



RENOVATION DES BÂTIMENTS ET CONSERVATION DES CHAUVES-SOURIS

En France, toutes les chauves-souris sont protégées par la loi de 1976 sur la protection de la nature. L'Etat français, ayant en outre ratifié les conventions de Berne et de Bonn et les Directives européennes, se doit de respecter ses engagements et de veiller notamment à la conservation des espèces inscrites en annexe II de la Directive Faune, Flore, Habitats mais aussi des autres espèces, qu'il s'agisse ou non de chauves-souris.

Si certaines espèces de chauves-souris vivent presque exclusivement dans le monde souterrain (Minoptère de Schreibers et Rhinolophe euryale), la grande majorité d'entre-elles se retrouve dans les bâtiments en été, principalement pour mettre bas et élever leurs jeunes (un par an). Elles se rencontrent alors notamment dans les combles, sous les lauzes ou les tuiles, dans certaines caves, dans les fissures des murs, derrière un crépi décollé ou un volet ouvert en permanence.

En Midi-Pyrénées, le bâti traditionnel ancien est très favorable aux chauves-souris, mais la rénovation des bâtiments historiques ainsi que des anciens corps de ferme et bâtiments annexes entraîne la disparition des gîtes traditionnels des chauves-souris ce qui, à terme, contribue à la disparition de ces espèces.

Il existe pourtant des solutions simples qui permettent de transformer les bâtiments tout en conservant une place aux chauves-souris et bien souvent à l'insu des occupants du lieu. Rappelons que, les chauves-souris n'étant pas des rongeurs, elles ne provoquent pas de dégâts dans les murs ni à la charpente, qu'elles n'apportent pas de matériaux pour construire un nid et que de simples précautions permettent d'éviter les problèmes de bruit et d'odeur.

Diagnostic de présence

Les **chauves-souris** ne sont généralement **présentes dans les bâtiments que d'avril à octobre**, mais leur nombre et les dates d'arrivée et de départ varient selon les espèces.

Si la présence de certaines chauves-souris est évidente, soit parce qu'elles sont pendues au plafond (Petit et Grand rhinolophes), soit parce qu'elles forment des essaims (murins), la plupart des autres espèces sont très discrètes et au moindre bruit se cachent au-dessus de la poutre faîtière, derrière des chevrons, dans des fissures de la charpente ou des murs...

Et il faut souvent recourir aux services d'un chiroptérologue pour s'assurer de leur présence !

Même en l'absence d'animaux, il est possible de savoir si des chauves-souris fréquentent ou non les lieux, grâce à la présence d'indices tels que le guano (déjections) ou des traces d'urine.

Mais bien souvent il faut un œil exercé pour les découvrir !



**Le guano de chauves-souris ressemble beaucoup aux crottes de souris...
mais il s'effrite à la moindre pression, car il n'est constitué que de fragments d'insectes !**



Avant de commencer des travaux de rénovation, il importe de savoir si des chauves-souris occupent occasionnellement les lieux. Cela permet non seulement d'éviter les impacts sur les colonies de reproduction, voire la mort d'individus murés vifs, mais aussi de prendre certaines précautions afin d'éviter quelques désagréments.

En effet, les chauves-souris sont fidèles à leur gîte et elles chercheront à réinvestir les lieux les années suivantes !

Il est donc conseillé de recourir aux services du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées (G.C.M.P.) dont les membres pourront identifier les espèces présentes par observation directe, détection des ultrasons ou examen du guano et vous donner des conseils en fonction de ces espèces.

La concertation entre le maître d'œuvre et le chiroptérologue est souhaitable, car aussi bien la date des travaux que leur réalisation dépendront des exigences des espèces observées.

Travaux de rénovation et solutions envisageables

1. Jointoiement et recrépissage

Des milliers de chauves-souris sont murées chaque année lors du jointoiement de murs en pierres sèches ou du crépissage de murs en briques restés plusieurs mois à l'état brut.

Les espèces fissuricoles, pipistrelles en particulier mais aussi certains murins, sont concernées par ce problème.

