

# Séminaire Technique Via Fauna

8 AVRIL 2025  MONTPELLIER  
ESPACE CAPDEVILLE



CE PROJET EST SOUTENU FINANCIÈREMENT PAR L'OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ ET LA FÉDÉRATION NATIONALE DES CHASSEURS  
DANS LE CADRE DE L'ÉCOCONTRIBUTION



SÉMINAIRE ORGANISÉ AVEC L'APPUI DE LA DROFB OCCITANIE, L'ARB OCCITANIE ET LA RÉGION OCCITANIE



NOUS REMERCIONS TOUS LES PARTENAIRES QUI CONTRIBUENT À CE PARTAGE DE RETOUR D'EXPÉRIENCES





# Ouverture

- Karine SAINT-HILAIRE  
Directrice - Fédération  
Régionale des Chasseurs  
d'Occitanie
- Jean-Marie LAFOND  
Directeur adjoint -  
Office Français de la  
Biodiversité Occitanie





# MATINEE

## Méthodes et outils



9h15 - 9h45

FONDAMENTAUX SUR LES MODÉLISATIONS VIA FAUNA **FRC Occitanie**

9h45 - 10h15

USAGES DES MODÉLISATIONS EN AUVERGNE RHÔNES ALPES **FRC AURA**

***Pause***

10h30 - 11h05

OUTILS DISPONIBLES : VIGIFAUNE ET ORFEH **FRC Occitanie**

11h05 - 11h40

PASSAGES À FAUNE : QUALIFIER ET AMÉLIORER LA FONCTIONNALITÉ DES OUVRAGES D'ART NON DÉDIÉS SUR LES INFRASTRUCTURES AUTOROUTIÈRES (ÉTUDE EN COURS / CAS CONCRET) **FRC Occitanie / FDC82**

11h40 - 12h

**CONCLUSION DE LA MATINÉE**



# Fondamentaux sur les modélisations Via Fauna

➤ **Anaïs SENTENAC**

Cheffe de Projet Viafauna  
Fédération Régionale des  
Chasseurs d'Occitanie





# Le projet Via Fauna



## Objectifs généraux

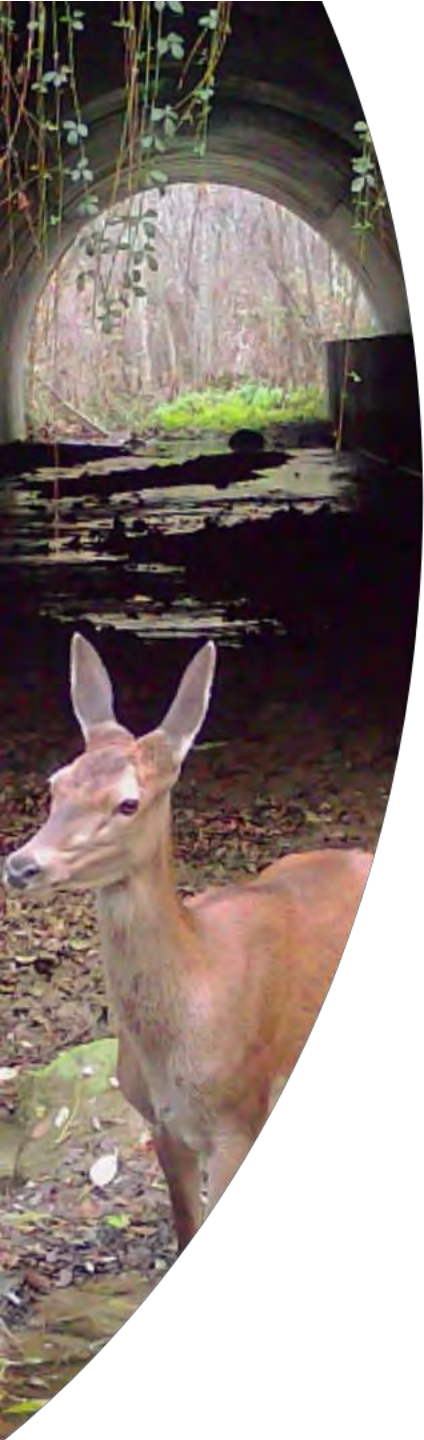
- Améliorer les connaissances sur les interactions entre des ILT existantes et les continuités écologiques
- Améliorer la prise en compte de la TVB dans les documents de planification urbaine et projets d'aménagements

## Objectifs opérationnels

- Développer des méthodologies partagées
- Proposer des outils de suivi et d'évaluation
- Livrer des diagnostics (modélisations + expertise terrain)
- Préconiser et tester des mesures alternatives
- Sensibiliser les réseaux d'acteurs

## Structures partenaires

- FDC, CD, DiR, Autres gestionnaires d'ILT et de canaux publics ou privés (SNCF, ASF, VNF, CACG, Reseau31, Services de l'Etat (OFB, DDT, DREAL, ONF), Organismes de recherche et Universités...







