



### **Etude sur la fonctionnalité de la trame turquoise en faveur de la loutre**

**Région:** OCCITANIE

**Département:** HERAULT

**Délégation de  
Montpellier**

**Interlocuteurs Agence:**  
Anne COURSEILLE

## PRESENTATION DU PROJET

### MAITRE D'OUVRAGE

**FIBER NATURE**  
34000 MOTPELLIER

### PARTENAIRES

Fondation IRIS  
CIRAD  
EPTB ORB-LIBRON

### CONTEXTE ET HISTORIQUE

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'appel à projet « eau & biodiversité » mis en place par l'Agence de l'eau RMC en 2022. L'objectif principal de cet appel à projet est d'étudier et améliorer les fonctionnalités de la Trame turquoise, qui intègre les milieux aquatiques et terrestres. Cette trame écologique concerne principalement les espèces semi-aquatiques (réalisant une partie de leur cycle de vie dans l'eau et sur terre). Fiber Nature a donc choisi d'utiliser comme cas d'étude la Loutre d'Europe pour ses caractéristiques intrinsèques (semi-aquatique, déplacements fréquents), son statut d'espèce protégée ainsi que son capital sympathie auprès du grand public.

### PROBLEMATIQUE ET ENJEUX

Comment améliorer les fonctionnalités de la trame turquoise sur le bassin versant de l'Orb-Libron ?

L'ensemble des ouvrages d'art (ponts, barrages, seuils, passages à gué, buses, dalot, etc.) présents en grand nombre sur ce territoire (>1200) engendre naturellement des ruptures dans les continuités écologiques. De plus, l'aménagement des berges et cours d'eau impacte la qualité des milieux rivulaires, créant sur certains tronçons des zones non favorables à l'installation d'espèces semi-aquatiques. Dans certains cas, les ruptures occasionnées par les aménagements peuvent engendrer une mortalité (principalement avec le trafic routier). L'enjeu principal est d'apporter des solutions permettant aux espèces semi-aquatiques de circuler en toute quiétude sur leur territoire et de favoriser leur installation.

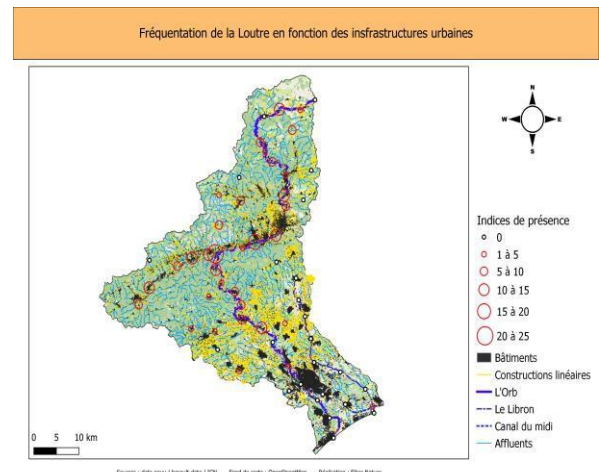
## OBJECTIFS

- Cartographier la répartition et la fréquentation de la Loutre d'Europe sur le bassin versant Orb-Libron
- Etudier la dynamique de la population de Loutre au moyen de la génétique et de l'écotoxicologie
- Evaluer les risques de mortalité par collisions routières
- Evaluer l'état de conservation des ripisylves

## DESCRIPTION DU PROJET

Cette étude a permis d'évaluer la fonctionnalité de trame turquoise à travers la répartition et la fréquentation de la Loutre d'Europe sur le bassin versant de l'Orb-Libron. Nous avons également évalué les risques encourus par la Loutre lors du franchissement d'une partie des ouvrages d'art (69) pouvant faire obstacles aux déplacements de l'espèce. Ainsi, il semble que la Loutre se répartisse de façon inégale sur le bassin versant avec une fréquentation des cours d'eau par l'espèce principalement dans la moitié nord du territoire, au sein du périmètre du PNR du Haut-Languedoc. La génétique a permis d'obtenir l'origine de la population (Massif central) à la différence du bassin versant de l'Hérault (Rhône-Alpes). L'écotoxicologie a révélé la présence de deux polluants (PCB, Lindane). Les ripisylves semblent très impactées par les aménagements et les activités anthropiques dans la moitié sud du territoire, mais en partie préservées dans la moitié nord. Certains ouvrages comportent un risque dans les déplacements des individus pouvant engendrer une mortalité par collision routière comme dans la commune de Cessenon-sur-Orb.

Certains aménagements ont été préconisés pour réduire ce risque.



