage, sombre et tempérée.

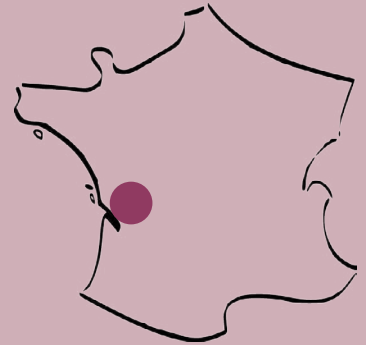
Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 450

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : 1 colonie d'environ 330 murins à oreilles échancrées (femelles uniquement) et 1 colonie d'environ 120 grands rhinolophe (femelles uniquement).

Colonie découverte fin 2013, suivie en 2014 avant les travaux.

Poitou-Charentes



Maxime LEUCHTMANN
Nature-Environnement 17
2 avenue Saint-Pierre
17700 Surgères
06 30 03 42 51
ou 05 46 41 39 04
maxime.leuchtmann@
nature-environnement17.org

Relation et aménagement

Type de nuisance :
conflit d'usage dans une pièce

Chauves-souris présentes depuis : plusieurs dizaines d'années

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2013

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un ancien moulin qui est en cours de réhabilitation pour accueillir la mairie.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : aménagement de tous les combles, création d'une chiroptière, d'un sas d'entrée pour limiter les courants d'air dans le comble ainsi que l'accès aux rapaces nocturnes avec porte donnant dans le comble et trappe d'accès depuis l'étage inférieur, pose d'anciennes poutres utilisées par les murins à oreilles échancrées et dépose de guano pour faciliter le retour des bêtes.

A venir : complément de travaux suivant les résultats de la première année d'utilisation, installation de caméras à des fins scientifiques et pédagogiques.

Date de réalisation : avril 2015

Durée des travaux : 6 mois où différentes entreprises sont intervenues

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bois

Coût de l'aménagement : pas d'information précise, ça rentre dans le projet global de réhabilitation du moulin en mairie

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : commune, cabinet d'architecte, ABF et les différentes entreprises (couvreurs, charpentiers, etc.)

Avant



Pièce où se trouvaient les murins à oreilles échancrées



Comble

Après



Chiroptière vue de l'extérieur



Chiroptière vue de l'intérieur avant installation du sas



Porte d'accès au sas vue depuis les combles



Porte d'accès aux combles vue depuis la chiroptière



Sas vu depuis les combles

Suivi

Début du suivi : 2015

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Conservation d'une des plus importantes colonies de Charente-Maritime

Délai de retour des chauves-souris : quelques semaines. Les espèces se sont ensuite installées dans une grange voisine (moins de 50 m en face du moulin) pour la mise bas (très mauvais succès de reproduction en 2015) puis l'ensemble des individus restant a regagné l'ancien moulin à partir de début juillet et utilise donc la partie aménagée.

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : en 2015, environ 80 grands rhinolophes et 290 murins à oreilles échancrées, mais moins de 30 juvé-

niles comptés chez les murins à oreilles échancrées et environ 20 pour les grands rhinolophes. Les murins à oreilles échancrées sont ensuite partis massivement courant juillet pour ne compter qu'environ 40 à 60 individus en août et septembre. Les grands rhinolophes ont eux aussi progressivement quitté le gîte pour ne compter qu'environ 50 individus en juillet et août.

Bilan : très bon exemple de partenariat avec une collectivité dans le cadre d'un gros projet de restauration d'un bâtiment (restriction des dates de chantier, aménagements spécifiques pour les CS)

MAISON INDIVIDUELLE À BAULME-LA-ROCHE (21)



Maison
Présence dans la grange/
garage



Grand
rhinolophe et
Murin à oreilles
échancrées



Guano
en intérieur
et odeur

Description du bâtiment

Département : Côte-d'Or

Commune : Baulme-la-Roche

Contexte paysager autour du site : dans un village en zone bocagère en bordure d'un coteau boisé avec jardins et vergers attenants au bâtiment

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison ancienne

Matériaux du bâtiment : murs en pierre, couverture en tuile mécanique, voilage en bois

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans la grange (2 étages) attenante à la maison d'habitation

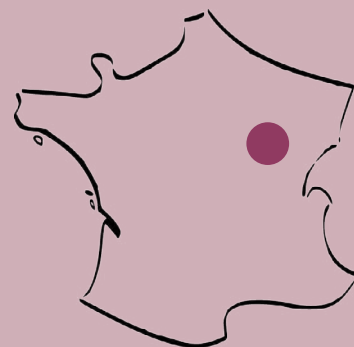
Description des accès avant aménagement : accès par lucarnes (environ 50 x 50 cm) au 1^{er} étage sur un mur donnant sur le coteau, orientation Est

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 314 grands rhinolophes (adultes et jeunes) avec un maximum de 184 adultes, 427 murins à oreilles échancrées (adultes et jeunes)

Statut de présence des chauves-souris : transit et parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : cette colonie fait partie des 3 principales colonies de mise bas de la région pour les 2 espèces en termes d'effectifs.

Bourgogne



SHNA

Maison du parc
58230 Saint-Brisson

03 86 78 79 72

shna.autun@orange.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : principalement du guano en intérieur au-dessus de la toiture et des odeurs.

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2002

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2002

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : la grange est très haute (équivalent des 2 étages de la partie habitation) avec un plancher au niveau du premier étage.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : nettoyage du plancher sur le premier étage de la grange, création d'un plancher sur la partie manquante et pose de bâches

Date de réalisation : mars 2010

Durée des travaux : 1 jour à 3 personnes

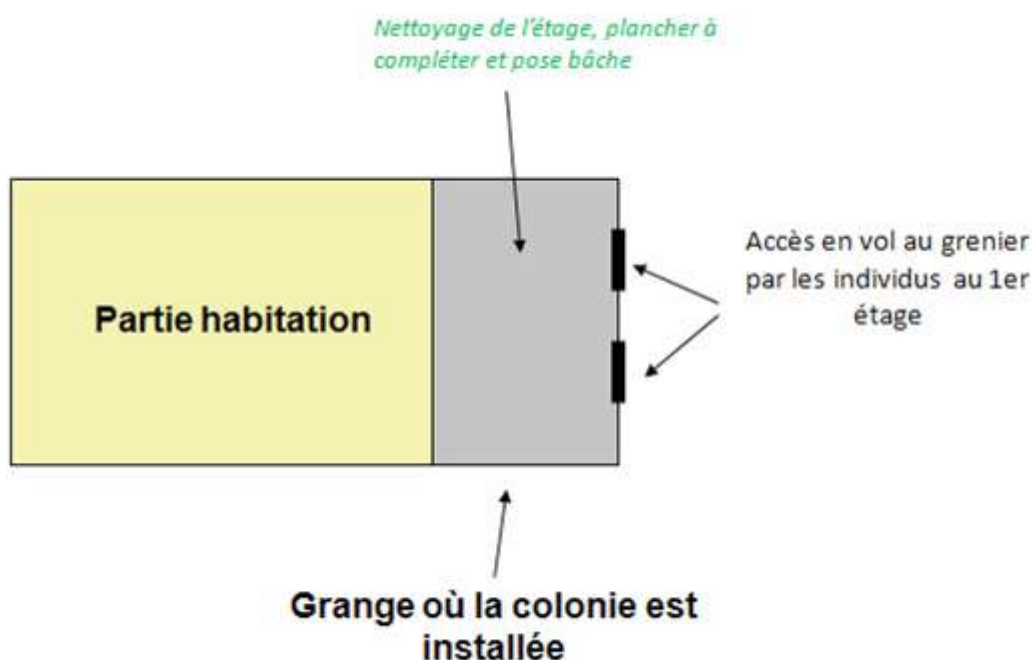
Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : panneaux agglomérés, bâches

Coût de l'aménagement : 200 € de matériaux et 3 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : SHNA et bénévoles

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : les aménagements réalisés ont retiré l'accès à une partie de la grange pour la colonie (zone plus fraîche), ce qui posait des questions sur l'effet possible sur la population présente. Cette contrainte semble être compensée par le grand volume de la grange utilisable par la colonie avec plusieurs gradients thermiques. L'aménagement a été fait au plus simple et rapide.



Avant



Vue depuis le RDC



Toiture vue depuis le plancher au 1^{er} étage de la grange



Vue depuis le plancher au 1^{er} étage

Après

Pose du plancher et de la trappe d'accès





Avant



Suivi

Début du suivi : 2010

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? maintien de la colonie par les propriétaires et mise en tranquillité de l'étage pour la colonie grâce au plancher, nettoyage annuel du site largement facilité

Délai de retour des chauves-souris : quelques mois plus tard

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : effectifs similaires pour le Grand rhinolophe, augmentation des murins à oreilles échancrées avec un maximum de 860 individus (adultes et jeunes) en 2012

Bilan : l'aménagement ne semble pas avoir eu d'effets négatifs sur la colonie malgré une partie de la grange non accessible maintenant. L'effectif des murins à oreilles échancrées a quasi doublé : effet aménagement ?