Au lieu de s'envoler, ces chauves-souris reculent au fond de leur retraite lorsque la truelle d'un maçon vient appliquer le mortier !

Conseils :

- **De mai à fin août**, il faut s'abstenir de tout jointoiment de murs anciens, car même si l'on parvient à faire sortir les chauves-souris, des jeunes non volants risquent de se trouver à l'intérieur.
- **Les travaux pourront être réalisés à l'automne** (septembre-octobre) :
 - Il convient alors de vérifier, quelques jours auparavant, quelles sont les fissures occupées par les chauves-souris (contrôle à l'aube lors de leur retour au gîte).
 - Le soir, après l'envol des chiroptères et après s'être assuré qu'il n'en reste plus à l'intérieur, il suffira de boucher les fissures précédemment occupées avec du papier journal pour empêcher le retour des individus.
- Des colonies de reproduction sont fréquemment trouvées derrière un crépi décollé (pipistrelles, barbastelles, etc.). Dans ce cas l'ancien crépi ne devra pas être enlevé tant qu'il abritera des jeunes non volants ! (de juin à mi-août)
- Qu'il s'agisse de jointoiment ou de recrépissage, il est conseillé de placer un gîte artificiel à proximité, dès la fin de l'hiver qui précède les travaux, pour offrir un refuge aux chauves-souris délogées (voir fiche n°2).

2. Traitement des charpentes

Les produits de traitement des charpentes sont généralement très nocifs pour les chauves-souris, car les jeunes sont en contact permanent avec le bois traité et sont intoxiqués par les émanations de ces pesticides rémanents.

Il convient donc d'utiliser des produits adaptés, mais uniquement à certaines périodes (voir la fiche n°1).

3. Aménagement des combles

Lors de la restauration de bâtiments, les anciens greniers sont très souvent aménagés en chambres. Cela implique non seulement la perte de gîtes pour certaines espèces de chauves-souris, mais à terme des désagréments pour les habitants, lorsque d'autres espèces s'installent sous la toiture : bruits (petits cris des jeunes lorsqu'une nurserie est située au-dessus de la chambre), odeur d'ammoniac (par grosse chaleur), infiltrations d'urine quand la laine de verre en est imbibée, voire pénétration de jeunes chauves-souris dans la chambre.

L'accumulation de ces désagréments est cependant vraiment exceptionnelle et la cohabitation se passe généralement très bien !!

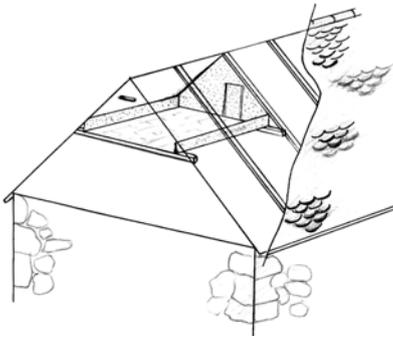
Il faudra donc veiller tout particulièrement à l'isolation du toit !

Il est bien souvent préférable et moins onéreux de ménager un espace aux chauves-souris, plutôt que de devoir revoir l'isolation ou de refaire le toit quelques années plus tard.

- **Les rhinolophes et le Murin à oreilles échancrées nécessitent de grands volumes.**

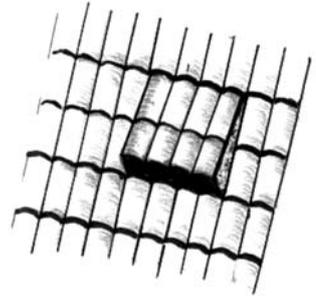
Ce sont les espèces qui souffrent le plus de la disparition de leurs gîtes

Si leur présence est constatée avant travaux, il est possible de leur ménager un espace dans les combles et de leur permettre d'y entrer :



○ soit par une lucarne située dans le mur (15 cm H x 40 cm L),

○ soit par une chiroptière dans le toit.