# Evolution du projet

- **2017-2020** : structurer un réseau d'acteurs et développer des méthodologies partagées pour améliorer les connaissances sur les continuités écologiques (*fonds Région et FEDER UE*)
- **2020-2021** : approfondir et déployer les méthodes et les outils aux gestionnaires d'ILT (*fonds Région, OFB et FNC*)
- **2022-2023** : améliorer les outils et déployer un appui à de nouveaux acteurs : collectivités territoriales, associations, autres porteurs de projets (*fonds OFB et FNC*)
- **2024-2025** : finaliser le déploiement des données à l'échelle nationale, poursuivre l'appui de différents acteurs et la communication sur le projet avec notamment une réunion nationale en avril 2025 (*fonds OFB et FNC*)



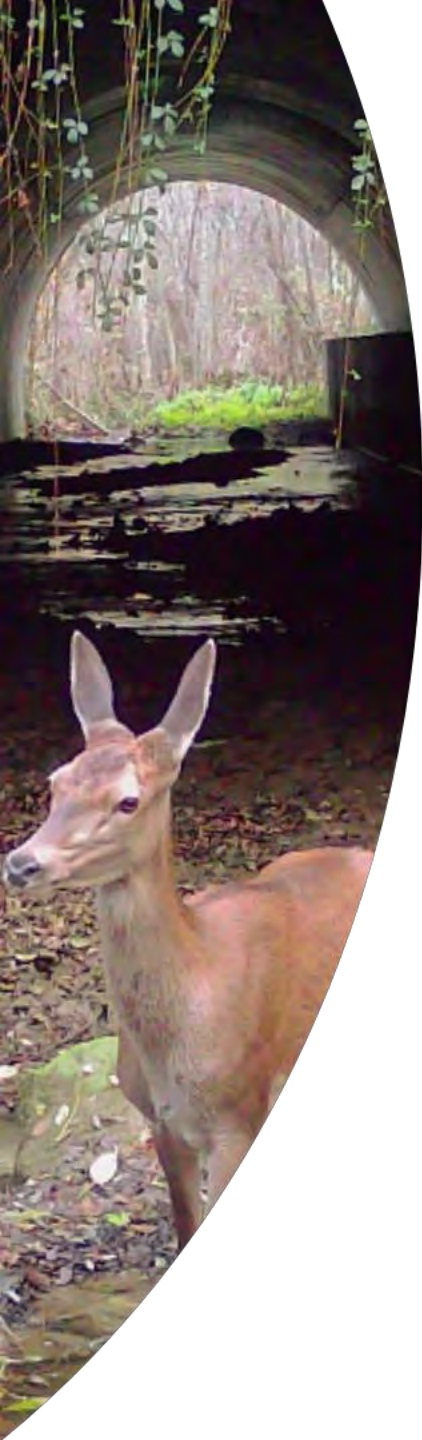
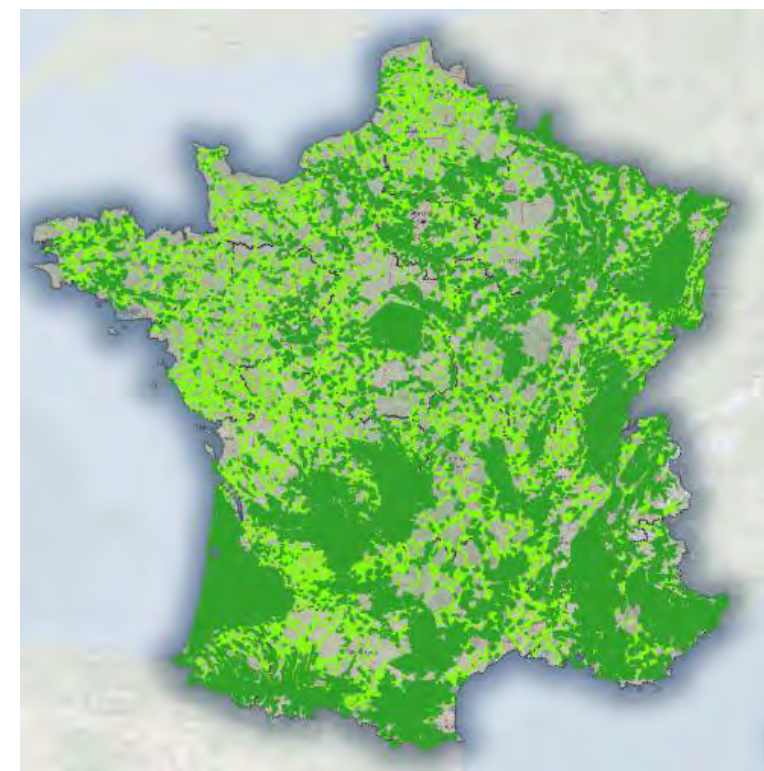


