

CIL&B

Club Infrastructures
Linéaires et Biodiversité



PROJET TGB

Entre trames grises et bleue :

*impacts réciproques des corridors ILTT et fluviaux
sur la structuration et la dynamique de la biodiversité
végétale*

Quentin Fernandez
(doctorant)



Chercheurs impliqués :

- Didier Alard
- Anne-Marie Planty-Tabacchi
- Emmanuelle Revardel
- Eric Tabacchi
- Blaise Touzard



Pourquoi les corridors fluviaux
comme « supports » de l'étude ?



Pourquoi les corridors fluviaux comme « supports » de l'étude ?

- Connecteurs biogéographiques (trames bleue)
- Hauts lieux de biodiversité (Planty-Tabacchi, 1996)
- Vulnérables mais résilients

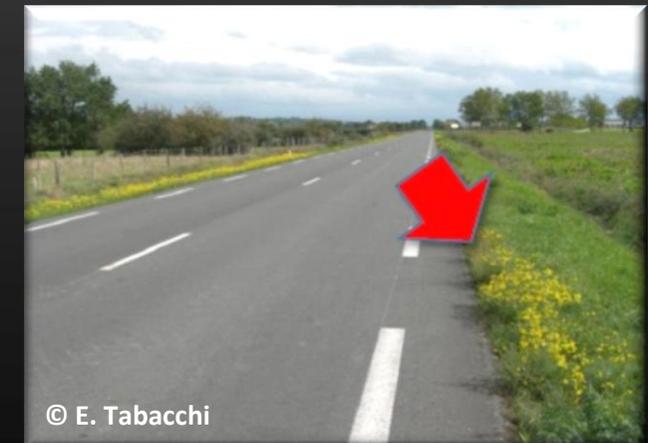


Pourquoi les corridors fluviaux comme « supports » de l'étude ?

- Connecteurs biogéographiques (trames bleue)
- Hauts lieux de biodiversité (Planty-Tabacchi, 1996)
- Vulnérables mais résilients



- Discontinuités / Barrières
- Conduits / Refuge



Objectifs du projet

1 - Comprendre comment les intersections entre couloirs fluviaux et couloirs ILTT impactent la diversité végétale de ces corridors

- **Rôle des spécificités** de chaque réseau physique
- Implications respectives des **contextes régional et local**
- Orientations liées aux **pratiques de gestion** du territoire
- **Représentations sociétales** de la biodiversité des ILTTs



© Q. Fernandez



© Q. Fernandez

Objectifs du projet

1 - Comprendre comment les intersections entre couloirs fluviaux et couloirs ILTT impactent la diversité végétale de ces corridors

