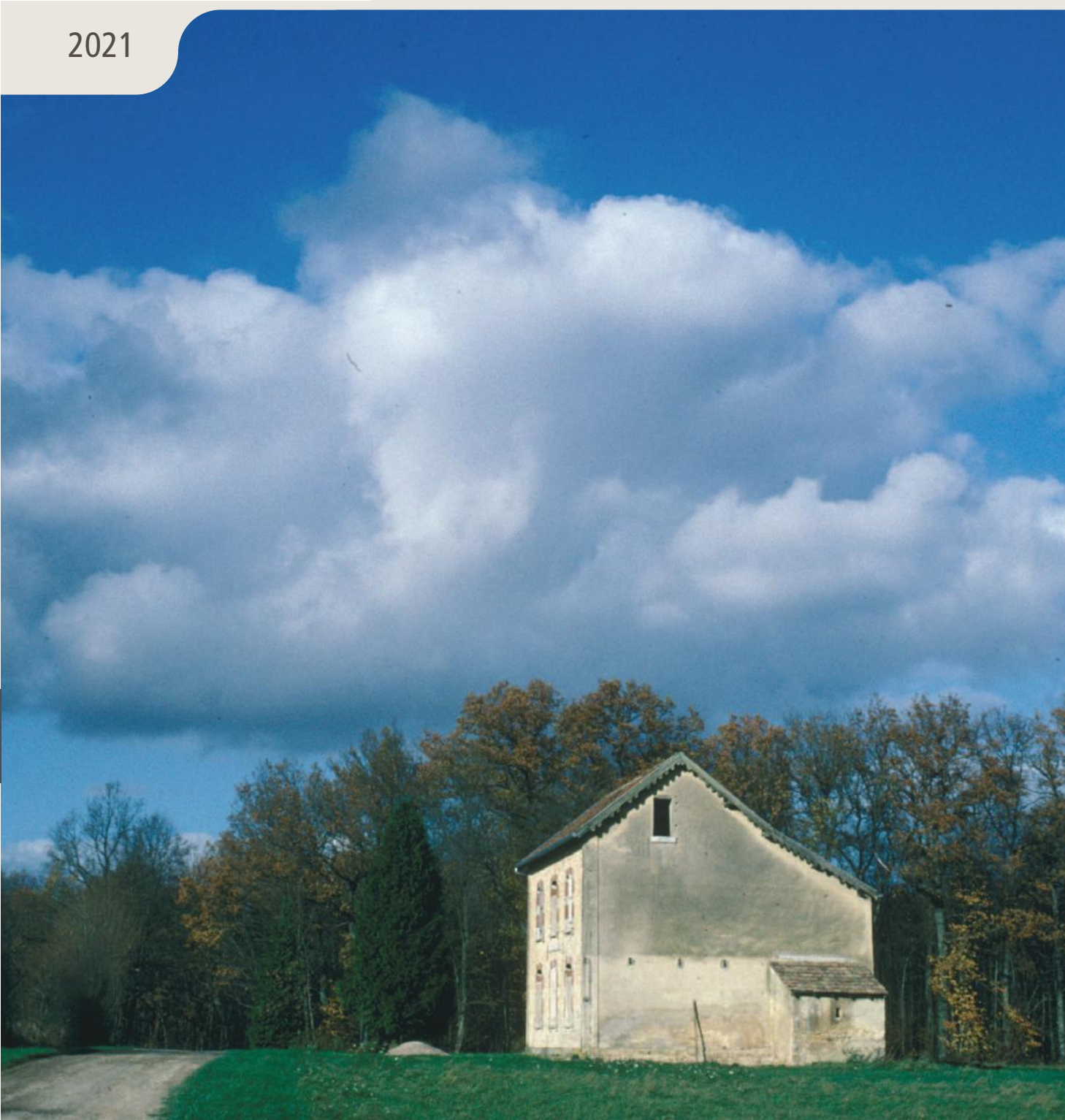


## PRISE EN COMPTE DE LA FAUNE DANS LE PATRIMOINE BÂTI FORESTIER

2021

GUIDE TECHNIQUE



# GUIDE TECHNIQUE

## Prise en compte de la faune dans le patrimoine bâti forestier

### Rédacteurs principaux

Frédéric Malgouyres, Laurent Tillon  
DFRN – Réseau national mammifères

### Référence à citer

Frédéric Malgouyres, Laurent Tillon, Véronique Vinot (2021), « Prise en compte de la faune dans le patrimoine bâti forestier », Office national des forêts, réseau Mammifères, Paris, 102 pages.

**Crédit de couverture :** Maison forestière de  
Boucq – Meurthe-et-Moselle © François Schwaab  
2021

### Relecture et coordination de l'édition du guide

Véronique Vinot  
ONF - Direction de la communication

### Relecture juridique

Anouk Ferté Devin  
ONF - Département juridique

### Relecture immobilier

Florence Turot  
ONF - Département achats, patrimoines  
et investissements.

### Graphisme et composition

Éric Perréard  
ONF - Direction de la communication.

|                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>COMMENT UTILISER CE GUIDE ?</b>                                                                                                                | <b>5</b>  |
| <b>1<sup>RE</sup> PARTIE : PRÉSENTATION DU CONTEXTE</b>                                                                                           | <b>7</b>  |
| POURQUOI CE GUIDE ?                                                                                                                               | 8         |
| QUELS BÂTIMENTS SONT CONCERNÉS PAR CE GUIDE ?                                                                                                     | 9         |
| QUELLE FAUNE PEUT OCCUPER UN BÂTIMENT FORESTIER ?                                                                                                 | 10        |
| CAS PARTICULIER DES CHIROPTÈRES                                                                                                                   | 12        |
| UNE VARIÉTÉ DE GÎTES POUR UNE VARIÉTÉ DE CHAUVES-SOURIS                                                                                           | 13        |
| SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE NATIONALE « MAISONS FORESTIÈRES ET CHAUVES-SOURIS »                                                                         | 14        |
| <b>2<sup>E</sup> PARTIE : FICHES DE SYNTHÈSE</b>                                                                                                  | <b>17</b> |
| SYNTHÈSE 1 : RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES                                                                                      | 18        |
| SYNTHÈSE 2 : ACTIONS À ENTREPRENDRE POUR LA MISE EN SÉCURITÉ D'UN BÂTIMENT                                                                        | 23        |
| SYNTHÈSE 3 : AMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN DES BÂTIMENTS                                                                                               | 26        |
| SYNTHÈSE 4 : NICHOS ET SAS POUR LES CHAUVES-SOURIS.<br>QUEL INTÉRÊT POUR LES ANIMAUX ? DANS QUEL BUT LES POSER ?                                  | 28        |
| SYNTHÈSE 5 : NICHOS POUR LES OISEAUX. QUEL INTÉRÊT POUR LES ANIMAUX ?<br>DANS QUEL BUT LES POSER ?                                                | 31        |
| SYNTHÈSE 6 : QUELS AMÉNAGEMENTS POUR PRENDRE EN COMPTE LES OISEAUX<br>DANS LE PATRIMOINE BÂTI FORESTIER ?                                         | 32        |
| SYNTHÈSE 7 : QUELS AMÉNAGEMENTS POUR PRENDRE EN COMPTE LES MAMMIFÈRES, REPTILES,<br>AMPHIBIENS ET INVERTÉBRÉS DANS LE PATRIMOINE BÂTI FORESTIER ? | 34        |
| SYNTHÈSE 8 : GESTION DES ABORDS D'UN BÂTIMENT                                                                                                     | 36        |
| SYNTHÈSE 9 : SUIVIS APRÈS TRAVAUX DANS UN BÂTIMENT                                                                                                | 38        |
| SYNTHÈSE 10 : LA MAISON FORESTIÈRE DU BOIS HARIEZ, UN PROJET EXEMPLAIRE DE CRÉATION<br>D'UNE MAISON DE LA CHAUVES-SOURIS                          | 40        |
| SYNTHÈSE 11 : PÉDAGOGIE - COMMUNICATION                                                                                                           | 43        |
| SYNTHÈSE 12 : UN PARTENARIAT EXEMPLAIRE : PARC NATIONAL DES CÉVENNES /<br>ASSOCIATION ALEPE / ONF                                                 | 44        |
| <b>3<sup>E</sup> PARTIE : RETOURS D'EXPÉRIENCES</b>                                                                                               | <b>47</b> |
| EXEMPLE 1 : MISE EN APPLICATION D'UNE CLAUSE « CHAUVES-SOURIS » LORS DE LA VENTE<br>D'UN BÂTIMENT MAISON FORESTIÈRE DE CAPELUDE (VAR)             | 48        |
| EXEMPLE 2 : RESTAURATION IMPORTANTE DE TOITURE ET POSE DE NICHOS<br>MAISON FORESTIÈRE DE DUESME (CÔTE D'OR)                                       | 50        |
| EXEMPLE 3 : CONCILIER OCCUPATION HUMAINE ET QUIÉTUDE DE CHAUVES-SOURIS<br>BERGERIE DE SARE (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES)                                 | 52        |
| EXEMPLE 4 : MISE EN PLACE D'UN PARTENARIAT EN AMONT DU PROJET, SUIVIS À LONG TERME<br>MAISON FORESTIÈRE DE BOUCQ (MEURTHE-ET-MOZELLE)             | 54        |
| EXEMPLE 5 : SÉCURISATION D'UN BÂTIMENT DÉGRADÉ – PRIEURÉ DE BLÉRON (CHER)                                                                         | 56        |
| EXEMPLE 6 : DESTRUCTION D'UNE MAISON FORESTIÈRE DÉLABRÉE TOUT EN CONSERVANT<br>LA CAVE - MAISON FORESTIÈRE DE BOUDOUZE (MEURTHE-ET-MOZELLE)       | 58        |
| EXEMPLE 7 : RESTAURATION D'UN BÂTIMENT PATRIMONIAL GRÂCE À UN MÉCÉNAT MULTIPLE<br>CHÂTEAU DE PÉLICIER (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE)                   | 60        |

|                                                                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| EXEMPLE 8 : EXTENSION DE SITE NATURA 2000 POUR INTÉGRATION D'UNE MAISON FORESTIÈRE<br>AVANT TRAVAUX - MAISON FORESTIERE DES SUCHAUX (CÔTE D'OR)                          | 62        |
| EXEMPLE 9 : DÉMOLITION ÉVITÉE AU PROFIT D'UNE MISE EN SÉCURITÉ POUR UN PRIX INFÉRIEUR<br>MAISON FORESTIÈRE DE L'ÉPINE (YONNE)                                            | 64        |
| EXEMPLE 10 : INVENTAIRE À GRANDE ÉCHELLE ET TRAVAUX POUR LA CONSERVATION<br>DES COLONIES DE CHAUVES-SOURIS - PÉRIMÈTRE DU PARC NATIONAL<br>DES CÉVENNES (LOZÈRE ET GARD) | 66        |
| EXEMPLE 11 : CRÉATION D'UNE MAISON DE LA CHAUVE-SOURIS FINANCÉE PAR UNE FONDATION<br>DE MÉCÉNAT - MAISON FORESTIÈRE DE PASSE-BLANCHE (CHARENTE-MARITIME)                 | 68        |
| EXEMPLE 12 : MAINTIEN DE QUELQUES DISJOINTEMENTS DANS UNE VOÛTE DE PONT<br>SANS SURCÔÛT - FORÊT DOMANIALE DE RAMBOUILLET (YVELINES)                                      | 70        |
| EXEMPLE 13 : LES OUVRAGES MILITAIRES - UNE GRANDE UTILITÉ POUR LA FAUNE                                                                                                  | 72        |
| <b>4<sup>E</sup> PARTIE : EN PRATIQUE</b>                                                                                                                                | <b>75</b> |
| VOUS ÊTES RESPONSABLE IMMOBILIER                                                                                                                                         | 76        |
| VOUS ÊTES AMÉNAGISTE                                                                                                                                                     | 77        |
| VOUS ÊTES GESTIONNAIRE DE TERRAIN                                                                                                                                        | 78        |
| VOUS ÊTES PRESCRIPTEUR DE TRAVAUX                                                                                                                                        | 78        |
| <b>5<sup>E</sup> PARTIE : POUR EN SAVOIR PLUS</b>                                                                                                                        | <b>79</b> |
| <b>6<sup>E</sup> PARTIE : DOCUMENTS UTILES</b>                                                                                                                           | <b>81</b> |
| ANNEXE 1 : FICHE MAISONS FORESTIÈRES ET CHAUVES-SOURIS...<br>L'ENQUÊTE NATIONALE CONTINUE                                                                                | 82        |
| ANNEXE 2 : CLAUSES ENVIRONNEMENT D'UN BAIL POUR UTILISATION D'UN BÂTIMENT<br>PAR UN TIERS                                                                                | 83        |
| ANNEXE 3 : CLAUSE LÉGALE DEVANT ÊTRE INDIQUÉE EN CAS DE VENTE IMMOBILIÈRE<br>LORSQUE LA PRÉSENCE DE FAUNE PROTÉGÉE Y EST CONNUE                                          | 85        |
| ANNEXE 4 : PLANS DE « CHIROPTIÈRES » ET NICHOS À CHAUVES-SOURIS                                                                                                          | 86        |
| ANNEXE 5 : PLANS DE NICHOS À CHOUETTE ET HÔTELS À INSECTES                                                                                                               | 89        |
| ANNEXE 6 : CONVENTIONNEMENT DE BÂTIMENTS EN REFUGE POUR LES CHAUVES-SOURIS,<br>L'EXEMPLE DE LA BOURGOGNE                                                                 | 92        |
| <b>CONCLUSION</b>                                                                                                                                                        | <b>97</b> |





# COMMENT UTILISER CE GUIDE ?

Ce guide opérationnel s'adresse à tous les personnels de l'Office national des forêts. Il offre un outil opérationnel aux **personnels de terrain** aux services des agences et directions territoriales comme aux aménagistes ou aux **gestionnaires immobiliers**. Les chapitres peuvent être lus de manière indépendante les uns des autres et le lecteur peut se reporter directement aux parties concernant son métier, pour chercher rapidement une information. Il est donc normal qu'il y ait des redondances.

## 1<sup>re</sup> PARTIE - PRÉSENTATION DU CONTEXTE

Cette partie présente les bâtiments concernés par le présent guide et la faune qui peut occuper un bâtiment.

## 2<sup>e</sup> PARTIE - FICHES DE SYNTHÈSE

Cette partie oriente les gestionnaires dans leurs choix, dans le cadre réglementaire. Y sont également présentés les grands principes d'aménagements et d'entretien des bâtiments en fonction des espèces qui peuvent être accueillies et/ou favorisées.

## 3<sup>e</sup> PARTIE - RETOURS D'EXPÉRIENCE

Cette partie présente des fiches détaillées d'aménagements spécifiques à la faune, réalisés sur des bâtiments gérés par l'ONF.

### Comment lire une fiche ?

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

Détail des points forts du projet

#### COÛT DU PROJET

Coût global des actions et aménagements mis en œuvre

#### FINANCEURS

Financeurs du projet

#### PORTEUR DU PROJET

Partenaires et porteurs du projet

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES

Hiérarchisation de l'enjeu de conservation des espèces sur le bâtiment

#### RAISONS DE L'ENJEU

Particularités de l'enjeu local (protections réglementaires, espèces abritées, site de reproduction, statut des espèces dans les listes rouges régionales, contexte géographique, etc.)

#### CONTEXTE

- ✓ Le bâtiment : type de bâtiment
- ✓ Les espèces présentes dans le bâtiment

#### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

Détail des actions et aménagements mis en œuvre sur le bâtiment

#### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Points forts et perspectives d'amélioration suite aux retours d'expérience

#### SUIVI

Suivis mis en œuvre sur le bâtiment

#### CONVENTION ET PARTENARIATS

Détail des conventions et/ou partenariats signés à l'occasion des actions présentées

## 4<sup>e</sup> PARTIE - EN PRATIQUE

Cette partie détaille par métier les obligations, possibilités et indicateurs de suivis qui incombent à chacun lors de la gestion d'un bien immobilier.

### **Rôle du responsable immobilier.**

Cette partie oriente le responsable immobilier dans ses choix, dans le cadre fixé par les législations et les notes de service en vigueur à l'ONF.

### **Rôle de l'aménagiste**

Cette partie oriente l'aménagiste dans ses choix, dans le cadre fixé par le manuel d'aménagement, les guides de sylviculture et les notes de service en vigueur à l'ONF.

### **Rôle du gestionnaire de terrain**

Cette partie décrit les missions incombant au responsable d'unité territoriale et au technicien forestier territorial.

### **Rôle du prescripteur de travaux**

Cette partie détaille les missions incombant au responsable d'unité de production, au conducteur travaux, et à toute personne agissant en tant que prescripteur.

## 5<sup>e</sup> PARTIE - POUR EN SAVOIR PLUS

Cette partie liste quelques ouvrages techniques de référence complémentaire à ce guide et en propose les liens de téléchargement. Ils sont disponibles sur Intraforêt, sujets 12931 et s.

## 6<sup>e</sup> PARTIE - DOCUMENTS UTILES

Cette dernière partie propose des documents à utiliser à loisir (liste des aménagements possibles dans un bâtiment pour y favoriser l'accueil de la faune, clauses environnement d'un bail de location ou d'une vente immobilière, convention refuge à chauve-souris, fiche enquête MF et chauves-souris, plans de niohirs et chiroptières, etc.).



1<sup>RE</sup> PARTIE

JAS FOREST (VAUCLUSE) © FRÉDÉRIC MALGOUYRES/ONF

# PRÉSENTATION DU CONTEXTE



## POURQUOI CE GUIDE ?

La biodiversité est un élément important pris en compte dans la gestion des forêts publiques. La gestion des forêts organisée par l'ONF est notamment encadrée par une Instruction INS-18-T-97 qui engage l'établissement vers une meilleure prise en compte - notamment des espèces et de leurs habitats - tout en assurant les fonctions sociales et économiques, indispensables en forêt. Ces engagements répondent aux enjeux internationaux et nationaux autour de la conservation de la biodiversité.

Si les espèces visées par ces engagements se trouvent avant tout en forêt, il arrive que des habitats annexes à la forêt présentent aussi un intérêt qu'il est indispensable de considérer. En effet, certains taxons sont dits commensaux, donc dépendant de l'habitat humain. C'est le cas d'espèces protégées tels des chauves-souris, des oiseaux, des amphibiens ou encore certains reptiles, qui peuvent profiter des combles, des caves, des pièces annexes ou des ouvrages d'art présents en forêt. Élément incontournable de leur cycle de vie, les bâtiments forestiers leur offrent un refuge durant l'estivage et parfois l'hibernation. La rareté de certaines d'entre elles entraîne une responsabilité dans sa conservation de la part du propriétaire et du gestionnaire d'un site qui héberge une de leur population. Par ailleurs, le statut de protection implique une prise en compte réglementaire de la part du gestionnaire et/ou de l'utilisateur du site.

L'ONF intègre enfin cet enjeu dans sa politique de gestion et fait l'objet d'un engagement dans le cadre du déploiement de l'Instruction INS-18-T-97 sur la « Conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques » paragraphe 3.2.1. : « Prendre en compte lors des travaux sur les bâtiments et ouvrages d'art en forêt la présence d'espèces remarquables (ex. : chiroptères, rapaces...) ».

Parce qu'ils se dégradent, ou parce que ces éléments anthropiques peuvent parfois être restaurés ou vendus, il arrive que le gestionnaire s'interroge sur les modalités de gestion, et sur la destination d'un site. L'objectif de ce guide est de fournir des clés permettant à chaque gestionnaire de s'approprier les enjeux autour de la prise en compte de la faune présente puis d'avoir à disposition divers exemples permettant de les adjoindre à leur problématique locale d'intégration de la biodiversité associée aux sites anthropiques.

## EN COMPLÉMENT DE CE GUIDE ///

Nous vous conseillons de consulter ces documents de référence (Intraforêt IF 45d0d) :

- Guide technique Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins, de l'opération refuges pour les chauves-souris – Société française pour l'étude et la protection des mammifères :  
<http://www.sfepm.org/pdf/GTdec2011.pdf>  
voir les sites : <https://www.sfepm.org/refugepourleschauvessouris.devenir.htm>  
<https://plan-actions-chiropteres.fr/bibliographie/batiment>
- Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleure cohabitation Chiroptères - Homme en milieu bâti – Société française pour l'étude et la protection des mammifères :  
[http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2015/11/recueilCS-23-10-2015\\_3.pdf](http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2015/11/recueilCS-23-10-2015_3.pdf)  
[https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/amenagements\\_bati\\_tome\\_2\\_sfepm\\_2019-compresse.pdf](https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/amenagements_bati_tome_2_sfepm_2019-compresse.pdf)
- Préservation des chiroptères et isolation thermique des bâtiments – CEREMA - 2018



### QUELS BÂTIMENTS SONT CONCERNÉS PAR CE GUIDE ?

Le vocable « bâtiments forestiers », regroupe dans ce document l'ensemble des constructions durables se trouvant liés à la forêt : maisons forestières désaffectées ou habitées, refuges RTM, cabanes de chasse, granges, ruines (plus ou moins dégradées), parcs à matériel, châteaux ou chapelles, etc. mais également les ouvrages d'art (ponts, ponceaux, aqueducs, pièces internes de barrages, barrages, tunnels, mais aussi les sapes, blockhaus et autres ouvrages militaires des dernières guerres...). Ces bâtiments sont d'origines et d'usages divers. Ils se situent dans ou à proximité de forêts publiques dont l'Office national des forêts assure la gestion.

*Le présent document est un complément des fiches techniques accompagnant l'application de l'instruction sur la biodiversité INS-18-T-97*



## QUELLE FAUNE PEUT OCCUPER UN BÂTIMENT FORESTIER ?

**Le patrimoine bâti forestier peut abriter une grande diversité de faune.**

Tous les taxons ou presque utilisent ce milieu anthropique :

- ✓ mammifères : chauves-souris (en été sous le toit et en hiver dans la cave et dans les disjointements de murs, les voutes de ponts), mustélidés, insectivores, rongeurs, gliridés...
- ✓ amphibiens : tritons, salamandre, alyte, Crapaud commun...
- ✓ reptiles : Lézards des murailles, tarentes, serpents en général, orvet...
- ✓ oiseau : les chouettes, petits passereaux, hirondelles, martinets...
- ✓ insectes : sociaux : abeilles (fenêtre et volets fermés avec ruche entre les deux), papillons dans les caves...
- ✓ autres invertébrés : petits scorpions, mollusques, etc.

### Les bâtiments

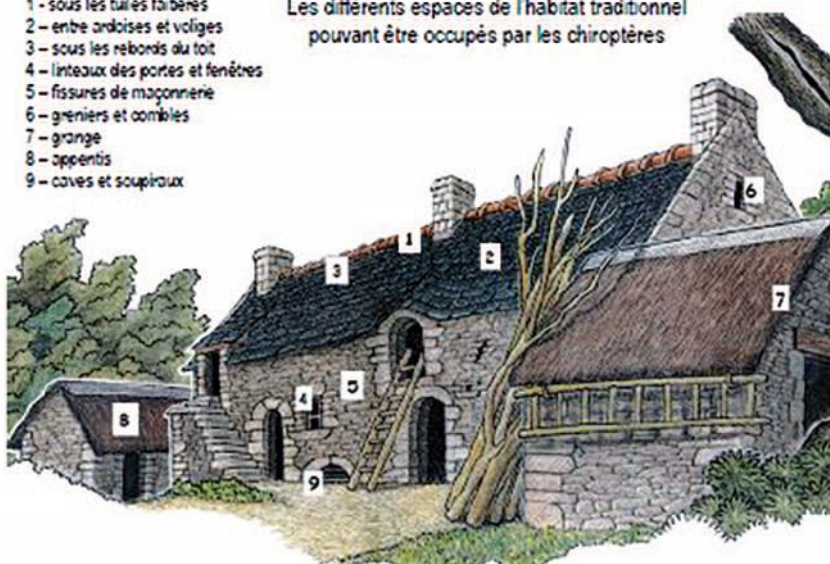
Tous calmes et obscurs, les gîtes occupés dans les bâtiments varient au cours des saisons :

- en hiver : caves et fissures fournissent l'humidité et la température adaptées à l'hibernation
- en été : combles, greniers, volets et interstices dans la maçonnerie ou la charpente fournissent des abris chauds et obscurs indispensables à l'installation de « nurseries » ou d'animaux solitaires.

Chaque espèce a ses exigences propres : espaces réduits ou vastes, températures douces ou plus élevées, accès larges ou plus réduits... Cette grande variabilité des exigences a pour conséquence une grande diversité d'espaces fréquentés dans un bâtiment :

- 1 - sous les tuiles faîtières
- 2 - entre ardoises et voliges
- 3 - sous les rebords du toit
- 4 - linteaux des portes et fenêtres
- 5 - fissures de maçonnerie
- 6 - greniers et combles
- 7 - grange
- 8 - appentis
- 9 - caves et sous-porches

Les différents espaces de l'habitat traditionnel pouvant être occupés par les chiroptères



**Les chauves-souris sont fidèles à leur gîte.**

- Elles reviennent d'année en année occuper le site qui leur convient. La colonisation est un processus extrêmement fragile.

- La destruction d'un gîte ou la condamnation de ses accès est donc une véritable catastrophe pour les chauves-souris.

La colonie mettra plusieurs années avant de se rétablir, si elle y survit.

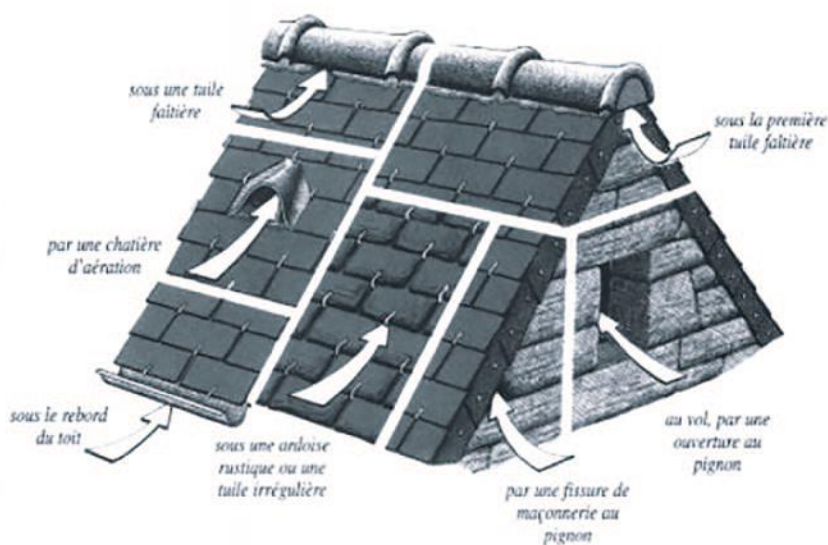
Toutes les parties d'un bâtiment peuvent abriter des chauves-souris et plus généralement de la faune.  
Source : Guide technique Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins, SFEPM.