# Outils et méthodes disponibles



## Des modélisations

- Modélisation des continuités écologiques de la **sous trame boisée** (ongulés) aux échelles nationale, régionale, SCOT Occitanie
- Modélisations des continuités écologiques ciblées espèces (Ecureuil/Hérisson/chat forestier)
- Développement en cours des modélisations sous-trame milieux ouverts et cultivés et sous-trame milieux humides





# Outils et méthodes disponibles

## Des Bases de Données

- Base de données prédictive des Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques (BD ORFeH) → disponible à l'échelle nationale
- Base de données **régionale** de la mortalité routière de faune

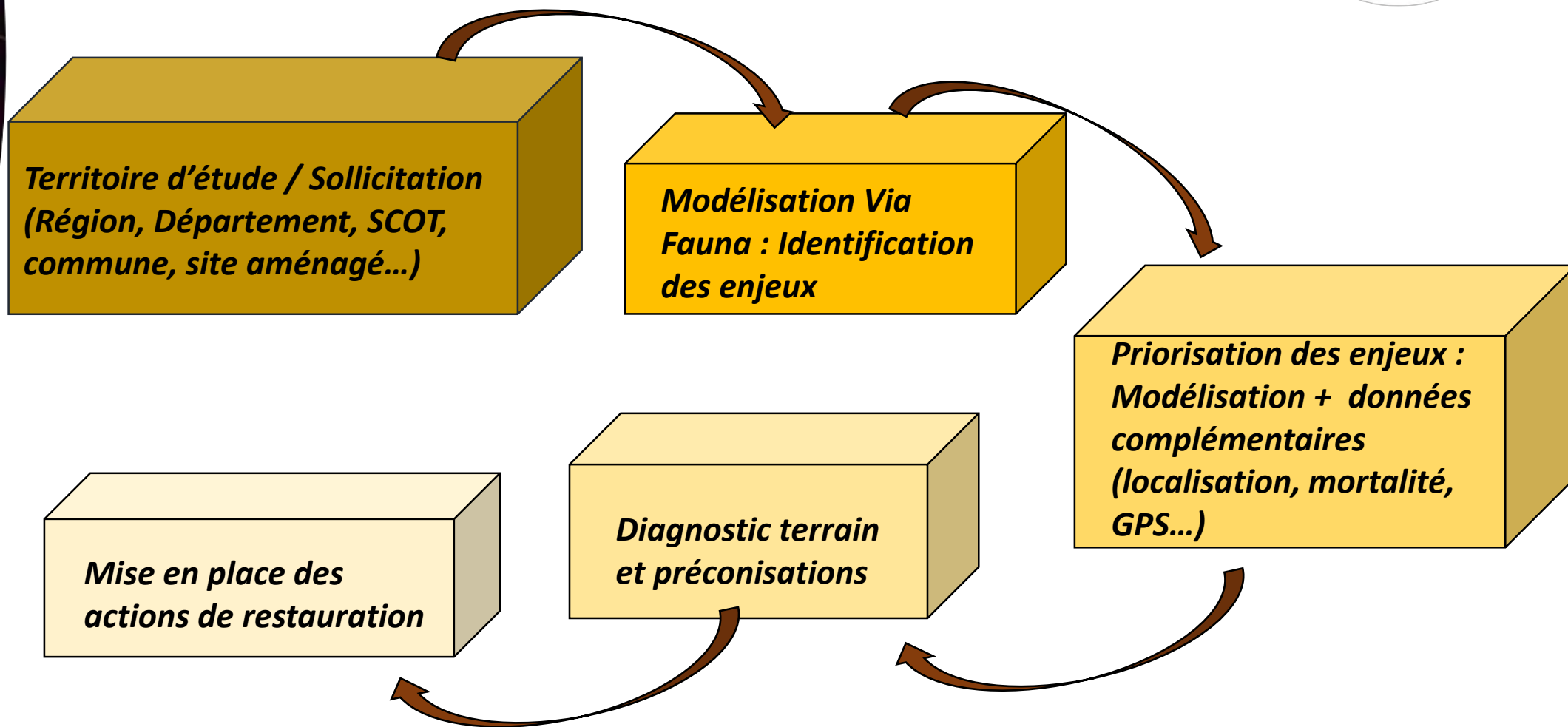
## Des applications de collecte

- Protocole de collecte de données de terrain / connaissances locales
- Formulaires de saisie de données terrain (Vigifaune et Isigéo)





