

Pose de gîtes pour chiroptères dans des aqueducs forestiers

Poster de Gilles DUPUY(+)*

Mots-clés : chauves-souris, aqueduc, buse, gîte, artificiel, forêt, Allier, Auvergne

* Groupe d'Étude des Mammifères Forestiers de l'Allier

L'association Chauve-Souris Auvergne (CSA) a mis en évidence l'utilisation par les chiroptères des aqueducs en pierre installés sur les routes des forêts domaniales de l'Allier.

Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont : le Vespertilion de Natterer, l'Oreillard sp., le Vespertilion de Bechstein, le Vespertilion à moustaches et la Barbastelle d'Europe.

Les aqueducs en hiver semblent très appréciés par les chauves-souris dans les milieux où les cavités souterraines sont absentes.

Aspect des aqueducs anciens

Ils sont constitués d'un assemblage, sans ciment ou liant, de blocs de pierre taillées généralement en forme de parallélépipède (figure 1).

Deux rangées de pierre sont posées verticalement sur champ pour former les côtés. Une autre rangée est posée horizontalement sur les précédentes et forme le plafond. Ils sont recouverts par les matériaux de la chaussée.

Utilisation par les chiroptères

C'est dans les interstices entre les pierres du plafond que les chauves-souris se réfugient.

La section des aqueducs utilisés par les animaux est très variable. Nous en avons trouvés dans des aqueducs mesurant 40 cm par 40 cm.

L'épaisseur des matériaux de recouvrement joue un rôle dans l'isolation des gîtes. Lorsque l'épaisseur est inférieure à 50 cm, les animaux n'utilisent pas les aqueducs (comm. pers. CSA).

Nouveaux aqueducs

La plupart des anciens aqueducs dans les forêts domaniales de l'Allier datent du 19^e siècle. Certains deviennent vétustes et sont remplacés par des buses en béton au parois intérieur lisse, n'offrant aucune cavité aux chauves-souris.

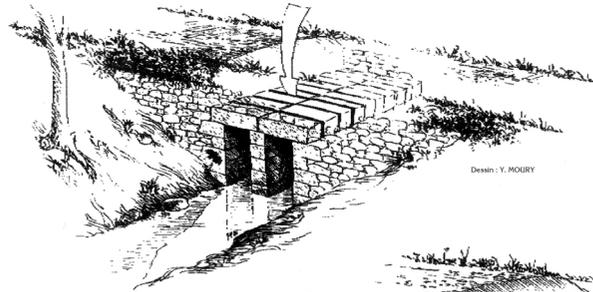


Figure 1. - Ancien aqueduc

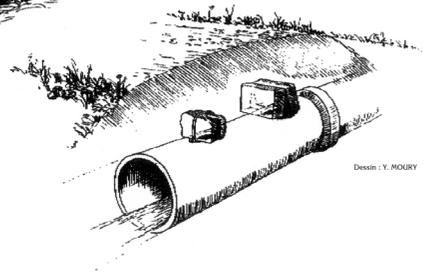


Figure 5. - Aqueduc busé avec gîte artificiel

Aménagement des aqueducs busés

L'Office National des Forêts de l'Allier avec le concours du Groupe d'Étude des Mammifères Forestiers de l'Allier (GEMFA) ont aménagé en hiver 1994 des gîtes sur un aqueduc busé en forêt domaniale de Messanges.

Les buses renforcées (diamètre de 800) ont été préalablement perforés à l'usine de deux trous de diamètre de 20 cm (comme pour un raccordement de canalisation).

Confection des gîtes

Sur les conseils de Laurent ARTHUR, deux types de gîtes ont été fabriqués.

Le premier gîte préfabriqué a été construit avant la pose des buses. C'est un assemblage de deux pierres plates calcaires à l'aide de deux tiges filetées boulonnées. Les pierres sont espacées de 2 à 3 cm. Trois côtés sont joints avec du ciment prompt. Les dimensions sont pour la hauteur de 30 cm, pour la longueur de 40 cm et pour la largeur de 20 cm. Le gîte est fixé sur la buse à l'aide d'une tige métallique (figures 2 et 4).

Le second type de gîte a été réalisé au moment de la pose des buses. Il est constitué de deux pierres de taille en grès issues de l'ancien aqueduc. Ces pierres sont appuyées l'une contre l'autre, légèrement inclinées et sont espacées, à la base, d'environ 5 cm. deux côtés sont joints au ciment prompt. Il est scellé à la buse par du ciment (figures 3 et 4).

L'ensemble (figure 5) a été recouvert d'une épaisseur de 70 cm de tout venant.

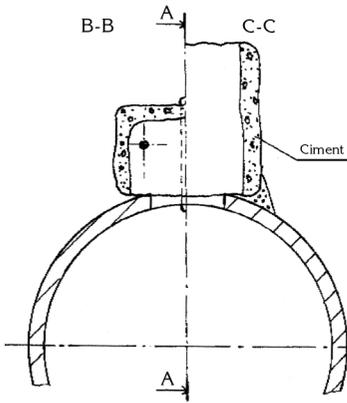


Figure 4.

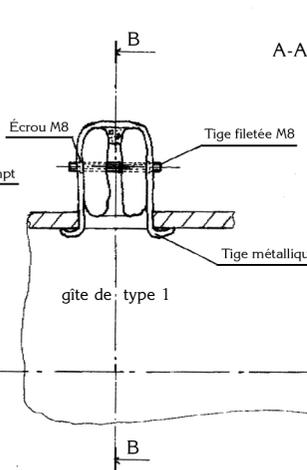


Figure 2.

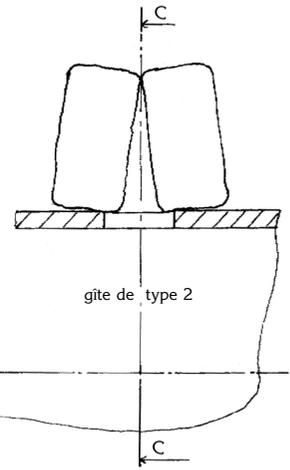


Figure 3.

Dessins : C. BIVAT

Résultat

Le vieil aqueduc qui a été remplacé était effondré. Il était donc impossible de savoir si des chauves-souris occupaient l'endroit.

Le 24 novembre 1995, soit un an après la pose des gîtes, un Oreillard sp. se trouvait dans un gîte préfabriqué. Depuis une autre espèce est venue occuper ce type de gîte : le Vespertilion de Natterer.

En revanche, aucun chiroptère s'est réfugié dans le deuxième type de gîte (écartement entre les pierres trop important, nature de la pierre ?)

Coût de l'opération (Hors Taxe)

N'est pris en compte que le surcoût lié à l'installation des gîtes.
Perforation des buses : 39 € par trou
Pose par gîte (15 mn) : 4 €

La construction du gîte préfabriqué a nécessité environ une demi-heure de travail. Elle a été réalisée bénévolement par le GEMFA. Les pierres sont issues de la récupération. Le prix des matériaux utilisés pour la confection des gîtes (tiges filetées et métalliques, ciment prompt) est estimé entre 1 et 2 € par gîte.

Estimation du coût d'un gîte tout compris :

- du premier type : 51 €
- du second type : 32 €

Conclusion

La découverte de l'utilisation hivernale des vieux aqueducs par les chauves-souris en milieu forestier devrait, dans le cadre du maintien de la biodiversité, être pris en compte par les gestionnaires. Comme nous l'avons démontré, l'aménagement de gîtes de substitution dans les passages busés est facile à réaliser et relativement peu onéreux. Il est efficace, notamment pour les gîtes préfabriqués.