**Les églises, châteaux, et vieux bâtiments** ont souvent des combles inutilisés. Ceux-ci constituent de vastes espaces calmes, chauds et obscurs. Ils seront favorables aux chauves-souris pour peu qu'elles puissent y accéder. **Les maisons modernes** ne sont pas en reste et offrent également des potentialités d'accueil pour les chauves-souris : volets, combles récents, etc.

**Les travaux d'entretien ont un impact sur les gîtes.**

Diverses solutions existent pour que ces travaux ne menacent pas le maintien des animaux. Certains aménagements leur seront même favorables.



Les différents accès que peuvent emprunter les chauves-souris pour accéder à un comble de bâtiment

*La faune sous les toits.*

Source : Guide technique Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins, SFEPM.



Oreillard gris © Philippe Favre/ONF

## CAS PARTICULIER DES CHIROPTÈRES

**fiche technique I :****Rechercher des chauves-souris dans le bâti et les jardins**

La prospection la plus efficace consiste, non pas à explorer systématiquement tous les recoins, mais plutôt à essayer de repérer les espaces qui pourraient être favorables aux chauves-souris, et ensuite à **rechercher les indices de présence**.

**Précautions :**

Il est indispensable de rappeler que les chauves-souris sont des animaux sauvages dont les exigences en terme d'habitat reposent principalement sur la tranquillité.

Votre prospection devra être guidée par le souci constant de ne pas déranger les chauves-souris que vous trouverez.

L'observation à la lampe et à proximité des animaux devra être limitée au strict minimum : identification sommaire et comptage éventuel (ce qui prend moins d'une minute). La visite des lieux occupés pour contrôler la présence des chauves-souris ne doit pas excéder deux passages dans l'été ou un seul dans l'hiver.

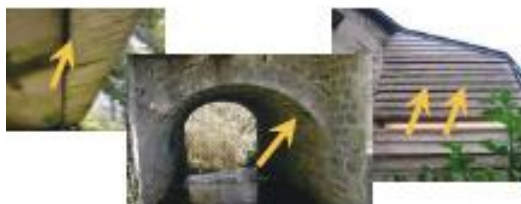
Le respect de ces précautions est impératif, faute de quoi vous pourriez provoquer la désertion du site occupé du fait d'un dérangement trop important.



Les chiroptères sont le plus souvent repérables par le guano que l'on retrouve sous les espaces qu'ils occupent. Les déjections des chauves-souris se distinguent des crottes de rongeurs du fait du régime alimentaire insectivore de ces espèces : le guano est constitué de débris de chitine (la carapace des insectes non digérée), et s'effrite presque tout seul quand on le prend dans ses doigts au contraire des crottes de rongeurs qui sont malléables et finissent par durcir.



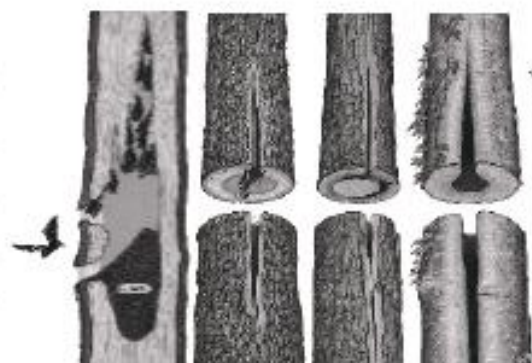
Guano à l'aplomb d'une poutre où logent des oreillers



Quelques exemples d'interstices occupés (maçonnerie et bardage)

Pour les recherches dans la maçonnerie ou les arbres, il faut repérer les cavités qui sont potentiellement favorables et vérifier la présence d'animaux (fiche technique 8).

Il est important de relever les **potentialités des espaces visités**, y compris lorsqu'aucune chauve-souris n'y a été trouvée. Le réseau de gîtes potentiels est très important pour les chiroptères puisque ces espaces favorables constituent à la fois des sites alternatifs en cas de conditions météorologiques particulières et également des sites de repli pour les colonies qui seraient dérangées et chassées de leur gîte.



Quelques exemples de gîtes arboricoles de chauves-souris



Toutes les parties d'un bâtiment peuvent abriter des chauves-souris et plus généralement de la faune.  
Source : Guide technique Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins, SFEPM.



## UNE VARIÉTÉ DE GITES POUR UNE VARIÉTÉ D'ESPÈCES DE CHAUVES-SOURIS

Avec plus de 34 espèces en France, les chauves-souris peuvent utiliser tous les milieux. Durant leur cycle de vie, les chauves-souris ont besoin, en été, de trouver un lieu calme, chaud et sombre pour y mettre bas et élever leur unique jeune de l'année. Les combles de maisons font partie des lieux utilisés. À l'inverse de l'hiver où elles ont besoin d'un lieu humide et thermiquement stable. Ce sont alors les caves qui peuvent leur convenir.

Mais il serait réducteur de ne considérer que ces deux éléments architecturaux comme lieu d'accueil. Point de conservation sans protection des lieux de mise bas et des terrains de chasse. Ainsi pour ces espèces sensibles au dérangement, **la gestion du bâtiment et son entretien doivent être réfléchis en tenant compte des parcelles et terrains avoisinants.**

### UNE ESPÈCE EMBLÉMATIQUE DU PATRIMOINE FORESTIER : LE PETIT RHINOLOPHE

Les maisons forestières désaffectées représentent un grand enjeu dans la protection du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) dans les forêts gérées par l'ONF. En effet, cette espèce est commensale de l'Homme et a besoin des bâtiments pour s'abriter et se reproduire, voire pour hiberner (dans les caves). Toutefois, la présence de boisements ou d'alignements d'arbres à proximité immédiate des gîtes conditionne la réussite de l'utilisation du site sur le long terme. Ainsi, les bâtiments se trouvant en forêt sont particulièrement attractifs, et dans bien des paysages, ce sont les maisons forestières qui proposent les derniers refuges pour cette espèce.

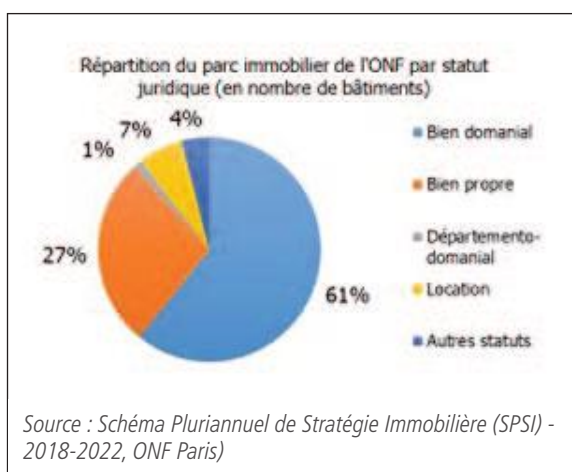


*Le Petit Rhinolophe utilise souvent le bâti forestier pour y vivre en période estivale, plus rarement en hibernation.*  
© Frédéric Malgouyres/ONF.



## SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE NATIONALE « MAISONS FORESTIÈRES ET CHAUVES-SOURIS »

L'ONF assure la gestion directe pour le compte de l'État ou des collectivités territoriales de près de 4,4 millions d'hectares de forêts en métropole. Mais il gère aussi environ 5 200 biens immobiliers dont 27 % lui appartiennent en toute propriété, 61 % sont propriété de l'État et 12 % sont des locations ou des mises à disposition. Sa responsabilité vis-à-vis des habitats fréquentés par les espèces protégées et le plus souvent par les chauves-souris se situe donc à plusieurs niveaux : qualité des habitats de chasse, quantité et qualité des gîtes naturels arboricoles ou souterrains, quantité et qualité des gîtes d'origine anthropique et enfin présence de corridors entre ces gîtes et les terrains de chasse.



Conscient de ces enjeux en matière de protection et de conservation de la biodiversité et parce que ces bâtiments et autres ouvrages anthropiques jouent un rôle fondamental pour le maintien de certaines espèces, l'ONF a initié en 2004 une enquête nationale sur l'utilisation par les chiroptères du patrimoine bâti dont il a la gestion, par le biais du réseau national Mammifères.

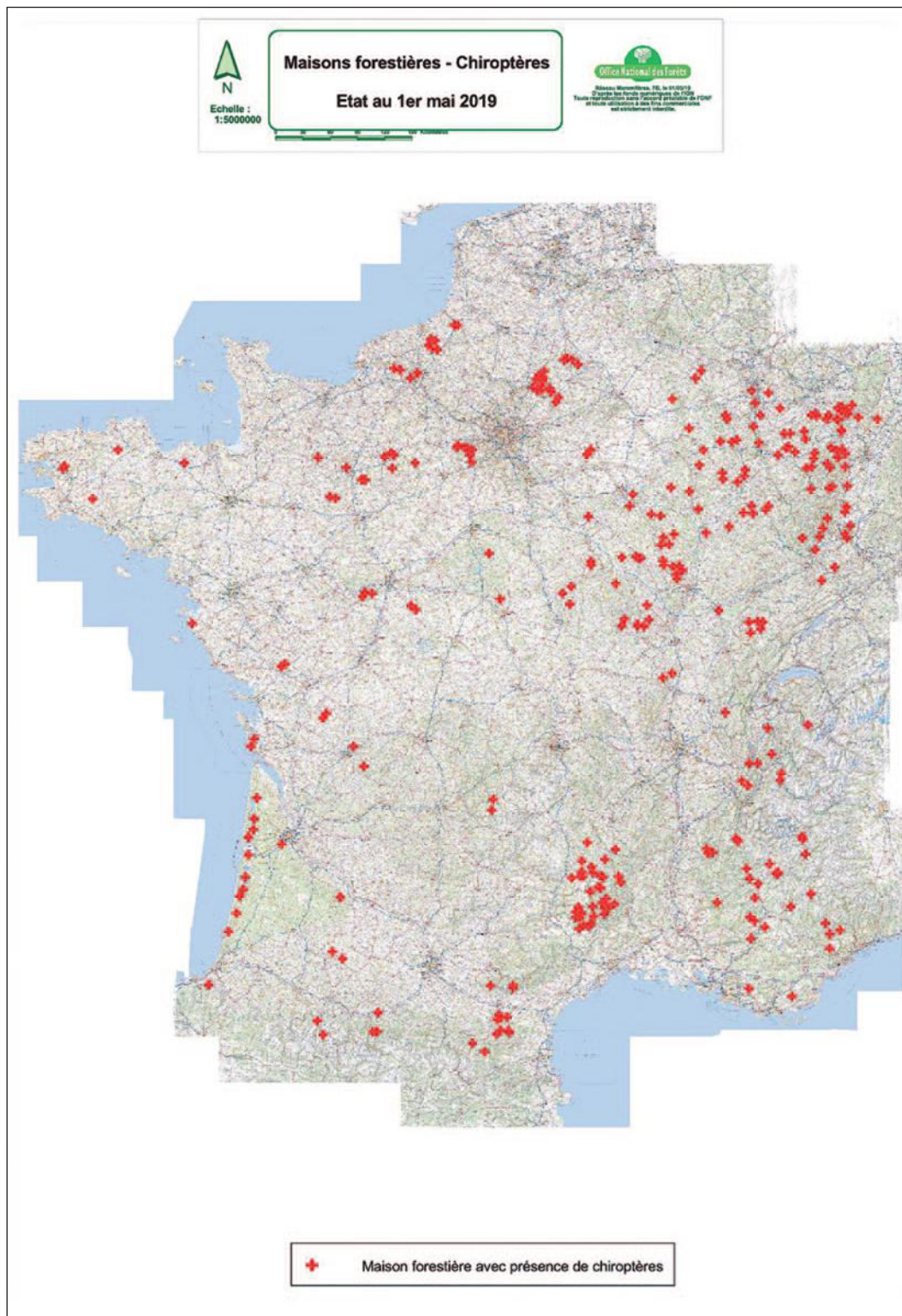
**De nombreuses informations ont pu être compilées, précieuses pour la conservation de colonies de chiroptères métropolitains.**

Cette enquête, loin d'être exhaustive, a permis de recenser à ce jour **400 bâtiments gérés par l'ONF** (maisons forestières et divers bâtiments) qui **abritent des chiroptères (plus de 10 700 individus)**. Au total, ce sont **19 espèces** de chiroptères qui fréquentent ces quelques constructions.

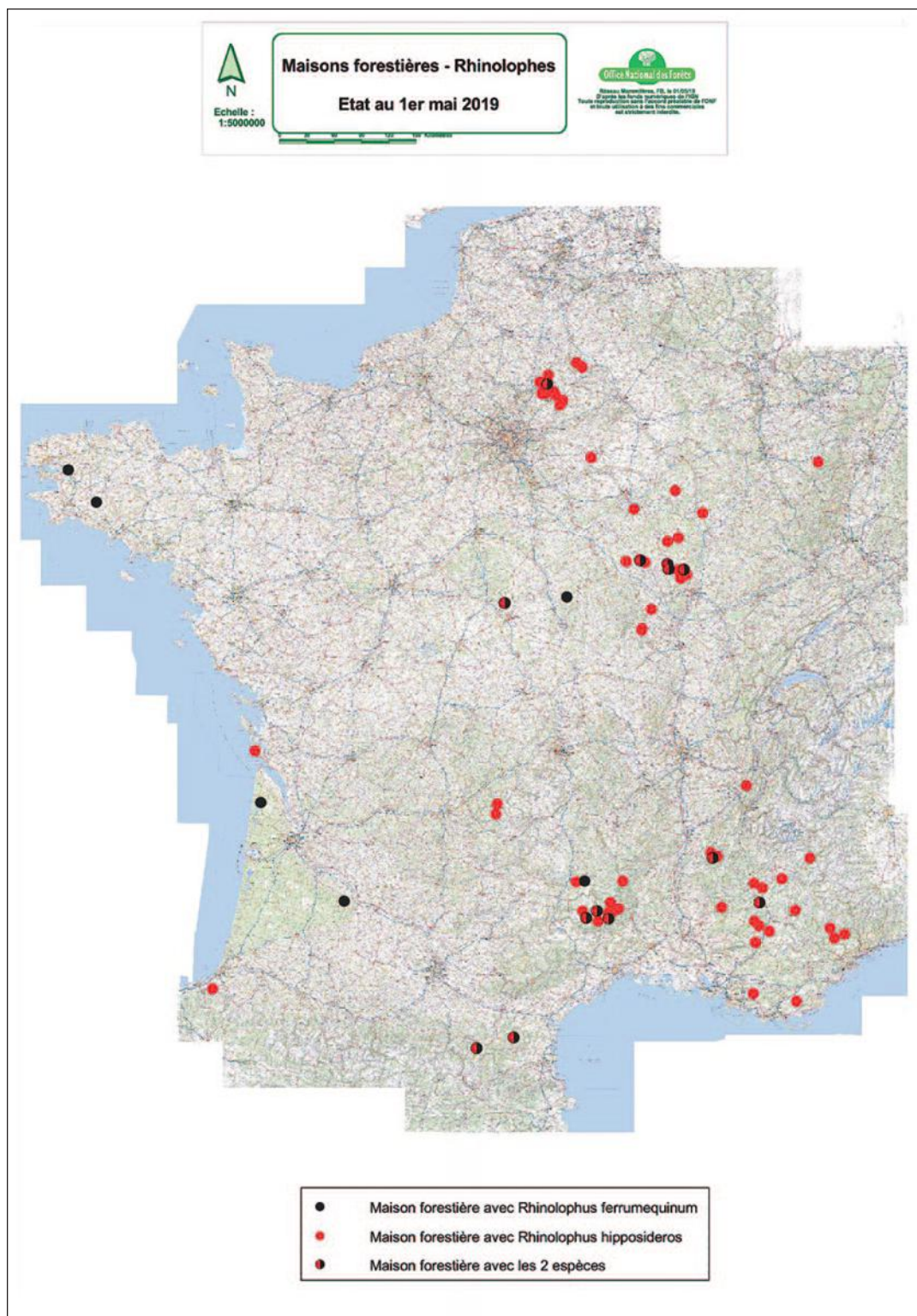
Parmi ces bâtiments, une centaine (**1 bâtiment sur 4**) **abritent des Petit rhinolophes** (3 500 individus, soit **1/3 des effectifs de chauves-souris recensées**). Un constat qui renforce encore **l'importance que revêt le patrimoine bâti forestier dans la conservation de cette espèce grandement menacée**.

Cette enquête est à l'origine de nombreuses actions de prise en compte de la faune dans les ouvrages bâtis forestiers (travaux de restauration, de mise en valeur pédagogique, créations de maisons de la chauve-souris, etc.).

Depuis 2004, des projets financés par le FEDD (fonds pour l'environnement et le développement durable – direction générale ONF), d'autres programmes internes à l'ONF, des mécénats, des contrats Natura 2000, des contrats environnement régionaux, etc. ont été initiés par les gestionnaires. Ils visent tous la réhabilitation de sites pour prendre en compte cet enjeu environnemental fort. Vous en trouverez quelques exemples dans les fiches « retours pratiques » de ce guide.



Carte de répartition des bâtiments forestiers connus pour abriter des chauves-souris. Source enquête nationales ONF chauves-souris et maisons forestières au 1<sup>er</sup> mai 2019



Carte de répartition des bâtiments forestiers connus pour abriter des rhinolophes - Source enquête nationales ONF chauves-souris et maisons forestières au 1<sup>er</sup> mai 2019

*La rédaction de ce document nous offre l'occasion de remercier toutes les personnes qui depuis 2004 ont renvoyé une fiche d'enquête « bâtiments et chiro ».*

*L'enquête continue... rendez-vous en Annexe 1*





2<sup>E</sup> PARTIE

ANCIENNE BERGERIE EN MONTAGNE DE LURE (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE). © FRÉDÉRIC MALGOUYRES/ONF.

# FICHES DE SYNTHÈSE

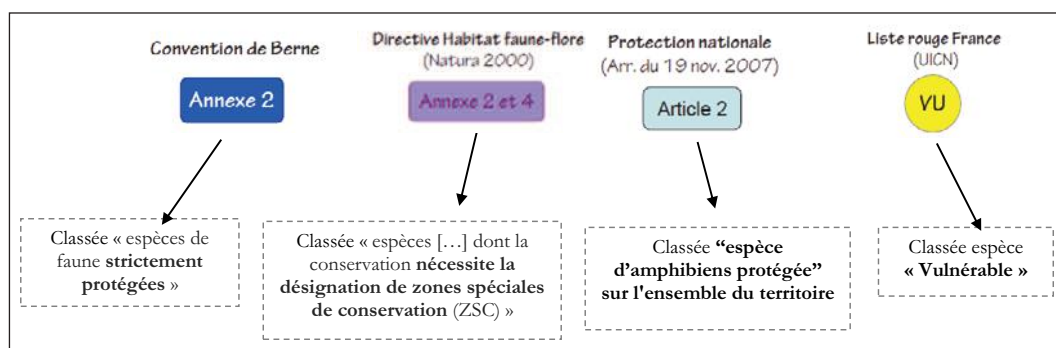


## SYNTHÈSE 1 : RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Des espèces protégées tels des chauves-souris, des oiseaux, des amphibiens ou encore certains reptiles, peuvent profiter des combles, des caves, des pièces annexes ou des ouvrages d'art présents en forêt. Élément incontournable de leur cycle de vie, les bâtiments forestiers leur offrent un refuge durant l'estivage et parfois l'hibernation.

### 1. Le principe de l'interdiction

La loi de protection de la nature du 10 juillet 1976 a fixé les principes et les objectifs de la politique de protection de la faune et de la flore sauvages en France. Le système de protection stricte basé sur un le classement des espèces à protéger, repris aujourd'hui aux articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement, découle de différentes conventions internationales relatives à la protection des espèces sauvages et des directives « oiseaux<sup>1</sup> » et « habitat<sup>2</sup> ».



**L'arrêté du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

L'article 2-II mentionne : « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

Des arrêtés équivalents existent pour les autres espèces de faune. C'est d'abord l'atteinte aux spécimens eux-mêmes qui est réglementée. Sont ainsi interdits sur tout le territoire :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (ce qui inclut la capture, la manipulation et le déplacement) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel pour autant qu'elle puisse avoir un impact sur la biologie de l'espèce considérée, sa reproduction, et donc sur son état de conservation et son aire de répartition ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés en Europe.

Par ailleurs, l'arrêté vise à protéger les habitats de ces espèces protégées et interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont ici concernés les travaux ayant un impact sur les éléments physiques ou biologiques (l'eau, le sol, les éléments nutritifs, mais aussi les végétaux, plantes, arbres, bâtiments...) réputés nécessaires à la reproduction ou au repos des espèces :

- « aussi longtemps que ces éléments sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce » ;
- « et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

<sup>1</sup> Directive du Parlement européen et du Conseil 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (dite « directive oiseaux ») concernant la conservation des oiseaux sauvages

<sup>2</sup> Directive du Conseil 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite directive habitats, faune, flore)

**La notion de non remise en compte du cycle biologique :**

*Cette notion introduit une proportionnalité entre l'atteinte à l'habitat et son impact sur l'espèce, d'une part, au regard de sa biologie et, d'autre part, de l'état de conservation de la population considérée, au niveau de la population présente sur le territoire impacté et à sa périphérie.*

La réglementation vise donc à protéger les habitats rares, spécifiques et donc peu remplaçables, disponibles pour l'espèce, même si celle-ci n'y est pas présente au moment de la dégradation, dès lors que l'espèce est présente dans les environs (aire de déplacement naturel des noyaux de populations).

Toutefois, certaines interventions qui, bien qu'altérant le milieu, n'en remettent pas pour autant en cause les cycles biologiques sont considérées comme acceptables.

Ainsi, **lorsqu'un site de reproduction est identifié et à vocation à être réutilisé l'année suivante, son maintien est vitale et sa destruction est interdite**. En revanche, lorsqu'il s'agit d'un habitat diffus, largement représenté localement et donc facilement remplaçable, l'impact est plus modeste. Dans ce cas, l'évitement des dates de reproduction, accompagné de mesures pour assurer le maintien de la disponibilité locale en habitats équivalents, doit suffire pour ne pas entrer en contradiction avec les interdictions réglementaires, sauf si l'espèce est localement en mauvais état de conservation.

**Lors de tout projet de travaux sur et autour d'un patrimoine bâti forestier, il convient donc d'examiner avec attention si celui-ci perturbe les cycles biologiques d'espèces protégées sur le site d'emprise et à sa périphérie immédiate**, en prenant en compte notamment :

- 1) l'état de conservation de la population locale ;
- 2) l'étendue des perturbations induites sur les habitats de l'espèce dans le temps et dans l'espace etc.

Il faut **prendre en compte les effets directs et indirects, ainsi que les effets cumulés** (résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace).

Si ces interdictions sont respectées, notamment par le choix d'alternatives évitant tout impact ou les réduisant (pas d'atteintes à des spécimens, ni aux sites de reproduction et des aires de repos des animaux, ou alors sans que cela remette en cause le cycle biologique de l'espèce) le projet est conforme aux règles de protection, et les travaux pourront être menés sans démarche administrative de demande de dérogation.

*Le code de l'environnement prévoit l'interdiction de porter atteinte aux spécimens des espèces animales ou végétales protégées et pour certaines, à leurs habitats de reproduction ou de repos. Les listes des espèces concernées et des interdictions propres à chaque groupe sont fixées par arrêtés ministériels propres à chaque groupe (oiseaux, mammifères, amphibiens etc.) (Voir **NDS-07-G-1443 : Diffusion des arrêtés de protection des espèces de faune**). En complément, des listes d'espèces protégées peuvent également être définies au niveau régional ou départemental et précisées par des arrêtés préfectoraux.*

*Il est donc explicitement indiqué **qu'il est interdit d'altérer, dégrader ou détruire un site de reproduction d'espèces protégée. D'autant plus lorsque sa présence est connue.***

*Il y a donc **obligation réglementaire pour le gestionnaire** de respecter les interdictions édictées et d'assurer la conservation des gîtes et habitats associés des espèces protégées. Cette réglementation s'applique autant lors de la **gestion des bâtiments** qu'en cas de **mise en vente** ou encore de **projet de destruction**. Il s'agit d'obligations de ne pas faire, cette réglementation n'impose aucunement de mettre en œuvre des actions positives, ainsi les actions décrites dans les fiches suivantes du guide relèvent des engagements volontaires de l'ONF.*

En revanche s'il s'avère qu'il a un impact (atteinte aux spécimens ou aux habitats ayant pour conséquence la remise en compte du cycle biologique d'espèces protégées), il y a non-respect de ces interdictions passible d'une amende de 15 000 Euros (75 000 Euros pour une personne morale) et d'un emprisonnement de 1 an (Art. L 415-3). Les inspecteurs de l'environnement (ONEMA, ONCFS etc.), les agents de l'ONF ainsi que les officiers et agents de police judiciaire sont habilités à constater cette infraction.



## SI LA DESTRUCTION OU DES TRAVAUX SUR LE BÂTIMENT NE PEUVENT ÊTRE ÉVITÉS, VOUS DEVEZ :

**1- Vérifier au préalable qu'il n'y a pas de présence de faune.** Pour cela, faire réaliser en mont une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la Base de Données Naturalistes (BDN) et les bases de données naturalistes ou bases d'alerte régionales notamment).

À cette fin, le réseau national Mammifères a mis au point le protocole « MFB10 - Fiche d'expertise faunistique en bâtiment » qui permet d'appréhender les enjeux d'un site.

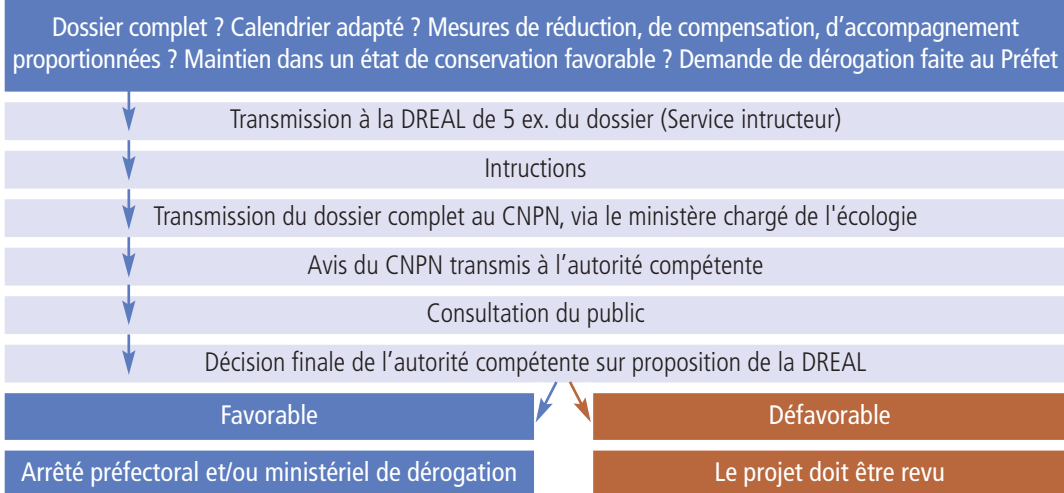
**2- S'il y en a, il faut envisager la possibilité d'abandonner le projet.** Toujours privilégier l'alternative possible de mise en sécurité/préservation/communication des biens immobiliers, pour un coût souvent équivalent voire inférieur à celui d'une démolition (voir fiche 2).