# Méthodologie de travail intégrative et multi-acteurs

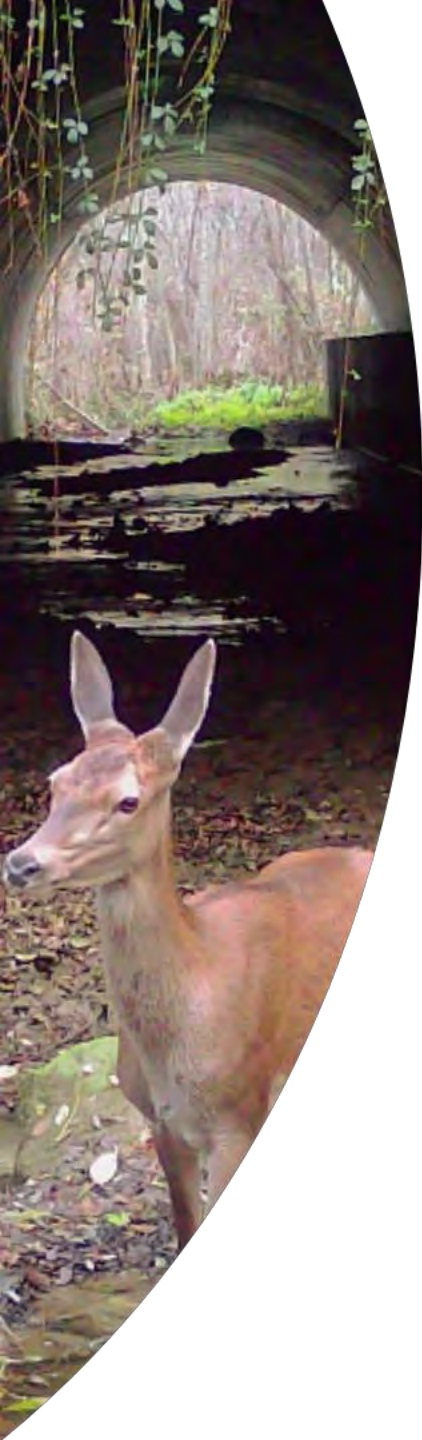
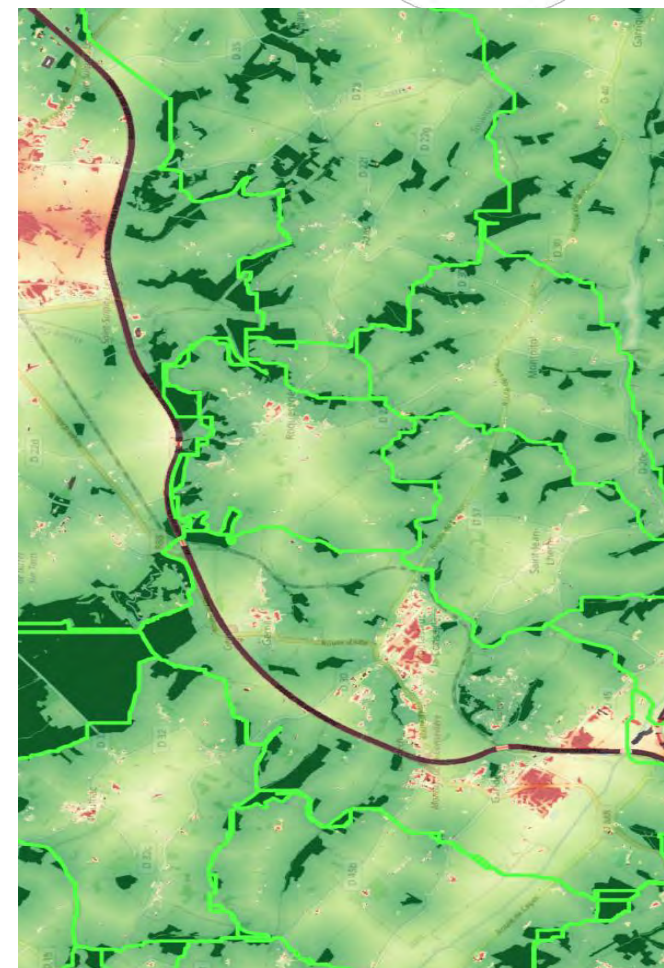




