

**Frédéric Fève**  
Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle  
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07

Mobile : 06 83 01 97 70

E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

www.fredericfeve.com



## **EXPERTISE CHIROPTERES**

-----  
**PROJET DE RENOVATION DU PONT  
SUR LE COLON A RUGNEY (88)**

-----  
**RAPPORT D'EXPERTISE**



Juin 2022

# SOMMAIRE

<b>1- Préambule et objectifs de la mission</b>	<b>P2</b>
<b>2- Travaux effectués et méthodes</b>	<b>P4</b>
<b>3- Résultats des recherches</b>	<b>P4</b>
<b>3.1- Automne</b>	<b>P4</b>
<b>3.2- Hiver</b>	<b>P6</b>
<b>3.3- Printemps</b>	<b>P6</b>
<b>3.4- Été</b>	<b>P6</b>
<b>4- Incidences du projet</b>	<b>P6</b>
<b>5- Mesures ERC</b>	<b>P7</b>
<b>6- Conclusion</b>	<b>P8</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>P9</b>

**Frédéric Fève**

Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle  
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07

Mobile : 06 83 01 97 70

E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

www.fredericfeve.com



## **EXPERTISE CHIROPTERES**

### **PROJET DE RENOVATION DU PONT SUR LE COLON A RUGNEY (88)**

#### **1- Préambule et objectifs de la mission**

Cette expertise chiroptères s'inscrit dans le cadre du projet de rénovation du pont sur le colon à Rugney dans les Vosges (il est prévu le remplacement du tablier). Elle participe à l'étude d'impact diligentée par le bureau d'étude IROLA Environnement.

L'ouvrage, de 5,67 mètres de largeur pour 7,27 mètres de longueur, est porté par des piliers en béton. Le tablier est constitué d'acier et de briques, le tout recouvert de béton bitumineux. Six drains verticaux remontent jusqu'à la chaussée (Figure 1 ci-après).

Les études chiroptères ont consisté à inspecter l'ouvrage aux différentes saisons pour déterminer sa fréquentation par les chauves-souris aux différentes époques de leur cycle de vie. La méthodologie utilisée est exposée en paragraphe 2.

Le présent rapport mentionne les résultats des inventaires réalisés et précise les enjeux par rapport aux espèces et aux habitats.