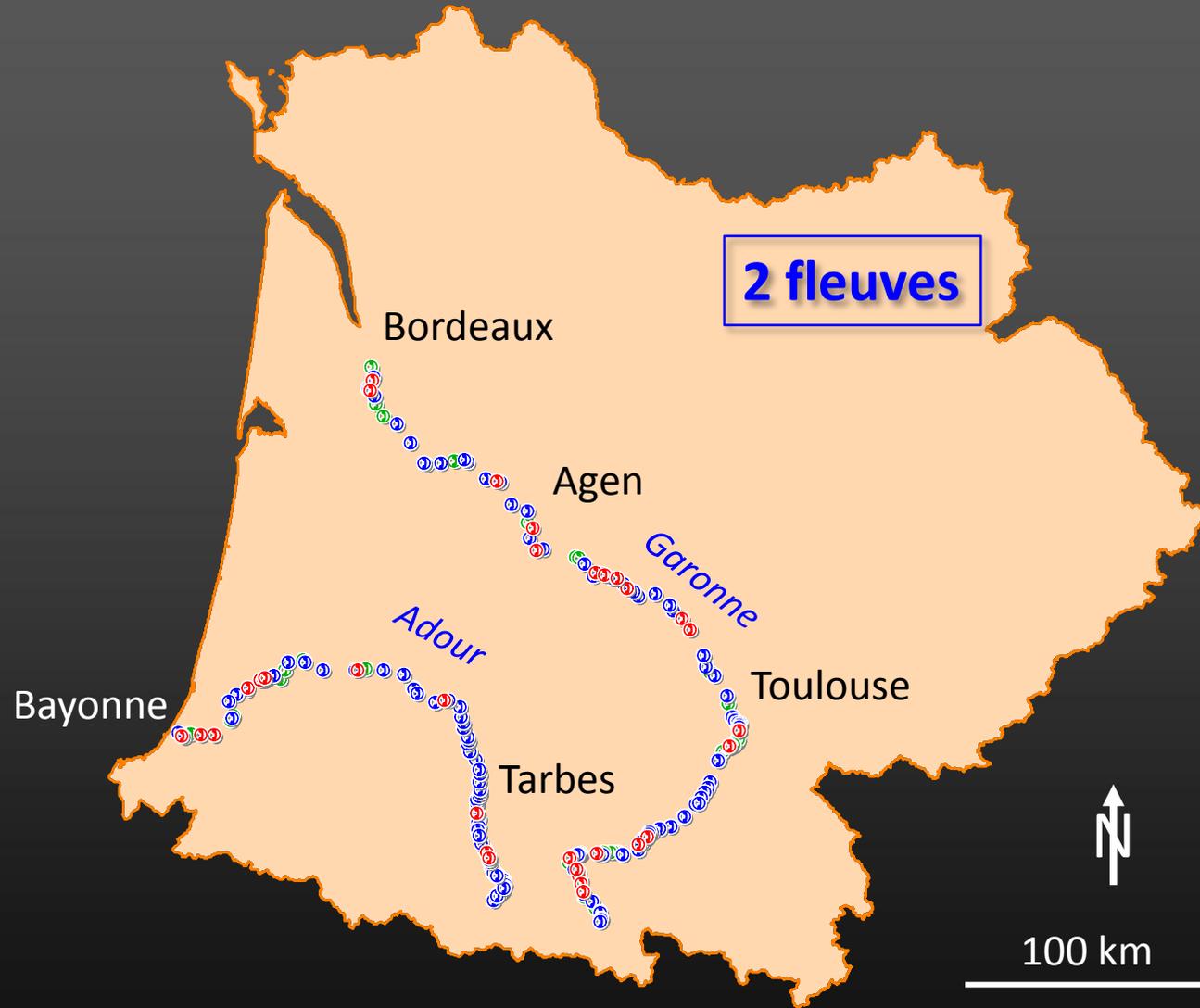
- Rôle des spécificités de chaque réseau physique
- Implications respectives des contextes régional et local
- Orientations liées aux pratiques de gestion du territoire
- Représentations sociétales de la biodiversité des ILTTs