**3- Si la présence d'espèces protégées est déjà connue ou décelée durant l'expertise et que le projet ne peut être abandonné :** la réglementation prévoit que dans certains cas limités, il est possible de demander une **dérogation pour chaque projet**, afin de réaliser certaines activités normalement interdites.

### LA DÉROGATION : PROCÉDURE

Exceptionnellement, la conduite d'activités interdites peut être autorisée, mais seulement sous certaines conditions.

- Une dérogation n'est possible que pour les projets réalisés dans l'un des 5 buts mentionnés au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement. La gestion d'un bien immobilier conduisant à l'atteinte à des espèces protégées ne pourra bénéficier d'une dérogation que si elle peut être justifiée par l'un de ces buts, en particulier « prévenir des dommages importants aux forêts » ou pour « raison impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique » (cas exceptionnel dans lesquels la réalisation d'un projet est indispensable (CE. 9 oct. 2013)).
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ; le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont à prévoir.
- La dérogation ne peut être accordée que si les 3 conditions cumulatives suivantes sont réunies :
  1. Il n'y a **pas d'autre solution satisfaisante** ayant un moindre impact, il faut donc avoir recherché une solution alternative ;
  2. La dérogation **ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable**, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.
  3. Il n'y a pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact.



<sup>3</sup> Modalités prévues par Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

Schéma récapitulatif de la procédure d'autorisation<sup>3</sup>

→ La demande de dérogation devra permettre de démontrer que ces conditions sont bien remplies.

En outre, vous devez **mener une réflexion permettant de respecter la séquence « Éviter – Réduire – Compenser » vis-à-vis de la protection de ces espèces et de leur habitat**. Pour cela, il convient rapidement de rencontrer les services instructeurs de l'Etat (DDT et/ou DREAL) pour évaluer les enjeux et caler la procédure à mettre en place. Ces mesures devront respecter les critères d'équivalence, de pérennité et d'additionnalité (voir doctrine « éviter-réduire- compenser<sup>4</sup> » et les lignes directrices afférentes<sup>5</sup>).

→ Il est nécessaire de faire une demande d'autorisation à l'administration compétente, la Préfecture de Département. C'est la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui sera en charge de l'instruction du dossier. Elle consultera le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) (avis simple), avant de soumettre le dossier à participation du public pendant 15 jours<sup>6</sup>.

La demande de dérogation doit alors être adressée au préfet de département. C'est la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui est en charge de l'instruction du dossier. Elle consulte le Conseil national de protection de la nature (CNPN) ou le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) (avis simple), avant de soumettre dossier à participation du public pendant 15 jours<sup>7</sup>. La demande sera faite en utilisant :

- le formulaire Cerfa 13614\*01 pour toute demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ;
- le formulaire Cerfa 13616\*01 pour toute demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

| Type de Demande                                                                                                                           | N° CERFA principaux dans les projets d'aménagements |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces protégées | 13 614*01                                           |
| Dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées    | 13 616*01                                           |

→ L'arrêté de destruction encadre le mode opératoire et impose la mise en place de mesures compensatoires à prévoir dès l'analyse du dossier et lors de la transmission à l'administration instructrice (DREAL).

Voir Guide national « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » (voir Intraforêt IF45d0d) du ministère de l'Environnement portant des recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite des procédures de dérogation dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures peut apporter une aide.

## NE PAS OUBLIER

La gestion des bâtiments doit également s'intégrer dans la **réglementation** régissant les zonages de **ZNIEFF, d'arrêts de protection de biotope, les sites Natura 2000, les sites classés ou inscrits, Parcs nationaux, etc.**

Il y a donc obligation de prendre en compte les prescriptions qui y sont édictées, de les faire figurer dans les documents de gestion et de les mettre en œuvre lors des travaux.

<sup>4</sup> MEDDE, DOCTRINE relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 6 mars 2012.

<sup>5</sup> MEDDE, Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, version provisoire du 31 octobre 2012.

<sup>6</sup> Conformément à l'article L120-1 du code de l'environnement modifié par la loi n°2012-1460 du 27 décembre 2012 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement et par l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public.

## SI LA LOCATION D'UN BATIMENT EST ENVISAGÉE, VOUS DEVEZ :

**1- Vérifier au préalable la présence de faune protégée.** Pour cela, faire réaliser une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la base de données naturalistes (BDN) et les bases de données naturalistes ou bases d'alerte régionales notamment).

À cette fin, le réseau national Mammifères ONF a mis au point le protocole « MFB10 - Fiche d'expertise faunistique en bâtiment » qui permet d'appréhender, pour tous les taxons de faune, les enjeux sur un site.

**2- Si la présence d'espèces protégées est déjà connue ou décelée durant l'expertise : vous devez indiquer la présence des espèces dans le bail de location et préciser les contraintes d'utilisation des parties concernées du bâtiment (cf. Annexe 2).**

## SI LA VENTE D'UN BATIMENT EST ENVISAGÉE, VOUS DEVEZ :

**1- Vérifier au préalable la présence de faune protégée.** Pour cela, faire réaliser une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la base de données naturalistes (BDN) et les bases de données naturalistes ou bases d'alerte régionales notamment).

À cette fin, le réseau national mammifères a mis au point le protocole « MFB10 - Fiche d'expertise faunistique en bâtiment » qui permet d'appréhender les enjeux sur un site.

**2- Si la présence d'espèces protégées est déjà connue ou décelée durant l'expertise : vous devez indiquer la présence des espèces dans la publicité, et informer par écrit le futur acheteur de l'obligation de les conserver et de maintenir leur habitat en le mentionnant dans l'acte de vente notarié (cf. Annexe 3).**

### **Formulation de clause légale devant être indiquée en cas de vente immobilière lorsque la présence de faune protégée y est connue »**

#### CONDITION PARTICULIÈRE

*La maison objet des présentes abrite une colonie de (citer la ou les espèces), espèce(s) protégée(s) au titre des articles L.411-1, L.411-2, R.411-1 à R.411-5 du Code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) fixant la liste des mammifères (préciser si autre vertébré) terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A titre informatif, une copie de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 est annexée au présent acte.*

*Eu égard à ces dispositions, l'ACQUEREUR doit respecter la réglementation relative à la préservation de (citer la ou les espèces) et de son environnement, en particulier en s'abstenant de détruire, altérer ou dégrader les parties de la maison qui constituent un site de reproduction ou une aire de repos de cette espèce, conformément aux dispositions de l'article 2 II de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) sus-visé, ci-après littéralement rapportées :*

*« Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».*

*Le non-respect de ces interdictions est passible d'une amende de 150.000 Euros (750.000 Euros pour une personne morale) et de deux ans d'emprisonnement (Art. L 415-3).*

*L'ACQUEREUR déclare avoir pris connaissance de l'ensemble de la législation et de la réglementation susvisées et vouloir en faire son affaire personnelle, même en cas d'évolution de ces normes postérieurement à la vente.*

*Il déclare par conséquent réaliser la présente acquisition en pleine connaissance de cause*

*Enfin, l'ACQUEREUR s'engage expressément à informer de l'ensemble des obligations susvisées par tout acquéreur successif.*



## SYNTHÈSE 2 : ACTIONS À ENTREPRENDRE POUR LA MISE EN SÉCURITÉ D'UN BÂTIMENT

**Avant tout aménagement d'amélioration pour l'accueil de la faune, il faut prévoir de pérenniser la construction.**

Un bâtiment à sécuriser pour le pérenniser, pour éviter vandalisme et dégradation : quatre actions importantes à mettre en œuvre :

- 1- Sécuriser et/ou fermer les ouvertures (fenêtre et portes)
- 2- Faire rabattre les cheminées sous le niveau du toit si risque d'effondrement
- 3- Restaurer les toitures et les gouttières pour assurer la pérennité du bâtiment
- 4- Communiquer sur les raisons de cette mise en sécurité (panneau d'information, articles de journaux, animations, etc.).



Toujours débiter les travaux par la mise hors d'eau du bâtiment, seul moyen de garantir sa pérennité. Maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Bréant et Christophe Mouy/ONF



Un panneau d'information et de sensibilisation du public sera un complément efficace pour éviter la majorité des vandalismes. Maison forestière de Coatloc'h (Finistère). © Frédéric Malgouyres/ONF.



Assurer la quiétude des lieux par la fermeture des ouvrants : maçonnerie des fenêtres, fixation des volets, porte métallique blindée. Maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Bréant et Christophe Mouy/ONF

### À SAVOIR

**Le coût de la mise en sécurité d'un bâtiment est souvent équivalent ou inférieur à celui de sa destruction, une option qui permet de maintenir un habitat pour la faune, mais également de conserver un bâti souvent patrimonial et historique.**

Vous pouvez consulter les fiches retours d'expérience dans la suite du présent document. Le financement des travaux et actions mis en œuvre sur le patrimoine bâti forestier est détaillé dans chaque exemple.

**Attention** à scrupuleusement faire respecter les périodes de travaux autorisées et à bannir autant que faire se peut les produits de traitement des charpentes.

### fiche technique 4 : Calendrier des différents travaux d'entretien du bâti et des jardins

#### RÉNOVATION NE S'OPPOSE PAS À PROTECTION

A titre indicatif, voici un rappel du cycle biologique annuel des chauves-souris, et les périodes recommandées pour la réalisation des travaux durant lesquelles les animaux sont habituellement absents ou moins sensibles au dérangement.



Néanmoins l'absence de chauves-souris à un endroit précis d'un bâtiment à une période donnée ne pourra jamais être garantie totalement à l'avance. **Il est donc impératif de contrôler minutieusement la présence de chiroptères à l'aide d'une lampe torche avant tout démarrage de travaux.**

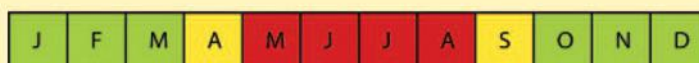
Pour chaque type de travaux sur des sites abritant effectivement des chauves-souris ou susceptibles d'en abriter, nous retiendrons **trois périodes** :

|  |                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | travaux à éviter                                                                                    |
|  | travaux à éviter, mais possibles sous réserve de mise en place de mesures de protection prédéfinies |
|  | travaux possibles a priori sans risque majeur, sauf cas particulier                                 |

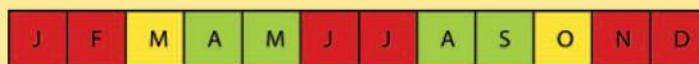
• Quand traiter les charpentes ?



• Quand réaliser l'entretien des toitures et autres travaux dans les combles de bâtiments ?



• Quand procéder aux travaux de rejointoiement des murs et des ponts, et à l'entretien des arbres ?



• Quand procéder aux travaux d'entretien des caves et autres sites souterrains ?



• Quand procéder à d'autres types de travaux d'entretien ?

Pour tous les types de travaux d'entretien qui ne correspondent pas aux catégories présentées ci-dessus, il sera nécessaire de contacter votre association relais, qui déterminera, au cas par cas, la période la plus propice à ces travaux afin d'éviter tout risque de dérangement ou de destruction.



Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins – p. 22

Calendrier des différents travaux d'entretien du bâti et des jardins. Source : Guide Accueillir les chauves-souris dans le bâti et les jardins, fiche 4, SFEPM.



**Attention** aux produits de traitement des charpentes car les substances communément employées sont souvent toxiques pour la faune. Il existe toutefois des produits alternatifs : cf. synthèse ci-après.

## fiche technique 7 : Le traitement des charpentes : produits à exclure et produits conseillés

En dehors du choix des produits de traitements, on s'attachera à respecter quelques principes afin de minimiser le risque d'empoisonnement des chauves-souris :

### Le sel de Bore (ou Borax)

Il se présente sous la forme de sel à diluer.

Sa toxicité est égale à celle du sel de table et il ne se diffuse pas dans l'air. Il s'utilise de manière préventive en fongicide et insecticide. Il peut aussi être utilisé de manière curative.

Pour plus d'information :  
BOIREAU J., 2000. Le traitement des charpentes : quelques infos...  
L'Envol des Chiros, n°1 : 12-13.

- vérifier si le traitement est réellement nécessaire
- essayer d'utiliser en priorité des produits non nocifs pour la faune et l'homme comme le sel de Bore.

### Si l'utilisation de produits chimiques s'avère nécessaire :

- **Utiliser un produit à la spécificité élevée** qui maximise l'efficacité du traitement et limite la toxicité pour les animaux à sang chaud. On utilisera par exemple un insecticide seul ou
- **Préférer l'injection du traitement dans le bois** à sa pulvérisation par compression d'air qui disperse le produit dans tout le volume des combles. Si la pulvérisation est tout de même retenue, on la pratiquera à basse pression pour limiter la dispersion.
- **Bien aérer le comble après le traitement**, jusqu'à ce que les agents actifs soient fixés et les odeurs de solvant complètement dissipées.
- **Demander la fiche technique** où figure le nom des agents actifs et des solvants afin de s'assurer du respect de ces précautions si l'on recourt à une entreprise pour le traitement.
- **Respecter rigoureusement les dosages et les précautions d'emploi** prescrits par les fabricants.
- **Préférer les formules de traitement solubles dans l'eau** à celles contenant des solvants pétroliers.
- **Utiliser des bois non traités** et qui ne sont pas attaqués par les champignons ou xylophages lors des restaurations de toitures (chêne, châtaigner, peuplier, mélèze, sapin de Douglas, cyprès...).

### Choix des produits de traitement :

|                                                                                              | Fongicides                                                                                                                 | Insecticides                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traitements recommandés                                                                      | Traitement curatif à air chaud<br>Produits à base de Bore                                                                  | Produits à base de sels de Bore                                                                                         |
| Produits acceptables                                                                         |                                                                                                                            | composés du Cuivre ou du Zinc                                                                                           |
| Produits à proscrire dans la formule de traitement (fongicide et insecticide indifféremment) | hexachlorine<br>hexachlorocyclohexane<br>tributylétain (TBTO)<br>pentachlorophénol (PCP)<br>perméthrines<br>cyperméthrines | sels de chrome<br>benzène<br>chlorothalonil<br>composés fluorés<br>furmecyclo<br>triazoles (propiconazole, azaconazole) |

### Adresses utiles :

- **BIOFA** : commercialisation de produits de traitements biologiques – BIOFA, Europ-Labo, BP 24, 67610 La Wantzenau – Tél. : 03 88 59 22 85
- **Magasins et coopératives Bio** : des produits de traitement à base de sel de Bore sont généralement disponibles dans les magasins ou coopératives bio près de chez vous.
- **Foire Bio de Mur de Bretagne** : au début du mois de septembre chaque année, cette foire présente de nombreux stands de fournisseurs de produits biologiques, et notamment de produits d'entretien et de traitement & autres foires et salons biologiques.



Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins – p. 25

Traitement des charpentes : produits à exclure et produits conseillés. Source : Guide Accueillir les chauves-souris dans le bâti et les jardins, fiche 7, SFEPM.



## SYNTHÈSE 3 : AMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN DES BÂTIMENTS

La rénovation d'un bâtiment ne s'oppose pas à la protection des animaux qu'il abrite. Ces gîtes nécessitent simplement une attention particulière lors de travaux de réhabilitation.

**Un bâtiment dédié à la faune – les premières actions à mettre en œuvre :**

| Partie du bâtiment     | Travaux à mettre en œuvre                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toiture                | <b>Restaurer les toitures</b> pour assurer la pérennité du bâtiment                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Toiture                | <b>Restaurer les gouttières</b> pour assurer la pérennité du bâtiment                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Toiture                | <b>Rabattre les cheminées</b> sous le niveau du toit si risque d'effondrement                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ouvertures du bâti-    | <b>Sécuriser</b> les accès et entrées des bâtiments (portes et fenêtres)                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ouvertures du bâtiment | Créer des entrées pour la faune                                                                                                                                                              | ouvertures en <b>haut des volets</b> pour permettre aux oiseaux de nicher (entre volet et fenêtre)                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                        |                                                                                                                                                                                              | ouvertures en <b>bas de porte</b> pour le passage des petits mammifères, reptiles et amphibiens. <b>Largeur de minimum 25 cm pour une hauteur de 15 cm.</b> Les bords de la découpe devront être propres et lisses afin d'éviter d'éventuelles lésions.                                                                                                |
| Ouvertures du bâtiment | Une <b>porte de cave</b> pourra être modifiée à 2 niveaux :                                                                                                                                  | Par la pose d'une <b>chiroptière</b> (sas pour permettre l'entrée des chauves-souris) en partie haute (cf. plans en annexe 4)                                                                                                                                                                                                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                              | Par la création d'une <b>ouverture dans la partie au ras du sol : Largeur de minimum 25 cm pour une hauteur de 15 cm.</b> Les bords de la découpe devront être propres et lisses afin d'éviter d'éventuelles lésions. Cette ouverture permettra un accès terrestre à la faune (chat forestier, amphibiens, reptiles, micro mammifères, hérisson, etc.) |
| Pièces intérieures     | <b>Résorber tous les courants d'air</b> entre les différents volumes à l'intérieur d'un bâtiment                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pièces intérieures     | <b>Obscurcir l'intérieur du bâtiment.</b><br>Plusieurs possibilités :                                                                                                                        | En posant des panneaux rigides sur les fenêtres ou volets (qui peuvent servir de support de communication - cf. fiche 10 sur la maison forestière du Bois Hariez)                                                                                                                                                                                      |
|                        |                                                                                                                                                                                              | En vissant les volets en position fermée                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                              | En agrafant des bâches noires côté intérieur des fenêtres                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pièces intérieures     | <b>Fixer les portes intérieures en position ouverte</b> pour éviter qu'elles ne se referment accidentellement (risque de mortalité si des animaux se retrouvent emprisonnés dans ces pièces) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Grenier                | Poser des chiroptières au besoin pour permettre l'accès aux parties hautes du bâtiment                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Poser des nichoirs plats en bois                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Poser des nichoirs à Chouette <b>si pas d'utilisation du bâtiment par des chauves-souris</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pièces intérieures     | Poser des lattes au plafond afin d'améliorer l'accroche pour les chauves-souris                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Cave                   | Les caves peuvent également être aménagées pour améliorer l'accueil de la faune.                                                                                                             | Disposer dans un des coins de la cave pour servir de micro-habitats (amphibiens, reptiles), <b>un tas de lauzes ou tuiles récupérées</b> lors de la révision de l'ancienne toiture                                                                                                                                                                     |
|                        |                                                                                                                                                                                              | Fixer des <b>briques creuses</b> au plafond et contre les murs                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Façades extérieures    | <b>Aménager des gîtes supplémentaires</b> pour améliorer l'accueil de la faune (briques creuses, nichoirs en façade...)                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | <b>Communiquer</b> sur les raisons de cette mise en sécurité (panneau d'information)                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Poser de faux volets en position ouverte pour accueillir d'autres espèces de chauves-souris                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Vous trouverez en fin de ce document (cf. **Annexes 4 et 5**) des **plans de nichoirs à chauves-souris, de chiroptères et de nichoirs à Chouette hulotte**. Ils sont à construire en bois brut non traité et naturellement durable (Douglas, Mélèze, Chêne...). Ils peuvent être fixés en haut des façades des bâtiments, comme en intérieur.

**L'optimum est d'en fixer sur chacune des quatre façades.** À minima en poser sur les façades orientées au sud et à l'est. Les poser le plus haut possible sous les débords de toiture.

## HALTE AUX COURANTS D'AIR !

*Prenez toujours garde à résorber tous les courants d'air entre les différents volumes à l'intérieur d'un bâtiment. Ils sont très néfastes à la grande majorité des espèces. Ils peuvent également modifier de manière importante le micro climat intérieur et/ou provoquer l'abandon du site.*

Tous travaux sur un bâtiment abritant de la faune doit strictement se référer aux **périodes d'intervention à respecter** selon les types de travaux envisagés.

### → Pour de plus amples informations sur les aménagements spécifiques :

Reportez-vous au guide technique « Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins » :

<http://www.sfepm.org/pdf/GTdec2011.pdf>

Et au « Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleure cohabitation Chiroptères – Homme en milieu bâti » : [http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2015/11/recueilCS-23-10-2015\\_3.pdf](http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2015/11/recueilCS-23-10-2015_3.pdf)

Documents édités par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères et la Fédération des conservatoires d'espaces naturels

Vous pouvez également consulter un document de synthèse rédigé par le CEREMA, « Prise en compte des chiroptères dans l'isolation thermique des bâtiments » :

[gmb.bzh/wp-content/uploads/2018/.../pdf\\_Chiro\\_isolation\\_thermique\\_FNowicki.pdf](http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2018/.../pdf_Chiro_isolation_thermique_FNowicki.pdf)

(à consulter sur Intraforêt sujet IF 12931)

Retrouvez dans la rubrique « pour aller plus loin » en fin du présent ouvrage, les liens Internet d'autres documents techniques pour les aménagements du patrimoine bâti.



*Quelques briques patrières posées contre un mur augmentent les capacités d'accueil pour les chauves-souris comme d'autres espèces cibles. Maison forestière de la Roche noire (Finistère). © Guy Le Reste/ONF*

## SYNTHÈSE 4 : NICHOURS ET SAS POUR LES CHAUVES-SOURIS. QUEL INTÉRÊT POUR LES ANIMAUX ? DANS QUEL BUT LES POSER ?

Il est habituellement considéré que l'utilisation de systèmes artificiels d'accueil de la faune sauvage ne doit pas être préconisée en espaces naturels. La gestion de ces espaces se doit d'intégrer les différents enjeux, notamment la biodiversité. En forêt, les espèces ont de quoi s'abriter, en profitant des cavités naturelles que les arbres leur proposent. Par son Instruction sur la prise en compte de la biodiversité, l'ONF prend des dispositions favorisant le maintien des arbres « habitats » dans les forêts qu'il gère. Ainsi, les chauves-souris ont l'opportunité de se suffire de ces supports de gîtes naturels.

Néanmoins, selon l'espèce et selon les conditions météorologiques, il arrive que des gîtes artificiels soient utilisés. C'est le cas de bâtiments, tels ceux que l'ONF gère dans certaines forêts, abritant des chauves-souris dans ses combles, sa cave ou d'autres parties de bâtiment. Pour ajouter à l'intérêt d'un tel site, déjà artificiel en comparaison des arbres, il devient possible d'augmenter l'offre d'accueil en ajoutant des gîtes artificiels sur les façades comme en intérieur.

### NICHOURS : UN ÉTAT DE SURFACE RUGUEUX ET DE BONNS MATÉRIAUX



*Poser des nichours plats en bois sur chacune des 4 façades d'un bâtiment permet d'augmenter les capacités et la diversité d'accueil pour les chauves-souris - Maison forestière de Jugny (Côte d'Or).  
© Frédéric Malgouyres/ONF.*

Afin d'assurer une meilleure accroche aux griffes des chauves-souris, il convient de n'utiliser que des **bois bruts de sciage**.

N'utilisez ni contre-plaqués, ni panneaux de particules ou encore agglomérés. Ils contiennent presque tous des colles dégageant des composés organiques volatiles (COV), qui peuvent intoxiquer les animaux. De plus ils sont peu durables en conditions d'utilisation extérieure.

**N'y appliquez aucun traitement ni peinture**, pour ces mêmes raisons de risque de toxicité.

Utilisez tout simplement des bois locaux naturellement durables tels le Mélèze, le Douglas, le Chêne ou le Robinier faux acacia.

Ces nichours en bois peuvent être complétés ou remplacés par des nichours construits avec des tuiles canal de récupération.

On maçonne ensemble 2 tuiles ou plus, les unes sur les autres. La maçonnerie fermera les 2 côtés et le dessus pour assurer étanchéité et obscurité dans le nichour.

Comme pour un nichour bois, on veillera à maintenir un interstice de 1 cm en haut et de 3 à 4 cm en bas entre chaque tuile.

La tuile la plus proche du mur dépassera de quelques cm vers le bas, afin d'offrir une « zone d'atterrissage ».



*Nichour en tuiles canales de récupération.  
© Frédéric Malgouyres/ONF.*



## VARIEZ LES ENDROITS DE POSE

**En extérieur**, lorsqu'ils sont fixés sur les façades, les nichoirs seront disposés de préférence **sur chacune des 4 façades du bâtiment**. Cela permettra d'offrir des conditions thermiques variées. Les chauves-souris choisiront celles qui leur conviennent mieux d'un jour sur l'autre.

S'il est impossible de poser des nichoirs sur les 4 façades et qu'il fallait en privilégier certaines, préférer celles orientées au sud et à l'est.

Disposez les nichoirs **le plus haut et le plus proche des toitures possible**. Cela évitera tout dérangement des animaux qui y logeront, préviendra également d'éventuels vandalismes et les protégera mieux de la pluie.

**En intérieur**, dans l'optimum, disposez au moins un nichoir par étage, sans oublier le grenier.

NB : dans les caves, en raison de l'humidité qui dégrade assez rapidement les bois, il est préférables de fixer des briques creuses au plafond et contre les murs. Elles peuvent être posées verticalement comme horizontalement.

**Plus l'offre de gîtes offerts est variée, plus il y a de chance qu'ils soient utilisés.**



*Dans une cave, dont les conditions sont plus humides, on privilégiera la fixation de briques creuses au plafond et/ou contre les murs - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyres, ONF*



*Les briques creuses de toutes tailles sont d'excellents nichoirs à chauves-souris - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyres/ONF*

## DES SAS : POUR QUOI FAIRE ?

Les sas ont pour but de permettre le passage des chiroptères tout en interdisant celui des autres espèces. Ainsi les espaces dédiés aux chauves-souris présenteront un risque minime de prédation comme de dérangement.

Deux types de sas peuvent être utilisés pour la conservation des chauves-souris. Les « chiroptières » (sorte de chatières... mais pour les chauves-souris) seront installées :

- **à l'occasion d'une réfection de toiture**. Elles seront recouvertes de métal (zinc, cuivre), de tuiles ou encore d'ardoises pour en assurer l'étanchéité. Elles doivent se situer dans la **moitié inférieure de la toiture**, afin d'éviter le phénomène de siphonage de l'air chaud. Cet air chaud accumulé en faitage de toit étant important pour les chiroptères en été dans les 2/3 nord de la France. On évitera également de créer deux chiroptières dans un même volume pour ne pas y créer de courant d'air ;
- selon le même principe, et beaucoup plus aisément, on peut **disposer un sas sur une fenêtre, un œil de bœuf, une porte, etc.** De mise en œuvre plus aisée, cet élément en bois permet de limiter l'accès des prédateurs, de limiter les courants d'air tout en assombrissant le volume ainsi protégé.



