

## **Étude de la perméabilité de la LGV Bretagne Pays de la Loire (BPL) aux déplacements des amphibiens**

### **NATURE DU PROJET**

Recherche appliquée

### **FORME**

Thèse soutenue en 2020, réalisée par Guillaume Testud, sous la direction de Claude MIAUD Directeur de recherche, EPHE et Dorothée, LABARRAQUE, Responsable technique et innovation, Egis Co-encadrant

### **INITIATEUR**

Dans le cadre de l'Observatoire de la LGV Bretagne Pays de la Loire sur proposition initiale du comité scientifique en environnement

### **PARTENAIRES**

CNRS – EPHE Montpellier – encadrement scientifique – ANRT - Cifre

Eiffage : en co-pilotage de l'Observatoire avec SNCF réseau et les DREAL Bretagne et Pays de la Loire

### **ROLE DU BUREAU D'ETUDES**

EGIS : Employeur CIFRE et co-encadrement du doctorant

### **OBJECTIFS VISES**

L'objectif principal était d'évaluer l'efficacité des mesures prises pour permettre la viabilité des populations d'amphibiens dans le cadre de la construction de la ligne ferroviaire à grande vitesse Bretagne-Pays de la Loire.

### **CONTEXTE**

La LGV Bretagne Pays de la Loire est une infrastructure de transport linéaire qui a un effet fragmentant pour les habitants. Un ensemble de mesures a été mis en place (création de mares, aménagement d'ouvrages, ...) visant à permettre aux amphibiens de se déplacer dans cet espace (paysage incluant la LGV) afin de participer à la pérennité des peuplements d'amphibiens en place. La réussite de ce « complexe d'aménagements » est cependant mal connue.

### **DESCRIPTION**

Ce travail de recherche vise à fournir des données scientifiques sur la transparence d'une infrastructure linéaire et identifier les causes potentielles de rupture de cette transparence. Trois phases d'études de terrain ont été réalisées (en 2017, 2018 et 2019) et reposaient sur :

- L'utilisation du protocole de CMR (Capture, Marquage et Recapture des individus) pour comprendre le fonctionnement des populations dans les paysages incluant la LGV et l'utilisation des tunnels/batrachoducs, mares compensatoires et mares relais ;
- La réalisation d'expériences dites de « homing » pour comprendre le comportement des individus dans les ouvrages.

Des solutions ont été apportées, notamment en matière de dispositif de suivi des amphibiens, mais également via l'enrichissement sonore qui s'est montré efficace pour attirer certaines populations d'amphibiens et faciliter la traversée des ouvrages.