



## ***Action A2 : Travaux préalables à l'aménagement de gîtes à chiroptères***

### **PROBLÉMATIQUE**

Connaître les caractéristiques thermiques et hygrométriques idéales dans un gîte à Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées en Camargue. Ces caractéristiques permettront de maintenir des conditions favorables lors de travaux dans des gîtes déjà colonisés (action C1) et de guider les aménagements prévus sur les gîtes actuellement non occupés par ces deux espèces de chauves-souris pour les rendre favorables (C2).

Cette action A2 est ciblée sur les cinq gîtes de reproduction actuellement occupés par les Grands rhinolophes et/ou les Murins à oreilles échancrées.

### **PRINCIPE**

Pour déterminer les besoins des espèces en matière de gîtes de reproduction, le principe est de procéder à des relevés automatisés et manuels pour les paramètres Température et Hygrométrie au sein de chaque gîte tout au long de la période d'occupation des gîtes par les chiroptères.

Les relevés automatisés se font au moyen de dataloggers qui relèvent régulièrement la température, l'hygrométrie et la ventilation. D'autres paramètres fixes (volume, luminosité, etc.) sont également relevés manuellement. Afin de corréliser les paramètres relevés avec l'occupation de l'espace par les chauves-souris, les dataloggers sont couplés à un ou plusieurs appareils photographiques automatisés installés dans les gîtes permettant de visualiser l'emplacement des animaux et leurs effectifs. La rotation du matériel permet le suivi de deux à trois gîtes par an. L'un des gîtes a été défini comme la référence et sera suivi sur les trois années. Tous les gîtes de reproduction connus seront analysés. Trois visites annuelles par gîte sont prévues pour la récupération des données entre la pose et la dépose (Actions E3, E4 et E6).

### **PROTOCOLE GÉNÉRAL**

Chaque gîte est équipé d'un ou plusieurs data-loggers en fonction de la configuration du gîte et du nombre d'endroits à évaluer (emplacement des colonies). En effet, les colonies peuvent se déplacer au sein du gîte et le paramètre « température » est important à caractériser en fonction de ces déplacements. Un protocole a été rédigé pour la mise en place et le relevé des appareils.

A partir des données récoltées, l'objectif est de définir :

- les conditions de température des gîtes en fonction du cycle de reproduction des animaux : moyenne, maximum et minimum en période diurne et nocturne,

- Les conditions d'hygrométrie, de luminosité et de ventilation des gîtes,
- lorsque cela est possible, la corrélation entre ces caractéristiques de gîtes et la présence/absence des chauves-souris à ces endroits (grâce aux images),
- les préférences des deux espèces concernant la température, l'hygrométrie, la luminosité, la ventilation (en utilisant les données des data-loggers et les thermogrammes),
- une évaluation de l'effet tampon des gîtes suivis.

## RÉSULTATS

Au regard des résultats 2010 et des moyennes de températures relevés sur la période de reproduction, il apparaît que les Grands rhinolophes utilisent des endroits dont :

- la **température diurne moyenne** est comprise entre 26 et 30°C et dont les valeurs extrêmes s'échelonnent entre 20 et 43,5°C
- la **température nocturne moyenne** est comprise entre 26 et 28°C et dont les valeurs extrêmes s'échelonnent entre 21 et 37°C
- **effet tampon** du gîte important pour éviter les températures trop chaudes en fin de journée et trop froides au petit matin
- **Luminosité** : noir complet, voire pénombre
- **Vent** : aucun courant d'air
- **Hygrométrie** : 44,5 à 52% en journée et 50% la nuit, les extrêmes étant compris entre 23 et 69%.

Sur la période d'analyses 2011, une fourchette de température favorable au Grand Rhinolophe a pu être mise en évidence, à partir des informations du gîte de référence :

- **les Grands rhinolophes sont présents à un endroit donné entre 15°C et 21°C,**
- la densité de Grands rhinolophes semble maximum entre 20 et 21°C,
- **Au delà de 21°C, les essaims de Grands rhinolophes éclatent et les individus sont isolés.**

Un rapport final de caractérisation des gîtes est prévu d'être réalisé en 2013.