*La chicane d'une chiroptière permet l'entrée des chauves-souris tout en évitant celle de ses prédateurs. L'ouverture rectangulaire sera bien entendue disposée à l'horizontale.*  
© Frédéric Malgouyres/ONF.

Il est également **important de recouvrir de zinc l'extérieur des chiroptières ainsi que l'extérieur du trou de découpe** pour empêcher les prédateurs de s'y accrocher.

**Attention à respecter scrupuleusement les dimensions données, pour permettre le passage correct des chauves-souris en vol tout en empêchant celui de leurs prédateurs.**

Pour cela reportez-vous au plans proposés en Annexe 4.

*Nichoirs à chauves-souris et chiroptères réalisés par un atelier-bois de l'ONF*



**Atelier bois de Bourgogne**

5 rue du Professeur Chabot

21600 Longvic

Tél. 03.80.61.41.35

atelier-bois.bourgogne@onf.fr

## ATTENTION REQUISE !

*Toujours avoir à l'idée que les gîtes anthropiques de reproduction de chauves-souris doivent posséder un microclimat chaud (de 20 à 45 °C), être sombres et d'une quiétude absolue.*

## SYNTHÈSE 5 : NICHOURS POUR LES OISEAUX. QUEL INTÉRÊT POUR LES ANIMAUX ? DANS QUEL BUT LES POSER ?

Sur le même principe que pour les chiroptères, l'utilisation de gîtes artificiels pour les oiseaux n'est pas recommandée en forêt. Les espèces arrivent normalement à se suffire de ce que la nature leur met à disposition, notamment via les cavités dans les arbres. Néanmoins, certaines espèces sont dites commensales de l'Homme et dépendent d'habitats humains. C'est le cas de certains oiseaux comme l'Effraie des clochers. Des aménagements spécifiques sont parfois nécessaires.

Cela étant dit, il convient quand même de faire appel à un spécialiste de la faune sauvage qui devra s'assurer de la compatibilité entre un tel dispositif et la préservation des autres espèces présentes. En effet, la préservation des chauves-souris implique des efforts parfois conséquents de la part du gestionnaire. Or, les chouettes peuvent occasionnellement prédater ces espèces. Il ne faudrait pas que les efforts consentis d'un côté soient détruits par un tel aménagement de l'autre.

Au besoin, un document de synthèse sur « La cohabitation entre l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et les chauves-souris (*Chiroptera*) dans les bâtiments », Université Paul Sabatier, Toulouse, est consultable sur *Intraforêt sujet 12931*.

### CONSEILS DE POSE DE NICHOURS À CHOUETTES

Penser d'abord à l'accès pour l'oiseau. Un trou dans un mur de grenier est idéal. Attention qu'il ne se situe pas au-dessus d'un plan d'eau ou d'une route pour éviter les accidents à l'envol. La pose peut également se faire sur une porte de grenier ; le nichoir étant solidement fixé à la face intérieure.

Comme pour les chiroptères, une tôle de zinc recouvrira les bords de l'ouverture pour une lutte efficace contre les prédateurs.

Les mettre en hauteur pour les éloigner des prédateurs et les protéger de la pluie. Éviter les façades exposées aux pluies dominantes.



*Un nichoir à chouette Effraie des clochers pourra être posé à l'arrière d'un volet d'étage - maison forestière de la Villie (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyres/ONF.*



*Exemple d'un nichoir à Chouette hulotte. Il sera à poser en hauteur, contre le tronc d'un arbre, en milieu forestier*

*Nichours réalisés par un atelier-bois de l'ONF*



#### Atelier bois de Haute-Provence

Quartier La Condamine

04330 Barrême

Tél. 04.92.34.20.50

atelier-bois.barreme@onf.fr

atelier-bois.hauteprovence@onf.fr

Vous trouverez une multitude de conseils de pose et de plans de nichours dans le très bon livre de Jean-François Noblet « La nature sous mon toit – Hommes et bêtes : comment cohabiter ? » aux Editions Delachaux et Niestlé. ISBN 978-2-603-01324-3



## SYNTHÈSE 6 : QUELS AMÉNAGEMENTS POUR PRENDRE EN COMPTE LES OISEAUX DANS LE PATRIMOINE BÂTI FORESTIER ?

Nous avons vu que le patrimoine bâti forestier revêt souvent une grande importance dans la conservation des espèces de chauves-souris. Si elles changent très souvent de site lorsqu'elles gîtent en forêt, elles sont en revanche très fidèles aux bâtiments qu'elles occupent.

D'autres animaux utilisent cet espace anthropique : les micromammifères (rongeurs ou insectivores : loirs, hérissons...), les petits carnivores, des insectes sociaux (abeilles...), des oiseaux, des reptiles et des amphibiens.

Dans le patrimoine bâti forestier, les oiseaux trouvent aussi des niches qu'ils adoptent pour se reproduire ou se reposer une partie de l'année. Les bâtiments constituent aussi des refuges pour certaines espèces, qu'il convient de considérer lors de l'analyse d'un site. Le tableau suivant présente une liste non exhaustive d'espèces remarquables à prendre en compte, ainsi que des mesures simples pouvant être proposées pour améliorer leur conservation.



*La pose de planches sous les nids d'Hirondelles évite les désagréments des chutes de guano. © Frédéric Malgouyrès/ONF*



*Les Hirondelles sont des espèces de plus en plus menacées. Il convient donc de faciliter leur installation sur les bâtiments. © Frédéric Malgouyrès/ONF*



*Les Rougequeue utilisent aussi l'intérieur des bâtiments - Maison forestière de Saint Sauvant (Charente-Maritime). © Sandrine Jacquelin/ONF*

| Espèce / Oiseaux                                                                                     | Conseils pour créer le maximum de gîtes favorables                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faucon crécerelle                                                                                    | Laisser ouverts les trous de boulín (trous pratiqués lors de la construction dans les pignons des bâtiments pour y introduire des éléments d'échafaudages) ; poser des nichoirs spécifiques |
| Rapaces nocturnes (Effraie des clochers, Chouette hulotte, Chevêche d'Athéna, Hibou Petit-duc scops) | Poser des nichoirs spécifiques le long des murs et dans les greniers, avec un accès extérieur                                                                                               |
| Hirondelles                                                                                          | Poser des nichoirs spécifiques sous les rebords de toiture                                                                                                                                  |
| Martinet noir                                                                                        | Poser des nichoirs spécifiques à plus de 5 mètres de haut, dans les greniers, avec un accès extérieur                                                                                       |
| Bergeronnette grise                                                                                  | Rendre le toit et ses rebords accessibles                                                                                                                                                   |
| Rougequeue noir et Rougequeue à front blanc                                                          | Poser des nichoirs ouverts                                                                                                                                                                  |
| Merle noir                                                                                           | Favoriser les plantes grimpantes sur certains murs                                                                                                                                          |
| Mésanges, Moineaux, Étourneaux, Grimpereau des jardins, Huppe fasciée                                | Maintenir des trous dans les murs ; poser des nichoirs fermés avec des trous d'envols adaptés aux espèces                                                                                   |
| Troglodyte mignon                                                                                    | Disposer un tas de bois à l'extérieur ; favoriser les plantes grimpantes sur un mur exposé au nord ; poser des nichoirs ouverts                                                             |
| Rougegorge familier                                                                                  | Maintenir les vieux murs disjoints ; poser des nichoirs ouverts                                                                                                                             |
| Gobemouche gris                                                                                      | Poser des nichoirs ouverts                                                                                                                                                                  |
| Cigogne blanche                                                                                      | Poser des plateformes et des nids artificiels sur les cheminées ou la toiture (attention structure spécifique à prévoir pour en soutenir le poids)                                          |
| Choucas des tours                                                                                    | Poser des grillages dans la partie haute des conduits de cheminée inutilisés ; poser des nichoirs spécifiques                                                                               |

## SYNTHÈSE 7 : QUELS AMÉNAGEMENTS POUR PRENDRE EN COMPTE LES MAMMIFÈRES, REPTILES, AMPHIBIENS ET INVERTÉBRÉS DANS LE PATRIMOINE BÂTI FORESTIER ?

|            | Espèce                                                    | Conseils pour créer le maximum de gîtes favorables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mammifère  | Chauves-souris                                            | Maintenir les vieux murets et des trous dans les murs ou les joints de dilatation ; poser de faux volets qui resteront ouverts. Fixer des briques creuses à la verticale au plafond des caves, poser des nichoirs plats sur les 4 façades ; faire des ouvertures en haut des portes pour maintenir un accès libre aux caves, greniers et pièces intérieures                                                                                                     |
| Mammifère  | Hérisson                                                  | Créer un tas de bois ou de feuilles mortes à l'extérieur du bâtiment ; faire des ouvertures en bas des portes pour maintenir un accès libre aux caves, et pièces intérieures                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mammifère  | Musaraigne                                                | En bas d'un mur, y appuyer une planche inclinée ou poser une planche à plat sur un sol herbeux ; créer un tas de vieilles tuiles ou briques. Entasser des pierres                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mammifère  | Rongeurs<br>(campagnols, mulots, Loir, Léro, etc.)        | Laisser libre un passage vers les caves et greniers ; favoriser les plantes grimpantes sur les murs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mammifère  | Fouine, Martre, Genette, Belette, Hermine, Chat forestier | Si pas de chauves-souris dans le bâtiment, laisser libre un passage vers les caves et greniers ; ; faire des ouvertures en bas des portes pour maintenir un accès libre aux caves, et pièces intérieures ; favoriser les plantes grimpantes sur les murs ; aménager un espace rempli de paille à l'intérieur d'un tas de bois ; maintenir des arbres morts et/ou creux à proximité des bâtiments tout en veillant à ce qu'ils ne risquent pas de tomber dessus  |
| Reptile    | Tarentes, lézards et serpents                             | Maintenir les vieux murets et des trous dans les murs ou les joints de dilatation ; entasser des pierres, de vieilles tuiles ou briques le long des murs exposés au sud ; poser de faux volets qui resteront ouverts. Fixer des briques creuses à la verticale sur des murs exposés au sud ou à l'est ; poser au sol des bâches ou plaques caoutchouc noires, dans des zones exposées au sud ; installer un tas de sable, de fumier ou de compost pour la ponte |
| Amphibien  | Crapauds, Salamandre, Rainettes, Tritons, Grenouilles     | Faire des ouvertures en bas des portes de cave et de rez-de-chaussée ; laisser le maximum de sols en terre battue ; créer une mare sans poisson (grands consommateurs des pontes d'amphibiens)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Invertébré | Mollusques                                                | Faire des ouvertures en bas des portes de cave et de rez-de-chaussée ; laisser le maximum de sols en terre battue ; maintenir les vieux murs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Invertébré | Araignées                                                 | Elles se débrouilleront sans nous pour trouver l'endroit qui leur sera le plus approprié                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Invertébré | Hyménoptères<br>(Abeilles, insectes sociaux, etc.)        | Ménager une petite ouverture en haut d'un volet qui restera en position fermée (une colonie pourra s'installer entre le volet et la fenêtre) ; installer un hôtel à insectes ; procéder à des fauches tardives du pré de service et/ou des abords des bâtiments                                                                                                                                                                                                 |
| Invertébré | Lépidoptères<br>(papillons)                               | Faire de petites ouvertures en haut des portes pour maintenir un accès libre aux caves, greniers et pièces intérieures ; procéder à des fauches tardives du pré de service et/ou des abords des bâtiments                                                                                                                                                                                                                                                       |





*Les insectes peuvent également être favorisés dans le patrimoine bâti forestier par la pose de nichoirs ou en leur favorisant l'entrée dans les caves et greniers © ONF.*



*On aidera le Hérisson d'Europe dans son hivernage en lui ménageant une entrée en bas d'une porte de cave et en y disposant un vieux tas de tuiles. © Frédéric Malgouyrès/ONF.*



*Une colonie d'abeilles peut s'installer entre un volet et une fenêtre - Maison forestière des Grandes Ventes (Saône-et-Loire). © Christophe Coutièras/ONF*



*Des entrées hautes et basses dans un bâtiment proche de la végétation sont gage d'une bonne capacité d'accueil pour une faune variée. Vieilles bergeries - domaine présidentiel de Rambouillet (Yvelines). © Frédéric Malgouyrès/ONF*

## SYNTHÈSE 8 : GESTION DES ABORDS D'UN BÂTIMENT

Nous avons vu dans les pages précédentes que le maintien en état du patrimoine bâti forestier peut revêtir une grande importance dans la conservation des espèces animales qu'il abrite. Toutefois, **pas de conservation, sans maintien des terrains de chasse ou des corridors de circulation.**

### *L'environnement immédiat et plus éloigné : notions de distance :*

*L'environnement d'un gîte peut conditionner son utilisation ou non par la faune. Les chauves-souris sont à la fois sensibles à la luminosité lors de l'émergence à la tombée de la nuit et craignent aussi le risque qu'un prédateur se soit installé devant leur gîte, pouvant ainsi chasser plusieurs individus chaque soir. Ce phénomène est connu pour des chouettes effraies ou hulottes capables de repérer des sorties massives de colonies de reproduction. Ainsi, nombre d'espèces sélectionnent des gîtes desquels elles peuvent **émerger à l'abri, dans la végétation**. Par ailleurs, les arbustes et les arbres apportent un repère utilisable par ces animaux pour les guider vers l'intérieur de la forêt adjacente. Ainsi, la **présence d'une végétation arborée à proximité immédiate d'un bâtiment** favorisera l'installation de cette faune particulière. Le Petit Rhinolophe est l'un des plus exigeants. Pour cette chauve-souris, la lisière la plus proche doit être à moins de dix mètres.*



*Pour maximiser l'efficacité d'accueil de la faune, la gestion d'un bâtiment ne peut être dissociée de celle de la végétation qui l'accompagne. FD des Calanques. © Jeanne Dulac/ONF"*

### CONSEILS DE GESTION À PROXIMITÉ DU PATRIMOINE BÂTI FORESTIER

- **Maintenir les corridors de circulation.** En effet, certaines espèces de chauves-souris ne peuvent plus suivre un linéaire boisé dès qu'il est interrompu sur une longueur de moins d'une dizaine de mètres ; ce qui peut leur interdire de se rendre sur des terrains de chasse favorables et ainsi nuire à la conservation de l'espèce.
- **Entretien** les vergers, terrains ouverts et semi ouverts, près de service (y proscrire tout reboisement) de manière à y favoriser l'entomofaune et par voie de conséquence oiseaux, amphibiens et mammifères.

### PETITS ÉLÉMENTS AMÉLIORANT L'ACCUEIL DE LA FAUNE

- Maintenir du **bois mort sur pied** pour favoriser l'entomofaune, les chauves-souris, les oiseaux cavicoles
- Maintenir des **tas de bois en pourrissement** pour offrir un refuge aux amphibiens durant la période d'hibernation
- Maintenir des **tas de cailloux** pour favoriser les reptiles
- Si le sol est naturellement imperméable, profiter de quelques travaux de terrassement pour faire **creuser une mare**. Ce point d'eau naturel favorisera la présence des amphibiens, de reptiles, de l'entomofaune et pourra contribuer à expliquer les vertus du maintien et de l'aménagement d'un tel site.





*Créer ou entretenir des mares favorise la multiplicité des biotopes autour du patrimoine bâti - Domaine présidentiel de Rambouillet (Yvelines). © Frédéric Malgouyrès/ONF.*



*Il est important d'entretenir des espaces ouverts et semi ouverts sur les abords d'un bâtiment. Cela y favorise la diversité d'insectes. Ici l'exemple d'un verger de l'ancien terrain de service de la maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyrès/ONF.*

N'hésitez pas à vous référer au document « La gestion des mares forestières de plaine » (8500-07-GUI-ETU-001) (F. Arnaboldi, N. Alban / DT IDF-NO, 2007) (voir Intraforêt sujet IF12931).



*Ne jamais négliger l'intérêt des points d'eau : fontaine, abreuvoir, etc. Refuge de la vieille Hutte (Haute-Saône). © Alice Zimmermann/ONF*



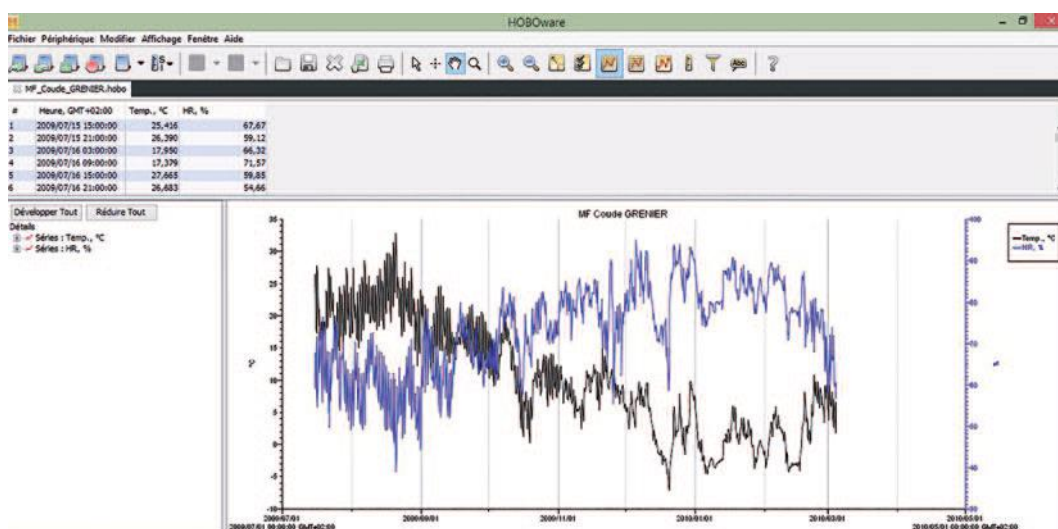
## SYNTHÈSE 9 : SUIVIS APRÈS TRAVAUX DANS UN BÂTIMENT

### SUIVI DES POPULATIONS D'ESPÈCES

Pour faire suite à des travaux de restauration, il est toujours utile d'effectuer un suivi des populations et de mettre en relation les changements observés avec l'évolution des conditions propres au bâtiment lui-même ou de son environnement. Des enregistreurs de température et d'hygrométrie peuvent par exemple aider le gestionnaire à orienter les aménagements du bâtiment. En effet, si l'on observe une diminution de l'intérêt du site suite à un aménagement, cela peut révéler une inadéquation entre ces aménagements et l'espèce fréquentant le site. Un réajustement pourra alors être mis en œuvre pour restaurer les conditions microclimatiques précédentes. Il s'agira par ailleurs d'évaluer l'efficacité des travaux sur plusieurs années pour une plus grande efficacité globale.

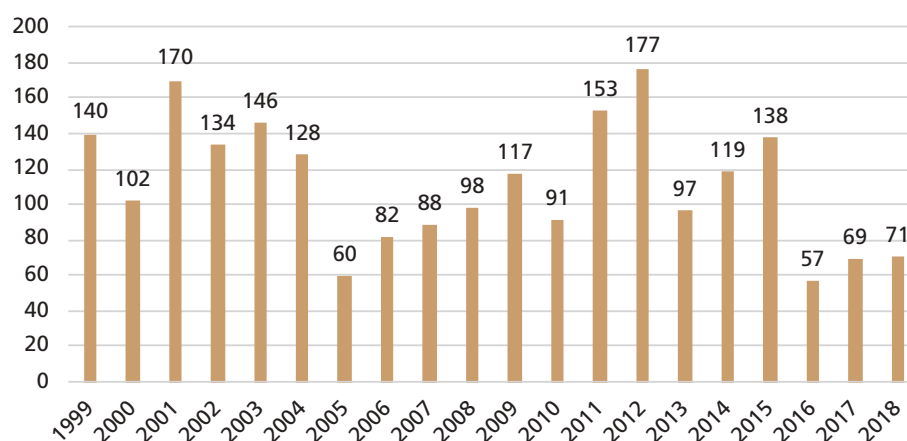
Ce retour d'expérience servira également à affiner les préconisations pour d'autres sites et/ou projets.

Les recensements peuvent être réalisés par les réseaux naturalistes de l'ONF et/ou en partenariat avec les associations locales de protection de la nature.



Exemple d'illustration de l'historique d'un suivi de température et hygrométrie - maison forestière du Coude (Côte-d'Or).  
© Frédéric Malgouyrès/ONF

### Suivi Petit rhinolophe MF Duesme



Suivi de populations de chauves-souris - maison forestière de Duesme (Côte-d'Or) © Frédéric Malgouyrès/ONF



*L'enregistreur automatique de température et hygrométrie est un moyen efficace de caractériser les conditions microclimatiques d'un lieu. © Frédéric Malgouyrès/ONF.*

***Conventionnement pour location - partenariat et mise en valeur des travaux avec les structures de protection de l'environnement :***

*Si le suivi des populations présentes est assuré par un partenaire régional, il convient de rédiger une convention adéquate. Elle devra fixer les modalités de suivis, les droits, responsabilités et devoirs de chaque partie (cf. Annexe 2).*

*Il existe également diverses possibilités de « label » pour des bâtiments et leurs abords :*

- *Convention de « Refuge à chauves-souris » de la Société française pour la protection des mammifères (cf. Annexe 6)*
- *Convention de « Refuge LPO » de la Ligue pour la protection des oiseaux.*

## SYNTHÈSE 10 : LA MAISON FORESTIÈRE DU BOIS HARIEZ, UN PROJET EXEMPLAIRE DE CRÉATION D'UNE MAISON DE LA CHAUVÉ-SOURIS

À la suite d'une réunion concertée entre l'Office national des forêts, la direction régionale de l'environnement de Picardie et le Conservatoire des sites naturels de Picardie, il a été convenu d'engager un projet de restauration de l'habitat d'une espèce de chauves-souris protégée nationalement (comme toutes les espèces de chauves-souris). Pour mettre bas et élever leurs jeunes, les Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) avaient élu domicile dans une maison forestière désaffectée sujette à des dégradations régulières.

L'objectif annoncé fut la restauration de la maison forestière du Bois Hariez afin de retrouver au plus vite des conditions optimales pour l'accueil de cette colonie de reproduction. L'objectif secondaire était d'une part d'offrir un outil unique en Picardie dédié à des activités de sensibilisation et d'éducation à la nature et d'autre part d'assurer, en partenariat avec le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, le suivi scientifique de la colonie.

Plusieurs étapes ont été nécessaires afin de proposer un gîte de reproduction adapté à une colonie de Petits Rhinolophes.

### COÛT DU PROJET

Environ 100 000 € HT en 2008

### FINANCEURS

- ✓ ONF : Fonds environnement et développement durable (FEDD)
- ✓ Europe (FEDER)
- ✓ DREAL Picardie
- ✓ Conseil départemental de l'Aisne
- ✓ Conseil départemental de l'Oise
- ✓ Conseil régional de Picardie

### UN BÂTIMENT TRÈS DÉLABRÉ QUI A NÉCESSITÉ L'ENGAGEMENT DE GROS TRAVAUX

#### Travaux de restauration

- Nettoyage du site avec évacuation des déchets et autres encombrants accumulés ;
- démolition des parties du bâtiment identifiées comme inutiles pour la réalisation du projet ;
- nettoyage des différentes façades détériorées en surface par les tags et autres inscriptions ;
- travail de maçonnerie afin de réaliser la consolidation des murs porteurs, des cloisons et autres actions de restauration nécessaires ;





- Réalisation d'une nouvelle toiture. La charpente a été totalement reconstituée en bois. Mise en place dans la toiture de chiroptères.
- Travail d'agencement de l'intérieur de la maison : suppression de l'escalier et pose d'une trappe accessible avec une échelle.
- Cloisonnement de l'entrée de la cave avec la mise en place d'une porte.
- Au niveau de la cave, pose de briques creuses afin d'augmenter le nombre de gîtes.
- Mise en tranquillité : protection de la maison par des fermetures adaptées (porte blindée, fermeture des fenêtres à l'aide de parpaings et béton).

## ... POUR UN SUPERBE RÉSULTAT FINAL



Restauration et valorisation pédagogique de la maison forestière du Bois Hariez en forêt de Retz, © ONF agence de Picardie.

## PANNEAUX EN TROMPE L'ŒIL

Des panneaux pédagogiques ont été installés en 2010, à l'extérieur de la maison, à l'emplacement des anciennes fenêtres et de la porte côté jardin. Ils présentent la maison forestière du Bois Hariez et l'espèce de chauve-souris présente, le Petit Rhinolophe.

Deux objectifs à ces panneaux muraux :

- 1- obscurcir l'intérieur du bâtiment afin d'offrir un milieu plus favorable aux chiroptères
- 2- offrir un support pédagogique

*Des panneaux en trompe l'œil fixés sur les portes et fenêtres pour sensibiliser le public - Maison forestière du Bois Hariez (Aisne).  
© ONF agence Picardie.*



## UN SUCCÈS AUPRÈS DU PUBLIC

Ces travaux ont recueilli un franc succès auprès de la population locale qui a redécouvert ce site très mal fréquenté jusqu'en 2007. De nombreuses familles et promeneurs y passent désormais.

A noter : la maison n'a jamais été dégradée depuis les travaux de 2008.

Il s'agit d'une belle reconnaissance également pour l'ONF, le public identifiant l'établissement comme un référent chauve-souris.

**Cf. fiche n°11** pour le détail d'autres actions d'éducation à l'environnement, dont cette maison forestière est le support.

## RÉSULTATS POUR LA CONSERVATION DES ESPÈCES

La population de Petit Rhinolophe était présente dans la maison forestière depuis 1997. Elle avait disparu en 2007.

Dès les travaux réalisés, environ 15 Petits Rhinolophes réoccupaient le bâtiment en 2009. Depuis l'effectif n'a cessé d'augmenter, avec près d'une centaine d'individus fréquentant le bâtiment en estivage dans les années 2015.



*Des aménagements en faveur des chiroptères en maison forestière du Bois Hariez (Aisne)  
© ONF agence Picardie.*

## SYNTHÈSE 11 : PÉDAGOGIE - COMMUNICATION

Les actions pédagogiques représentent des éléments importants dans la vie d'un projet de restauration d'un bâtiment en faveur de la faune. Elles doivent être mises en avant dès sa conception.

Il serait bien trop hasardeux de tenter d'en dresser une liste exhaustive. Vous trouverez ici quelques exemples parmi les plus réussis.

### CAMÉRAS INFRA ROUGE

Afin de permettre au public d'observer en direct les différentes espèces de chauves-souris, des caméras infrarouge ont été installées dans les combles de la maison forestière du Bois Hariez (Aisne). Ce dispositif de surveillance est relié à des moniteurs placés au rez-de-chaussée, accessible par des personnes habilitées à leur manipulation.

La mise en place de ce dispositif présente un double intérêt pour le public :

- augmenter l'offre d'activités liées à l'animation et l'éducation à l'environnement
- offrir la possibilité de développer des activités de recherche en éco-éthologie.

Peuvent ainsi être observés la mise-bas, l'allaitement, l'apprentissage du vol par les petits, le départ à la chasse à la nuit tombée...