2- Faciliter la gestion de la biodiversité en intégrant ces interactions

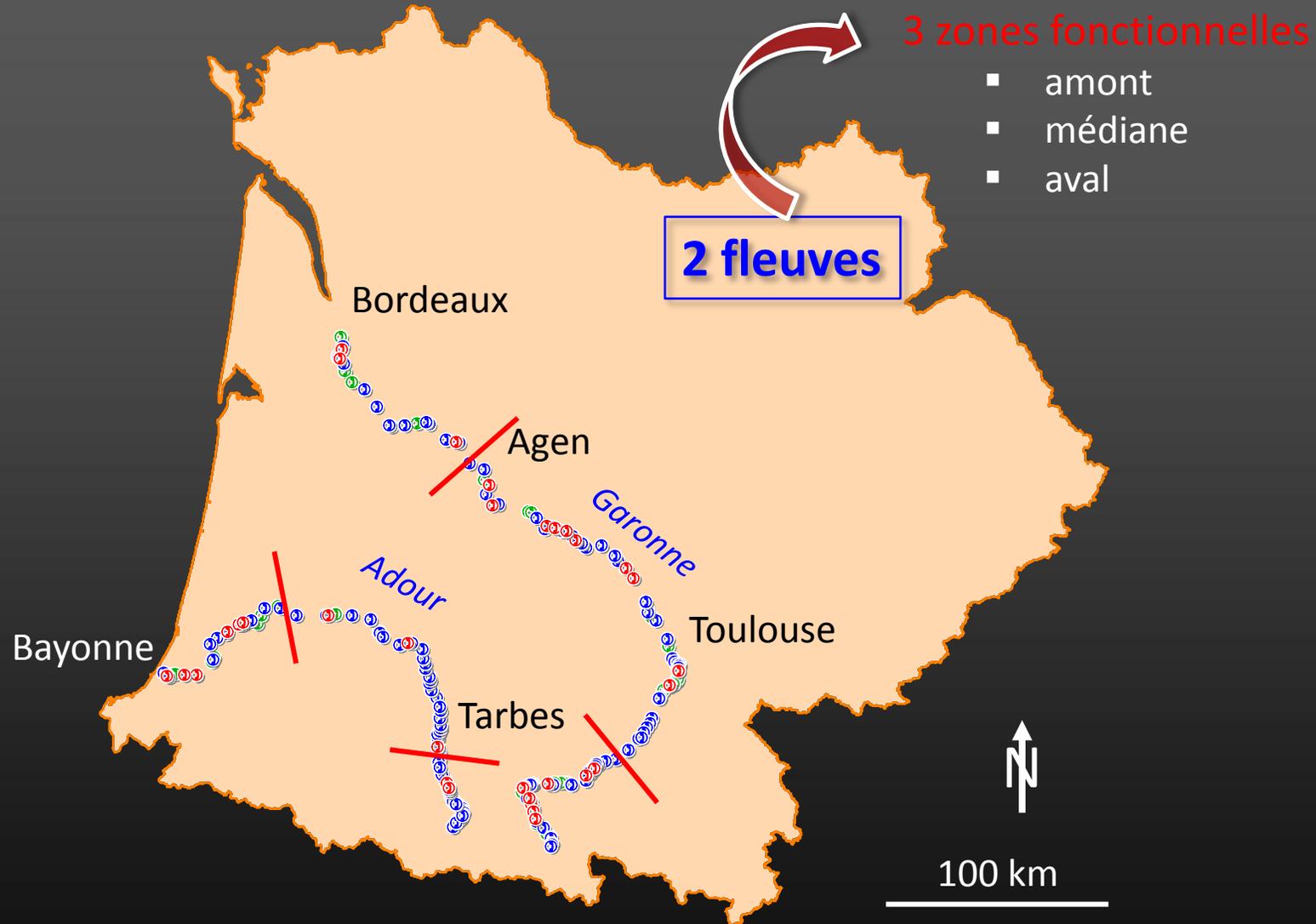
- Evaluation des besoins et moyens en matière de **conservation de la biodiversité**.
- Limitation de **l'érosion de la diversité** et des **invasions biologiques**
- Optimisation de **l'effet refuge**