Carte de la répartition de la Loutre en fonction des aménagements anthropiques sur le bassin de l'Orb-Libron

## COUT DU PROJET

- 23 809 €

## DUREE DU PROJET

- Terrain : 29 jours

## PLAN DE FINANCEMENT

- Agence de l'eau : 15 414 €
- Autofinancement : 6 252 €
- Fondation IRIS : 2142 €

## LES OPERATIONS

- Cartographie de la Loutre
- Evaluation du risque de mortalité par collisions routières engendrées par les ouvrages d'art
- Analyses génétiques et écotoxicologiques
- Evaluation de l'état de conservation des ripisylves
- Préconisations d'aménagements en faveur de la faune semi-aquatique
- Conférence grand public
- Emission de radio
- Article
- Brochure



Conférence grand public réalisée à l'école Diderot à Montpellier - @Lionel Coste

### → Morphologiques

Les préconisations d'aménagements s'orientent principalement vers les ouvrages d'art représentant un risque de mortalité par collisions routières. Ainsi, l'objectif est d'apporter des modifications dans la morphologie des ouvrages pour faciliter le franchissement de ces derniers par les espèces semi-aquatiques. Pour cela, nous avons préconisé la création de banquettes en béton ou en bois sous les ouvrages afin de connecter les berges entre elles.

### → Ecologiques

Les aménagements proposés au niveau des ouvrages d'art doivent permettre d'améliorer la continuité écologique entre les milieux aquatiques. L'utilisation des corridors écologiques par les espèces semi-aquatiques est essentielle pour leur pérennité. Des corridors fonctionnels favorisent l'adaptation des espèces aux changements pouvant s'opérer dans leur environnement ainsi que le brassage génétique entre les individus d'une même espèce réduisant grandement les risques d'extinction en cas de perturbations.

### → Hydrauliques

Nous avons préconisé l'effacement de seuils n'étant plus utilisés. Ceci permettra d'une part d'améliorer les continuités écologiques et d'autre part d'améliorer le transport des sédiments de l'amont vers l'aval, recréant des zonations écologiques plus naturelles.

## SUIVI ET EVALUATION

Le travail de terrain a permis d'observer près de 300 indices de présences sur l'ensemble du bassin versant et de récolter une quarantaine d'échantillons destinés à la génétique et à l'écotoxicologie. Ce travail a permis d'améliorer grandement nos connaissances sur l'espèce dans le département puisque nous avons constaté un manque de brassage génétique entre les populations du bassin versant de l'Orb-Libron et du bassin versant de l'Hérault. L'écotoxicologie a permis de révéler la présence de deux polluants présents en grande quantité dans les cours d'eau: les PCB et le Lindane, pourtant interdits de nos jours. La répartition de l'espèce sur le territoire de la vallée de l'Orb semble indiquer des ruptures dans la trame turquoise dans la partie aval du bassin versant. Ceci serait lié aux aménagements ainsi qu'aux activités anthropiques (urbanisme, agriculture, loisirs).

## INTEGRATION DU PROJET DANS LA VIE DU TERRITOIRE

Ce projet a permis d'effectuer un travail de sensibilisation auprès des acteurs du territoire mais également auprès du grand public. Tout d'abord une conférence a été donnée sur cette thématique afin d'une part de présenter l'étude et la Loutre d'Europe mais également de parler des problématiques liées aux ruptures écologiques et des enjeux autour de cette question. Par ailleurs, un article a été rédigé et présenté au grand public. Pour compléter le travail de sensibilisation, une brochure a vu le jour afin d'être déposée dans les offices du tourisme de la région.



*Présentation de l'article par  
Louis Barbu et Yohan Simon  
© Lionel Coste*

## POINTS FORTS DU PROJET

- Point fort n°1 : Concertation des acteurs
- Point fort n°2 : Amélioration des connaissances
- Point fort n°3 : Aménagements en faveur de la faune semi-aquatique

## LES INGREDIENTS DE LA REUSSITE

- Implication des partenaires
- Persévérance des bénévoles de terrain
- Matériels de qualité

## LES DIFFICULTES RENCONTREES

- Conditions de terrain
- Vol de matériel
- Concertation

## LES PERSPECTIVES

- Réalisation des aménagements préconisés
- Travail en partie repris par le CNRS (cefe) pour une application à l'échelle du département > projet OtterConnect
- Ouverture sur d'autres études liées à la qualité des milieux rivulaires



Piège-photographique (mms) © Louis Barbu



Site internet : <https://otterconnect.netlify.app/>

Date de rédaction : 2024