*Les nouveaux figurants du film : la colonie de Petit Rhinolophe occupe à nouveau les lieux dès la fin des travaux de restauration du bâtiment. Maison forestière du Bois Hariez © ONF agence de Picardie.*

### UN FILM SUR LES CHAUVES-SOURIS - LA MAISON FORESTIÈRE DU BOIS HARIEZ, EN FORÊT DOMANIALE DE RETZ.

Un film a été réalisé, grâce aux caméras infrarouges installées pour suivre la colonie de chauve-souris. Il présente les enjeux de leur protection, retrace l'histoire de cette réhabilitation et les premiers résultats obtenus en 2010.

Vous pouvez le visionner en suivant ce lien :

[http://www1.onf.fr/activites\\_nature/++oid++1491/@@display\\_leisure.html](http://www1.onf.fr/activites_nature/++oid++1491/@@display_leisure.html)



*Les animations pédagogiques, un élément incontournable de la mise en valeur des travaux engagés - maison forestière du Bois Hariez (Aisne). © ONF agence de Picardie.*

### ANIMATIONS

Dans le cadre de la Nuit Européenne de la chauve-souris ou de la fête de la Nature, des animations sont régulièrement organisées à destination du public.



## SYNTHÈSE 12 : UN PARTENARIAT EXEMPLAIRE : PARC NATIONAL DES CÉVENNES / ASSOCIATION ALEPE / ONF

En 2007 un travail d'expertise chiroptérologique des bâtiments de la Lozère et d'une partie du Gard a été lancé par l'ONF en collaboration avec l'ALEPE (Association lozérienne pour l'étude et la protection de l'environnement) et le Parc national des Cévennes. La finalité de cette étude était double :

- **améliorer les connaissances** relatives au patrimoine naturel sur les terrains gérés par l'ONF ;
- **gérer les sites** accueillant des chiroptères dans un souci de protection des espèces présentes et de conservation de la biodiversité en général.

Dans cette optique, l'étude consistait à :

- **identifier le potentiel d'accueil** pour les chiroptères du patrimoine bâti ONF dans la zone du Parc national des Cévennes et dans le reste de la Lozère ;
- **hiérarchiser** les sites selon leur potentiel pour les chiroptères ;
- **chiffrer** les aménagements nécessaires à l'installation des chiroptères ou à leur maintien sur site ;
- **réaliser ces aménagements** nécessaires à la conservation des populations existantes (colonies de reproduction notamment).

Plus de détails en **fiche exemple n°10**

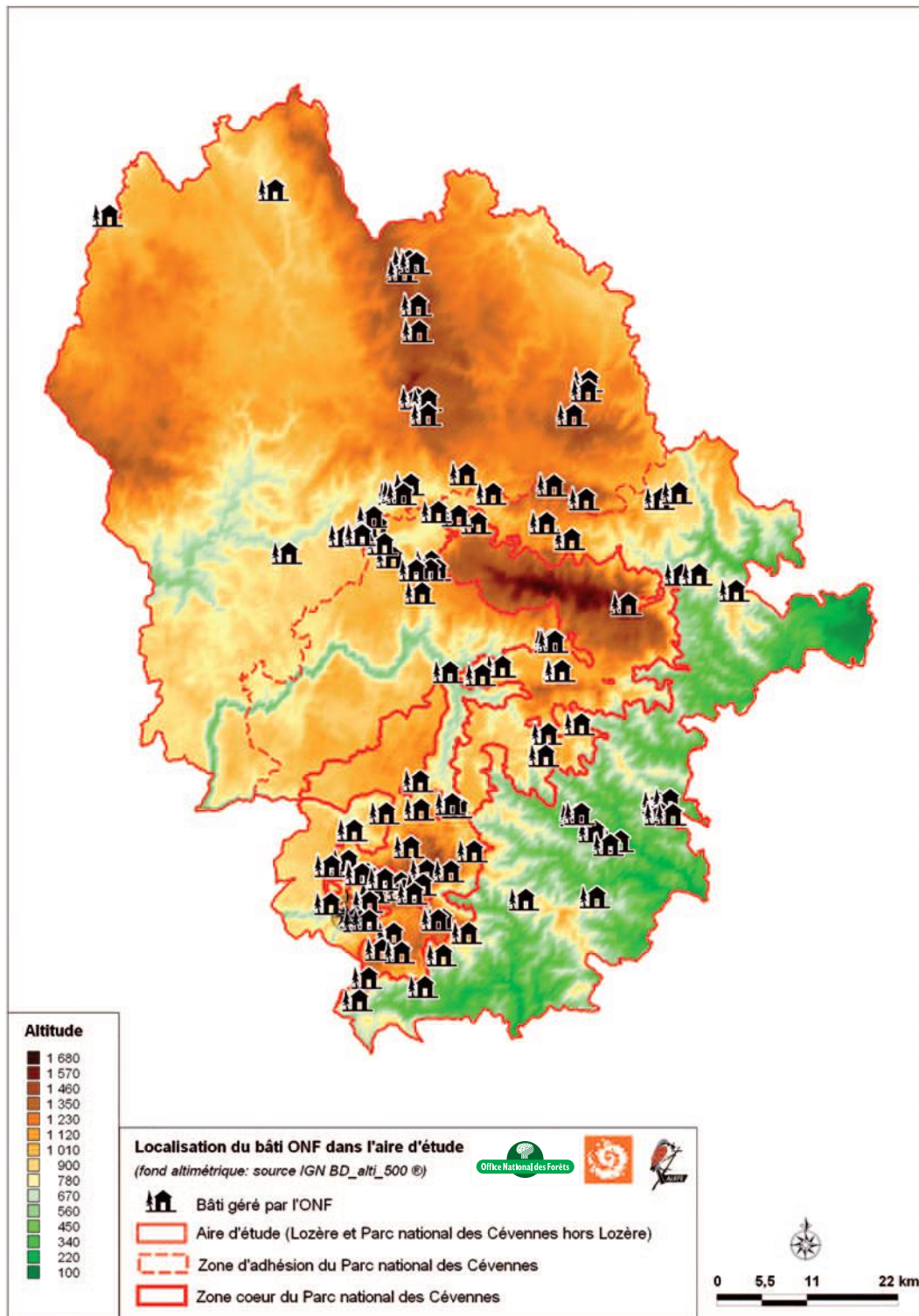
Ainsi, 81 sites bâtis (comptant un ou plusieurs bâtiments avec ou sans dépendances) sur les 127 recensés par l'ONF dans l'aire d'étude (Parc national des Cévennes et Lozère hors zone parc) ont été visités en 2007 par des agents du parc, de l'ONF et/ou des salariés de l'ALEPE. Ces prospections ont permis de trouver :

- 9 bâtiments abritant 11 colonies de reproduction dont 8 colonies de Petit Rhinolophe, 1 colonie d'Oreillard gris, 1 colonie de Pipistrelle de Kuhl, 1 colonie de Pipistrelle commune et une colonie de Barbastelle d'Europe
- 2 sites abritant peut-être deux colonies supplémentaires de Pipistrelles (commune et non identifiées)
- 20 bâtiments utilisés comme gîtes de transit

La suite du travail d'étude a consisté à proposer une hiérarchisation de l'intérêt chiroptérologique de ces sites, compte tenu des espèces et des effectifs présents, de la « favorabilité » avérée ou potentielle des bâtiments ainsi que de l'effort de restauration ou d'aménagement à réaliser afin de conserver ou d'améliorer la capacité d'accueil des constructions pour les chauves-souris. Sur la base de cette évaluation, 6 sites abritant tous des colonies de reproduction se sont vus attribués un niveau de priorité très élevé. 17 sites présentent un niveau de priorité élevé.

Le second volet de l'étude a consisté à proposer des mesures favorables aux chauves-souris. Ces mesures peuvent s'envisager notamment lors de travaux de rénovation. Pour les bâtiments prioritaires, un certain nombre d'actions spécifiques ont été proposées. La nature des travaux à entreprendre, leur faisabilité technique et leurs coûts ont été évalués plus précisément dans une deuxième phase de l'expertise qui a été réalisée en 2008.

Certaines de ces actions, le plus souvent peu onéreuses, se traduisent par la protection immédiate et effective de gîtes existants, notamment de mise bas. D'autres aménagements visant en particulier à permettre ou à faciliter l'accès des chiroptères à des parties favorables de certains bâtiments devraient permettre l'installation de nouvelles colonies.



Localisation du bâti ONF dans l'aire d'étude - Source "expertise chiroptérologique du bâti géré par l'ONF dans le Parc National des Cévennes, le Nord Gard et Sud Lozère". Alepe / ONF/ PNC.



## Abri forestier du Bramont

Ce bâtiment est le refuge de **plusieurs espèces de chauves-souris menacées de disparition** : Petit rhinolophe et Grand rhinolophe.

Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) – B. Guérin (ONF)



Ces animaux protégés par la loi ont besoin de quiétude en été, notamment en période de reproduction.

**Afin de protéger leurs populations, ce bâtiment est désormais dédié aux chauves-souris.**



Afin de conserver le potentiel de gîtes favorables aux chauves-souris au sein du site Natura 2000 « Valdonnez », ce bâtiment a fait l'objet d'un programme de restauration européen.

L'Office National des forêts et le Parc National des Cévennes se sont également associés en vue de la préservation de cet abri à travers leur programme commun en faveur de la biodiversité.

Contact en cas de dégradation :  
Agence territoriale ONF de Lozère : 04 66 65 63 00

**Merci de préserver ces lieux et la tranquillité des chauves-souris**



Pose d'un panneau d'information simple et précis, l'occasion de sensibiliser à l'importance du patrimoine bâti forestier dans la conservation des espèces. Abri forestier du Bramont et de Théronnel (Lozère).

© Agence territoriale de Lozère et Cécile Guérin/ONF





3<sup>E</sup> PARTIE

MAISON FORESTIÈRE DE MIERS (CANTAL), © THOMAS DARNIS/ONF

# RETOURS D'EXPÉRIENCES



## EXEMPLE 1 : MISE EN APPLICATION D'UNE CLAUSE « CHAUVES-SOURIS » LORS DE LA VENTE D'UN BÂTIMENT

### MAISON FORESTIÈRE DE CAPELUDE (VAR)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

Mise en application d'une clause « chauves-souris » lors de la mise en vente d'un bâtiment

#### COÛT DU PROJET

Sans objet en 2009

#### FINANCEURS

Sans objet

#### PORTEUR DU PROJET

Office national des forêts

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



La maison forestière de Capelude (Var) est ombragée par un grand Micocoulier qui évite les surchauffes estivales dans les greniers.  
© Dominique Guicheteau/ONF.



Le petit rhinolophe, une espèce de chauves-souris très liée au patrimoine bâti.  
© Dominique Guicheteau/ONF.

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

##### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ Colonie de reproduction de Petit rhinolophe
- ✓ Le Petit rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable inscrite aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitats Faune Flore :

Il est en régression en France

En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le Petit rhinolophe a pratiquement disparu de la frange littorale et des Bouches-du-Rhône. C'est une espèce très anthropophile pour sa reproduction, il subit la déprédation et la rénovation du petit patrimoine bâti (fermes, granges...). Il semble que ce soit la principale cause de disparition de l'espèce dans la région.

##### CONTEXTE

- ✓ Le bâtiment : maison habitable mise en vente par l'ONF
- ✓ Les espèces protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (espèce protégée et inscrite comme prioritaire aux annexes II et IV de la directive européenne Habitat Faune Flore) – chauve-souris
  - Murin de Natterer – chauve-souris

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : sans objet
- ✓ Matériaux : sans objet
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : sans objet
- ✓ Matériel de suivi : sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : sans objet

## CLAUSE TYPE

**Clause légale indiquée dans l'acte de vente immobilière car la présence de faune protégée y était connue :**

### CONDITION PARTICULIÈRE

La maison objet des présentes abrite une colonie de (citer la ou les espèces), espèce(s) protégée(s) au titre des articles L.411-1, L.411-2, R.411-1 à R.411-5 du Code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) fixant la liste des mammifères (préciser si autre vertébré) terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A titre informatif, une copie de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 est annexée au présent acte.

Eu égard à ces dispositions, l'ACQUEREUR s'engage expressément à jouir et disposer de la maison objet des présentes dans le respect de la réglementation relative à la préservation de (citer la ou les espèces) et de son environnement, en particulier en s'abstenant de détruire, altérer ou dégrader les parties de la maison qui constituent un site de reproduction ou une aire de repos de cette espèce, conformément aux dispositions de l'article 2 II de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) sus-visé, ci-après littéralement rapportées :

*« Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».*

L'ACQUEREUR déclare avoir pris connaissance de l'ensemble de la législation et de la réglementation susvisées et vouloir en faire son affaire personnelle, même en cas d'évolution de ces normes postérieurement à la vente.

Il déclare par conséquent réaliser la présente acquisition en pleine connaissance de cause.

L'ACQUEREUR laissera, le cas échéant, pénétrer dans les lieux tout organisme de contrôle habilité à analyser ou contrôler l'environnement de (citer la ou les espèces).

Enfin, l'ACQUEREUR s'engage expressément à faire reprendre l'ensemble des obligations sus-visées par tout acquéreur successif.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Obligation légale pour l'ONF d'indiquer par écrit la présence des espèces protégées dans la publicité comme l'acte de vente.

Obligation légale pour le vendeur (ici l'ONF) d'indiquer à l'acheteur qu'il doit protéger l'habitat des espèces protégées.

Pas d'assurance de protection pour la colonie en place une fois la vente effectuée. Ce suivi n'est plus du ressort du vendeur.

**Amélioration :** proposer à l'acheteur de l'information sur les techniques à mettre en œuvre pour la prise en compte d'espèces protégées, ainsi que le mettre en contact avec la coordination régionale chauve-souris pour le conseiller en cas de travaux.

Demander au notaire de transmettre le contact de la structure animatrice Natura 2000 si le bâtiment est dans un site N2000.

Le-la chargé-e de mission pourrait ainsi chercher un financement pour rendre d'éventuels travaux compatibles avec la colonie et pourrait lier contact avec l'acheteur pour un suivi de la colonie, post-vente.

**SUIVI :** sans objet

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Collaboration avec le Groupe Chiroptères de Provence (soutien technique à l'acheteur du bien immobilier).



## EXEMPLE 2 : RESTAURATION IMPORTANTE DE TOITURE ET POSE DE NICHOURS MAISON FORESTIÈRE DE DUESME (CÔTE D'OR)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Restauration importante de toiture et pose de niochors
- ✓ Conventionnement « refuge à chauves-souris »
- ✓ Intérêt du bâtiment pour la conservation d'espèces proche des limites d'aire de répartition

### COÛT DU PROJET

8 000 € HT en 2009

### FINANCEURS

ONF 70 % : ONF Fonds environnement et développement durable (FEDD) ; Région  
30 % : Contrat Bourgogne Nature

### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Bourgogne-Est

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Dans un premier temps, les cheminées en mauvais état ont été rabattues sous le niveau des toitures pour éviter qu'elles ne tombent par un coup de vent - maison forestière de Duesme (Côte d'Or). ©Frédéric Malgouyres/ONF*



*Les lattes, les tuiles gelées et les gouttières ont été changés afin de mettre le bâtiment hors d'eau - maison forestière de Duesme (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyres/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 7 espèces présentes dont 4 inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore
- ✓ 200 à 300 chauves-souris occupent annuellement la maison forestière désaffectée
- ✓ Bâtiment situé dans un site Natura 2000
- ✓ Colonie de reproduction de Petit rhinolophe
- ✓ Le Petit rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable. Il est en régression en France. En région Bourgogne, il est proche de ses limites d'aire de répartition

## CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : Maison Forestière désaffectée
- ✓ Les espèces protégées de chauves-souris présentes dans le bâtiment :
- ✓ Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
- ✓ Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
- ✓ Barbastelle d'Europe (Annexes II et IV DHFF)
- ✓ Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV DHFF)
- ✓ Murin à moustaches
- ✓ Pipistrelle indéterminée
- ✓ Sérotine commune

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : reprise de charpente et de toiture. Abattement des cheminées sous le niveau des toits.
- ✓ Matériaux : pièces de chevonnage et liteaux en résineux ; tuiles de récupération
- ✓ Produits traitement : sans objet – mais pour éviter tout contact entre les animaux et les bois neufs traités autoclave, une toile de sous toiture a été posée sous les chevrons
- ✓ Calendriers : Hiver 2008/2009, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : enregistreurs automatiques de température et hygrométrie
- ✓ Aménagements spécifiques : pose de nichoirs plats sur les façades extérieures et en intérieur (pièces en rez-de-chaussée + grenier)

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Grâce à la pose des nichoirs extérieurs, de nouvelles espèces - non connues avant travaux - ont été contactées sur le bâtiment. Pérennisation du bâtiment suite à la restauration de toiture. Les nichoirs intérieurs, eux, ont mis plusieurs années avant d'être utilisés par les chauves-souris.

**Amélioration :** Néant.

## SUIVI

- ✓ Suivi mensuel de la colonie les 2 années suivant les travaux.
- ✓ Suivi annuel ensuite.
- ✓ L'exploitation des données des enregistreurs automatiques sera effectuée lorsqu'un jeu de données plus important sera constitué (regroupant suffisamment de différents bâtiments de la région).
- ✓ Le site a fait l'objet d'une étude fine de l'utilisation des habitats de chasse du Petit rhinolophe sur l'ensemble de la forêt de Duesme en 2014 et 2015. Les résultats ont été intégrés à l'aménagement forestier, lui permettant d'assurer la bonne compatibilité entre ce document de gestion et les objectifs du site Natura 2000 auquel il est inscrit. Par ailleurs, la gestion devrait à la fois assurer la conservation de l'espèce sur le long terme, ainsi que celle des espèces dépendant des vieux bois et bois morts.

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Signature d'une convention de « refuge à chauves-souris » avec la Société française pour l'étude et la protection des mammifères et la Société d'histoire naturelle d'Autun (coordination régionale chauves-souris)



*Un sas sombre a été aménagé pour favoriser l'échauffement des chiroptères (vol sous l'appentis afin d'augmenter leur rythme cardiaque avant de sortir pour leurs nuits de chasse) - maison forestière de Duesme (Côte d'Or). © Timothée Langer.*

## EXEMPLE 3 : CONCILIER OCCUPATION HUMAINE ET QUIÉTUDE DE CHAUVES-SOURIS

### BERGERIE DE SARE (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Concilier l'occupation humaine ponctuelle et la quiétude des chauves-souris
- ✓ Présence d'une espèce prédatrice (Genette commune)
- ✓ Expertise à distance

#### COÛT DU PROJET

3 000 € HT en 2006

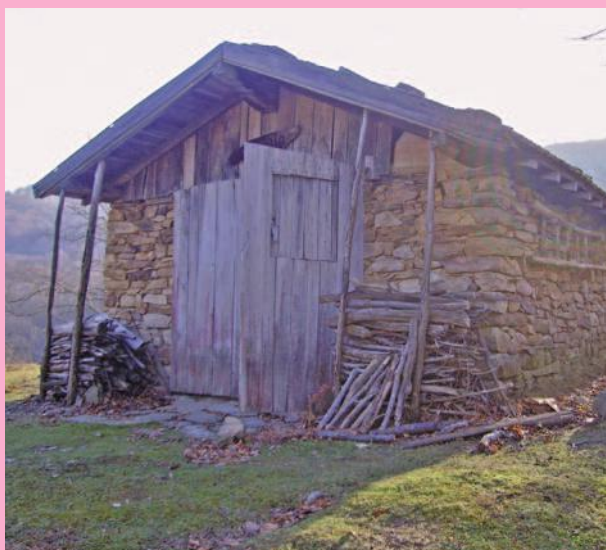
#### FINANCEURS

Commune de Sare à 100 %

#### PORTEUR DU PROJET

Commune de Sare

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



La Bergerie Sare (Pyrénées-Atlantiques) est un exemple de travaux permettant la cohabitation entre humains et faune. © Jean-François Etchepare/ONF.



À l'intérieur, un espace spécifique a été aménagé pour la colonie de Petit rhinolophe - Bergerie Sare (Pyrénées-Atlantiques). ©Frédéric Malgouyres/ONF.

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

##### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 85 Petits rhinolophes (espèce de chauve-souris inscrite aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitats Faune Flore) occupent annuellement la bergerie
- ✓ Colonie de reproduction de Petit rhinolophe
- ✓ Le Petit rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable : il est en régression en France
- ✓ Concilier l'occupation humaine et la quiétude pour les chiroptères
- ✓ Situé dans un site Natura 2000



## CONTEXTE

- ✓ Le bâtiment : ancienne bergerie occupée ponctuellement par une association locale de randonneurs
- ✓ Les espèces protégées présentes dans le bâtiment :
- ✓ Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF) – chauve-souris
- ✓ Sérotine commune – chauve-souris
- ✓ Genette commune - petit carnivore

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

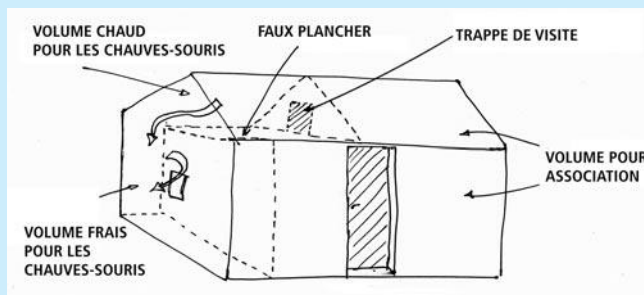
- ✓ Travaux : mise en place d'un faux plafond et création d'un volume de 3m x 3 m pour accueillir les chauves-souris ; pose d'une porte d'accès intérieure pour la visite de ce nouveau volume.
- ✓ TMatériaux : poutres et plancher bois ; chiroptière en tôle métallique pour éviter la prédation par la Genette.
- ✓ TProduits traitement : sans objet
- ✓ TCalendriers : Hiver 2005/2006, période sans présence des animaux
- ✓ TMatériel de suivi : sans objet
- ✓ TAménagements spécifiques : pose d'une chiroptière pour permettre l'entrée de chauves-souris en vol dans le nouveau volume (auparavant les animaux accédaient par une fenêtre)

## UNE EXPERTISE À DISTANCE C'EST POSSIBLE !

Le diagnostic initial et les propositions d'aménagements pour ce bâtiment ont été réalisés à distance.

Ce travail a été rendu possible grâce :

- Au service gestionnaire local qui fait parvenir des photos du bâtiment et a renseigné très précisément une fiche d'expertise standardisée élaborée par le réseau national mammifères.
- Au réseau national mammifères, qui a fait la synthèse de ces renseignements et a pu proposer des aménagements précis. Un travail qui s'est appuyé sur des retours d'expériences acquis sur d'autres bâtiments et dans d'autres projets.



## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Maintien de la colonie de Petit rhinolophe

Conciliation de l'utilisation d'un même espace par les humains et une espèce protégée

**Amélioration :** néant.

## SUIVI

Suivi annuel de la colonie. Dès l'été suivant les travaux, le retour de la colonie de Petit rhinolophe est constaté, dans des effectifs similaires.

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Sans objet ... le bâtiment ayant été entièrement détruit par un incendie quelques années plus tard.



*Une Genette commune avait également établi ses quartiers autour du bâtiment. Un crottier sur le toit en attestait. © Pascal Maillet/ONF*

## EXEMPLE 4 : MISE EN PLACE D'UN PARTENARIAT EN AMONT DU PROJET, SUIVIS À LONG TERME

### MAISON FORESTIÈRE DE BOUCQ (MEURTHE-ET-MOSELLE)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Une des premières maisons forestières dédiées à la faune en France ... sinon la première
- ✓ Mise en place d'un partenariat en amont du projet, puis pour les suivis à long terme
- ✓ Mise en sécurité moins chère que le prix de démolition

#### COÛT DU PROJET

10 000 € HT en 1994 – Mise en sécurité moins chère que le prix de démolition.

#### FINANCEURS

Parc naturel régional de Lorraine  
Programme Life Europe  
ONF

#### PORTEUR DU PROJET

CPEPESC Lorraine

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



La maison forestière de Boucq (Meurthe-et-Moselle) fut l'un des premiers bâtiments dédiés à la faune en France. Essentiellement pour les chauves-souris ... mais pas seulement. © François Schwaab.



Un nichoir multicouches, offrant des interstices d'épaisseurs différentes, permet à chaque espèce de chauve-souris d'y trouver son bonheur - maison forestière de Boucq (Meurthe-et-Moselle). © François Schwaab.

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

##### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 11 Espèces dont 4 inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitats Faune Flore occupent annuellement la maison forestière
- ✓ 100 à 150 chauves-souris occupent annuellement la MF désaffectée
- ✓ Bâtiment utilisé par les chauves-souris à toutes les périodes de l'année
- ✓ Colonies de reproduction de Petit rhinolophe et de Murin à moustaches
- ✓ Les Rhinolophes sont considérés comme des espèces vulnérables : Ils sont en régression en France. En région Lorraine, ils sont très proches de leurs limites d'aire de répartition
- ✓ Maison forestière située dans un site Natura 2000

## CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : maison forestière désaffectée
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Sérotine commune
  - Murin de Brandt
  - Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à moustaches
  - Grand murin (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin de Daubenton
  - Pipistrelle commune
  - Oreillard roux
  - Oreillard gris

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : pose de portes blindées, fermeture des fenêtres par des grilles et des parpaings ; pose de bâches noires sur le côté intérieur des fenêtres pour assombrir les pièces ; maintien d'ouvertures en bas des portes et haut des fenêtres ; maintien d'un espace entre les fenêtres et les parpaings les fermant pour permettre la nidification des oiseaux ; crépissage ; suppression des cheminées ; pose de nichoirs internes et externes ; pose d'une chiroptière ; lattage des plafonds pour favoriser les points d'accroche ; pose d'un panneau d'information sur le projet.
- ✓ Matériaux : portes blindées en métal, haut des fenêtres blindées avec une tôle d'usure de godet de tractopelle, fenêtres fermées grâce à des parpaings et du béton banché
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : hiver 1994 puis 1997, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : un balai... pour faire des relevés de guano frais entre chaque comptage de contrôle
- ✓ Aménagements spécifiques : pose de nichoirs béton sur les façades, pose de grands nichoirs en planche dans les pièces et les greniers



Deux aménagements peu coûteux mais très efficaces : la pose de lattes au plafond afin d'offrir de meilleurs supports d'accroche pour les chauves-souris et la pose de bâches noires sur les fenêtres afin d'occulter la lumière - maison forestière de Boucq (Meurthe-et-Moselle). © Frédéric Malgouyres/ONF



Les fenêtres ont été maçonnées pour empêcher le vandalisme. On notera qu'un espace a été conservé ouvert en haut de certaines. L'idée est ici de permettre aux oiseaux de nicher entre cette maçonnerie et les fenêtres - maison forestière de Boucq (Meurthe-et-Moselle). © François Schwaab.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Projet porté par le groupe chiroptère régional (CPEPESC Lorraine) tant pour les recherches de financement que pour l'organisation et le suivi du chantier

Projet récompensé un niveau européen par un « Award des programmes Life »

Maintien des colonies de chauves-souris

Augmentation des effectifs après la fermeture du bâtiment

**Amélioration** : néant.

## SUIVI

Les populations de chauves-souris y sont suivies depuis 1993.