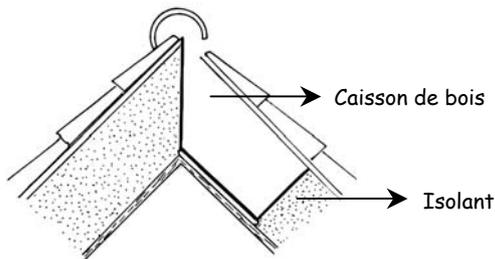


Mais il est impératif de couvrir le plancher de cette pièce d'un film plastique non seulement pour protéger le plancher des déjections, mais aussi pour nettoyer facilement le guano à l'automne.

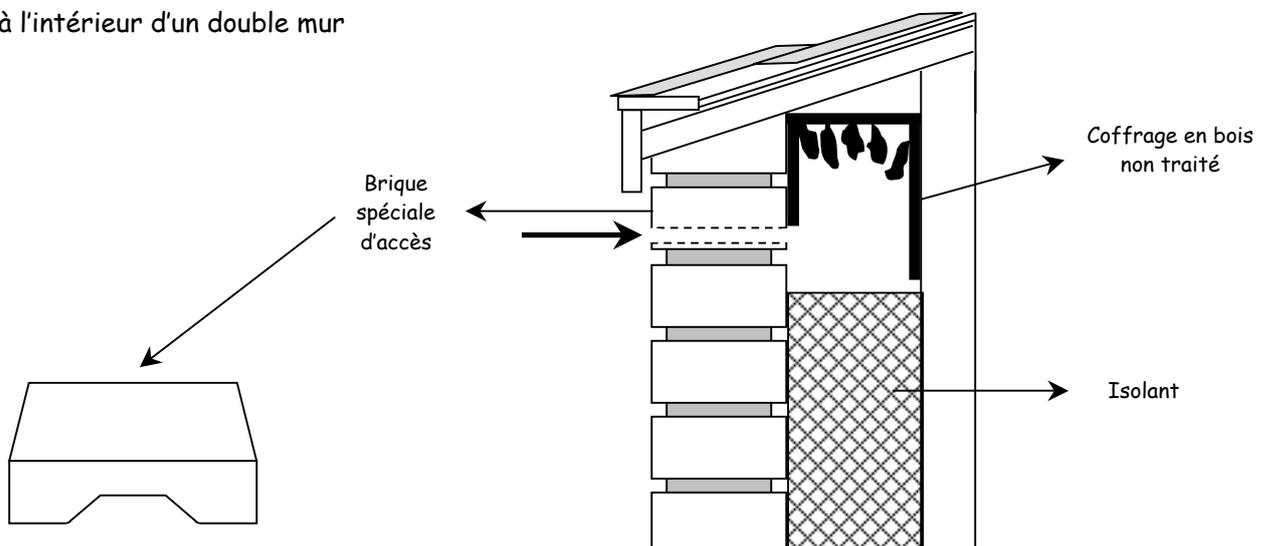
Rappelons que le guano de chauves-souris est un excellent engrais pour les fleurs !

• Les autres espèces se contenteront d'un espace plus réduit situé

○ au faîte de la maison, par un caisson en bois inséré dans un isolant en sandwich,



○ à l'intérieur d'un double mur



4. Isolation du toit et gîtes artificiels

De nombreuses chauves-souris trouvent refuge entre les tuiles ou les lauzes et la volige où elles passent généralement inaperçues tant que les combles ne sont pas aménagés.

En effet, il est très rare que l'isolation soit parfaite et il existe toujours des interstices.

Un interstice de 8 mm peut permettre à un bébé pipistrelle de se faufiler et de tomber dans une chambre, au grand désarroi du propriétaire ou locataire !

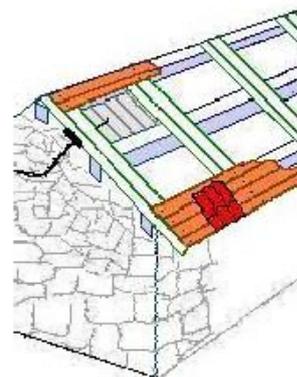
Conseils :

Pour éviter tout désagrément ultérieur, il est conseillé d'utiliser les bons matériaux :

- Eviter la laine de verre ou de roche, sauf en sandwich, car elle peut s'imbibber de l'urine d'une colonie située au-dessus,
- Eviter les plaques de polystyrène extrudé, que les chauves-souris n'apprécient guère. Mais si vous utilisez ce matériau pour l'isolation, sachez que certaines fabrications sont rongées par les loirs et les fourmis qui finissent par détruire l'isolant !