CHÂTEAU À BRUNIQUEL (82)



Château
Présence dans une salle
inutilisée



Grand rhinolophe,
Rhinolophe
euryale, Murin à
oreilles échancrées



Guano
en intérieur
et odeur

Description du bâtiment

Département : Tarn-et-Garonne

Commune : Bruniquel

Contexte paysager autour du site : village, château avec parc surplombant la rivière Aveyron

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : château

Matériaux du bâtiment : murs en pierre



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans une salle inutilisée

Description des accès avant aménagement : niveau 1 : salle d'accueil du public

Niveau 2 : grande salle éclairée par la lumière du jour de 12 m x 5 m avec deux fenêtres fermées par du plexiglas, pas besoin de torche pour surveiller la colonie. Individus en essaims sur les poutres.

Niveaux 3 et 4 vides, plus de plancher, accès par une échelle en marchant sur des planches, charpente visible à partir du niveau 3 mais ne semble pas utilisée par les chauves-souris.

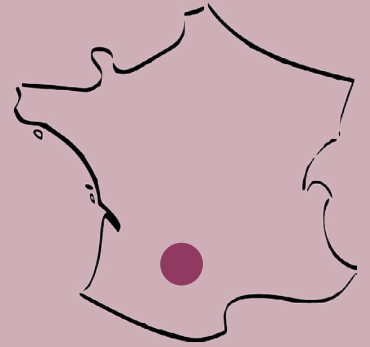
Au niveau 3, deux ouvertures de fenêtre à l'Est donnant directement sur la vallée, l'une d'elles est utilisée par les chauves-souris pour entrer et sortir. Des pigeons volent aux niveaux 3 et 4.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 500

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : 300 grands rhinolophes en 2003, puis 500 à 600 en 2005, puis arrivée de 500 rhinolophes euryales en 2006. En 2007 : 846 rhinolophes euryales, 477 grands rhinolophes et 32 murins à oreilles échancrées.

Midi-Pyrénées



Marie-Jo DUBOURG-
SAVAGE

Les Rieux

82140 St Antonin Noble-
Val

06 73 92 51 71

chirosavage@gmail.com

Relation et aménagement

Type de nuisance :

guano en intérieur. L'odeur dérange les employés de l'accueil (juste dessous) et certains touristes font demi-tour.

Chauves-souris

présentes depuis : au moins juillet 2003

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : information obtenue lors de la prospection du village en 2003

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : 2^e site touristique du département

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : la commune a posé des plaques d'isolant sur le plancher de la salle aux chauves-souris et les a recouvertes de plastique noir. Auparavant, nous ne nettoyions la salle qu'en début d'hiver. Les effectifs ayant presque triplé et la salle étant chaude en été, l'odeur de l'urine et du guano sur la bâche devient insupportable et gagne le niveau 1.

Nous posons maintenant des bandes de papier (rouleau de nappes en papier) sous les poutres occupées par les chauves-souris et nous les recouvrons de sciure pour absorber l'urine.

De juillet à fin août, nous allons tous les 15 jours nettoyer et changer les nappes de nuit, une fois que les adultes sont partis chasser. Les jeunes non volants ne sont pas dérangés par notre présence.

Date de réalisation : 2012

Durée des travaux : inconnue mais sans doute 0,5 jour max ; puis 1 heure par nettoyage à 2 personnes soit 6 h x 2 pour 6 visites durant l'été. Les visites peuvent être espacées en fonction du nombre d'individus et de la température.

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux réalisés par la commune.

Matériaux utilisés : bâche polyéthylène pour 75 m². Pour l'entretien : nappes en papier et sciure (récupérée gratuitement chez un menuisier) placées sous les poutres.

Coût de l'aménagement : bâche + nappes en papier + 2,5 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : 2 bénévoles du GCMP



Suivi

Début du suivi : 2013

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Partenariat en cours avec la commune avec possibilité de classement en ENS.

Délai de retour des chauves-souris : jamais parties.
Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : augmentation mais sans lien avec l'aménagement

Bilan : l'odeur est presque éliminée et un peu de désodorisant dans la salle d'accueil fait le reste. Le bilan reste positif tant que nous parviendrons à réduire l'odeur.

MAISON À DUN-SUR-AURON (18)



Maison
Présence dans les combles



Sérotine
commune



Bruit, odeur
et guano
en intérieur

Description du bâtiment

Département : Cher

Commune : Dun-sur-Auron

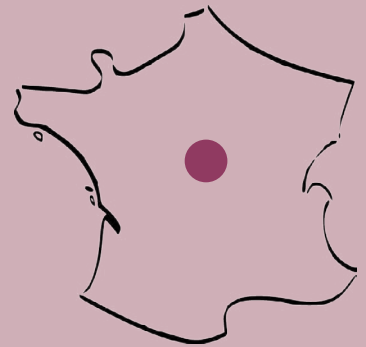
Contexte paysager autour du site : plateau céréalier coupé de bois et d'une rivière

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison

Matériaux du bâtiment : couverture en ardoise

Centre



Laurent ARTHUR
Muséum d'Histoire Naturelle
Les Rives d'Auron
18000 Bourges
02 48 65 37 34
laurent.arthur@ville-bourges.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Sérotine commune

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : grands combles de 100 m², isolation simplement posée au sol entre les solives du plancher, nombreux passages pour les sérotines au niveau des murs porteurs et descente des animaux dans les rampants du toit au-dessus des chambres

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 150

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : la colonie est suivie depuis 17 ans.

Relation et aménagement

Type de nuisance : bruits et odeurs pendant 3 mois et guano sur l'isolation, problème de nettoyage annuel et imprégnation de la laine de roche au fil des ans

Chauves-souris présentes depuis : 17 ans

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1998

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : grands combles perdus, plusieurs sorties au niveau des poutres faîtières et de rives

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : confinement de la colonie par la pose d'un plancher qui protège l'isolation. Condamnation de tous les passages visibles entre les combles et les parties basses conduisant aux chambres. Pose de deux gîtes de substitution. Flocage deux ans après pour bloquer les dernières fuites.

Date de réalisation : 2013-2015

Durée des travaux : 1 journée pour le flocage et 1 journée pour la pose du plancher à une personne.

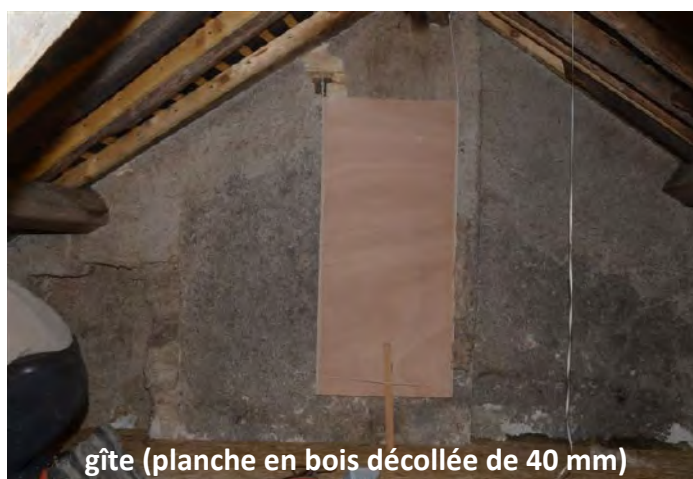
Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : plancher, puis flocage ouate de cellulose, gîte de substitution

Coût de l'aménagement : 3 jours chantier : 1 200 € (pose plancher en 2013) + 370 € (flocage en 2015)

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : association Chauve-Qui-Peut

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : après la pose du plancher, deux gîtes (planches en bois décollées du mur de 40 mm) ont été placés de part et d'autre des combles sur les murs porteurs pour fixer une partie de la colonie.



gîte (planche en bois décollée de 40 mm)



Suivi

Début du suivi : suivi annuel depuis 1998

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? 90 % de la colonie est maintenant dans l'espace qui lui est réservé. Un des gîtes posés sur les murs est bien occupé. Le suivi sur les résultats du flocage qui doit bloquer les 10 % restants de la colonie n'a pas encore été réalisé.

Délai de retour des chauves-souris : normal

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 150

Bilan : positif. Les fuites de sérotines vers les rampants sont stoppées. Mais il a fallu boucher de nombreuses fissures et disjointements au niveau du plancher. Plusieurs retours sur place ont été nécessaires. La propriétaire tolère bien mieux la colonie même si elle préférerait savoir les bêtes ailleurs. L'aménagement continuera si le flocage n'a pas donné les résultats escomptés.