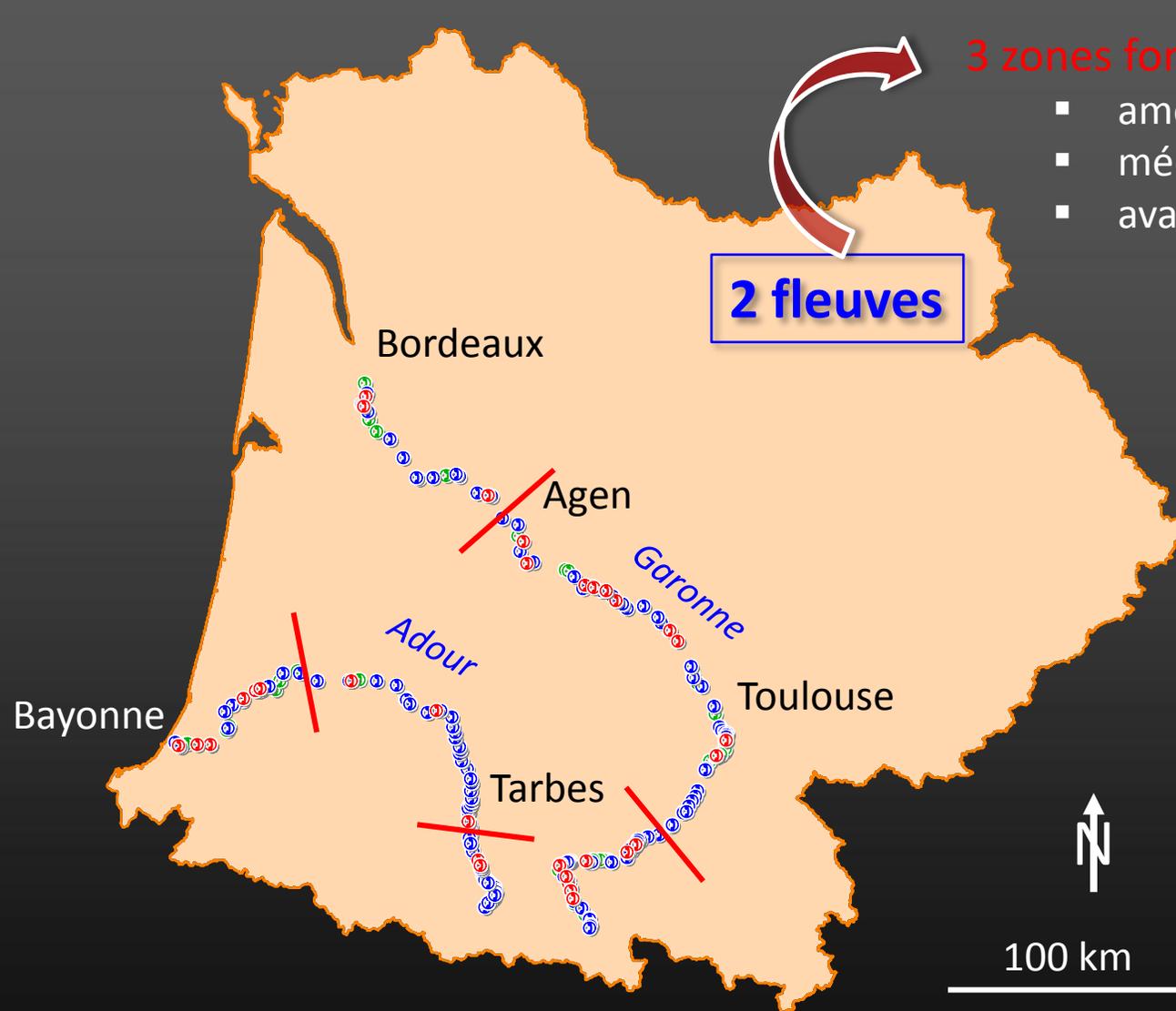
Echantillonnage régional



Echantillonnage régional



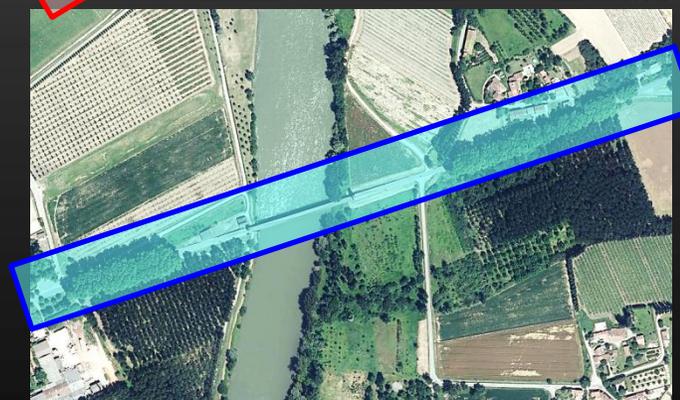
Echantillonnage régional



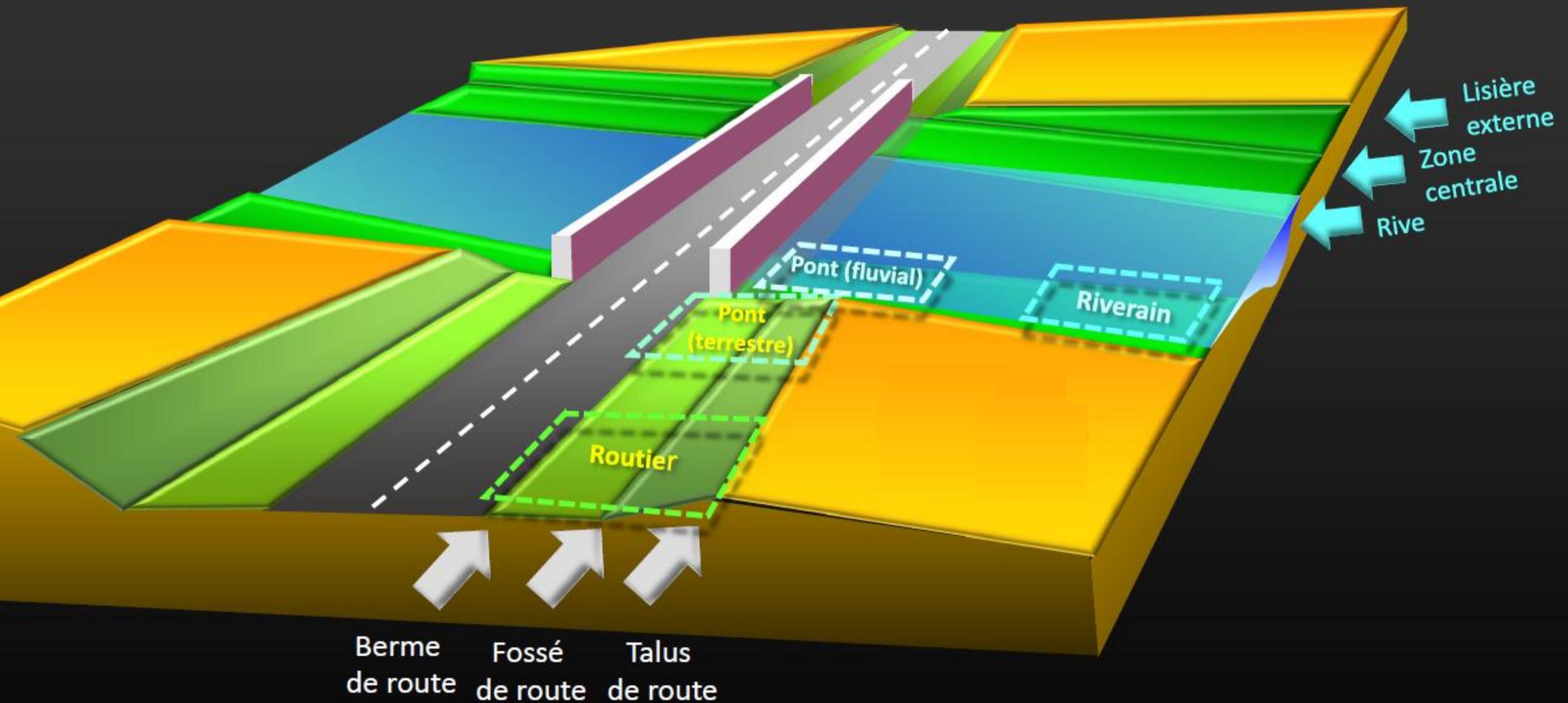
3 zones fonctionnelles

- amont
- médiane
- aval

Sélection contextuelle (SIG) de sites (intersections fleuve / ILTTs) dans chaque zone

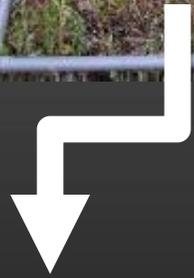


Echantillonnage local (exemple des ponts routiers)