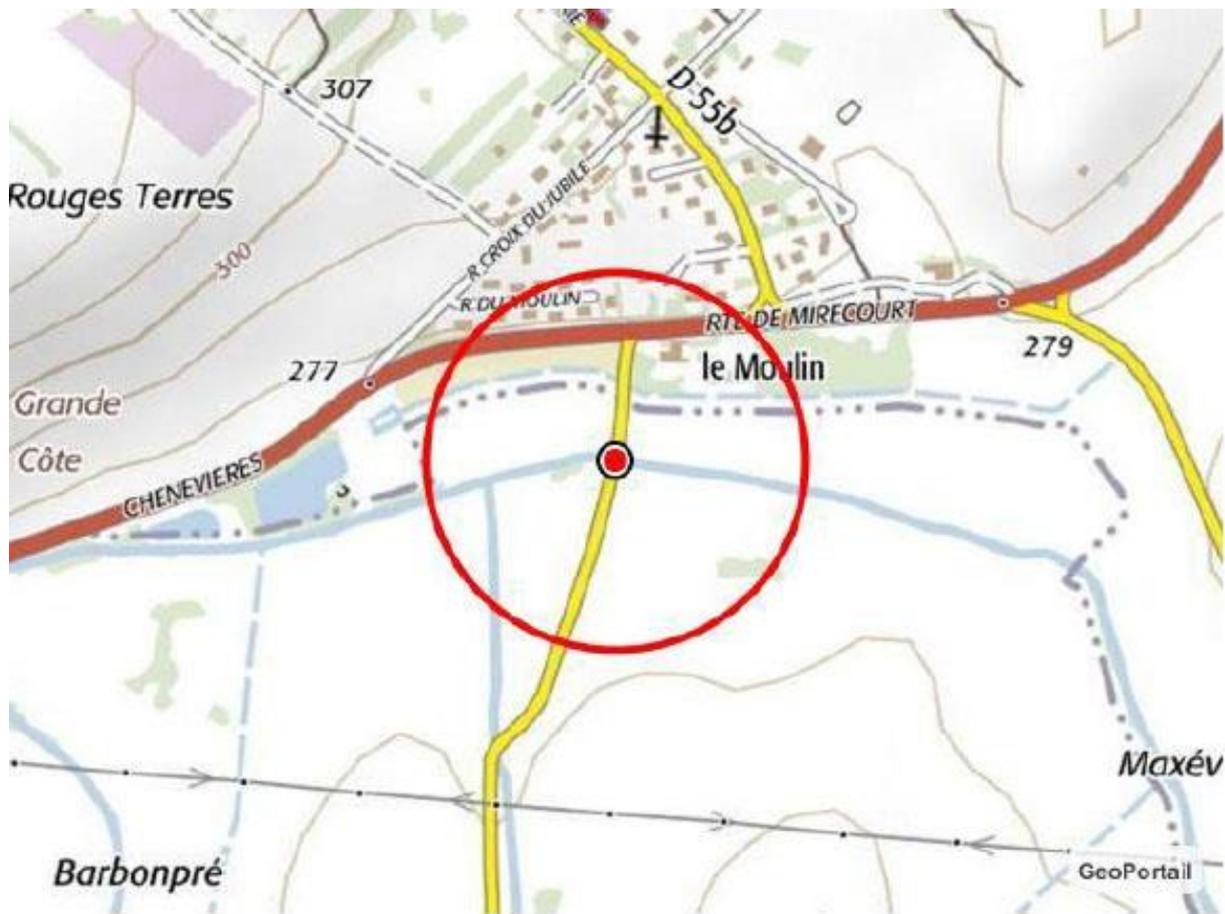


Figure 1 – architecture du pont et situation géographique (document CD88)

## 2- Travaux effectués et méthodes

Les chauves-souris sont toutes protégées. Elles sont fortement patrimoniales.

### Recherches de gîtes :

Il s'agit d'examiner les voûtes, les piles et les façades du pont à la recherche de gîtes potentiels (fissures, disjointements, drains...). Les animaux sont recherchés dans ces gîtes aux différentes saisons de leur cycle de vie (transit printanier, mise-bas/élevage des jeunes/estivage, transit automnal, hibernation). Les animaux sont identifiés et comptés. Les indices de présence sont recherchés (guano notamment). Les gîtes occupés sont localisés et marqués.

### Rapport d'étude :

Le rapport rend compte des résultats des recherches (contacts, observations), précise le statut des espèces rencontrées, l'intérêt de l'ouvrage pour les chauves-souris. Les enjeux sont clairement identifiés et l'impact du projet est précisé. Le cas échéant, des mesures réductrices ou compensatoires sont proposées (mesures ERC).

**Nota :** les autres espèces de faune sont également recherchées lors des différents passages. Certains oiseaux protégés peuvent nicher sous les ponts (Cinle plongeur, Troglodyte mignon, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Rouge-queue noir, Hirondelles...). De même, certains reptiles comme le Lézard des murailles peuvent coloniser les ouvrages. Les individus de ces espèces ainsi que leurs indices de présence (nids, crottes, mues...) sont recherchés à vue à chaque passage sur site. Les sites occupés sont localisés et marqués.

## 3- Résultats des recherches

### 3.1- Automne

Date de la visite et conditions météorologiques :

- 22 septembre 2021, inspection en journée, beau temps, vent faible, températures = 18°C à 11h06.

Six individus de Murins de Daubenton (*Myotis daubentonii*) sont observés dans les drains qui traversent le tablier (répartis dans 3 drains ; 1 groupe de 3 individus, un groupe de 2 individus et un individu isolé). Voici le statut de protection de cette espèce (Tableau 1 ci-après).

**Nota :** aucune autre espèce animale n'a été observée.

Tableau 1 : espèces de chauves-souris répertoriées en automne 2021 et statut de protection

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Bonn	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC

### Légende

#### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

#### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn : Annexe II. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

#### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

#### **Textes légaux et sources bibliographiques**

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*.

Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.3*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France. 12p.

UICN 2016



Murins de Daubenton dans un drain

### **3.2- Hiver**

Date de la visite et conditions météorologiques :

- 23 décembre 2021, inspection en journée, beau temps, vent modéré, température = 7°C à 15h07,

Aucune observation.

### **3.3- Printemps**

Date de la visite et conditions météorologiques :

- 17 mars 2022, inspection en journée, temps gris, vent faible, température = 10°C à 10h54.

Un Murin de Daubenton est présent dans l'un des drains ce qui prouve l'occupation de ces gîtes en période de transit printanier.

### **3.4- Eté**

Date de la visite et conditions météorologiques :

- 17 juin 2022, inspection en journée, beau temps, vent faible, température = 30°C à 14h35.

Deux Murins de Daubenton sont présents dans ces drains (isolé l'un de l'autre, chacun dans un drain) ce qui prouve l'occupation de ces gîtes en période de reproduction. Il s'agit de gîtes d'estivage (individus isolés) et non de gîte de mise bas (pas de nurserie).

## **4- Incidences du projet**

Dans le cadre du remplacement du tablier du pont, il est probable que ces gîtes disparaissent. Ceux-ci sont régulièrement occupés par quelques individus de Murin de Daubenton (1 à 6 selon les saisons en période d'activité).

Le projet de rénovation va donc entraîner la disparition de 6 gîtes utilisés en période de transit et en période estivale par quelques individus de cette espèce.

Si l'époque des travaux n'est pas appropriée ou si des mesures ne sont pas prises en amont, le projet risque également d'entraîner une mortalité directe de ces individus.