MAISON À GROSSOUVRE (18)



Maison
Présence dans les combles



Sérotine
commune



Guano en
intérieur,
bruit, odeur et
conflit d'usage

Description du bâtiment

Département : Cher

Commune : Grossouvre

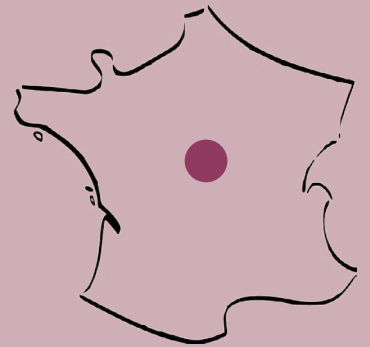
Contexte paysager autour du site : bocage, cultures, boisements divers, ruisseaux

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en ardoise

Centre



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Sérotine commune

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : accès sous toiture au niveau de la faîtière à 9 m, il est resté le même.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 60

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : la maison n'était pas habitée en dehors du rez-de-chaussée.

Laurent ARTHUR
Muséum d'Histoire Naturelle
Les Rives d'Auron
18000 Bourges
02 48 65 37 34
laurent.arthur@ville-bourges.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano en intérieur, bruit, odeur, conflit d'usage

Chauves-souris présentes depuis : au moins 1965

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2010

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : maison sur un étage avec des combles

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : les combles devaient être aménagés. Il a été décidé d'en conserver une partie pour la colonie (surface : 5m x 2m x 0,6 m) en limitant la zone à chauves-souris à deux chevrons de part et d'autre de la faîtière. Une attention particulière a été apportée à l'étanchéité entre la zone sérotine et le reste des combles qui est utilisé.

Date de réalisation : 2012 à 2014

Durée des travaux : 3 ans

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : OSB, matériaux isolants écologiques et grillage

Coût de l'aménagement : l'aménagement a été réalisé par le propriétaire. Le coût est celui des matières premières, il est non chiffré.

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : le propriétaire sur conseils des spécialistes Chiroptères

pendant les travaux



Grillage empêchant le passage des sérotines



Après



Espace réservé aux chauves-souris entre mur et plaque OSB

Suivi

Début du suivi : été 2014

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Les sérotines sont cantonnées dans l'espace qui leur a été réservé. Le guano est nettoyé et pesé une fois l'an.

Délai de retour des chauves-souris : normal

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 70

Bilan : excellent

Commentaires : aménagement réalisable sur les colonies de sérotines pas trop populeuses quand le grenier est disponible. Le coût n'est pas négligeable si l'aménagement est réalisé par un artisan.

MAISON À BALLON (17)



Maison
Présence dans les combles



Sérotine
commune



Guano en
intérieur et
odeur

Description du bâtiment

Département : Charente-Maritime

Commune : Ballon

Contexte paysager autour du site : cœur de village en milieu de plaine agricole

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison

Matériaux du bâtiment : mur de parpaing et couverture en fibrociment

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Sérotine commune

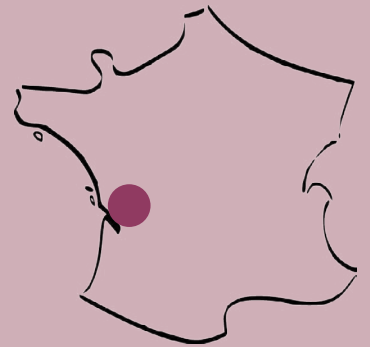
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : accès par la sous-toiture extérieure en bois partiellement dégradée par les intempéries

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 70

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Poitou-Charentes



Maxime LEUCHTMANN
Nature-Environnement 17
2 avenue Saint-Pierre
17700 Surgères
06 30 03 42 51
ou 05 46 41 39 04
maxime.leuchtmann@
nature-environnement17.org

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano en intérieur et odeur

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2011

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : juin 2011

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : grands combles où sont stockés quelques meubles, la propriétaire n'y monte presque plus (trop âgée).

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : bardage intérieur dans l'angle utilisé, avec gouttières dessous dirigées vers un seau pour récupérer le guano chaque année. Bâche posée pour fermer l'angle et éviter que les individus n'utilisent tout le comble.

Date de réalisation : mars 2012

Durée des travaux : 2h à 2 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : matériaux de récupération en OSB et gouttières PVC

Coût de l'aménagement : 1 jour-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : bénévoles de l'association



gouttières de récupération du guano



Suivi

Début du suivi : 2012

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Cohabitation désormais possible tout en conservant la colonie avec les mêmes effectifs

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 70

Bilan : très positif, la cohabitation est possible et il n'y a plus de salissures.

MAISON À SORNAY (70)



Maison
Présence dans les combles



Sérotine
commune



Guano en intérieur,
conflit d'usage
dans une pièce

Description du bâtiment

Département : Haute-Saône

Commune : Sornay

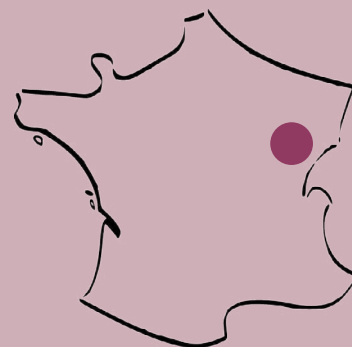
Contexte paysager autour du site : dans village, jardins et milieux agricoles (dont prairie) proches, à moins de 700 m d'une rivière (Ognon)

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en tuile

Franche-Comté



Cédric GUILLAUME
CPEPESC Franche-Comté
3 rue Beauregard
25000 Besançon
03 81 88 66 71
chiropteres@cpepesc.org

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Sérotine commune

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : pas d'ouverture spécifique, les chauves-souris utilisent à priori le bord du toit et la faîtière.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 50

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : la colonie utilise l'ensemble du grenier, avec 2 ou 3 points d'accroche privilégiés.

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano en intérieur et conflit d'usage dans une pièce

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2005

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : juillet 2005

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : maison de village comprenant un grenier utilisé pour stockage et parfois pour suspendre du linge

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : cloisonnement horizontal par la pose de bâches suspendues

Date de réalisation : août 2005

Durée des travaux : 0,5 jour

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bâche agricole en plastique

Coût de l'aménagement : 40 m² de bâche et 1,5 jour-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : association

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : nécessite un suivi et un nettoyage régulier (tous les 3 ans) du guano qui s'accumule sur la bâche.



Suivi

Début du suivi : simple contrôle présence colonie les années suivantes

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Meilleure cohabitation, bon contact avec la propriétaire des lieux qui s'est accommodée à leur présence depuis que les crottes ne s'étaient plus partout au sol.

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : stable

Bilan : positif, mais nécessite un suivi périodique pour garantir la bonne tenue de la bâche.

FOYER D'ACCUEIL SPÉCIALISÉ (54)



Foyer d'accueil spécialisé (FAS)
Présence dans la chaufferie



Petit
rhinolophe



Guano
en intérieur
et conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Meurthe-et-Moselle

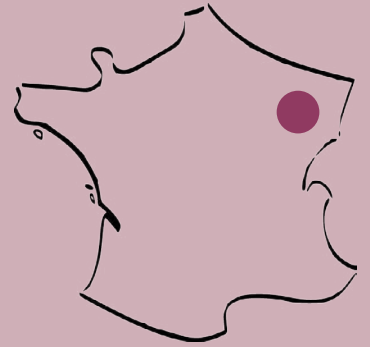
Contexte paysager autour du site : village et vergers

Type de propriétaire / gestionnaire : association

Type de bâtiment : ancienne grande demeure bourgeoise

Matériaux du bâtiment : murs en béton, plaques en laine de bois au plafond

Lorraine



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans la chaufferie

Description des accès avant aménagement : conduit de cheminée qui donne dans la chaufferie

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 8

Statut de présence des chauves-souris : inconnu

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : espèce en limite d'aire de répartition dans le cas présent

Pierre-Emmanuel BASTIEN
CPEPESC Lorraine
Centre ariane
240 rue de cumène
54230 Neuves-maisons
03 83 23 19 48
pe.bastien@cpepesc-lorraine.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano sur les chaudières, plaintes des agents d'entretien (société extérieure), impossibilité de réduire le conflit autrement

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2014

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2014, donc connaissance partiel du gîte

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : combles disponibles pour les Chiroptères, grand volume de cave non communicant avec la chaufferie mais disponible pour les chauves-souris. Les chaudières ont un fort intérêt thermique pour les petits rhinolophes.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : cloisonnement en grillage, délimitation de 5 m². Création d'une porte d'accès.

Date de réalisation : printemps 2015

Durée des travaux : 1,5 jour à 3 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : grillage soudés à maille fine (1 cm) et tasseaux de bois

Coût de l'aménagement : 200 € de matériel + 4,5 jours-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : 1 salarié et 2 bénévoles de la CPEPESC Lorraine



conduit de cheminée d'accès



Suivi

Début du suivi : 2015

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? acceptation, partenariat avec le FAS

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 7

Bilan : très satisfaisant, maintien des animaux dans la pièce d'origine au plus près des chaudières.