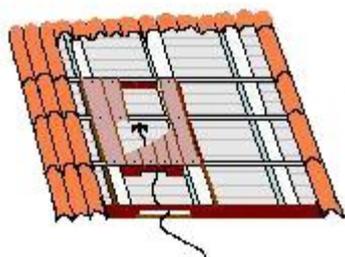
Pour permettre l'installation de chauves-souris dans votre toiture sans désagrément,

laissez les accéder à un espace entre deux chevrons avec voliges bouquetées dessus et dessous qui formeront un compartiment bien séparé du reste de l'isolation.



Veiller à bien fermer le moindre interstice qui pourrait leur donner accès aux autres parties sous le toit !

Le compartiment réservé aux chauves-souris sera situé dans la partie sud-est à sud-ouest de la toiture et sera accessible :

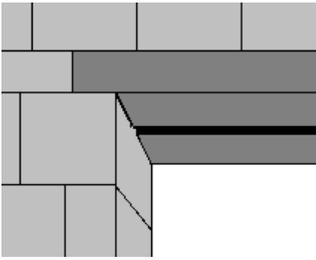


- soit par une découpe de 5 x 30/40 cm dans une panne de rive (Cf. ci-contre),
- soit dans l'arasement du pignon, découpe de préférence garnie de bois, matériau plus attractif que le ciment pour les chauves-souris. L'accès peut aussi se faire, mais moins efficacement, par une tuile de ventilation (Cf. ci-contre).



Pour éviter les déjections lors de l'envol, l'accès en rive ne devra pas être placé au-dessus d'une terrasse.

5. Doubles linteaux



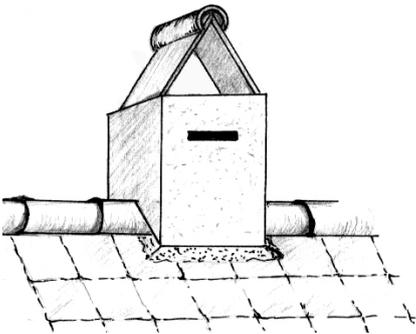
Les linteaux de fenêtre ou de porte constitués de deux poutres en bois espacées de 1 à 2 cm constituent un gîte très recherché par les chauves-souris.

Mais réservez-les à des portes de grange ou de garage, si vous ne voulez pas balayer quotidiennement le guano tombant sur l'appui de fenêtre !

6. Cheminées

Les cheminées à foyer ouvert sont l'accès privilégié des rhinolophes dans les vieilles maisons. Ces conduits leur permettent même parfois de passer des combles à la cave en fonction de la température recherchée.

Dans le cas d'une résidence secondaire inoccupée la majeure partie de l'année, pensez à **fermer les trappes des avaloirs à votre départ** pour éviter qu'une colonie ne s'installe dans la maison pendant votre absence.



Mais sur le toit, une souche de cheminée comportant un vide entre la paroi extérieure et le boisseau vous permettra d'offrir un gîte fort discret à d'autres espèces que les rhinolophes.

Il suffit d'y aménager une fente d'accès de 3 x 10 cm.

7. Gîtes en maçonnerie

Il est aussi possible d'incorporer des gîtes à chauves-souris lors de la construction d'un mur, type « boîte aux lettres » en bois, prise en sandwich dans un mur double en incorporant une brique spéciale - adresse du fournisseur fournie sur demande- (Cf. § 3 - à l'intérieur d'un double mur).