Approches expérimentales

Observations in situ



Approches expérimentales

Observations in situ



Expérimentation in situ



Approches expérimentales

Observations *in situ*



Expérimentation *in situ*



**Sélection de modèles
Ciblage de processus**



Approches expérimentales

Observations *in situ*



Expérimentation *in situ*



**Sélection de modèles
Ciblage de processus**



Expérimentation *ex situ*



Volet sociologique

Objectifs

- Evaluer la perception de la biodiversité hébergée par les ILTTs
- Estimer le biais par rapport aux observations naturalistes
- Analyser les divergences entre groupes d'acteurs
- Estimer l'acceptabilité de nouvelles pratiques de gestion



Volet sociologique



Objectifs

- Evaluer la perception de la biodiversité hébergée par les ILTTs
- Estimer le biais par rapport aux observations naturalistes
- Analyser les divergences entre groupes d'acteurs
- Estimer l'acceptabilité de nouvelles pratiques de gestion

Méthodes

- Enquête directe
- Enquête internet
- *Focus groups* (gestionnaires fluviaux + gestionnaires ILTTs)

Acteurs ciblés

- Usagers des ILTTs et des zones fluviales
- Gestionnaire des ILTTs et des zones fluviales
- Riverains (propriétaires privés) des ILTTs et des zones fluviales
- Décideurs régionaux



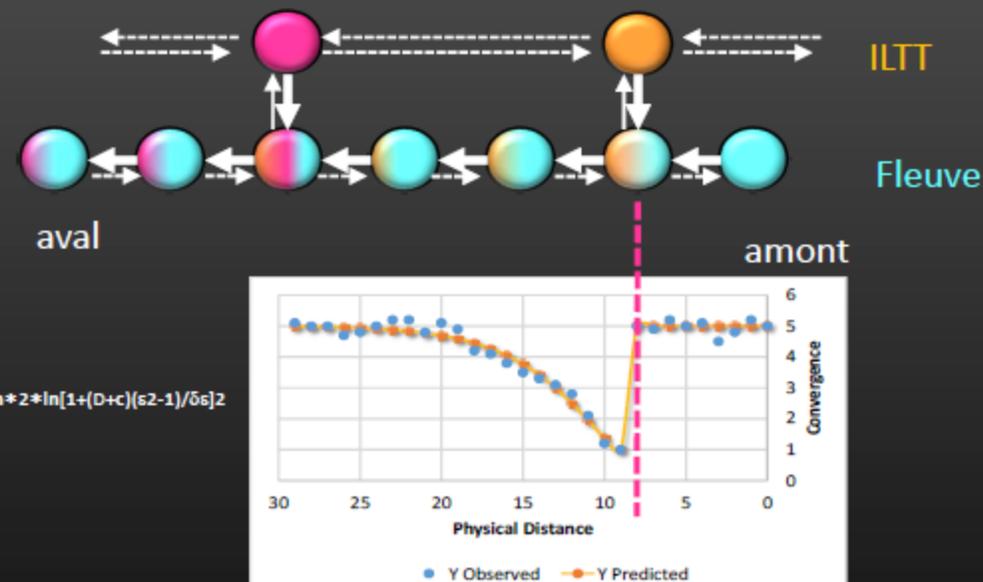
Modélisation écologique

Formalisation des gradients de biodiversité (*Multiple Adaptive Splines Models*) :

- Gradient régional (amont-aval)
- Gradient de contraintes local (stress, perturbations)

Analyse des connectivités spatiales et biologiques (théorie des graphes) :

- Conservation du gradient régional / identification du transfert de signal
- Rôle de la dispersion
- Flux géniques



Simulation de réponse contrainte / biodiversité :

- Estimation de la vulnérabilité des systèmes selon le contexte
- Scénarii de gestion (limitations des invasions, de la banalisation, optimisation des effets refuge)

Des franchissements variés le long d'un *continuum* géographique et écologique