## 5- Mesures ERC

Les études ont montré que les chauves-souris n'étaient pas présentes en hiver dans ces gîtes. Une mesure de réduction des impacts viserait donc à effectuer les travaux en période hivernale, après vérification de l'absence des animaux. Ceci éviterait le risque de destruction directe des chauves-souris.

Si les contraintes techniques ne permettent pas les travaux à cette période, il est possible de boucher ces drains de nuit, en l'absence des animaux, pour éviter qu'ils n'y reviennent. Il faudra au préalable l'autorisation de la DREAL Grand Est.

Enfin il conviendra de mettre en place une mesure d'accompagnement sur le nouveau pont qui consistera à poser quelques nichoirs adaptés à l'espèce (gîtes Schwegler en béton-bois).

### » Gîte à chauves-souris pour voûte 1GS



▲ exemple de fixation au mur



▲ niches de suspension



▲ fixation à une voûte

Le matériau particulier du gîte 1GS offre aux chauves-souris qui hivernent dans des souterrains le refuge humide qu'elles préfèrent, car il absorbe l'humidité ambiante et crée ainsi les conditions climatiques appropriées.



**Utilisation comme gîte d'hivernation :** Le gîte 1GS peut être fixé dans des lieux abrités du gel et est idéal lorsqu'on désire coloniser un grand nombre de chauves-souris. La hauteur intérieure et le volume ont été exactement adaptés aux exigences des chauves-souris qui hivernent. Ces espèces préfèrent alors avoir un contact direct à la paroi de suspension. L'aménagement intérieur du gîte 1GS, avec ses sections transversales variables et ses niches, est très bien adapté à ce comportement.

**Utilisation comme abri en été :** Le gîte 1GS est également un abri idéal en été. Quelques murins de Natterer mâles mais aussi des petits groupes de murins de Daubenton dorment souvent près des pontceaux et sous les ponts. Le gîte 1GS leur offre, ainsi qu'à d'autres espèces de chauves-souris, un refuge optimal pour la journée.

**Fixation :** à l'aide des angles de fixation réglables et inoxydables, par exemple aux plafonds, aux murs et même aux parois rondes des tunnels. Le contact direct avec le mur ou le plafond favorise l'absorption de l'humidité ambiante et accélère ainsi l'occupation du gîte par les chauves-souris. La fixation du gîte 1GS dans des lieux calmes et protégés des courants d'air ainsi qu'une bonne humidité ambiante garantissent le succès des mesures de protection.

**Matériau :** béton léger isolant et absorbant en même temps l'humidité.

**Fixation :** à l'aide des angles de fixation réglables et inoxydables (livrés avec le gîte).

**Contrôle et nettoyage :** Contrôle très facile par le bas avec une lampe de poche.

Le nettoyage n'est pas nécessaire (les excréments tombant sur le sol).

**Dimensions extérieures :** L 43 cm (+ angle de 7,5 cm) x H 20 cm x P 20 cm.

**Dimensions intérieures :** Fissures 25 mm – 50 mm, qui peuvent varier horizontalement et verticalement. 5 fissures de différentes formes et tailles, rayons d'orientation pour une occupation rapide.

**Poids :** 10 kg environ.

**Réf. 00 770/4**

## **6- Conclusion**

Les expertises aux différentes saisons sur ce pont ont montré la présence de quelques individus de Murin de Daubenton dans les drains du tablier en période d'activité (printemps/été/automne). A contrario, l'espèce n'a pas été observée en hiver.

Ces gîtes n'abritent pas de nurserie. Ils sont utilisés en période de transit (printemps/automne) et en été (gîtes d'estivage d'individus isolés).

Le projet de changement du tablier du pont pourrait entraîner une mortalité directe de ces chauves-souris et une disparition de ces gîtes.

Aucune autre espèce n'a été observée (absence de nids d'oiseaux notamment).

Des mesures ERC sont proposées en paragraphe 5.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **OUVRAGES**

- BARATAUD M., *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe*, Biotope Editions, 2015
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Editions Biotope 2015.
- CPEPESC Lorraine, *Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine*, Ciconia Vol.33 (N.Sp.) 2009
- DIETZ & al., *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*, Delachaux et Niestlé éd. Française 2009
- MARCHESI P. & al., *Mammifères identification*, FAUNA HELVETICA, 2008
- FEVE F., *Mammifères sauvages de Lorraine*, Editions Serpenoise 2006
- ARTHUR L. & LEMAIRE M., *les Chauves-souris Maîtresses de la nuit*, Delachaux et Niestlé 1999
- MACDONALD D. & BARRETT P., *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Delachaux et Niestlé 1995

### **AUTRES PUBLICATIONS**

- Guide « *Protéger les chauves-souris dans les bâtiments* » Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris
- Plaquette « *connaître et protéger les Chauves-souris en Lorraine* », C.P.E.P.E.S.C. Lorraine