Cas particulier : combles et clochers d'église

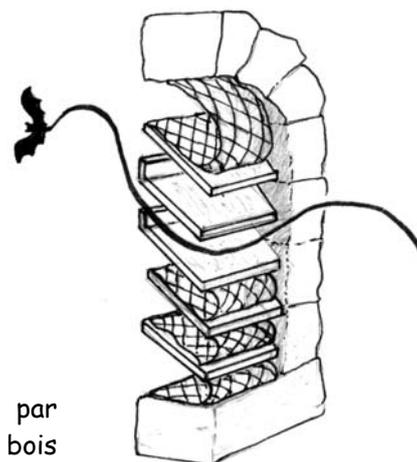
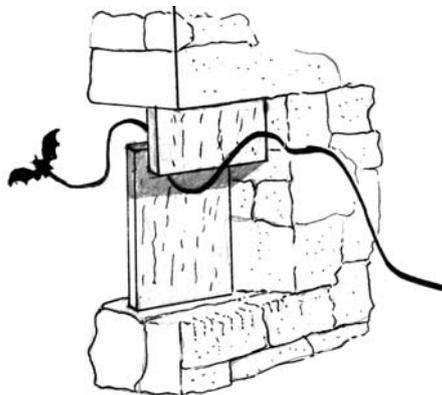
Depuis quelques années, les combles et clochers des églises sont systématiquement grillagés afin d'en exclure les pigeons.

Malheureusement, ces travaux sont généralement faits rapidement et quelques pigeons et chouettes effraies parviennent à se glisser sous les grillages, mais incapables de retrouver la sortie, ils meurent à l'intérieur. En outre, ces dispositifs empêchent bien souvent les chauves-souris d'entrer !

Or il serait préférable que certaines colonies, en particulier de sérotines, s'installent dans ces édifices où elles sont tranquilles et ne dérangent personne, plutôt que dans les habitations.

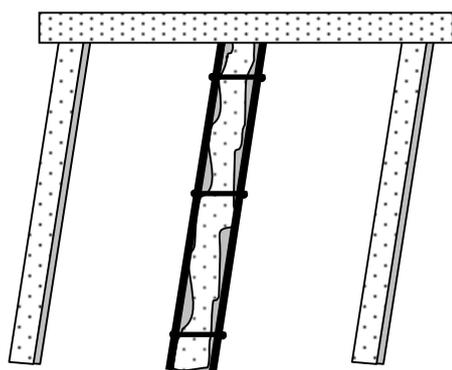
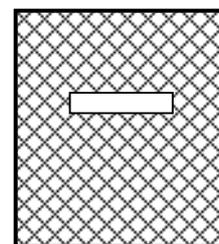
Voici donc quelques solutions pour exclure les pigeons tout en laissant un libre accès aux chiroptères :

- Les abat-son peuvent être grillagés comme indiqué ci-contre, en laissant un ou deux passages libres, dont la hauteur (7 cm au maximum) empêche les pigeons d'entrer.



- Les petites fenêtres seront fermées par une chicane formée de deux plaques de bois non raboté espacées de 7 à 10 cm.

- Les ouvertures du clocher seront quant à elles fermées par un cadre grillagé présentant en son centre un passage rectangulaire de 7 x 50 cm.

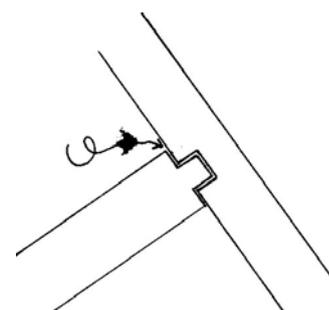


- Certaines charpentes d'église nécessitent souvent un remplacement, mais faute de moyens il faut parfois se contenter de renforcer des éléments.

Il est alors possible de consolider un chevron, par exemple, par deux planches placées de part et d'autre.

Ces planches ne venant généralement pas en contact direct avec le chevron sur toute sa longueur, l'espace entre les deux peut permettre à des oreillards, par exemple, de s'installer.

- Lors de l'assemblage d'une charpente, il existe parfois un espace suffisant entre le tenon et la mortaise pour accueillir une ou deux chauves-souris. Il importe donc de maintenir quelques interstices de ce type dans une charpente d'église ou de grenier.