4 périodes de passages sont suivies : transit de printemps et d'automne, estivage et hivernage.

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Convention pour formaliser les comptages annuels des colonies effectués par le groupe chiroptères régional (CPEPESC Lorraine).



## EXEMPLE 5 : SÉCURISATION D'UN BÂTIMENT DÉGRADÉ PRIEURÉ DE BLERON (CHER)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

Mise en sécurité d'un bâtiment dégradé et squatté régulièrement

### COÛT DU PROJET

9 500 € HT en 2005

### FINANCEURS

ONF 100 % : Fonds environnement et développement durable (FEDD)

### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence du Cher et Indre

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Un environnement forestier proche des bâtiments est toujours à favoriser - chapelle et prieuré de Bléron (Cher). ©Thierry Gautrot/ONF.*



*Des nichoirs plats à chauves-souris peints en noir pour y améliorer l'accumulation de chaleur. Mais attention à n'utiliser que des produits exempts de toute toxicité - Prieuré de Bléron (Cher). ©Thierry Gautrot/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : MOYEN

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 6 espèces dont 3 inscrites aux Annexes II et IV DHFF de la Directive européenne Habitats Faune Flore occupent annuellement la maison forestière
- ✓ Une vingtaine de chauves-souris fréquentent annuellement le prieuré avant travaux
- ✓ Bâtiment dégradé et occupé illégalement : problèmes de sécurité et de responsabilité en cas d'accident
- ✓ Bâtiments situés dans un site Natura 2000.

#### CONTEXTE

- ✓ Le bâtiment : ancien prieuré situé en forêt domaniale
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Barbastelle d'Europe (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à moustaches
  - Pipistrelle indéterminée
  - Oreillard gris

### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : condamnation des accès ; pose d'un volet métal uniquement à l'étage pour permettre les suivis de colonies ; reprises de toiture ; démontage d'une cheminée ; restauration de la mare jouxtant ce bâtiment ; pose de nichoirs de façades ; pose d'une chiroptière
- ✓ Matériaux : portes blindées en métal ; fenêtres fermées grâce à des parpaings à bancher remplis de béton armé
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : hiver 2005/2006, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : pose d'un panneau d'information



*Lors d'une mise en sécurité de bâtiment, le plus simple est souvent de murer les ouvertures. Mais attention à maintenir une (des) ouverture(s) de passage pour la faune et une porte d'accès (blindée en fer) permettant d'effectuer visites de contrôle ou comptages - prieuré de Bléron (Cher). © Thierry Gautrot/ONF.*

### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Mise en sécurité du bâtiment. Il n'y a pas eu de dégradation depuis les travaux

Augmentation très importante des effectifs après la fermeture du bâtiment (multiplié par 4 à 8 selon les espèces)

**Amélioration** : néant.

### SUIVI

Suivi annuel des chauves-souris fréquentant le site par le Muséum d'histoire naturelle de Bourges

### CONVENTION ET PARTENARIATS

Opération de comptage et de suivi en partenariat avec le Muséum d'histoire naturelle de Bourges.

## EXEMPLE 6 : DESTRUCTION D'UNE MAISON FORESTIÈRE DELABRÉE TOUT EN CONSERVANT LA CAVE

### MAISON FORESTIÈRE DE BOUDOUZE (MEURTHE-ET-MOZELLE)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

Destruction d'une maison forestière délabrée tout en conservant la cave

#### COÛT DU PROJET

6 000 € HT en 2006

#### FINANCEURS

ONF 100 % :  
Budget agence pour la partie démolition  
Fonds environnement et développement durable (FEDD) pour la partie amélioration de l'accueil des chauves-souris dans la cave

#### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Meurthe et Moselle sud

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



Un bâtiment trop délabré ne permet parfois pas de pouvoir le maintenir pour des questions de sécurité et de coût de remise en état - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.



La partie "aérienne" du bâtiment a ici été démolie, mais la cave conservée - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FAIBLE

##### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 3 espèces présentes, toutes inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore
- ✓ Une dizaine de chauves-souris fréquentaient annuellement la cave de la maison forestière désaffectée avant démolition
- ✓ Bâtiment de la fin du 19<sup>e</sup> siècle, contigu à un site Natura 2000
- ✓ Le piémont vosgien est un secteur pauvre en cavités naturelles, la survie des chiroptères passe le plus souvent exclusivement par l'habitat humain et les ouvrages de guerre forestiers

##### CONTEXTE

- ✓ Le bâtiment : maison forestière désaffectée délabrée nécessitant sa destruction pour raison de sécurité
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Barbastelle d'Europe (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV DHFF)



### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : destruction de la maison en maintenant précautionneusement la cave voûtée ; aménagement d'accès à la cave ; maintien des revêtements de sol de la cuisine (carrelages...) située au-dessus de la cave pour limiter les infiltrations d'eau à travers la voûte
- ✓ Matériaux : sans objet
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : hiver 2005/2006
- ✓ Matériel de suivi : sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : pose d'une grille sur l'entrée de cave ; fixation de briques, tuiles, agglos, planches contre les parois de la cave (afin d'en augmenter l'attrait pour les chiroptères)



La cave, utilisée par les chauves-souris, donc considérée comme habitat d'espèce protégée a été maintenue - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.



Il a suffi de prévoir dans le CCTP des travaux de démolition la préservation de la cave, sa voûte et son accès - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.



L'hiver suivant a vu le retour de plusieurs espèces en période d'hibernation, comme ici la Barbastelle d'Europe - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.



Un aménagement complémentaire de consolidation de l'accès à la cave a été effectué - maison forestière de Boudouze (Meurthe-et-Moselle). © Christophe Coutiéras/ONF.

### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Retour des populations de chauves-souris dans la cave après travaux  
 2 nouvelles espèces de chauves-souris présentes dans la cave après travaux  
 Pérennisation d'un élément souterrain localement rare

**Amélioration :** Pose d'une bâche EPDM sur la voûte lors des travaux de terrassement pour assurer une bonne protection contre les infiltrations ; planter des fruitiers et des noisetiers à proximité (afin de mieux dissimuler l'entrée de la cave et d'offrir un meilleur terrain de chasse aux chauves-souris). La législation ayant évolué depuis, il est maintenant nécessaire de prévoir un budget supplémentaire pour un diagnostic amiante et un tri spécifique en déchetterie. Poser des barrières autour de la cave afin d'éviter qu'un engin ne roule par mégarde dessus.

### SUIVI

Suivi annuel de la colonie après les travaux

### CONVENTION ET PARTENARIATS

Suivi annuel de population réalisé par le groupe chiroptères régional (CPEPCS Lorraine).

## EXEMPLE 7 : RESTAURATION D'UN BÂTIMENT PATRIMONIAL GRÂCE À UN MÉCÉNAT MULTIPLE

### CHÂTEAU DE PELICIER (ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Restauration d'un bâtiment historique grâce à un mécénat multiple
- ✓ Coût de restauration inférieur à celui de sa démolition

#### COÛT DU PROJET

56 000 € HT en 2012 – moins cher que le prix de démolition

#### FINANCEURS

ONF 20 % : fourniture de poutres par coupe de cèdres sur place en forêt domaniale  
Europe 30 % : FEDER  
Fondation du patrimoine 50 % : ensemble de fondations et donateurs

#### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Alpes-de-Haute-Provence  
Mécénat par la Fondation du Patrimoine : 31 200 € qui regroupent Géosel, Géométhane, Richard Cuisiat, SA entreprise SAES, Jeanne Seyve, Alfred Mouvet, Michel Reymond, SAS Terre d'Oc Évolution, Geneviève et Claude Bidaud, Comité du Patrimoine Manosquin, Eco-Med SARL

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Le délabrement de l'étanchéité des toitures est à l'origine des premiers désordres dans la maçonnerie des murs - château de Pelicier (Alpes-de-Haute-Provence).  
© Eric Daguillon, architecte.*



*L'inauguration de fin des travaux est l'occasion de mettre en avant les financeurs - château de Pelicier (Alpes-de-Haute-Provence).  
© Eric Daguillon, architecte.*

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

##### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ Lieu de randonnée et risque d'effondrement du bâtiment = gros problèmes de sécurité pour l'ONF
- ✓ Bâtiment situés dans un site Natura 2000
- ✓ 4 espèces présentes dont 3 inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore
- ✓ 50 chauves-souris occupent annuellement le château abandonné
- ✓ Colonie de reproduction de Petit rhinolophe. Espèce considérée comme vulnérable : Il est en régression en France. C'est une espèce très anthropophile pour sa reproduction, il subit la déprédation et la rénovation du petit patrimoine bâti (fermes, granges...). Il semble que ce soit la principale cause de disparition de l'espèce dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le Petit rhinolophe a pratiquement disparu de la frange littorale et des Bouches-du-Rhône.

## CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : ancien château
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV DHFF)
  - Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Oreillard gris (Annexe IV DHFF)

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : reprises d'enduit ; réfection de la toiture ; pose de fenêtres neuves avec ouvrant horizontal (vitres recouvertes de plastique noir pour rendre les pièces plus sombres) ; effondrement des planchers en mauvais état ; isolation d'une partie de la toiture ; pose de 2 portes, une en bois et une grille avec 3 cadenas !
- ✓ Matériaux : Pièces de charpente en Cèdre ; toiture « fibre / ciment » ; menuiseries bois
- ✓ Produits traitement : Sans objet – Les menuiseries n'ont pas été posées, tant qu'elles n'ont pas reçu une couche d'impression sans solvant et écologique
- ✓ Calendriers : Automne 2012, période avec présence moindre des animaux. Il a fallu créer un volume accessible aux animaux, sans passage d'ouvriers, afin de concilier présence de quelques animaux et réalisation des travaux
- ✓ Matériel de suivi : Enregistreurs automatiques de température et hygrométrie + passages de contrôle de l'emplacement de la colonie (afin de déterminer une relation micro climat des pièces / utilisation de l'espace par les chauves-souris)
- ✓ Aménagements spécifiques : Création de pièges à chaleur sous la toiture pour améliorer les conditions d'accueil de la colonie (recherche de chaleur en période de mise bas et d'élevage des jeunes)

## CONTRAINTES POUR LES TRAVAUX

- ✓ Présence de la colonie toute l'année dans le bâtiment imposant
- ✓ Une date stricte de réalisation des travaux
- ✓ L'utilisation de produits non toxiques
- ✓ Le respect des conditions thermiques nécessaire à la colonie
- ✓ Des contraintes liées à l'aération du bâtiment pour limiter l'humidité



Le "piège à chaleur" est un aménagement simple permettant d'augmenter la température d'une pièce. La partie nue de toiture à droite chauffe au soleil en journée. La chaleur est bloquée en partie haute à gauche sous le volume de toiture isolé - château Pélacier (Alpes-de-Haute-Provence).  
© Mathieu Berson, Parc naturel régional du Luberon.



L'utilisation de bois non rabotés permet de favoriser l'accroche des chauves-souris. N'employer que des bois bruts non traités et naturellement durables (Douglas, Mélèze, Chêne...) ou de l'OSB-4 évite les risques d'intoxication par des produits chimiques d'imprégnation - château de Pélacier (Alpes-de-Haute-Provence). (Fanny Albalat, Groupe Chiroptères de Provence)

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Retour de la colonie dans le bâtiment dès l'année suivant les travaux  
Pérennisation du bâtiment suite aux restaurations... pour un prix moindre que sa démolition !

**Amélioration** : néant.

## SUIVI

La première année suivant les travaux : suivi de la colonie assuré tous les 15 jours d'avril à septembre par l'ONF et/ou le Groupe Chiroptères de Provence. Suivi thermique, analyse assurée par le Groupe chiroptère de Provence (matériel du Parc naturel régional du Luberon)

Les années suivantes : suivi 1 à 2 fois dans l'été

## CONVENTION ET PARTENARIATS

- > Main d'œuvre ou fournitures : Centre forestier de la Bastide des Jourdans, entreprise Laugier pour sciages des poutres, commune de Manosque et SMIC
- > ONF : maître d'ouvrage et appuis du Réseau national Mammifères
- > Groupe Chiroptères de Provence : prestataire et expertise
- > Parc naturel régional du Luberon : animateur Natura 2000
- > Un architecte : assistance à maîtrise d'ouvrage sur appel d'offre ONF.



## EXEMPLE 8 : EXTENSION DE SITE NATURA 2000 POUR INTÉGRATION D'UNE MAISON FORESTIÈRE AVANT TRAVAUX MAISON FORESTIÈRE DES SUCHAUX (CÔTE D'OR)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Extension de site Natura 2000 pour intégration de la MAISON FORESTIÈRE avant travaux
- ✓ Financement contrat Natura 2000
- ✓ Financement des aménagements + 4 années de suivis

### COÛT DU PROJET

9 600 € HT en 2008

### FINANCEURS

Europe 100 % : contrat Natura 2000  
(FEADER)

### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Bourgogne Est

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Des nichoirs visibles permettent de renforcer l'information d'un panneau de sensibilisation - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or).*

© Frédéric Malgouyres/ONF.



*Le blocage des portes de chaque pièce intérieure en position ouverte est une des solutions pour éviter qu'elles ne soient refermées par un courant d'air (condamnant à une mort certaine les animaux qui se retrouveraient prisonniers) - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyres/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : MOYEN

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 8 espèces présentes dont 4 inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore
- ✓ 25 à 30 chauves-souris occupent annuellement la maison forestière désaffectée
- ✓ Colonie de reproduction de Petit rhinolophe
- ✓ Le Petit Rhinolophe est considéré comme une espèce vulnérable : Il est en régression en France. En région Bourgogne, il est proche de ses limites d'aire de répartition
- ✓ Bâtiments situés dans un site Natura 2000. Site qui a été étendu afin d'y inclure cette maison.

## CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : maison forestière désaffectée
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans le bâtiment :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Barbastelle d'Europe (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à moustaches\* Murin à oreilles échancrées
  - Pipistrelle indéterminée
  - Sérotine commune
  - Oreillard indéterminé

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : reprise de charpente, de toiture et de zingueries ; arasement des cheminées sous le niveau du toit ; bouchage d'une des 2 lucarnes de cave pour éviter les courants d'air ; renforcement des volets par des barres métalliques ; reprise de planchers ; occultation des fenêtres pour diminuer la luminosité ; blocage des portes intérieures en position ouverte pour éviter qu'elles ne se referment inopinément (afin d'éviter tout risque d'emprisonner des animaux dans une pièce) ; coupe des rejets ligneux poussant au pied de la maison
- ✓ Matériaux : pièces de chevonnage et liteaux en résineux non traités
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : Hiver 2008/2009, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : enregistreurs automatiques de température et hygrométrie + un passage mensuel de contrôle de l'emplacement de la colonie (afin de déterminer une relation micro climat des pièces / utilisation de l'espace par les chauves-souris).
- ✓ Aménagements spécifiques : pose de nichoirs plats sur les façades extérieures et en intérieur (pièce rez-de-chaussée + grenier) ; pose de briques creuses au plafond de la cave pour augmenter les capacités d'accueil en hiver ; pose de tasseaux aux plafonds des pièces intérieures pour augmenter les points d'accroche ; pose d'un panneau d'information.



Sensibiliser et informer le public permet également de minimiser les risques d'effraction - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or).  
© Frédéric Malgouyres/ONF.



La colonie de Petit Rhinolophe est revenue l'été suivant les travaux et l'élevage des jeunes s'est déroulé dans la plus grande quiétude - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Pascal Goudeau/ONF.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

De nouvelles espèces observées depuis les travaux de fermeture  
Pérennisation du bâtiment suite à la restauration de toiture  
Des colonies de chauves-souris se sont rapidement installées dans les nichoirs externes

**Amélioration :** néant.

*Panneaux de sensibilisation réalisés par un atelier-bois de l'ONF*

## SUIVI

- ✓ Suivi mensuel de la colonie les 4 années suivant les travaux, annuellement ensuite
- ✓ Suivis financés par le contrat Natura 2000
- ✓ L'exploitation des données des enregistreurs automatiques sera à effectuer lorsqu'un jeu de données plus important sera constitué (regroupant différents bâtiments de la région)

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Signature d'une convention de « refuge à chauves-souris » avec la Société française pour l'étude et la protection des mammifères et la Société d'histoire naturelle d'Autun (coordination régionale chauves-souris).



### Atelier bois de Bourgogne

5 rue du Professeur Chabot  
21600 Longvic  
Tél. : 03.80.61.41.35  
atelier-bois.bourgogne@onf.fr

## EXEMPLE 9 : DÉMOLITION ÉVITÉE AU PROFIT D'UNE MISE EN SÉCURITÉ POUR UN PRIX INFÉRIEUR MAISON FORESTIÈRE DE L'ÉPINE (YONNE)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

Démolition évitée au profit d'une mise en sécurité pour un prix inférieur

### COÛT DU PROJET

15 800 € HT en 2005 – moins cher que le prix de la démolition

### FINANCEURS

ONF 50 % : Fonds environnement et développement durable (FEDD)  
Région 50 % : Contrat Bourgogne Nature

### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Bourgogne Ouest

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*La végétation épiphyte maintenait une humidité trop importante contre les murs et commençait à s'insinuer sous les tuiles, créant des entrées d'eau préjudiciables à la pérennité du bâtiment - maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Mouy et Christophe Bréant/ONF.*



*Le contrôle de la végétation épiphyte et les reprises des toitures sont les étapes préalables indispensables à la pérennisation d'un bâtiment - maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Mouy et Christophe Bréant/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FAIBLE

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 2 espèces présentes
- ✓ Une dizaine de chauves-souris occupent annuellement la maison forestière désaffectée
- ✓ Nidification (reproduction) de chouette Effraie des clochers

#### CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : maison forestière désaffectée dégradée, victime d'intrusions, de vandalisme et des intempéries. Nécessité de régler les questions de sécurité afférentes
- ✓ Les espèces protégées présentes dans le bâtiment :
  - Oreillard indéterminé – chauves-souris
  - Chiroptère indéterminé – chauves-souris
  - Chouette Effraie des clochers - oiseau



## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : reprise de charpente et de toiture ; abaissement des cheminées sous les niveaux de toitures, fermeture des fenêtres et de la porte de cave tout en maintenant un passage pour les chauves-souris et/ou la Chouette Effraie des clochers en partie supérieure : pose de porte blindée (porte principale) ; arasement des cheminées sous le niveau du toit
- ✓ Matériaux : pièces de chevronnage et liteaux en résineux ; tuiles de récupération ; portes blindées en métal ; fenêtres et porte de cave fermées grâce à des parpaings à bancher remplis de béton armé
- ✓ Produits traitement : sans objet
- ✓ Calendriers : fin d'hiver 2005/2006, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : fabrication de gîtes plats en intérieur ; pose de tasseaux aux plafonds des pièces intérieures pour augmenter les points d'accroche ; pose d'un panneau d'information



Dans le cas de fort risque de vandalisme, les maçonneries seront armées pour clore les ouvertures inutilisées - maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Mouy et Christophe Bréant/ONF.



Il est important de ménager des passages en partie supérieure des fenêtres maçonnées pour permettre l'entrée de la faune volante - maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Mouy et Christophe Bréant/ONF.



La colonie d'Oreillards sont de retour l'été suivant les travaux - maison forestière de l'Épine (Yonne). © Christophe Mouy et Christophe Bréant/ONF.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

De nouvelles espèces - non recensées avant la fermeture - ont été observées dans la maison suite aux travaux  
Pérennisation du bâtiment suite à la restauration de toiture

**Amélioration :** pose de nichoirs avec des espacements diversifiés pour convenir à plus d'espèces. Pose de briques creuses dans la cave.

## SUIVI

Suivi irrégulier des animaux présents. Priorité laissée à la quiétude.

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Néant

## EXEMPLE 10 : INVENTAIRE À GRANDE ÉCHELLE ET TRAVAUX POUR LA CONSERVATION DES COLONIES DE CHAUVES-SOURIS PÉRIMÈTRE DU PARC NATIONAL DES CÉVENNES (LOZÈRE ET GARD)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

Inventaire à grande échelle puis travaux pour la conservation des colonies de chauves-souris trouvées

### COÛT DU PROJET

Étude : 26 000 € HT en 2007

Travaux : 13 000 € HT en 2008 et 2012

### FINANCEURS

ONF 50 % : fonds Environnement et développement durable (FEDD)

Parc national des Cévennes 50 % : temps de personnel + charges directes

### PORTEUR DU PROJET

ONF, bureau d'études territorial Méditerranée

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Un inventaire du patrimoine bâti forestier a été mené à l'échelle des Cévennes - maison forestière des Cabasses (Lozère). © Olivier Vinet/ONF.*



*Un faux volet légèrement décollé du mur a été posé afin de pérenniser la colonie de Barbastelle d'Europe découverte derrière les volets précaires du bâtiment - maison forestière de Saint Sauveur des Pourcils (Gard). © Olivier Vinet/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : FORT

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ Inventaire en zone du Parc national des Cévennes (PNC) sur les départements de Lozère et du Gard et hors PNC sur le département de Lozère
- ✓ 9 espèces recensées dont 4 inscrites aux Annexes II et IV de la Directive européenne Habitat Faune Flore

### CONTEXTE

- ✓ Les Bâtiments : sur les 127 bâtiments gérés par l'ONF dans la zone d'étude, 81 ont été expertisés ; environ 10 ont fait l'objet de travaux
- ✓ Les espèces de chauves-souris protégées présentes dans les bâtiments :
  - Petit rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Grand rhinolophe (Annexes II et IV DHFF)
  - Barbastelle d'Europe (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin à oreilles échancrées (Annexes II et IV DHFF)
  - Murin de Natterer
  - Murin indéterminé
  - Pipistrelle commune
  - Pipistrelle de Kuhl
  - Pipistrelle indéterminée
  - Sérotine commune
  - Oreillard gris
  - Oreillard indéterminé

### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : Réfection de portes ; pose de cadenas ; pose de planchers
- ✓ Matériaux : Douglas non traité
- ✓ Produits traitement : Sans objet
- ✓ Calendriers : Étude : été 2007 + expertise des bâtiments avec colonie en 2008  
Travaux : 2008 et 2012
- ✓ Matériel de suivi : Sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : pose de chiroptères ; pose de faux-volets



Comme pour des nichoirs, l'utilisation de planches de Douglas non traitées (bois naturellement durable) pour ce faux volet évite tout risque d'intoxication des animaux par contact - maison forestière de la Boissière (Gard). © Olivier Vinet/ONF.



Ménager une ouverture en haut des portes intérieures permet la circulation des chauves-souris tout en limitant les risques de courants d'air - maison forestière de Saint Sauveur des Pourcils (Gard). © Olivier Vinet/ONF.

### RÉSULTATS DU RECENSEMENT

- ✓ Hiérarchisation de l'importance des bâtiments dans la conservation des populations de chauves-souris à l'échelle régionale
- ✓ 12 colonies de reproduction de chauves-souris recensées dans 9 bâtiments

### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Hiérarchisation de l'importance des bâtiments dans la conservation des populations de chauves-souris à l'échelle régionale  
Pérennisation de bâtiments suite aux travaux

**Amélioration :** préparation d'une fiche simplifiée de recensement de bâtiments

### SUIVI

Suivi des colonies les années suivant les travaux.

### CONVENTION ET PARTENARIATS

Étude et travaux en partenariat ONF / Parc national des Cévennes / Association Lozérienne pour l'Étude et la Protection de l'Environnement



## EXEMPLE 11 : CRÉATION D'UNE MAISON DE LA CHAUVÉ-SOURIS FINANCÉE PAR UNE FONDATION DE MÉCÉNAT

### MAISON FORESTIÈRE DE PASSE-BLANCHE (CHARENTE-MARITIME)

#### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Abandon d'un projet de démolition au profit de la création d'une maison de la Chauve-souris
- ✓ Financement par une fondation de mécénat

#### COÛT DU PROJET

90 000 € HT en 2015

#### FINANCEURS

ONF 34 % : Fonds Environnement et développement durable (FEDD)  
Mécénat 49 % : Fondation LISEA  
Europe 10 % : FEADER  
DREAL 7 % : État

#### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence Poitou-Charentes

#### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Le bâtiment était délabré, dangereux, mais il s'agissait d'un élément patrimonial local à préserver - maison forestière de Passe Blanche (Charente-Maritime).  
© Serge Chaigneau/ONF*



*Sous le niveau des toits, des chiroptières rectangulaires permettent aux chauves-souris de pénétrer dans le bâtiment, tout en limitant la prédation - maison forestière de Passe Blanche (Charente-Maritime). © Serge Chaigneau/ONF*

#### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : MOYEN

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 6 espèces présentes
- ✓ Quelques individus de chauves-souris occupaient annuellement la maison forestière désaffectée
- ✓ Bâtiment situé en zone Natura 2000

## CONTEXTE

- ✓ Le Bâtiment : maison forestière désaffectée dégradée, nécessitant de régler les questions de sécurité afférentes. Bâtiment dont la conservation présente un intérêt culturel patrimonial.
- ✓ Les espèces protégées présentes dans le bâtiment :
  - Oreillard gris – chauves-souris
  - Oreillard roux – chauve-souris
  - Couleuvre verte et jaune – reptile
  - Trogodyte mignon – oiseau
- ✓ Les espèces de chauves-souris présentes à proximité du bâtiment :
  - Noctule commune
  - Pipistrelle commune
  - Murin de Natterer
- ✓ Les autres espèces fréquentant épisodiquement le bâtiment :
  - Renard roux – mammifère carnivore
  - Abeilles « domestiques » - insectes sociaux

## DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : Nettoyage du site avec évacuation des déchets ; travail de maçonnerie afin de réaliser la consolidation des murs porteurs, des cloisons ; réalisation d'une nouvelle toiture ; remplacement du plancher ; travail d'agencement de l'intérieur de la maison : suppression de l'escalier et pose d'une trappe accessible avec une échelle ; mise en tranquillité : protection de la maison par des fermetures adaptées (porte blindée, fermeture des fenêtres à l'aide de parpaings et béton) ; pose de panneaux d'information
- ✓ Matériaux : Les bois mis en œuvre non traités, afin d'éviter toute intoxication des animaux par contact ; porte blindée en métal ; fermeture des fenêtres à l'aide de parpaings à bancher remplis de béton armé.
- ✓ Produits traitement : Sans objet
- ✓ Calendriers : Hiver 2013/2014
- ✓ Matériel de suivi : caméras infra rouge et système d'enregistrement continu
- ✓ Aménagements spécifiques : mise en place dans le tiers inférieur de la toiture d'une chiroptière destinée à permettre l'accès à chaque volume ; nichoirs plats en bois sur chaque façade ; certaines fissures des murs ne remettant pas en cause la solidité du bâtiment ont été conservées ; pose de nichoirs dans les combles ; dans l'espace forestier avoisinant : pose de nichoirs à chauves-souris forestières et à passereaux (oiseaux).  
Création d'une exposition permanente ; panneaux d'information ; les abords de la maison sont gérés pour maintenir des systèmes boisés immédiatement à sortie des animaux.