DOMICILE PRIVÉ DANS LE NORD DE LA MEUSE (55)



Maison de village
Présence dans les combles et l'étage inférieur



Petit rhinolophe



Guano en intérieur et conflit d'usage

Description du bâtiment

Département : Meuse

Contexte paysager autour du site : maison en bordure de village

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison de village

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en tuile

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans deux combles communicants uniquement pour les chauves-souris, l'un est perdu, l'autre non. Les chauves-souris descendent également dans l'étage inférieur. Elles passent d'un grenier à l'autre en fonction des températures.

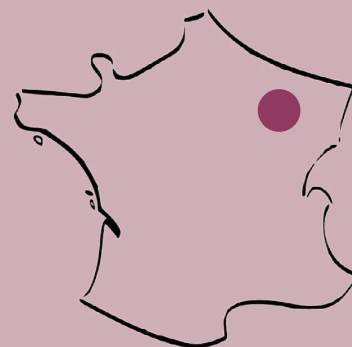
Description des accès avant aménagement : œil de bœuf

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 60 femelles

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : espèce en limite d'aire de répartition dans le cas présent

Lorraine



Christophe BOREL
CPEPESC-Lorraine
Centre ariane,
240 rue de cumène
54230 Neuves-maisons
03 83 23 19 48
c.borel@cpepesc-lorraine.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano sur les affaires dans le grenier, présence de Chiroptères dans l'étage inférieur occupé par les propriétaires

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2006

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2006, lors de la vente de la maison. Il y a eu des tentatives de destruction.

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : un des deux greniers utilisés par les Chiroptères est perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : cloisonnement de la colonie. Surface dédiée : 15 m² dans le comble non perdu et 25 m² dans le comble perdu. Pose d'un linoléum dans la partie du comble dédié. Aménagement réalisé dès le nouveau propriétaire identifié.

Date de réalisation : printemps 2007

Durée des travaux : 2 jours à 2 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : planche de coffrage

Coût de l'aménagement : environ 1 000 € de matériel + 4 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : 1 salarié et 1 bénévole de la CPEPESC Lorraine



Suivi

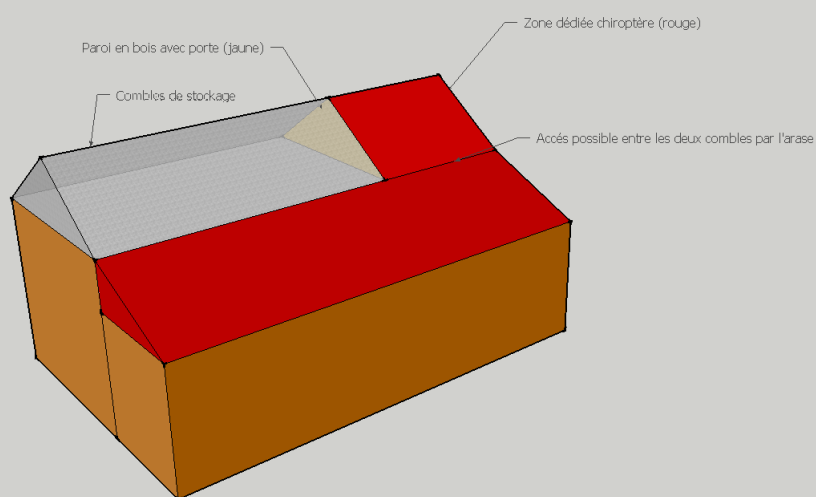
Début du suivi : 2007

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? acceptation et maintien en place de la colonie

Délai de retour des chauves-souris : quelques mois plus tard

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 50-70 après aménagement, 130 en 2015

Bilan : positif. Les chauves-souris disposent de deux ambiances thermiques différentes (partie du grenier aménagé et non utilisée par les propriétaires et petit grenier non aménagé). Les animaux acceptent bien la grande luminosité produite par l'œil de bœuf. Lors de la réalisation, le bois n'était pas sec. Il a fini de sécher dans le grenier, ce qui a créé des espaces non utilisables par les petits rhinolophes mais potentiellement utilisables par d'autres espèces. Cependant les disjoints assurent un brassage de l'air entre les différents volumes.



CHEMINÉE À LAROQUEVIEILLE (15)



Maison
Présence dans les combles



Petit
rhinolophe



Guano
en intérieur
et conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Cantal

Commune : Laroquevieille

Contexte paysager autour du site : bocage vallonné

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : grange et maison attenante

Matériaux du bâtiment : pierre



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

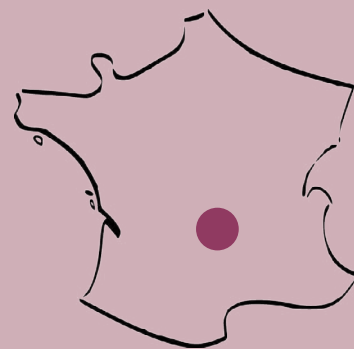
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles et dans les parties habitables

Description des accès avant aménagement : accès par lucarne dans le comble et cheminée

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : environ 30

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Auvergne



Lilian GIRARD
Chauve-Souris Auvergne
Mairie – Place Amouroux
63320 Montaigut-le-Blanc
04 73 89 13 46
l.girard@chauve-souris-auvergne.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :
guano en intérieur et circulation dans partie habitable

Chauves-souris présentes depuis : 2000
Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2014

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : fermeture des conduits de cheminée utilisés par les petits rhinolophes pour naviguer dans la maison. Seul le comble leur a été laissé libre.

Date de réalisation : mars 2015

Durée des travaux : 1 jour à 2 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : tasseaux et bâches

Coût de l'aménagement : 20 € + 2 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Chauve-Souris Auvergne

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : les accès n'ont pas été modifiés.

Avant



Après



Vue de l'intérieur du conduit après fermeture

Suivi

Début du suivi : aucun pour le moment

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Peu d'informations pour le moment, à suivre...

Délai de retour des chauves-souris : quelques mois

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : inconnu

Bilan : quelques mois plus tard, d'après la propriétaire, les chauves-souris sont revenues dans le grenier mais ne circulent plus dans la maison. A suivre...

CHÂTEAU À PRESSAGNY-L'ORGUEILLEUX (27)



Château
Présence dans les combles



Petit
rhinolophe



Guano
en intérieur
et conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Eure

Commune : Pressagny-l'Orgueilleux

Contexte paysager autour du site : grand parc avec vieux tilleuls, vallée de la Seine

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : château

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en ardoise



Château de La Madeleine
à Pressagny l'Orgueilleux
(27) situé en bordure de
Seine.



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

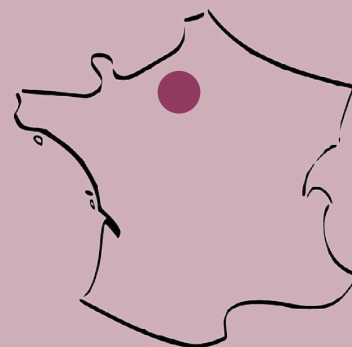
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : elles accèdent à la sous-toiture (pièces cathédrales) en passant par la cave et remontent l'escalier en colimaçon. Elles passent par une trappe, située au-dessus de l'escalier et/ou passent par une porte (au dernier palier de l'escalier).

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 20

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Haute-Normandie



Emilie AVRIL
Groupe Mammalogique
Normand
02 32 42 59 61
e.avril@gmn.asso.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :

les petits rhinolophes utilisent deux parties communicantes de la sous-toiture du château : l'une est fermée par un plafond, l'autre constitue une "pièce cathédrale". Le conflit d'usage est double : guano et chauves-souris en vol dans l'escalier et volonté du propriétaire d'aménager la partie cathédrale en chambres.

Chauves-souris

présentes depuis : 2002

**Date du signalement de la présence de la colonie au chirop-
térologue :** 2002

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : création d'une chiroptière (60 cm de large par 12 cm de haut), cloisonnement horizontal par installation de faux plafonds (54 m²) pour concentrer les chauves-souris dans une pièce, création d'une trappe de contrôle.

Date de réalisation : 2012

Durée des travaux : 3 mois (les entreprises ayant d'autres chantiers en parallèle, les ouvriers réalisaient les travaux "par intermittence", au final le chantier s'est déroulé sur 3 mois) : 2 personnes pour la chiroptière / 2 personnes pour les faux plafonds

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : ardoises, bois, dalles de faux plafonds

Coût de l'aménagement : chiroptière : 500 €, environ 8 jours-hommes

faux plafonds : 5 000 €, environ 24 jours / homme environ

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : demandeurs : Groupe Mammalogique Normand et propriétaire

Réalisation : entreprises



Pièce cathédrale



Après



Pièce cathédrale



Trappe fermée

Suivi

Début du suivi : 2012

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ?
partenariat entre le GMN et le propriétaire : convention signée pour la protection de la colonie

Délai de retour des chauves-souris : jamais parties

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : stable

Bilan : mitigé. Les chauves-souris n'utilisent pas encore la chiroptière pour rentrer dans leur gîte.

