



SUIVI DES CHIROPTÈRES PAR TRAJECTOGRAPHIE

Décembre 2022

Dans le cadre de l'Observatoire environnemental de la Ligne à Grande Vitesse Bretagne - Pays de Loire, Eiffage Rail Express a missionné EGIS pour évaluer l'efficacité des ouvrages visant à rétablir les routes de vol des chiroptères.

Cette étude a pour objectif de :

- Mettre en évidence l'efficacité fonctionnelle de mesures prises pour les chiroptères,
- Améliorer les connaissances sur les effets d'une infrastructure sur les déplacements des chiroptères.

L'étude s'appuie sur plusieurs campagnes. La première a été réalisée pendant la phase de travaux en 2015, les deux suivantes en phase exploitation: 2017-2018 et 2022.

Trois sites ont été retenus, correspondant à trois typologies d'ouvrages :

- Site 1 : aux abords d'un **pont-rail** PRA 0394 (PK 39), à **Coulans sur Gée**, Les Gautelleries (Sarthe)
- Site 2 : aux abords du **viaduc** 1063, au niveau du ruisseau du Quartier et de l'ouvrage de raccordement PK106, à **Louverné** (Mayenne)
- Site 3 : Aux abords de l'**ouvrage hydraulique** OH 1715 (PK 1771) au niveau du bois de Gervis, à **Noyal-sur-Vilaine** (Ille et Vilaine)



Comme pour les précédentes campagnes, les prospections ont été réalisées par Hippolyte POUCHELLE (Chef de projet écologue chez EGIS) en juillet 2022. Il a été procédé à l'installation de plusieurs enregistreurs automatiques (jusqu'à 5 par site) sur toute la durée des opérations. Un suivi qualitatif (identification des espèces et de leur phase de comportement de type transit-chasse) et quantitatif (détermination du nombre de passages et des contacts par heure des chiroptères fréquentant les sites sur cette période d'activité estivale importante) a ainsi pu être réalisé.

Les enregistreurs utilisés sont de type Batcorder 2.0, 30. et miniBatacorder. Ils permettent d'enregistrer les sons des chauve-souris. Les enregistrements sonores ont ensuite été analysés par des logiciels spécifiques. Afin d'affiner l'identification, des points d'écoute de contrôle ont été réalisés au détecteur ultrasons de type Petterson D1000X.



MiniBatacorder en
place sur
Louverné

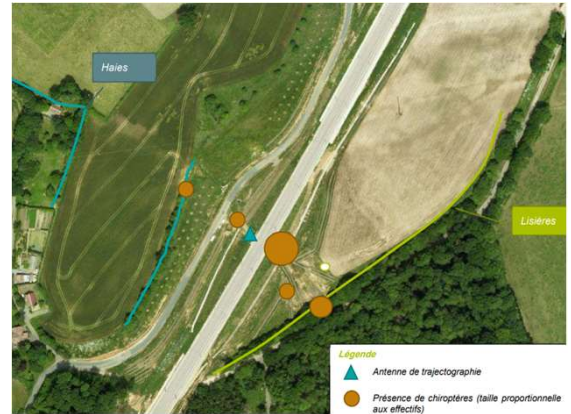


Utilisation du
Peterson D1000x

Cette campagne 2022 a permis d'enregistrer 16 espèces (contre 6 en 2015 et 12 en 2017-2018) dont 7 considérées comme d'intérêt écologique (Grand Murin, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux/gris, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale). Les autres espèces (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Murin de Daubenton) peuvent être définies comme ubiquistes comme les pipistrelles.

Résultats site 1 : Coulans sur Gée (1 espèce en 2015, 8 en 2017-2018)

Les enregistreurs, ainsi que la trajectographie et les points d'écoutes ont permis de contacter **12 espèces**. Ces données montrent une activité très importante pour la Pipistrelle commune en tête Est de l'ouvrage, tandis que l'activité est faible à moyenne sur tous les autres points pour les autres espèces. La lisière Est représente une route de vol pour la Noctule commune et le Grand Murin. **Les trajectoires indiquent une appropriation des abords du passage avec des traversées avérées corroborées par les observations crépusculaires et infrarouges.**



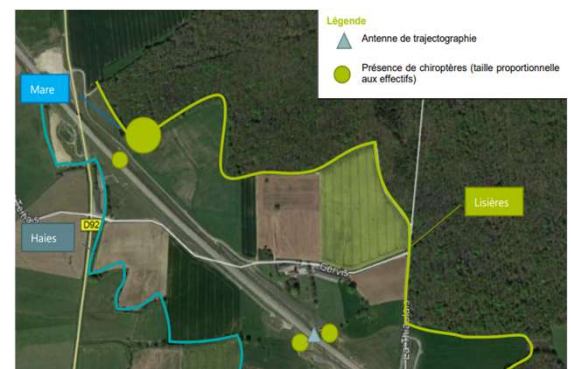
Résultats site 2 : Louverné (3 espèces en 2015, 6 en 2017-2018)

Les enregistreurs ainsi que la trajectographie ont permis de contacter **9 espèces**. Les données montrent une activité très importante pour la Pipistrelle commune dans le méandre du Ruisseau du Quartier au Nord du viaduc tandis que les Murins de Daubenton et d'Alcathoe sont actifs dans le corridor du ruisseau au Sud avec de la chasse pour le premier et du transit pour le second. **Les trajectoires indiquent l'utilisation du corridor généré par le ruisseau du Quartier pour le transit mais également comme appui des trajectoires de chasse.** La haie au Nord joue un rôle guide et la prairie Nord est utilisée comme zone de chasse, en corrélation avec les enregistrements réalisés qui ont mis en évidence la présence de Rhinolophes de petite taille.



Résultats site 3 : Noyal-sur-Vilaine (5 espèces en 2015, 11 en 2017-2018)

Ces enregistreurs ainsi que la trajectographie ont permis de contacter **12 espèces**. Ces données montrent une activité très importante pour la Pipistrelle commune à proximité de la tête Sud-Ouest de l'ouvrage, tandis que l'activité des chiroptères forestiers est marquée au niveau de la lisière du Bois de Gervis. **Ces trajectoires indiquent une fréquentation de l'ouvrage, bien canalisée par les structures guides alentours (haies) mais un peu gênée par la densification de la végétation en entrée d'ouvrage.**



Les trois campagnes de prospections auront vu une **augmentation significative** de la fréquentation des ouvrages étudiés tant quantitativement que qualitativement. La présence de 16 espèces de chiroptères aux abords et dans les ouvrages quelques années après la mise en service est un indice de réappropriation des milieux par ce groupe très sensible sur le plan fonctionnel et illustre l'efficacité des ouvrages dès lors qu'ils sont bien positionnés et aménagés en lien avec la trame verte locale.