La caméra infrarouge qui permettra de suivre les colonies de chauve-souris en direct, sans les déranger - maison forestière de Passe Blanche (Charente-Maritime). © Serge Chaigneau/ONF.



Ce matériel de prise d'image est un support très utile pour les animations auprès du public - maison forestière de Passe Blanche (Charente-Maritime). © Serge Chaigneau/ONF.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE

Un projet rendu possible par le mécénat

Délais très serrés pour de gros travaux

Retour des chiroptères après 1 an (suite à redimensionnement de chiroptière). La réduction des dimensions des chiroptières visait à empêcher les chouettes de pénétrer dans le bâtiment, car elles exerçaient une pression prédatrice.

**Amélioration :** assurer l'animation pédagogique du site après travaux, organiser l'accueil du public, exploiter les images des caméras infra-rouge lors des animations. Surveiller les risques de dégradation du bâtiment par les termites. Mettre en place des portes ajourées à l'étage pour limiter le brassage d'air et installer des panneaux le longs des murs pour créer davantage d'espaces confinés

## SUIVI

Suivi annuel de la colonie.

## CONVENTION ET PARTENARIATS

Signature d'une convention d'animation pédagogique et de suivi des chiroptères avec l'association Nature en Pays d'Arvert.

## EXEMPLE 12 : MAINTIEN DE QUELQUES DISJOINTEMENTS DANS UNE VOUTE DE PONT SANS SURCOUT FORÊT DOMANIALE DE RAMBOUILLET (YVELINES)

### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Maintien de quelques disjoints dans la voûte et pose de briques creuses en faveur des Chauve-souris
- ✓ Financement sans surcoût

### COÛT DU PROJET

10 € HT en 1996 – coût nul dans le chantier

### FINANCEURS

ONF 100 % : budget travaux domaniaux (infrastructure) pour restauration d'un pont

### PORTEUR DU PROJET

ONF, agence interdépartementale de Versailles

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



Les travaux de restauration de la voûte d'un pont ont été mis à profit pour y inclure des briques plâtrières. D'un coût négligeable, elles proposent un habitat de qualité pour les chauve-souris - forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines).  
© Stéphane Rossi



Les briques posées à la verticale reproduisent artificiellement des anfractuosités, structures très recherchées par les chiroptères - forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines). © Jean-Luc Témoin/ONF.

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : MOYEN

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ 5 espèces de chiroptères présentes
- ✓ Ouvrage d'art situé en zone Natura 2000 et dans un îlot de sénescence

#### CONTEXTE

- ✓ L'ouvrage d'art : Pont dégradé nécessitant une réfection complète
- ✓ Les espèces protégées présentes dans l'ouvrage d'art :
  - Murin à moustaches – chauve-souris
  - Murin de Natterer – chauve-souris
  - Murin de Daubenton – chauve-souris
  - Oreillard roux – chauve-souris
  - Murin de Bechstein (Annexes II et IV DHFF) – chauve-souris
  - Grenouille agile – Amphibien
  - Troglodyte mignon – Oiseau (présence occasionnelle)



### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

- ✓ Travaux : maintien de quelques disjoints et pose de briques creuses dans la voûte du pont à l'occasion de la reconstruction complète
- ✓ Matériaux : briques creuses, maçonnerie en pierre
- ✓ Produits traitement : Sans objet
- ✓ Calendriers : Hiver 1995/1996, période sans présence des animaux
- ✓ Matériel de suivi : Sans objet
- ✓ Aménagements spécifiques : Briques creuses à l'horizontale et à la verticale
- ✓ Autre : Néant



À minima, un inventaire annuel permet de suivre l'efficacité des aménagements - forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines). © Frédéric Malgouyres/ ONF.

### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Un projet favorable à la faune et n'imposant aucun surcoût.  
Rapide utilisation des cavités naturelles et artificielles par les chauves-souris

**Amélioration :** La pose des briques creuses la plus favorable est à la verticale (car elle permet un suivi visuel très aisé des individus sans occasionner de dérangement). Mettre du papier journal dans des joints avant un chantier de jointoiement. Les retirer de suite à la fin des travaux. Ainsi un élément favorisant l'accueil des chiroptères est réalisé facilement et sans frais. Effectuer ces travaux hors période de présence des chauves-souris (et confirmer l'absence d'animaux par un contrôle visuel approfondi au démarrage du chantier). Sélectionner des joints ne risquant pas d'induire des désordres ultérieurs dans la maçonnerie.

### SUIVI

Suivi régulier des chauves-souris présentes dans le pont.

### CONVENTION ET PARTENARIATS

Néant.

## EXEMPLE 13 : LES OUVRAGES MILITAIRES : UNE GRANDE UTILITÉ POUR LA FAUNE

### PARTICULARITÉ DU PROJET

- ✓ Maintien des accès aux ouvrages pour la faune (oiseaux, chauve-souris, petits mammifères, insectes, reptiles et amphibiens)
- ✓ Procéder comme pour les accès à la cave d'un bâtiment
- ✓ Financement sans surcoût
- ✓ Grand intérêt pour la faune de pouvoir bénéficier de sites souterrains

### COÛT DU PROJET

Coût nul dans le chantier

### FINANCEURS

Sans objet

### PORTEUR DU PROJET

Sans objet

### LES AMÉNAGEMENTS EN PHOTOS



*Les anciens ouvrages militaires sont souvent utilisés par la faune (mammifères, reptiles, amphibiens, entomofaune, oiseaux) - Blockhaus en forêt indivise de Haguenau (Bas-Rhin). © Paul Anglay/ONF.*



*Ils peuvent servir de site d'hibernation pour les chauves-souris - Grand Murin - Blockhaus en forêt indivise de Haguenau (Bas-Rhin). © Paul Anglay/ONF.*

### ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPÈCES : MOYEN

#### RAISONS DE L'ENJEU

- ✓ Maintien des accès pour la faune (estivage, transit ou hivernage) dans un élément souterrain
- ✓ Présence de chauves-souris en hivernage

### CONTEXTE

- ✓ L'ouvrage d'art : blockhaus enterré
- ✓ Les espèces protégées présentes dans l'ouvrage d'art :
  - Grand murin (Annexes II et IV DHFF) – chauve-souris

### DÉTAILS AMÉNAGEMENT

Travaux : Sans objet  
 Matériaux : Sans objet  
 Produits traitement : Sans objet  
 Calendriers : Sans objet  
 Matériel de suivi : Suivi annuel des  
 Aménagements spécifiques : Sans objet  
 Autre : Sans objet

### RETOURS D'EXPÉRIENCE

Un projet favorable à la faune et n'imposant aucun surcoût.  
 Rapide utilisation des cavités naturelles et artificielles par les chauves-souris

**Amélioration :** La pose des briques creuses aux plafonds et contre les murs pour améliorer l'accueil de la faune

### SUIVI

Suivi annuel des chauves-souris présentes dans l'ouvrage.

### CONVENTION ET PARTENARIATS

Néant.



*Blockhaus de la guerre aménagé pour abriter des populations de chauves-souris. Forêt domaniale de l'Abbé-Val-Joly (59)  
 © Giada Connestari*





*Ancienne maison forestière dédiée à la faune, devenue un gîte à chauve-souris. Forêt domaniale de Tronçais (03) - Rond de Vitray © Timothée de-ferrières/ONF*





4<sup>E</sup> PARTIE

MAISON FORESTIÈRE DE L'ÉPINE (YONNE). © CHRISTOPHE MOUY ET CHRISTOPHE BREANT/ONF.

# EN PRATIQUE

## EN PRATIQUE

Les recommandations en matière de bâti forestier : selon votre activité, vous devez, vous pouvez mettre en place les actions suivantes :

### VOUS ÊTES RESPONSABLE IMMOBILIER

#### Vous devez

- ✓ **Assurer systématiquement la conservation des espèces protégées** présentes dans les constructions qui sont pour elles un lieu de reproduction, de transit ou d'hivernage ;
- ✓ **En cas de mise en vente du bâtiment** : vérifier au préalable la présence de faune protégée. Pour cela, faire réaliser une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la Base de données naturalistes (BDN) notamment). En indiquer la présence ainsi que les contraintes de la réglementation qui s'y rapportent (aussi bien dans la publicité que dans l'acte de vente – cf. **Annexe 3**) ;
- ✓ **En cas de location d'un patrimoine bâti** : vérifier au préalable la présence de faune protégée. Pour cela, faire réaliser une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la Base de données naturalistes (BDN) notamment). En indiquer la présence dans le bail de location et préciser les contraintes d'utilisation des parties concernées du bâtiment (cf. **Annexe 2**) ;
- ✓ **En cas de projet de destruction du bâtiment** : vérifier au préalable la présence de faune protégée. Pour cela, au préalable, faire réaliser une expertise par les réseaux naturalistes de l'ONF et consulter les données préexistantes (dans la BDN notamment). Puis, si la présence d'espèces protégées est connue ou décelée durant l'expertise : mener une réflexion permettant de s'inscrire dans la procédure dérogatoire à la protection des espèces et de leurs habitats, si besoin en prenant l'attache experte des services compétents auprès de la DDT et/ou de la DREAL. Selon leur expertise, il peut être nécessaire de réaliser une étude d'impact intégrant la séquence « Éviter – Réduire – Compenser », avec la possibilité de devoir compenser la perte d'habitat. Ce dossier d'étude d'impact, une fois complété par l'agence ONF, doit être transmis à la DREAL qui se chargera de l'instruction. Étudier les modalités de report de la faune sur un autre bâtiment avoisinant.

#### Vous pouvez

- ✓ Mettre en sécurité un bâtiment plutôt que le détruire ;
- ✓ Faire appel aux réseaux de compétences naturalistes, afin de bénéficier d'une expertise et/ou d'un appui sur les règles de gestion adaptées.

#### Quel indicateur de suivi ?

- ✓ Nombre d'éléments du patrimoine bâti conservés et/ou mis en valeur pour la prise en compte de la faune ;
- ✓ Nombre de bâtiments mis en vente avec une clause environnementale par rapport au nombre total de bâtiments mis en vente.



## VOUS ÊTES AMÉNAGISTE

### Vous devez

- ✓ **Consulter les données préexistantes** (dans la Base de données naturalistes (BDN) notamment). Prendre en compte, lors de la rédaction d'un aménagement forestier, les exigences des espèces protégées abritées par le bâtiment ;
- ✓ Proposer des **règles de gestion à même d'assurer la conservation** des espèces protégées (bâtiments + parcelles dans un rayon d'au moins 1 km autour des bâtiments abritant des espèces protégées) ;
- ✓ **Ne pas dissocier les gîtes des terrains de chasse** lors des **définitions des stratégies de conservation** (créer des connexions continues entre les gîtes situés dans le patrimoine bâti et les terrains de chasse selon l'espèce) ;
- ✓ Maintenir les **corridors** de déplacement des espèces (voûte boisée le long des voies d'accès aux bâtiments, ripisylve, ...) ;
- ✓ Prévoir les **entretiens des terrains ouverts ou semi ouverts**, les prés de service et vergers attenants aux bâtiments et y proscrire tout reboisement et/ou traitement phytosanitaire ;

### Vous pouvez

- ✓ Faire appel aux réseaux de compétences naturalistes, afin de bénéficier d'une expertise et/ou d'un appui sur les règles de gestion adaptées.

### Quel indicateur de suivi ?

- ✓ Nombre d'éléments du patrimoine bâti conservés et/ou mis en valeur pour la prise en compte de la faune dans un document d'aménagement.

## VOUS ÊTES GESTIONNAIRE DE TERRAIN

### Vous devez

- ✓ **Assurer systématiquement la conservation des espèces protégées** présentes dans les constructions qui sont pour elles un lieu de reproduction, de transit ou d'hivernage ;
- ✓ Dans les parcelles avoisinant les bâtiments, **délimiter et matérialiser des îlots d'arbres à maintenir** (de type îlots de vieux bois), maintenir en place les arbres particulièrement riches en cavités ;
- ✓ Maintenir les **corridors** de déplacement des espèces (voûte boisée le long des voies d'accès aux bâtiments, ripisylve, haies, vergers...) ;
- ✓ **Entretien des terrains ouverts ou semi ouverts**, les prés de service et vergers attenants aux bâtiments et y proscrire tout reboisement et/ou traitement phytosanitaire.

### Vous pouvez

- ✓ **Maintenir les accès** pour la faune (passages vers les greniers pour les oiseaux et les chauves-souris, ouverture en bas des portes pour les amphibiens...) ;
- ✓ Favoriser systématiquement les **espèces végétales indigènes** dans les parcelles avoisinantes ;
- ✓ **Éviter les changements brutaux de structures des peuplements environnants** (en priorité dans un rayon d'1 km autour des bâtiments abritant des espèces protégées) ;
- ✓ Faire appel aux réseaux de compétences naturalistes, afin de bénéficier d'une expertise et/ou d'un appui sur les règles de gestion adaptées.

### Quel indicateur de suivi ?

- ✓ Nombre d'éléments du patrimoine bâti conservés et/ou mis en valeur pour la prise en compte de la faune.

## VOUS ÊTES PRESCRIPTEUR DE TRAVAUX

### Vous devez

- ✓ **Prendre en compte la faune dans les travaux** sur ces éléments bâtis : y maintenir les gîtes et les accès ;
- ✓ Ne **pas réaliser de travaux sur les bâtiments pendant les périodes de reproduction** (de mi-mai à début septembre) ou d'hivernage (de début novembre à mi-mars), selon la période d'occupation par la faune ;
- ✓ **Éviter les traitements** des bois de planchers, charpentes, etc. En cas d'obligation de traitement des bois d'un bâtiment (charpentes, planchers...) : utiliser des **produits de traitement non toxiques**.

### Vous pouvez

- ✓ **Proscrire les traitements phytosanitaires** dans les peuplements environnants (en priorité dans un rayon d'1 km autour des bâtiments abritant des espèces protégées) ;
- ✓ Faire appel aux réseaux de compétences naturalistes, afin de bénéficier d'une expertise et/ou d'un appui sur les règles de gestion adaptées.

### Quel indicateur de suivi ?

- ✓ Nombre d'éléments du patrimoine bâti restaurés et/ou mis en valeur pour la prise en compte de la faune.



5<sup>E</sup> PARTIE

MAISON FORESTIÈRE DE JUGNY (CÔTE D'OR), © TIMOTHÉE LANGER

# POUR EN SAVOIR PLUS



Quelques documents techniques pour les aménagements du patrimoine bâti en faveur de la faune. Vous pouvez les retrouver sur Intraforêt, sujet 12931

- **4 documents de référence en matière d'aménagements de bâtiments :**

Guide technique Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins, de l'opération refuges pour les chauves-souris – SFEPM : <https://www.sfepm.org/refugepourleschauvessouris.devenir.htm>

Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleure cohabitation Chiroptères - Homme en milieu bâti – SFEPM : [https://www.sfepm.org/pdf/recueilCS-23-10-2015\\_3.pdf](https://www.sfepm.org/pdf/recueilCS-23-10-2015_3.pdf)  
[https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/amenagements\\_bati\\_tome\\_2\\_sfepm\\_2019-compresse.pdf](https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/amenagements_bati_tome_2_sfepm_2019-compresse.pdf)

Prise en compte des chiroptères dans l'isolation thermique des bâtiments. Un document de synthèse rédigé par le CEREMA

- **Un document de synthèse** sur la cohabitation entre l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et les chauves-souris (Chiroptera) dans les bâtiments.

- **Une multitude de conseils de pose et de plans de nichoirs** dans le livre de Jean-François Noblet « La nature sous mon toit – Hommes et bêtes : comment cohabiter ? » aux Éditions Delachaux et Niestlé. ISBN 978-2-603-01324-3

- **Un extrait de documents édités par des structures de protection de la nature** (liste non exhaustive)

- ✓ Cohabiter avec les chauves-souris en pays de Loire : <http://chauvesouris-pdl.org/publications-regionales/89-guide-technique-qcohabiter-avec-les-chauves-sourisq>
- ✓ Guide technique de l'aménagement des bâtiments publics et ouvrages d'art des Deux-Sèvres en faveur des chauves-souris : <http://www.dsne.org/2013/07/11/guide-technique-chiropteres-et/>
- ✓ Les chauves-souris dans les bâtiments LPO Coordination Rhône-Alpes : [https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/plaquette\\_v3.pdf](https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/plaquette_v3.pdf)
- ✓ Guide technique Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale : [http://www.cmnf.fr/fichiers/docs/guide\\_cs\\_web.pdf](http://www.cmnf.fr/fichiers/docs/guide_cs_web.pdf)
- ✓ Guide technique Groupe chiroptères de Provence : [http://www.parc-camargue.fr/newsletter/guide\\_technique\\_3.pdf](http://www.parc-camargue.fr/newsletter/guide_technique_3.pdf)
- ✓ Plans de nichoirs à oiseaux : <http://nichoirs.net/index.html>
- ✓ Article sur l'efficacité des nichoirs à insectes : <https://www7.inra.fr/opie-insectes/pdf/i150albouy.pdf>
- ✓ Conseils de pose de nichoirs (toutes espèces) : [https://observatoire.shna-ofab.fr/moxieFiles/sos\\_nature/sos\\_oiseaux/documents\\_a\\_telecharger/fiche\\_nichoirs\\_interactif\\_2017.pdf](https://observatoire.shna-ofab.fr/moxieFiles/sos_nature/sos_oiseaux/documents_a_telecharger/fiche_nichoirs_interactif_2017.pdf)



6<sup>E</sup> PARTIE

ERMITAGE DE FRANCHARD (SEINE-ET-MARNE). © FREDERIC MALGOUYRES/ONF

# DOCUMENTS UTILES



# ANNEXE 1 FICHE MAISONS FORESTIÈRES ET CHAUVES-SOURIS... L'ENQUÊTE NATIONALE CONTINUE

Réseau national mammifères ONF

**INVENTAIRE DES MAISONS FORESTIÈRES et Chauves-souris**

Direction Territoriale : \_\_\_\_\_

Agence : \_\_\_\_\_

Unité Territoriale : \_\_\_\_\_

Département : \_\_\_\_\_



Contact local (NOM, Prénom, Adresse, Tél.) : \_\_\_\_\_

| Commune (territoire communal) | Nom de la ME et Nom de la Forêt (FD / FC / autre + nom) | Bâtiment désaffecté |     | Etat du bâtiment |     |       | Actions déjà engagées | Actions à entreprendre (indiquer l'urgence) | Présence de chauves-souris |                                        | Espèce(s) | Quantité |      |          | Période d'observation |       |         | Protection (physique ou juridique) concernant la MF |                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|-----|------------------|-----|-------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-----------|----------|------|----------|-----------------------|-------|---------|-----------------------------------------------------|------------------------|
|                               |                                                         | OUI                 | NON | Habité           | BON | MOYEN |                       |                                             | MAUVAIS                    | OUI (indiquer "guano" ou nid infestés) |           | NON      | < 10 | 11 à 100 | > 100                 | Hiver | Transit | Été                                                 | OUI (indiquer le type) |
|                               |                                                         |                     |     |                  |     |       |                       |                                             |                            |                                        |           |          |      |          |                       |       |         |                                                     |                        |
|                               |                                                         |                     |     |                  |     |       |                       |                                             |                            |                                        |           |          |      |          |                       |       |         |                                                     |                        |
|                               |                                                         |                     |     |                  |     |       |                       |                                             |                            |                                        |           |          |      |          |                       |       |         |                                                     |                        |
|                               |                                                         |                     |     |                  |     |       |                       |                                             |                            |                                        |           |          |      |          |                       |       |         |                                                     |                        |



## CLAUSES ENVIRONNEMENT D'UN BAIL POUR UTILISATION D'UN BÂTIMENT PAR UN TIERS

## ANNEXE 2

Exemple de clause environnementale incluse dans une convention d'utilisation par une association : maison forestière du Grand Jailly (Côte-d'Or).

### Article 9.2 – Clause environnementale

« L'ONF s'est engagé, dans le cadre de la gestion durable des forêts dans une démarche de prise en compte environnementale dans ses actions de gestion.

En conséquence, l'ONF attend du preneur qu'il exécute ses obligations contractuelles dont certaines sont liées aux engagements environnementaux de l'ONF.

**L'attention du concessionnaire est attirée par la présence de population de chauve-souris (espèce protégée au plan national).**

**Afin d'assurer la pérennité de la colonie, il est demandé de ne pas pénétrer du 15 avril au 15 octobre dans les pièces suivantes : grenier principal. A cet effet, un cadenas sera posé sur la porte menant au grenier.**

Des individus isolés se situent aussi dans les nichoirs plats en bois (3 sur les façades et 1 à dans le grenier).



Nichoir plat en bois à chauves-souris. © Frédéric Malgouyres/ONF



Chiroptière vissée au volet du grenier. © Frédéric Malgouyres/ONF

En cas de **travaux** concernant les pièces ou équipements citées ci-dessus, **ils ne pourront s'effectuer qu'après le 15 octobre et se terminer avant le 15 avril**, après autorisation de pénétrer délivrée par l'agent de l'ONF responsable de la maison forestière.

Les accès au grenier (ouverture dans le volet) sont empruntés par les chauves-souris. Un sas y est fixé. En cas de réfection, cette ouverture doit impérativement être maintenue. La fixation des nichoirs ne doit pas être modifiée.

La fenêtre à l'opposé du sas sera obturée pour obscurcir le grenier.

Tout **traitement** (fongicide, insecticide) éventuel de charpentes et boiseries des pièces citées ci-dessus ne devra se faire qu'après autorisation par l'agent de l'ONF responsable de la maison forestière.

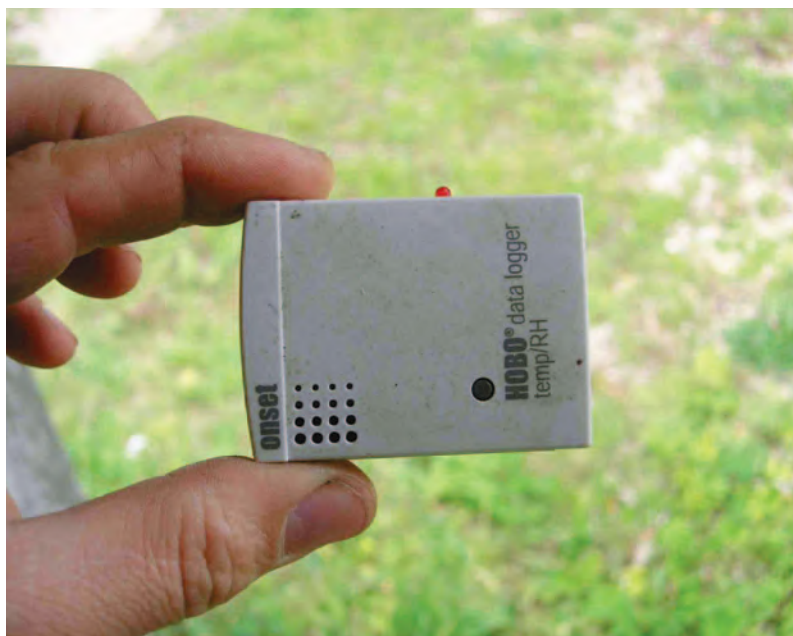
Les dates de traitement devront se conformer aux dates autorisées pour les travaux.

Les indications quant aux produits autorisés, leur mode de mise en œuvre, etc. devront se conformer strictement aux préconisations du responsable environnement local de l'ONF.

Des **enregistreurs automatiques** de conditions micro-climatiques internes et externes (petit boîtier blanc avec Led rouge) sont disposés sous le toit de la soue à cochons et sur la charpente du grenier. Ils doivent rester strictement en place.

**Afin de permettre le suivi continu des colonies de chauve-souris présentes dans cette maison forestière**, un double des clés sera fourni au responsable environnement local de l'ONF. Ces clés devront permettre de pénétrer dans le bâtiment et d'accéder à l'ensemble des pièces (y compris le grenier).

Le preneur reconnaît être parfaitement informé de cette exigence de l'ONF et s'engage à en informer ses salariés, fournisseurs, partenaires et sous-traitants divers susceptibles d'intervenir dans le cadre de cette concession ».



Enregistreur automatique de température et d'hygrométrie. © Frédéric MalgouyrèsONF

## CLAUSE LÉGALE DEVANT ÊTRE INDIQUÉE EN CAS DE VENTE IMMOBILIÈRE LORSQUE LA PRÉSENCE DE FAUNE PROTÉGÉE Y EST CONNUE

### ANNEXE 3

#### CONDITION PARTICULIÈRE

La maison objet des présentes abrite une colonie de (citer la ou les espèces), espèce(s) protégée(s) au titre des articles L.411-1, L.411-2, R.411-1 à R.411-5 du Code de l'environnement et de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) fixant la liste des mammifères (préciser si autre vertébré) terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. A titre informatif, une copie de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 est annexée au présent acte.

Eu égard à ces dispositions, l'ACQUEREUR doit respecter la réglementation relative à la préservation de (citer la ou les espèces) et de son environnement, en particulier en s'abstenant de détruire, altérer ou dégrader les parties de la maison qui constituent un site de reproduction ou une aire de repos de cette espèce, conformément aux dispositions de l'article 2 II de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF 10/05/2007) sus-visé, ci-après littéralement rapportées :

*« Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».*

Le non-respect de ces interdictions est passible d'une amende de 150.000 Euros (750.000 Euros pour une personne morale) et de deux ans emprisonnement (Art. L 415-3).

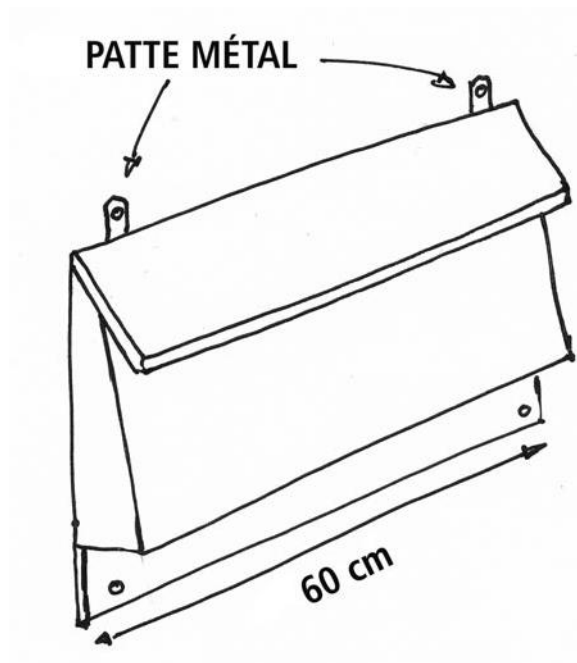
L'ACQUEREUR déclare avoir pris connaissance de l'ensemble de la législation et de la réglementation susvisées et vouloir en faire son affaire personnelle, même en cas d'évolution de ces normes postérieurement à la vente.