Durant les 3 dernières années, plusieurs tests ont été effectués. Lorsque les chauves-souris étaient dans les combles, la trappe et la porte étaient fermées les obligeant à sortir par la chiroptière. En revanche, elles continuaient de rentrer dans le bâtiment par la cave. Pour la première fois, en 2015, les accès entre la cave et les combles sont restés fermés. Les chauves-souris n'ont pas quitté la cave et les combles ne sont plus occupés. A suivre...

GRANGE À SÉNEZERGUES (15)



Grange
Présence dans les combles



Petit
rhinolophe



Guano
en intérieur

Description du bâtiment

Département : Cantal

Commune : Sénezergues

Contexte paysager autour du site : fond de vallée forestier en bordure de ruisseau

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : grange

Matériaux du bâtiment : ancien séchoir à châtaignes en pierre sur 2 étages et couverture en lauze



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

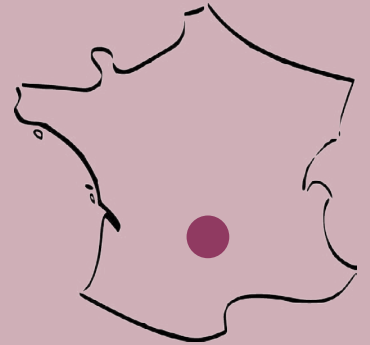
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : 2 accès, d'environ 50 x 50 cm à chaque bout du bâtiment à 2 m de hauteur du sol

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : un maximum de 78 (47 adultes + 31 juvéniles)

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Auvergne



Lilian GIRARD
Chauve-Souris Auvergne
Mairie – Place Amouroux
63320 Montaigut-le-Blanc
04 73 89 13 46
l.girard@chauve-souris-auvergne.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :

guano en intérieur

Chauves-souris

présentes depuis : 2000

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2000

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un comble perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : pose d'un faux plancher pour isoler la colonie et limiter le guano sur les meubles. Diminution de la hauteur disponible pour les chauves-souris d'environ 3 m avant aménagement à 1,20 m après.

Date de réalisation : mars 2012

Durée des travaux : 2 jours à 2 personnes

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : environ 20 m² de planches de châtaignier non traitées

Coût de l'aménagement : 90 € de matériel + 4 jours-hommes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Chauve-Souris Auvergne

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : les accès n'ont pas été modifiés.

Avant



Après

La future trappe qui permettra de réaliser le suivi est matérialisée par le trou sur la photo.



Accès au gîte



Vue de l'intérieur après pose de la bâche

Suivi

Début du suivi : depuis 2009, tous les ans

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Maintien de la colonie, réchauffement du site certain mais non mesuré

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : diminution de moitié

Bilan : positif malgré nos craintes. L'effectif est revenu à 64 en 2014. Le site est toujours occupé et beaucoup plus chaud. Le Murin à oreilles échancrées y a été observé en plus, ainsi qu'un grand rhinolophe.

ÉGLISE À SALINS (15)



Eglise
Présence dans les combles



Petit
rhinolophe



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Cantal

Commune : Salins

Contexte paysager autour du site : bocage vallonné avec forêt et ruisseau

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : église

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en lauze



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

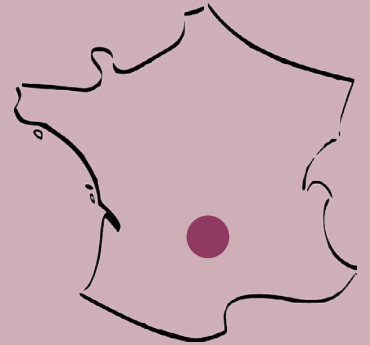
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles initialement mais déplacement dans le chœur de l'église au-dessus de l'autel

Description des accès avant aménagement : œil de bœuf

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 40

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Auvergne



Lilian GIRARD

Chauve-Souris Auvergne

Mairie – Place Amouroux

63320 Montaigut-le-Blanc

04 73 89 13 46

l.girard@chauve-souris-auvergne.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance :

la colonie, normalement dans les combles, a investi le chœur de l'église suite à une déformation de la porte isolant le comble du reste de l'église.

Chauves-souris

présentes depuis : 1999

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1999

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : il s'agit d'un grenier perdu.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : nous avons repris la porte pour la fermer hermétiquement.

Date de réalisation : avril 2015

Durée des travaux : 0,5 jour à 1 personne

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : réhaussement de la porte à l'aide d'une rondelle aux gonds et redécoupe de la porte

Coût de l'aménagement : 0,5 jour-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : Chauve-Souris Auvergne



Découpe de la porte et reprise du système de fermeture



Suivi

Début du suivi : tous les ans depuis 2010

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ?

Acceptation par la mairie de la conservation de la colonie

Délai de retour des chauves-souris : immédiat

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 40

Bilan : après 2 ans de modification de comportement où la colonie avait changé de lieu de vie, elle a toléré ce retour forcé dans les combles.

CHÂTEAU DU MORIMONT À OBERLARG (68)



Château
Présence dans la cave



Petit
rhinolophe



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Haut-Rhin

Commune : Oberlarg

Contexte paysager autour du site : château en ruine isolé au milieu d'un mélange boisements/prairies

Type de propriétaire / gestionnaire : privé / conseil départemental du Haut-Rhin par bail emphytéotique

Type de bâtiment : château

Matériaux du bâtiment : pierre calcaire

Entrée du souterrain



Un micro gîte au-dessus de l'entrée



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

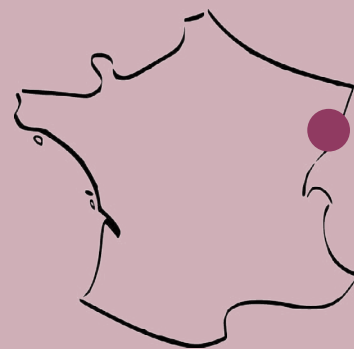
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans la cave

Description des accès avant aménagement : porte entrouverte pendant des travaux, les animaux se sont alors faufiletés dans ce réduit électrique très petit.

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 10

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Alsace



Éric JAEGLY
GEPMA
3, rue du Goujon
68350 Didenheim
03 69 07 25 31
ericjaegly@yahoo.fr

Relation et aménagement

Type de nuisance : la porte risquait d'être fermée à clé à la fin des travaux en juillet, condamnant ainsi les animaux.

Chauves-souris présentes depuis : au moins le 21 juin 2008

**Date du signalement de la présence de la colonie au chirop-
térologue :** colonie trouvée le 21 juin 2008 par nos soins

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : la cave voutée de 70 m de long est un site architectural et historique intéressant et donc les demandes pour des visites sont nombreuses. Elle est orientée vers le nord et donne sur un très petit local où est installé un tableau électrique.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : ouverture type boîte aux lettres (environ 7-8 cm x 40 cm à environ 1,6 m de hauteur) pour pouvoir fermer la porte et permettre l'entrée et la sortie des animaux

Date de réalisation : 25 juillet 2008

Durée des travaux : 30 min à une personne

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux, mais la porte a été déplacée pour effectuer la découpe à la disqueuse.

Matériaux utilisés : disqueuse

Coût de l'aménagement : environ 0,5 jour-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : 1 bénévole du GEPMA



Porte découpée

Suivi

Début du suivi : 2008

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ?

2008 : 10 individus

2009 : 18 individus.

2010 : 28 individus

2013 : 52 individus

2014 : 57 individus

2015 : 75 individus

La colonie semble bien se porter et cette partie de la cave n'est accessible qu'aux Chiroptères.

Mais il y a conflit d'usage de la cave par le propriétaire qui l'utilise pour ses réceptions quand la colonie n'est pas là.

Aménagement d'un autre gîte (ancienne étable située juste à côté, appartenant au même propriétaire) en cours de discussion.

Délai de retour des chauves-souris : jamais parties

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : augmentation, 75 individus en 2015 mais le lien direct avec les travaux légers n'est pas du tout établi.

Bilan : l'aménagement a bien fonctionné pour cette colonie mais n'a pas réglé le problème avec le propriétaire qui souhaite pouvoir réutiliser cette pièce pour son usage personnel.

GRANGE À PLOUZÉLAMBRE (22)



Grange
Présence dans les combles



Petit
rhinolophe



Conflit
d'usage

Description du bâtiment

Département : Côtes-d'Armor

Commune : Plouzelambre

Contexte paysager autour du site : bocage, vallée boisée

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : grange

Matériaux du bâtiment : murs en pierre de taille et couverture en ardoise



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

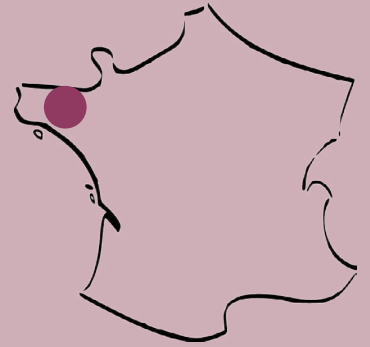
Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans les combles

Description des accès avant aménagement : porte principale

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 20

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Bretagne



Josselin BOIREAU
Groupe Mammalogique
Breton
02 98 24 14 00
josselin.boireau@gmb.bzh

Relation et aménagement

Type de nuisance :

la colonie occupait tous les combles et accédait au gîte par une porte toujours ouverte. Les propriétaires souhaitaient aménager ce comble tout en conservant la colonie.

