



*Species*  
Expertise Faune • Flore



Recherche de chiroptères sur le pont de la Gibelotte – Inspection du 07/07/2014

# 1 INTRODUCTION

---

L'entreprise GEOBOA réalise pour le compte de la CAGB une inspection de la structure du pont de la Gibelotte à Besançon dans le cadre du projet BHNS. L'entreprise GEOBOA effectue actuellement des prélèvements de béton et de métal sur le tablier de l'ouvrage.

Notre intervention a eu lieu dans la nuit du 07/07/2014. Elle a consisté à inspecter les fissures et anfractuosités du pont avant les travaux de sondages afin de vérifier l'absence de gîte à chauves-souris.

## ***Rappel sur la biologie des chiroptères***

Les chauves-souris des climats tempérés ont un cycle vital composé de deux grandes phases : l'hibernation et la phase d'activité.

La phase d'hibernation commence à la fin de l'automne lorsque les températures diminuent et que les proies se raréfient. En général, la majorité des espèces est en phase inactive quand les arbres viennent de perdre leurs feuilles. Les chauves-souris rentrent alors en léthargie pour plusieurs mois. Durant cette phase, la température du corps diminue, les battements de cœur sont moins fréquents et les ressources énergétiques proviennent presque exclusivement des réserves de graisse de l'animal.

La période d'accouplement a généralement lieu à l'automne et donne lieu à de grands rassemblements de population. La fécondation a lieu au printemps lorsque les ressources alimentaires sont suffisantes pour mener à bien la période de gestation. La mise bas a lieu, pour les espèces européennes en juin / juillet, avec un jeune par femelle. Les premiers jours les nouveau-nés restent accrochés à la mère puis sont laissés dans le gîte environ 1 mois jusqu'à devenir volant. Les mâles sont quant à eux solitaires, parfois en groupe de quelques individus, ils possèdent un réseau de gîtes différents des nurseries.

L'été au crépuscule les adultes quittent les gîtes pour chasser des insectes. L'activité de chasse se concentre surtout sur les deux premières heures après le coucher du soleil et reprennent juste avant l'aube. Entre temps les individus ne rentrent pas aux gîtes. En cas de mauvais temps l'activité de chasse est ralentie ou stoppée et les individus restent au gîte.

À l'automne les espèces vont migrer des habitats d'estive aux habitats d'hibernation. La distance parcourue est variable en fonction des espèces de quelques kilomètres à plusieurs centaines de kilomètres.

Quelques espèces sont susceptibles d'occuper les ponts car ils offrent un réseau de cavités aux conditions climatiques hétérogènes. Ils peuvent servir de nurserie, de gîte de transit, gîte de léthargie en été lors de mauvais temps, ou de lieu de replis en cas de canicule.

Des chiroptères sont présents dans le quartier Vauban (ancien quartier militaire), face au pont de la Gibelotte ainsi que dans la rue Voirin chassant les insectes autour des lampadaires. Il est donc possible que des espèces fréquentent le pont pour gîter ou la voie pour chasser les insectes la nuit.

## 2 METHODOLOGIE

---

L'intervention porte principalement sur la recherche de gîte de reproduction avec jeunes. La période de reproduction est sensible car ces derniers ne sont pas mobiles et en cas de dérangements important ils peuvent être abandonnés par les adultes qui désertent la zone. Nous avons également recherché la présence d'individus isolés.

La méthodologie adoptée est la suivante :

### *Prospections au détecteur d'ultrasons*

Une recherche a été effectuée au détecteur d'ultrasons au pied du pont et ses abords. L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur d'ultrasons Pettersson D240X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps).

### *Recherche d'indices*

Le pont de la Gibelotte se compose d'un tablier soutenu par une pile centrale et deux latérales. Les piles sont en pierres maçonnées et le tablier en béton lisse. Les anfractuosités, fissures, trous, décollement de béton ont été prospectés sur l'ensemble du pont, à pied pour les parties accessibles et grâce à une nacelle pour les parties en hauteur. D'anciens trous de carottage (8) traversant la pile centrale du pont ont été prospectés sans succès. L'inspection au sol à l'aide de jumelle permet également de compléter cette recherche.

Le sol et les parois ont également fait l'objet de prospection afin de trouver des indices de présence (guano). Les arches s'appuyant sur la falaise rocheuse ont également été prospectées sans succès. De même que la falaise calcaire sur laquelle s'appuie le pont.

La présence de colonie se trahit souvent par des cris de contact aigus et audible émis par les adultes et les juvéniles. Aucun cri n'est entendu.

L'inspection a eu lieu par temps pluvieux et venteux, et une température de 15°C. Ces conditions ne sont pas favorables aux chiroptères, qui ne quittent pas le pont pour chasser.



*Trou dans le pont. Celui-ci n'abrite pas de chiroptères.*

### 3 RESULTATS

---

Les parties accessibles à pied ont été inspectées en totalité, seule le coté voie de service a pu être inspecté avec la nacelle (impossibilité pour l'engin d'accéder à l'autre partie de pont).

Aucune fissure de taille suffisamment importante pour accueillir un gîte n'a été observé. Aucun individu n'a été observé en vol ou posé.

Aucun indice de présence n'a été trouvé au sol ou sur les parois.

Le tablier en béton n'est pas favorable aux chiroptères car il est lisse et sans fissures. Les piles en pierres maçonnées sont également imperméables aux chauves-souris. Les petits carottages traversent la pile centrale, ce qui crée un courant d'air (peu favorable) et aucun individu n'est observé.

Une fouine morte est trouvée sous le pont, d'autres indices récents (crottes) témoignent de la fréquentation de l'espèce.

## 4 CONCLUSION

---

**Aucun indice de présence de chiroptère n'est présent sur le pont ou les piles.** La présence de chiroptères dans cet ouvrage est peu probable, la structure s'avère peu favorable à l'installation de colonie ou d'individus isolés. Il ne paraît pas nécessaire de visiter la partie du tablier qui n'a pas pu être prospecté par nacelle le 7/07. Cette partie a fait l'objet de prospection à pied et à l'aide de jumelle. En effet, aucun indice de présence n'est observé sur la voie et le béton lisse qui compose le tablier n'offre pas d'habitat favorable aux chiroptères. D'autre part la probabilité de présence de chiroptères en chasse autour de la voie et le pont est faible vu la présence de caténares sous le pont.

La réalisation des prélèvements d'acier et de béton de minuit à 5h du matin est compatible avec l'activité des chauves-souris. Si des adultes sont présents la journée, ils quittent leur gîte à la tombée de la nuit pour revenir à l'aube.

En cas de présence de chiroptères à un endroit localisé, l'entreprise s'engage à décaler son prélèvement afin de limiter le dérangement.