Un aménagement type pour rhinolophes

Il a déjà été mentionné que les rhinolophes ne se contentaient pas de fissures et recherchaient les grands volumes. Dans les maisons à plusieurs niveaux, abandonnées depuis quelques années, il est fréquent de rencontrer de petites colonies d'une dizaine d'individus.

La rénovation de ces maisons entraîne l'abandon pur et simple du site par cette espèce, qui généralement ne trouve pas à se reloger à proximité de ses terrains de chasse.

La solution qui vous est proposée ici correspond à l'aménagement d'un pigeonnier, mais elle peut aussi être appliquée à la restauration d'une maison.

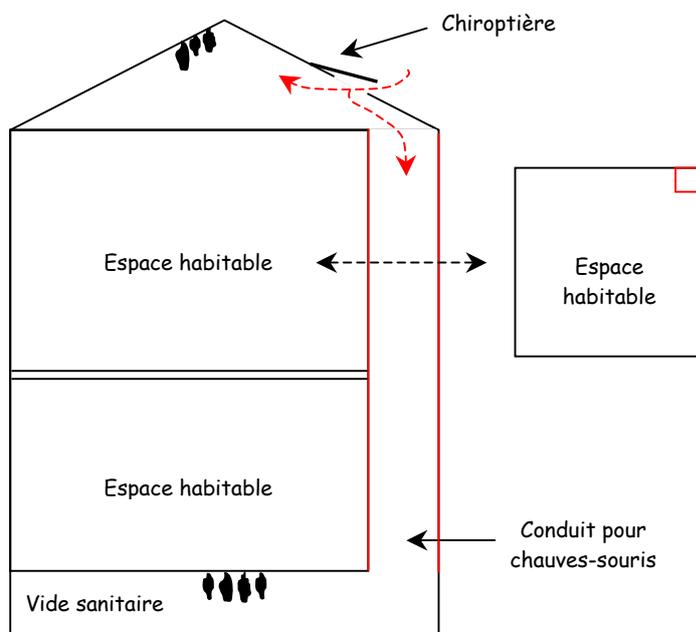
Elle tient compte du fait que les rhinolophes entrent souvent dans une maison par la cheminée.

A leur arrivée au printemps, ces espèces s'installent de préférence dans la cave, où la température est encore fraîche, mais pour la mise bas, comme elles nécessitent de la chaleur, elles montent alors au grenier.

Il suffit donc de les laisser, d'une part, entrer dans un comble par une chiroptière située sur le toit, et d'autre part, accéder à un vide sanitaire par un conduit mesurant au minimum 50 x 50 cm.

Les individus se trouveront ainsi isolés de la partie aménagée du pigeonnier ou de la maison.

Il faudra seulement veiller à ce que les éléments de la charpente n'encombrent pas trop le comble.



Conclusion

Les solutions que nous vous avons présentées ici impliquent évidemment la volonté du propriétaire à conserver les chauves-souris qui occupent son bâtiment, mais elles tiennent également du dérangement que leur présence peut procurer, en particulier aux locataires des gîtes ruraux qui sont bien souvent des citoyens non habitués à côtoyer des animaux sauvages.

Elles découlent de l'expérience acquise par les bénévoles du réseau S.O.S. Chauves-Souris, dont les membres du G.C.M.P. font partie et qui sont prêts, dans la mesure de leurs disponibilités, à réaliser des diagnostics de présence de chauves-souris et à aider les particuliers, les architectes et les artisans à mettre en œuvre ces préconisations.



*Illustrations Chauves-souris : F-X LOIRET
Dessins au trait : Jacquié DORE*

Si vous réalisez ce type de suivi, pensez à communiquer les résultats au **G.C.M.P.**



Les fiches techniques vous seront envoyées sur simple demande et des spécialistes des chauves-souris peuvent vous aider à régler les cas simples de cohabitation avec ces petits mammifères ou vous conseiller pour agir en leur faveur.

Pour toute information, contactez le **Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées**.