Chauves-souris

présentes depuis : au moins 2002

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2002

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : création d'une chiroptière et d'un caisson de 1,5 m x 1 m

Date de réalisation : 2006

Durée des travaux : travaux réalisés en quelques semaines par des artisans (couvreur et menuisier).

Les chauves-souris n'étaient pas présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : bois non traité

Coût de l'aménagement : caisson : 500 €

chiroptière : intégrée au coût global de restauration de la toiture, peut-être 250 € en plus.

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : artisans

Avant



Après



Suivi

Début du suivi : 2002

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? La colonie a été préservée. Elle accepte l'aménagement et le nouvel accès. Problème en cas de forte chaleur, les animaux n'ont pas la possibilité de descendre en bas de toiture, ils se déplacent donc dans une crèche proche.

Délai de retour des chauves-souris : année n + 1

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : 30

Bilan : c'est un succès, notamment grâce à la bonne volonté des propriétaires. Dans le cadre d'une convention, c'est le GMB qui a payé le caisson avec ses fonds propres.

MAISON À VACHÈRES (04)



Maison
Présence dans tout le bâtiment
et le pigeonnier



**Petit
rhinolophe**



**Conflit
d'usage**

Description du bâtiment

Département : Alpes-de-Haute-Provence

Commune : Vachères

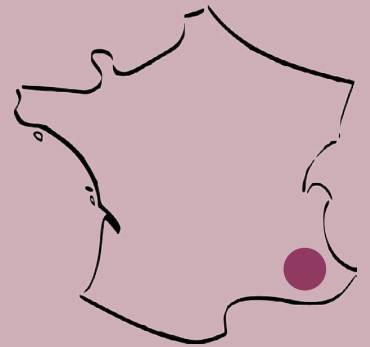
Contexte paysager autour du site : agricole

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : maison

Matériaux du bâtiment : mur en pierre

PACA



Fanny ALBALAT
Groupe Chiroptères de
Provence
4 les Bréguières
84220 Saint Pantaléon
09 65 01 90 52
fanny.albalat@gcprovence.org

Relation et aménagement

Type de nuisance :
conflit d'usage

**Chauves-souris
présentes depuis :** long-
temps (avant le mas était
abandonné)

**Date du signalement de
la présence de la colo-
nie au chiroptérologue :**
2003

**Informations complé-
mentaires sur la descrip-
tion du bâtiment :** mas
provençal, le bâtiment
était abandonné, en 2003
la propriétaire a réhabili-
té le bâtiment pour y ha-
biter et en faire un gîte.
Maintenant, c'est un gîte
4 étoiles (pour humain !)
<http://www.lalave.fr/>



Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans tout le bâti-
ment et pigeonnier

Description des accès avant aménagement : par une ouverture type "petites
fenêtres" dans le mur du pigeonnier

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : 24 mais
avant beaucoup plus

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : en 2003, il
y avait 24 petits rhinolophes. La propriétaire nous témoigne d'un nombre beau-
coup plus important avant qu'elle ne commence les travaux. A cette époque, la
colonie occupait tout le mas. Après, elle a été isolée dans le pigeonnier.

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : la colonie était dans le mas mais pas dans le pigeonnier. Nous avons donc réalisé des petits aménagements pour rendre le pigeonnier favorable pour les chauves-souris. Cela a consisté à diminuer l'ouverture pour réduire la luminosité dans le pigeonnier. Après la construction de la piscine, la propriétaire a créé une ouverture dans la porte du vide sanitaire de la piscine pour offrir un autre espace à la colonie. La colonie se répartit entre les 2 en fonction de la température.

Date de réalisation : août 2003

Durée des travaux : 1h à 1 personne

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : pierre

Coût de l'aménagement : 1 jour-homme

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : aménagement fait lors de la réalisation du comptage de la colonie

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : un lierre a poussé sur le mur du pigeonnier, sur la façade avec l'ouverture. C'est peut-être la cause de la diminution de la colonie ces dernières années (changement thermique du gîte ?) La propriétaire a déplacé le lierre en 2014.



Suivi

Début du suivi : 2003

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? La colonie a été conservée même si l'effectif est inférieur à avant la réhabilitation du mas. La propriétaire nous a permis de réaliser une étude (Leader +) sur la colonie : <http://gcprovence.org/petitrhino/>.

L'étude consistait à comprendre la relation entre la mère et son jeune (vidéo) et la dispersion des jeunes (bague).

Délai de retour des chauves-souris : jamais parties

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : stable

Bilan : positif. Le pigeonnier ne présente pas toutes les conditions thermiques nécessaires pour la colonie (trop variable). Les individus migrent dans le vide sanitaire de la piscine quand la température est trop haute ou trop basse. Il y a 90 m entre le pigeonnier et la piscine.

Commentaires : il y a une convention Refuge pour les chauves-souris sur ce site.

LOCAL PISCINE À DOMECEY-SUR-CURE (89)



Local piscine dans une grange
Présence dans l'ensemble de la grange (étage, RDC et cave)



Petit rhinolophe



Guano
et traces
d'urine

Description du bâtiment

Département : Yonne

Commune : Domecy-sur-Cure

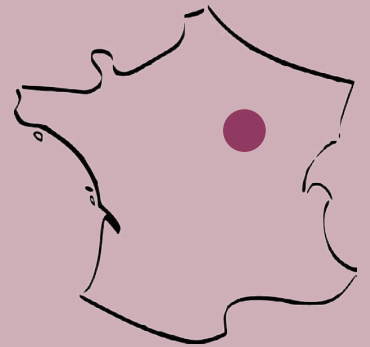
Contexte paysager autour du site : vallée avec rivière bordant le bâtiment et coteau boisé d'un côté et bocage de l'autre

Type de propriétaire / gestionnaire : privé

Type de bâtiment : local piscine dans une partie de grange

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en ardoise

Bourgogne



SHNA
Maison du parc
58230 Saint-Brisson
03 86 78 79 72
shna.autun@orange.f

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : présentes dans une grange (étage et RDC) ainsi que la cave (tout est en connexion)

Description des accès avant aménagement : un soupirail dans la cave et passage entre la toiture et les sablières

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : maximum connu de 112 individus (75 adultes et 37 jeunes)

Statut de présence des chauves-souris : transit et parturition

Informations complémentaires sur la colonie avant aménagement : une des principales colonies en termes d'effectif du département. La colonie utilise également une autre grange située à 30 m. D'autres colonies de mise bas de Petit rhinolophe sont connues sur d'autres bâtiments de la commune où il y a des échanges réguliers.

Relation et aménagement

Type de nuisance : guano au niveau du "local piscine", situé sur une partie du rez-de-chaussée de la grange

Chauves-souris présentes depuis : au moins les années 60 d'après le propriétaire

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 1998

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : grenier non utilisé et l'autre moitié du rez-de-chaussée est utilisée pour stocker du bois de chauffage

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : pose d'une ossature légère en bois afin d'installer une bâche au-dessus pour récupérer le guano et une au-dessous dans l'objectif de dissuader les chauves-souris de s'y pendre (stockage affaire piscine en dessous)

Date de réalisation : 2014

Durée des travaux : 1 jour à 3 personnes (avec quelques aménagements réalisés sur l'autre grange)

L'aménagement a été réalisé en fin d'été et encore une partie de la colonie était présente (maison secondaire et propriétaires présents que l'été donc peu de marge de manœuvre). Les individus se sont déplacés sur une partie du grenier qui était tranquille pendant le chantier.