Il déclare par conséquent réaliser la présente acquisition en pleine connaissance de cause.

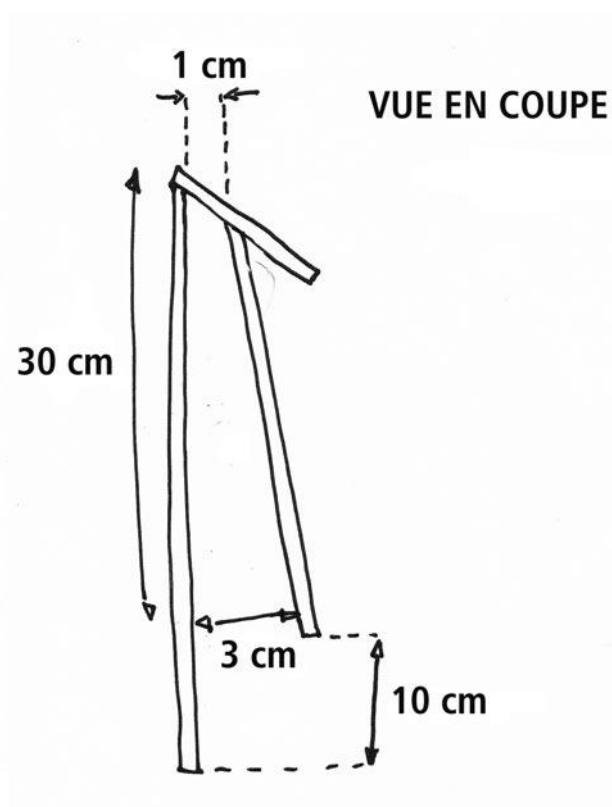
Enfin, l'ACQUEREUR s'engage expressément à informer de l'ensemble des obligations susvisées par tout acquéreur successif.



## ANNEXE 4 PLANS DE « CHIROPTIÈRES » ET NICHOURS À CHAUVES-SOURIS



Plans d'un nichoir plat en bois pour chauves-souris. © Frédéric Malgouyres/ONF



Le nichoir multi-couches est une version "luxueuse" du nichoir plat de façade. Il a l'avantage d'offrir encore plus d'accueil pour les chauves-souris - maison forestière du Pestre (Cantal). © Thomas Darnis/ONF



Une Barbastelle d'Europe bien calée dans un nichoir en bois - maison forestière des Suchaux (Côte d'Or). © Pascal Goudeau/ONF



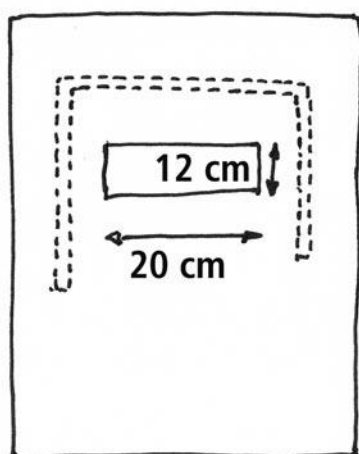
Une autre version du nichoir de façade : maçonner des tuiles canal ensemble, par 2 (ou plus). Veiller à décaler chaque tuile en hauteur pour permettre "l'atterrissage" des chauves-souris. Laisser un espace de 3 cm à l'entrée et 1 cm en haut (comme les nichoirs en bois) - forêt domaniale du Ventoux (Vaucluse). © Frédéric Malgouyres/ONF



Une chiroptère posée à l'intérieur d'un "œil de bœuf" a permis d'empêcher la pénétration d'une chouette qui décimait une colonie de chauves-souris (la faisant passer de 50 femelles + 40 jeunes à seulement 2 adultes). Dès l'année suivante la population augmentait à nouveau pour retrouver une dizaine d'années plus tard son niveau initial - maison forestière de Jugny (Côte d'Or).

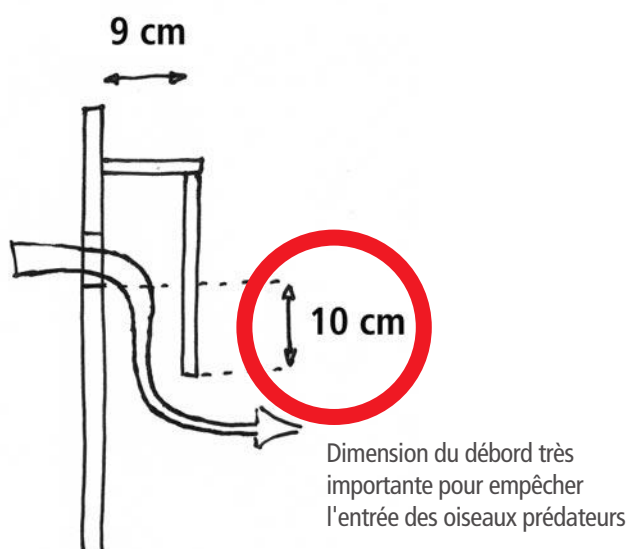
© Frédéric Malgouyres/ONF

### VUE DE FACE



Plans d'une chiroptère. © Frédéric Malgouyres/ONF

### VUE DE CÔTÉ





Chiroptière en métal ou entrée « boîte à lettre » recouverte de zinc.  
(Source : LIFE+ Chiro Med, 2014)



Une autre manière de poser une chiroptière : à travers la toiture.  
Ici à la base d'une cheminée. Abri forestier de Bramont (Lozère).  
© Martin Delaunay /animateur site Natura 2000 Valdonnez

## ATTENTION À LA PLUIE ET AUX HÔTES INDÉSIRABLES

Le sas peut se situer à l'intérieur comme à l'extérieur du bâtiment. Mais s'il y a un trop grand risque de pénétration de pluie ou neige dans la pièce, en raison des vents et de l'orientation de la fenêtre, le sas sera à poser à l'extérieur.

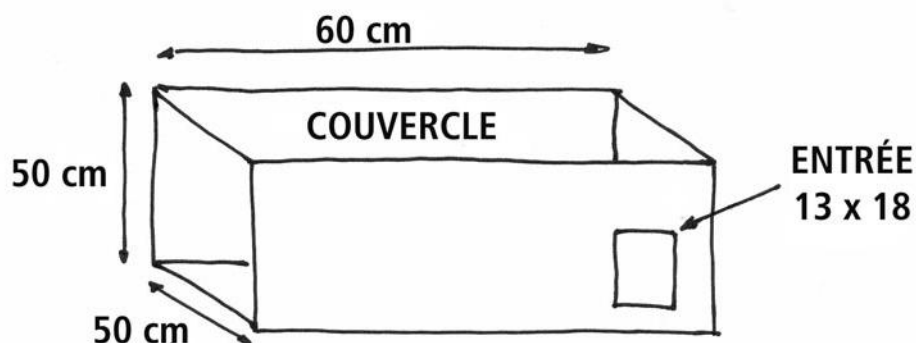
Le bord de l'ouverture et la chiroptière seront protégés par du zinc pour empêcher que les oiseaux et prédateurs terrestres ne s'y accrochent.



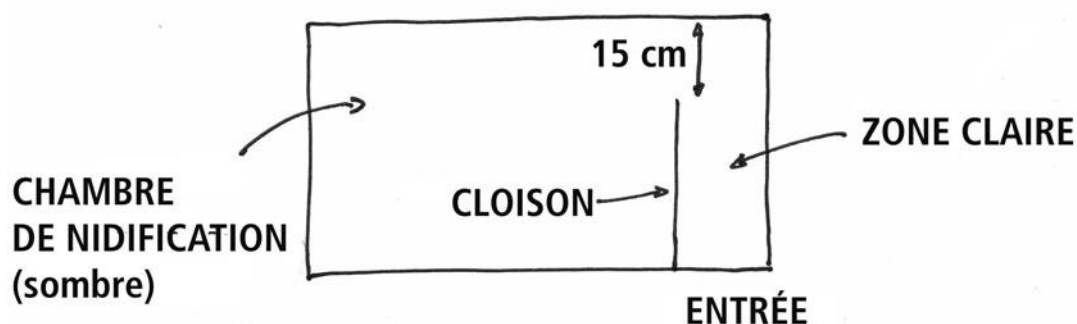
# PLANS DE NICHIRS À CHOUETTE ET HÔTELS À INSECTES

## ANNEXE 5

VUE DE FACE



VUE DESSUS



Plan de nichoir à Chouette Effraie des clochers. © Frédéric Malgouyrès/ONF



La pose d'un nichoir à chouette Effraie des clochers doit être effectuée avec rigueur pour éviter tout risque d'entrée d'eau. Il faut également veiller à ce qu'il soit bien stable - grenier d'une maison forestière désaffectée du Chatillonnais (Côte d'Or). © Frédéric Malgouyrès/ONF



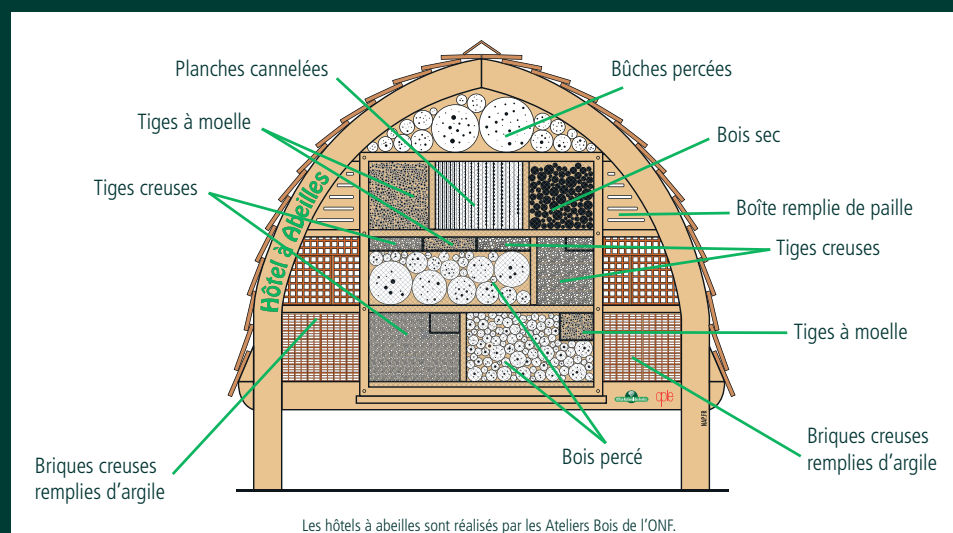
# L'hôtel à abeilles, au nom de la biodiversité

**Le saviez-vous ?** En butinant, les abeilles et autres insectes assurent la **pollinisation** de 80 % des espèces végétales à l'échelle de la planète. Un **rôle essentiel** pour l'équilibre des écosystèmes, le maintien de la biodiversité et... les productions agricoles !

Victimes de la **pollution** et de l'appauvrissement des milieux naturels notamment, les populations d'abeilles déclinent aujourd'hui partout dans le monde. Un phénomène qui n'épargne pas les 865 espèces d'abeilles sauvages recensées en France.

Soucieux de lutter contre la disparition d'abris naturels favorables à ces insectes, l'Office national des forêts (ONF) et l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) ont conçu un « hôtel » qui **favorise la nidification** des abeilles sauvages et permet leur observation.

Composé de compartiments reconstituant la **diversité des micro-habitats** prisés par ces butineuses, l'hôtel à abeilles est un **condensé de nichoirs**. Il peut abriter des dizaines d'espèces différentes.



*Hôtel à abeilles réalisés par un  
atelier-bois de l'ONF*



## Atelier bois de Bourgogne

5 rue du Professeur Chabot  
21600 Longvic  
Tél. : 03.80.61.41.35  
atelier-bois.bourgogne@onf.fr

# Une initiative pour la protection des abeilles sauvages

## Les abeilles rubicoles

recherchent des tiges de plantes emplies de moelle suffisamment tendre pour y creuser facilement leurs nids.

## Les abeilles charpentières

exploitent le bois mort en le creusant (branches, charpentes non entretenues).

## Les abeilles tapissières

nichent dans les cavités du bois ou les fissures de rochers.

## L'abeille fousseuse et le bourdon

creusent leur « terrier » dans des sols sablonneux ou terreux.

## L'abeille maçonne

façonne son nid, contre un mur, un rocher, ou sur une grosse branche, à l'aide d'un mélange de minéraux humidifiés par de la salive.



Abeille charpentière



Abeille tapissière



Abeille fousseuse

**Direction générale**  
2 avenue de Saint-Mandé  
75570 Paris Cedex 12  
Février 2019  
Maquette DCOM

 **PEFC** 10-4-4 / Promouvoir la gestion durable de la forêt / [pefc-france.org](http://pefc-france.org)

  
**Office National des Forêts**  
[onf.fr](http://onf.fr)     

Hôtels à abeilles...



## ANNEXE 6 CONVENTIONNEMENT DE BÂTIMENTS EN REFUGE POUR LES CHAUVES-SOURIS, L'EXEMPLE DE LA BOURGOGNE

Une première en France, le conventionnement à l'échelle d'une agence ONF de 31 bâtiments en « refuge pour les chauves-souris ».

Fin 2016 a vu la signature de 31 conventions refuge pour autant de bâtiments concernés dans l'agence Bourgogne Est. C'est un peu plus de 1350 chauves-souris, de 9 espèces qui bénéficient de cette prise en considération supplémentaire. Cela concerne des colonies de quelques individus à presque 300. Un label et une reconnaissance du travail engagé par l'ONF pour la prise en compte de la faune dans le patrimoine bâti forestier de cette agence.

### Créez votre Refuge !

Loin d'imposer des engagements très contraignants, ce label donne les moyens aux communes et aux particuliers de protéger concrètement les chauves-souris, animaux remarquables du patrimoine naturel et symboles de sa diversité.

Le Refuge instaure un véritable partenariat entre les deux parties, la structure relais locale devant assistance et conseils pour la préservation des chiroptères. Des autocollants annonçant le Refuge pourront être posés par les propriétaires signataires de la convention. Pour les collectivités, un panneau en PVC sera également mis à disposition pour afficher fièrement son engagement en faveur des chauves-souris. Il est aussi disponible pour les particuliers moyennant une participation aux frais d'envoi.

|                           | Autocollant                                        | Panneau PVC                                         |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Particulier               | 1 <sup>er</sup> gratuit, 1 euro à partir du second | 3 euros/panneau                                     |
| Collectivité / Entreprise | 1 <sup>er</sup> gratuit, 1 euro à partir du second | 1 <sup>er</sup> gratuit, 3 euros à partir du second |

### La SFEPM

La SFEPM est une association loi 1901 qui s'est donnée pour mission l'étude et la protection des mammifères sauvages en France et dans les Dom-Com. Son action est menée grâce au soutien des collectivités territoriales, de l'Etat, de l'Europe et des partenaires privés, en relation avec les autres acteurs de l'environnement.

### Près de chez vous

L'opération Refuges est relayée près de chez vous par des organismes de protection de la nature dont vous trouverez la liste sur le site de la SFEPM : [www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)  
rubrique : Refuge pour les chauves-souris.  
N'hésitez pas à nous contacter au 02 48 70 40 03.

*Votre relais local :*

### Opération

Accueillir les chauves-souris dans les bâtiments et les jardins



**Action nationale soutenue par :**



**Animation nationale :**



**Dépositaire d'une action originale de :**



SFEPM : 02 48 70 40 03  
contact@sfepm.org / www.sfepm.org  
Photos espèces : Laurent Arthur - Autres : Josselin Boireau et le Groupe Mammalogique Breton (GMB).  
Conception : Roman Parissé, Dominique Solomat & GMB.



Murin de Natterer

Présentation de l'opération « Refuge à chauves-souris », © SFEPM.

## Pourquoi protéger les chauves-souris dans le bâti et les jardins ?

Murins de Natterer dans une fissure

A l'heure actuelle, pratiquement toutes les espèces de chauves-souris européennes ont régressé. Espèces protégées, ces fragiles petits mammifères sont pourtant rarement pris en compte lors des travaux de rénovation du bâti et d'entretien des jardins. La présence de ces animaux très discrets étant souvent ignorée, leurs gîtes peuvent être involontairement détruits.



Rénover ne s'oppose pas à protéger  
Pérennité des édifices et présence des chauves-souris sont conciliables sans forcément entraîner un surcoût pour le propriétaire.

## Qu'est-ce que le refuge ?

Pour aider les chauves-souris, la SFEPM et ses partenaires en région proposent aux propriétaires privés ou aux communes de créer un « Refuge pour les chauves-souris ».

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 deux parties : votre structure régionale spécialisée dans la protection des chauves-souris (liste sur [www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)) et un propriétaire public ou privé soucieux de la préservation de son patrimoine naturel.

## Comment ?

Préserver les chauves-souris dans le bâti ou les jardins, c'est :

- Réaliser les travaux en dehors des périodes où les chauves-souris sont présentes.
- Utiliser des produits non toxiques pour le traitement des charpentes,
- Créer ou conserver quelques disjointements dans les murs ou sous les ponts,
- Préserver l'accès aux combles.



1. La convention, qui peut être destinée soit aux collectivités territoriales soit aux particuliers et associations, à signer par la structure locale responsable de l'opération et le propriétaire. Les engagements des deux parties y figurent ainsi que des propositions complémentaires pour aller plus loin dans l'accueil des chauves-souris.

## La création d'un refuge repose sur deux documents :

2. Le guide technique « Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins » qui expose les moeurs des chauves-souris ainsi que les précautions à prendre pour les conserver dans les bâtiments et espaces naturels. Des fiches techniques présentent comment reconnaître les différentes espèces, quand réaliser les travaux, comment créer un accès adapté aux chauves-souris ou leur ménager des interstices favorables...

Nichoirs artificiels



Ouverture pour les chauves-souris dans une toiture

Aux engagements évoqués précédemment peuvent s'ajouter des mesures pour aller encore plus loin, comme par exemple :

- Installer des nichoirs artificiels,
- Sensibiliser le voisinage,
- Encourager le maintien des haies et prairies,
- Limiter l'emploi des pesticides.

Petits rhinolophes dans un comble



Présentation de l'opération « Refuge à chauves-souris », © SFEPM.



## Créez chez vous un paradis pour ces petits mammifères volants

Convention n° :

Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères  
c/o Muséum d'Histoire Naturelle  
Les Rives d'Auron – 18000 Bourges  
Tél : 02 48 70 40 03 – [sfepm@wanadoo.fr](mailto:sfepm@wanadoo.fr) – [www.sfepm.org](http://www.sfepm.org)



### Convention pour l'établissement d'un Refuge pour les chauves-souris dans une propriété privée, associative ou collective.

*L'établissement d'un Refuge pour les chauves-souris est gratuit et n'implique pas de dépenses pour le propriétaire.*

*Les engagements et propositions reposent sur des préconisations détaillées dans un document complémentaire à la convention : Le guide technique « Accueillir des chauves-souris dans le bâti et les jardins »*

*Ce guide présente comment et pourquoi protéger les chauves-souris dans le bâti et les jardins, et donne des informations utiles pour rechercher et identifier les chauves-souris pouvant être présentes dans ces espaces.*

#### Engagements du propriétaire

Le propriétaire, signataire d'un Refuge pour les chauves-souris, s'engage dans les constructions et espaces concernés (voir détail dans la Convention au verso) à :

**Article 1 :** Conserver les gîtes hébergeant ou pouvant héberger les chauves-souris. Qu'il s'agisse du grenier, de la cave, d'arbres creux ou d'un muret, les chauves-souris sont les bienvenues, les accès à leurs lieux de vie ne doivent pas être modifiés. Si des travaux ou des modifications s'imposent, veiller à respecter les recommandations de la fiche technique 4 du guide technique sur les dates de réalisation des travaux, et contacter la SFEPM.

**Article 2 :** Limiter au maximum les visites des sites occupés par les chauves-souris et, de manière générale, réduire autant que possible les activités provoquant un dérangement, sonore ou lumineux, dans un espace occupé par des chauves-souris.

**Article 3 :** Pour les parcs et jardins, adopter des pratiques de jardinage favorables aux populations d'insectes et aux chauves-souris, en limitant l'usage des pesticides, en favorisant la plantation d'espèces végétales locales, ou en conservant les vieux arbres et les branches portant des cavités. Le jardin « au naturel » doit être privilégié à des espaces exagérément entretenus.

**Article 4 :** Ne pas éclairer directement l'accès à un espace occupé ou favorable aux chauves-souris. Si un éclairage doit néanmoins être installé pour des raisons de sécurité, un accès de substitution fonctionnel, spécialement adapté au passage des chauves-souris, pourra être créé dans une partie non éclairée de l'édifice.

**Article 5 :** Exclure l'utilisation des produits toxiques pour le traitement des charpentes et des boiseries dans les lieux favorables ou fréquentés par les chauves-souris. Cf. : recommandations de la fiche technique 7 du guide.

#### Propositions

Outre les engagements précédents, nécessaires à la vie des chauves-souris et au maintien de leurs populations, des mesures volontaires et complémentaires, laissées au choix des propriétaires, peuvent être prises afin de favoriser la protection des chauves-souris.

**Proposition 1 :** ouvrir des espaces aux chauves-souris par la création d'accès adaptés dans des bâtiments (cave, combles...). Cf. fiches techniques 5 et 6 du guide technique.

**Proposition 2 :** installer des gîtes artificiels chez soi et aux environs. La fiche technique 12 en présente différents modèles utilisés par les chauves-souris en hiver comme en été.

**Proposition 3 :** récolter le guano en plaçant une bâche à l'aplomb de la colonie. Le guano de chauves-souris est un excellent engrais. Ramassé à l'automne, il sera dilué à 10% avant son utilisation comme fertilisant.

**Proposition 4 :** sauvegarder les terrains de chasse et les corridors écologiques qui les relient aux gîtes (haies, allées forestières...), en recréer si possible. Maintenir et favoriser, dans les parcs et jardins, les milieux qui vont fournir aux chauves-souris leurs proies en quantité suffisante. Il conviendra aussi de maintenir des alignements d'arbres (en privilégiant les feuillus), veiller à ce que les accès aux gîtes soient protégés par la végétation mais assez dégagés, ou encore favoriser le pâturage des prairies par des bovins non traités par des antiparasitaires (fiche technique 11 du guide technique).

**Proposition 5 :** sensibiliser le voisinage en leur faisant découvrir la biologie des chauves-souris et en diffusant des éléments simples en faveur de leur conservation.



➤ Convention à retourner à la SFEPM (adresse au recto en haut du présent document)



**Engagements de la SFEPM**

La SFEPM s'engage à délivrer au signataire le Label « Refuge pour les chauves-souris » et autorise le propriétaire à en faire la publicité. L'association s'engage également à fournir les conseils et éléments techniques nécessaires à la protection des chauves-souris sur le Refuge, et à relayer les actualités concernant l'opération au signataire.

La SFEPM s'engage à fournir au propriétaire le guide technique de l'opération, ainsi qu'un autocollant circulaire signalant l'existence du "Refuge pour les chauves-souris". Le propriétaire peut également se procurer un panneau en PVC à fixer, au format A4, moyennant une participation financière, pour signaler l'existence de son refuge.

**Résiliation**

Le propriétaire signataire se réserve le droit de se retirer unilatéralement de son engagement par lettre adressée à la SFEPM, en respectant un préavis d'un mois. La SFEPM se réserve le droit de retirer unilatéralement son agrément de "Refuge pour les chauves-souris" au propriétaire signataire, en particulier pour cause de non respect du paragraphe "engagements". Le propriétaire s'engage à informer la SFEPM de toute cessation de la responsabilité d'entretien d'un des édifices ou espace mentionnés plus haut.

**Convention****Identification précise du propriétaire**

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse postale : \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_  
 Propriétaire des édifices et espaces détaillés ci-après,

Convention n° :

Exemplaire n° :

**Identification des constructions et espaces concernés**

| Nom (ex : grange, terrain, parc) | Localisation ou adresse |
|----------------------------------|-------------------------|
|                                  |                         |
|                                  |                         |
|                                  |                         |
|                                  |                         |
|                                  |                         |
|                                  |                         |

**Objet et durée :**

Le rôle du Refuge pour les chauves-souris est de garantir la pérennité des chauves-souris (toutes les espèces sont légalement protégées) occupant ou fréquentant ces zones, et d'accroître la disponibilité d'espaces favorables dans des espaces non encore occupés. Pour cela, certaines pratiques devront être évitées et diverses actions pour favoriser les chauves-souris pourront être engagées (paragraphe "propositions"). Cette convention a également pour but l'application, lors de la réalisation des travaux d'entretien des espaces cités précédemment, des mesures qui sont détaillées dans le paragraphe "engagements".

La présente convention est conclue pour une année et entre en vigueur à la date de signature. Elle sera renouvelée par tacite reconduction tous les ans et pour un temps indéterminé. Son adoption donne le droit à l'attribution du label de "Refuge pour les chauves-souris" au signataire.

**Informations vous concernant :** Je souhaite voir apparaître mon nom comme propriétaire d'un Refuge sur le site web de la SFEPM : ☐ oui ☐ non

**Le propriétaire :**

M/Mme : \_\_\_\_\_  
 Qualité (s'il y a lieu) : \_\_\_\_\_  
 Signature précédée de la mention « lu et approuvé » : \_\_\_\_\_

Date :

**Pour la SFEPM :**

M/Mme : \_\_\_\_\_  
 Fonction : \_\_\_\_\_  
 Signature précédée de la mention « lu et approuvé » : \_\_\_\_\_

En cas de problème, d'urgence ou d'observation sortant de l'ordinaire, contactez la structure relais locale de l'opération :



*Nichoires artificiels posés dans les parcelles adjacentes d'un bâtiment, afin de compléter l'accueil de la faune - forêt domaniale de Rambouillet (Yvelines). © ONF*



*Chauve-souris Grand Murin. Forêt domaniale de Tronçais (Allier) © Cyrille Lebihan/ONF*





7<sup>E</sup> PARTIE

FORÊT DOMANIALE DE TRONÇAIS (ALLIER). © FRÉDÉRIC MALGOUYRÈS/ONF

# EN CONCLUSION



*Penser à réaliser de jolis panneaux d'information du public, un suivi annuel de la faune et un partenariat avec l'association naturaliste départementale ou régionale...*



Forêt domaniale de Tronçais (Allier). © Frédéric Malgouyrès/ONF



© Frédéric Malgouyrès/ONF

*... et les chauves-souris seront bien gardées !*









Nichoir plat en bois pour accueillir les chauves-souris  
© Frédéric Malgouyres/ONF



Le Lézard des murailles apprécie lui aussi les abords des constructions humaines en forêt. © Cédric Baudrans/ONF



La Chouette effraie est un hôte du patrimoine bâti forestier.  
© Frédéric Malgouyres/ONF



Une colonie de Murin de Bechstein sous une toiture.  
© Guy Le Reste/ONF

## Direction forêts et risques naturels

Réseaux naturalistes  
2, avenue de Saint-Mandé  
75570 Paris Cedex 12  
Mars 2021  
Maquette DCOM

9200-21-GUI-SAM-105