Matériaux utilisés : chevrons et bâches

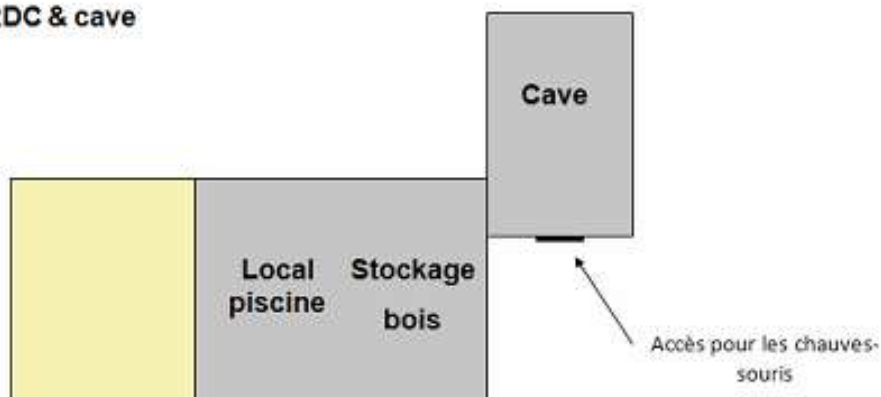
Coût de l'aménagement :

140 € de matériaux et 3 jours-hommes

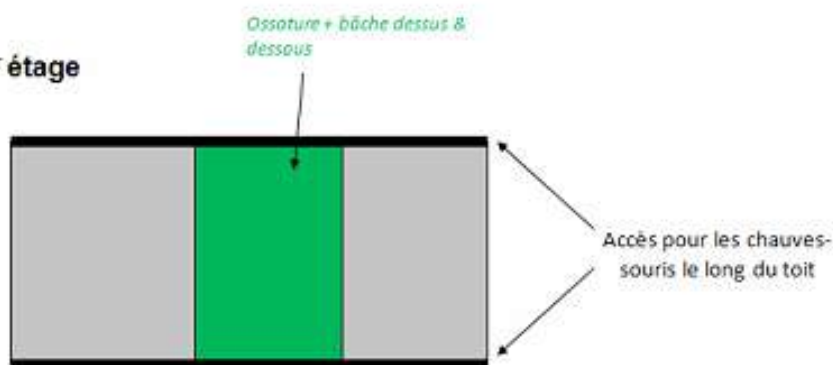
Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : SHNA

Informations complémentaires sur l'aménagement réalisé : la partie "local piscine" au rez-de-chaussée est ouverte sur un côté sur le reste de la grange.

RDC & cave



1^{er} étage



 Parties utilisées par la colonie

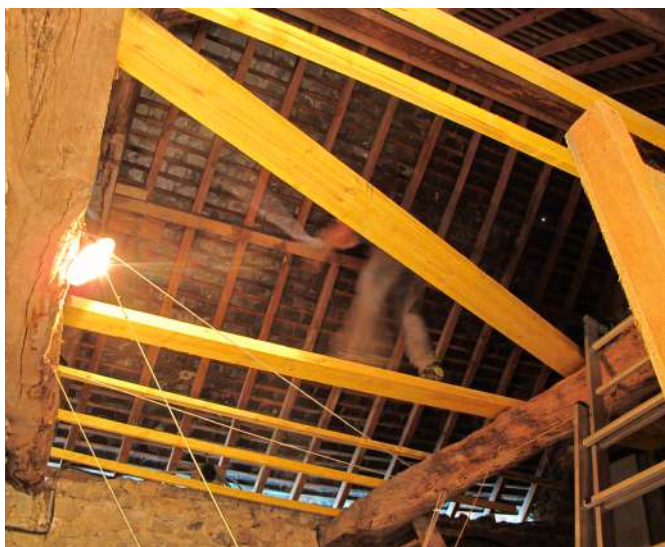
Avant



Vue du dessus de la partie "local piscine"



Après



Pose de l'ossature



Bâche au-dessous pour récupération de guano



Bâche en-dessous pour dissuader les individus de s'installer au-dessous du "local piscine"



Suivi

Début du suivi : 2014

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Les propriétaires sont très contents de ce petit aménagement (convention Refuge à venir), la bâche fine disposée sous l'aménagement afin de dissuader les individus de s'y installer semble fonctionner (peu de recul pour le moment) et permet un stockage des affaires dessous sans salissures alors que cette partie est ouverte sur le reste de la grange.

Délai de retour des chauves-souris : utilisation du site lors des travaux et dès l'été suivant

Nombre d'individus dans la colonie après aménagement : peu de recul pour le moment mais d'après la configuration des lieux et des espaces disponibles et sachant que les zones d'installations principales (via le guano) n'étaient pas situées à cet endroit, il est très peu probable que ce petit aménagement ait un impact significatif sur la colonie.

Bilan : positif avec des propriétaires satisfaits de l'aménagement qui permet de maintenir la colonie dans ce bâtiment.

MAIRIE (54)



Mairie
Présence dans un grenier
double



Petit
rhinolophe



Cantonner les
chauves-souris

Description du bâtiment

Département : Meurthe-et-Moselle

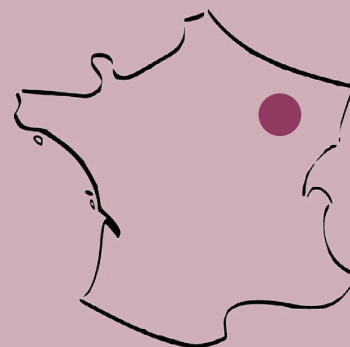
Contexte paysager autour du site : forêt, vergers et prairies

Type de propriétaire / gestionnaire : collectivité

Type de bâtiment : mairie

Matériaux du bâtiment : murs en pierre et couverture en tuile

Lorraine



Christophe BOREL
CPEPESC Lorraine
Centre ariane
240 rue de cumène
54230 Neuves-maisons
03 83 23 19 48
c.borel@cpepesc-lorraine.fr

Description de la colonie

Espèces concernées par l'aménagement : Petit rhinolophe

Situation des chauves-souris dans le bâtiment : combles non utilisés

Description des accès avant aménagement : accès par les étages inférieurs
(partie délabrée, fenêtre cassée)

Nombre d'individus présents dans la colonie avant aménagement : jusqu'à
100 femelles

Statut de présence des chauves-souris : parturition

Relation et aménagement

Objectif : cantonner les chauves-souris

Chauves-souris présentes depuis : au moins 2000

Date du signalement de la présence de la colonie au chiroptérologue : 2000

Informations complémentaires sur la description du bâtiment : bâtiment en rénovation

Aménagement réalisé

Aménagement réalisé : modification des entrées et création de deux nichoirs à Petit rhinolophe, pose d'un linoléum. Un nichoir a été mis dans chaque grenier (dimension des nichoirs 2 m x 1 m x 1 m). La partie supérieure (plafond) est constituée d'un sandwich bois isolant, grillage soudé à maille fine (pour l'accroche des animaux). Les parties sommitales des côtés sont constituées d'un sandwich bois-isolant-bois.

Date de réalisation : 2010

Durée des travaux : inconnue. La rénovation a eu lieu pendant a peu près toute la saison de par-turition des Chiroptères. Baisse drastique des effectifs. Le contexte favorable laisse penser qu'elles ont trouvé un gîte dans les environs.

Les chauves-souris étaient présentes pendant les travaux.

Matériaux utilisés : planche de coffrage, polystyrène extrudé

Coût de l'aménagement : inconnu de manière générale, 400 € pour les nichoirs à petits rhinolophes

Intervenants dans la réalisation de cet aménagement : entreprise de menuiserie locale

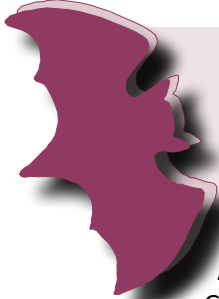


Suivi

Début du suivi : 2010

Qu'a apporté cet aménagement en matière de conservation des Chiroptères ? Les chauves-souris sont toujours en place. Si les nouvelles ouvertures (deux) sont bien réfléchies, le Petit rhinolophe semble les apprendre facilement. Les nichoirs sont énormément utilisés par les petits rhinolophes. Cela permet de dire que ces nichoirs peuvent participer à cantonner les animaux de manière passive dans certaines situations.

Délai de retour des chauves-souris : immédiat



BIBLIOGRAPHIE

- Agnelli P., Russo D. & Martinoli A. (eds).** 2010. Guidelines for the conservation of bats in buildings and the resolution of related conflicts. *Quaderni di Conservazione della Natura*, 28bis : 1-154.
- Bat Conservation Trust.** 2012. *Bats and buildings*. Bat Conservation Trust, London, 8p.
- Benoist D., Nicolle L., Sauvage E. & Sicot M.-C.** 2013. *S.O.S. chauves-souris : guide d'intervention*. Groupe Mammalogique Normand, Epaignes, 40p.
- Biederman M., Dietz M. & Schorcht W.** 2008. *From a "Plattenbau" block of flats into a tower for bats. A report with hints for planning*. Institut für Tierökologie und Naturbildung – NACHTaktiv, Laubach-Gonterskirchen – Erfurt, 26p.
- Blant M.** 1991. Recherches appliquées à la protection des Chiroptères. 5. Aménagement de gîte de reproduction de Grand murin *Myotis myotis* : les cas de Courtételle (canton du Jura). *Le Rhinolophe*, 8 : 13-16.
- Blant M.** 1993. Observation des Chiroptères à l'Hôpital psychiatrique cantonal de Perreux (NE) : bilan de cinq ans de protection active. *Le Rhinolophe*, 10 : 39-47.
- Blant M., Blant J.-D. & Moeschler P.** 1989. Protection des colonies de reproduction de grands murins et aménagement de bâtiments : les enseignements du cas de Beurnevésin (JU). *Le Rhinolophe*, 6 : 27-29.
- Blant M., Blant J.-D. & Moeschler P.** 1991. Research applied to bat conservation. 2. Impact assessments and protection of bats in buildings : the exemple of Perreux (The Neuchatel Jura, Switzerland). *Myotis*, 29 : 137-140.
- Bracco S.** 2007. *Guide technique de l'aménagement des bâtiments publics et ouvrages d'art des Deux-Sèvres en faveur des chauves-souris*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Niort, 16p.
- Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des chauves-souris.** 2009. *Rénover en conservant les chauves-souris. Conseils aux propriétaires, architectes, entreprises générales et maîtres d'état des métiers du bâtiment*. Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des chauves-souris, Genève, 4p.
- Champailler C.** 2011. Un gîte réhabilité pour les chauves-souris. *L'Azuré*, 12 : 5.
- Chatton T.** 2013. *Aménagements des combles du prieuré de Méobecq en faveur d'une colonie de Grand rhinolophe*. Indre Nature, Châteauroux, 7p.
- Collectif.** 2011. Aménager et protéger. in : *Guide technique étudiant et protéger les chauves-souris*. Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, Colembert, 17-28.
- Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne & Groupe Chiroptères des Naturalistes de Champagne-Ardenne.** 2013. *Aménager et restaurer les bâtiments, les ponts, les routes, les forêts et les parcs urbains ... et préserver les chauves-souris en Champagne-Ardenne*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne & Groupe Chiroptères des Naturalistes de Champagne-Ardenne, Troyes, 12 p.
- Coullet O. & Taupin F.** 2011. Aménagements d'un gîte de Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées. Premiers résultats et perspectives. *L'Envol des Chiros*, 11 : 5-7.
- Declercq S., Laluc-Korpel J. & Mathot C.** 2014. *Infos faciles et pratiques sur les aménagements pour les chauves-souris : refuge pour les chauves-souris & SOS chauves-souris*. Picardie Nature, Amiens, 51p.
- Delfour F., Jardin M. & Joulain M.** 2013. *La cohabitation entre l'Effraie des clochers Tyto alba et les chauves-souris (Chiroptera) dans les bâtiments*. Master 1 Ecologie, Université Paul Sabatier, Toulouse, 33p.
- Duchamp L.** 2000. Inventaire faunistique et propositions de gestion des combles et clochers des bâtiments publics de la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord. *Annales scientifiques de la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord*, 7 : 93-101.
- Fairon J., Busch E., Petit T. & Schuiten M.** 2003. *Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments*. Ministère de la Région wallonne, Service de la Conservation de la Nature et des espaces Verts, Bruxelles, Brochure technique n°4, 81p.
- Gouret L., Gaivort R. & Maslak S.** 2003. *Les cahiers techniques de la Gazette des Terriers : Sur les traces des chauves-souris*. Fédération des Clubs Connaître et Protéger la Nature, Boulton-aux-Bois, 83p.
- Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées.** 2009. *Rénovation des bâtiments et conservation des chauves-souris*. Fiche technique 3, Bâti et conservation. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées, Toulouse, 8p.
- Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées.** 2011. *Modèles d'aménagements de passages à Chiroptères dans les bâtiments. Tabatières et chiroptères*. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées, Toulouse, 6p.
- Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées.** 2013. *Prise en compte des chauves-souris dans les bâtiments*. Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées, Toulouse, 2p.
- Haquart A.** 2001. *Expertise Chiroptères : les bâtiments du Mas de la Cure, diagnostic et propositions d'aménagements préalables aux travaux*. Groupe Chiroptères de Provence & Parc Naturel Régional de Camargue, Saint Etienne les Orgues - Arles, 29p.

Haquart A. & Groupe Chiroptères de Provence. 1998. *Aménagement de gîtes pour les Chiroptères sur les marais de Vigueirat (Camargue)*. Groupe Chiroptères de Provence, Saint Etienne les Orgues, 30p.

Howard J. & Richardson P. 2009. *Bats in traditional buildings*. English Heritage, The National Trust and Natural England, London, 81p.

Korsten E. & Limpens H. 2011. *Building bat friendly*. Landschap-sbeheer Flevoland, Lelystad, 9p.

Le Briquir S. (coord.). 2012. Guide technique. *Biodiversité et bâti. Comment concilier nature et habitat ?* LPO & CAUE Isère, Grenoble, 20p.

Legrand R. (coord.). 2006. *Recueil d'expériences. Etudier et préserver les chauves-souris en Auvergne. Quelques expériences autour des souterrains, des bâtiments, des ouvrages d'art et des milieux naturels*. Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne - Chauve-Souris Auvergne, Riom - Le Brethon, 128p.

Mann C. 2014. *Préconisations pour réduire les nuisances causées par une colonie de chauves-souris à Châlons-en-Champagne (51)*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, Troyes, 10p.

Mann C. 2015. *Mise en place d'un dispositif anti-retour pour la colonie de Noctule commune située au 9 rue Groupe Libération Nord à Châlons-en-Champagne*. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, Troyes, 12p.

Marchadour B. & Même-Lafond B. (coord.). 2001. *Cohabiter avec les chauves-souris en Pays de la Loire. Les bâtiments et habitations, des gîtes accueillants*. Groupe Chiroptères Pays de la Loire, La Possonnière, 8p.

Marnell F. & Presetnik P. 2010. *Protection des gîtes épigés de chauves-souris*. EUROBATs Publication Series, 4 : 1-59.

Mitchell-Jones A.J. 2004. *Bat mitigation guidelines*. English Nature, Peterborough, 76p.

Natural England. 2008. *Bats in churches : a management guide*. Natural England Technical Information Note TIN043, Westbury on Trym, 11p.

Noblet J.-F. 1989. *Création d'un gîte à chauves-souris à la Réserve nationale de chasse de Casabianda, Aléria, Corse*. *Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse*, 131 : 37.

Noël L. & Groupe de travail Combles et clochers AECN 95. nd. *Combles et clochers : vie sauvage admise*. Ministère de la région wallonne, Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement, Bruxelles, 5p.

Office Fédéral de l'environnement. 2011. *Assainir les bâtiments en protégeant les oiseaux et les chauves-souris*. Office Fédéral de l'environnement, Berne, 6p.

Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage. 1992. *Guide pour la protection des chauves-souris lors de la rénovation des bâtiments*. Cahier de l'environnement n°169. Nature et Paysage, Bern, 34p.

Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin. 2010. *Accueillir des chauves-souris*. Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin, Les Veys, 26 p.

Parc naturel régional du Luberon. 2015. *Une maternité à chauves-souris au Château de Pélicier, site Natura 2000 dit du "Luberon oriental"*. *Courrier scientifique du Parc naturel régional du Luberon et de la Réserve de biosphère Luberon-Lure*, 12 : 1-115.

Pavisse R. 2012. *Le dossier : Chauves-souris et traitement du bois*. *L'Envol des Chiro*, 12 : 9-12.

Pénicaud P. 1996. *Protéger les chauves-souris en milieu naturel ou bâti*. Groupe Mammologique Breton, Sizun, 33p.

Picardie Nature. 2010. *Aménager les clochers en faveur des chauves-souris*. Picardie Nature, Amiens, 4p.

Plecotus. 2007. *SOS Chauves-souris : quelques conseils pour agir efficacement : Guide à l'usage des agents de la DNF et des bénévoles de Plecotus*. Plecotus, Namur, 49p.

Poitou-Charentes Nature. 1998. *La cohabitation avec les chauves-souris : problèmes et solutions*. Institut de Formation et de Recherche en Education à l'Environnement en Poitou-Charentes - Poitou-Charentes Nature, Villiers-en-Bois - Poitiers, 27p.

Quekenborn D., Cosson E. & Hénoux V. 2014. *Programme Life+ Chiro Med 2010-2014, guide technique n°3. Aménagement de gîtes favorables à la reproduction*. LIFE+ Chiro Med, Arles, 44p.

Reiter G. & Zahn A. 2006. *Bat roosts in the Alpine area : Guidelines for the renovation of buildings*. Interreg IIIB Living Space Network, Bayern, 131p.

Rousseau C. 2011. *Aménagement d'un bâtiment en faveur du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) en Ile-et-Vilaine*. *Lettre Mammimaniaques*, 17 : 9.

Ryser C. 1989. *Protection d'une colonie de reproduction de grands murins (Myotis myotis) lors de la rénovation d'un bâtiment à Burgdorf (BE)*. *Le Rhinolophe*, 6 : 31.

Schnitzerova P. & Cepakova E. 2014. *Bats and building insulation*. Czech Bat Conservation, Praha, 2p.

Simon M., Hüttenbügel S. & Smit-Viergutz J. 2004. *Ecology and conservation of bats in villages and towns*. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 77 : 1-263.

Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères. 2011. *Opération Refuges pour les chauves-souris. Guide technique. Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris, 31p.

Tapiero A. 2012. *Chiroptères, comment aménager des sites anthropisés : vous envisagez de réaménager un site ? Pas d'improvisation*. *Espaces Naturels*, 37 : 38-39.

Vincent S. 2002. *Les chauves-souris dans les bâtiments*. Centre Ornithologique Rhône-Alpes, Lyon, 32p.