# Modélisation des continuités écologiques

## Objectifs

- Identifier et prioriser les éléments à enjeux pour la sous trame forestière : perméabilités et entraves
- Développer une méthodologie validée et reproductible à diverses échelles territoriales
- Être en mesure de livrer des résultats exploitables aux porteurs de projets et à leur bureau d'études



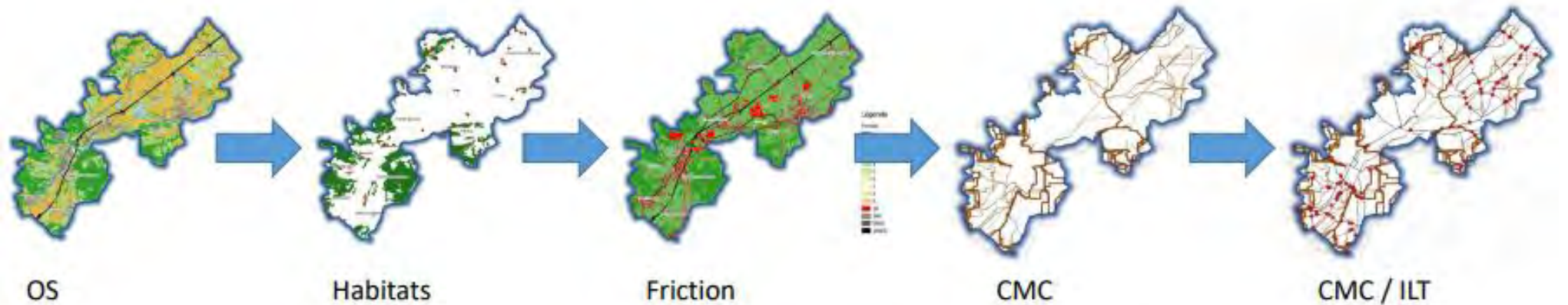


# Modélisation des continuités écologiques de la sous trame boisée



## Méthode des Chemins de Moindre Coût

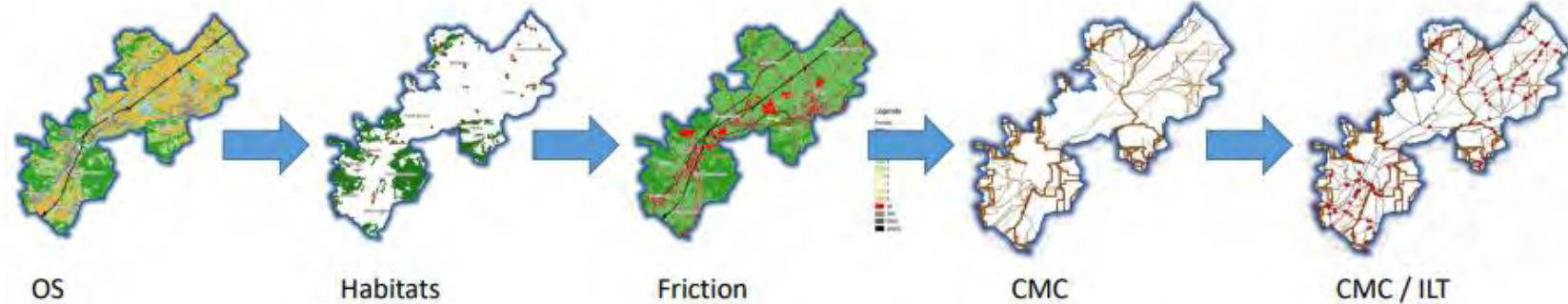
- Génération de chemins de moindre coût entre les habitats → succession des occupations du sol les plus favorables entre des points de départ et des points d'arrivée (QGIS)
- Identifier des points de conflits ou des points de transparence des continuités écologiques





# Modélisation des continuités écologiques de la sous trame boisée

## Méthode des Chemins de Moindre Coût



### A retenir

- Les CMC ne symbolisent pas les déplacements de la faune, mais les itinéraires où l'occupation du sol est la plus favorable à leurs déplacements.
- Les CMC n'indiquent pas toutes les possibilités entre deux points, seulement la plus courte et la moins coûteuse.
- CMC confrontés à des points GPS sangliers en collaboration avec l'INRAE : ça matche !

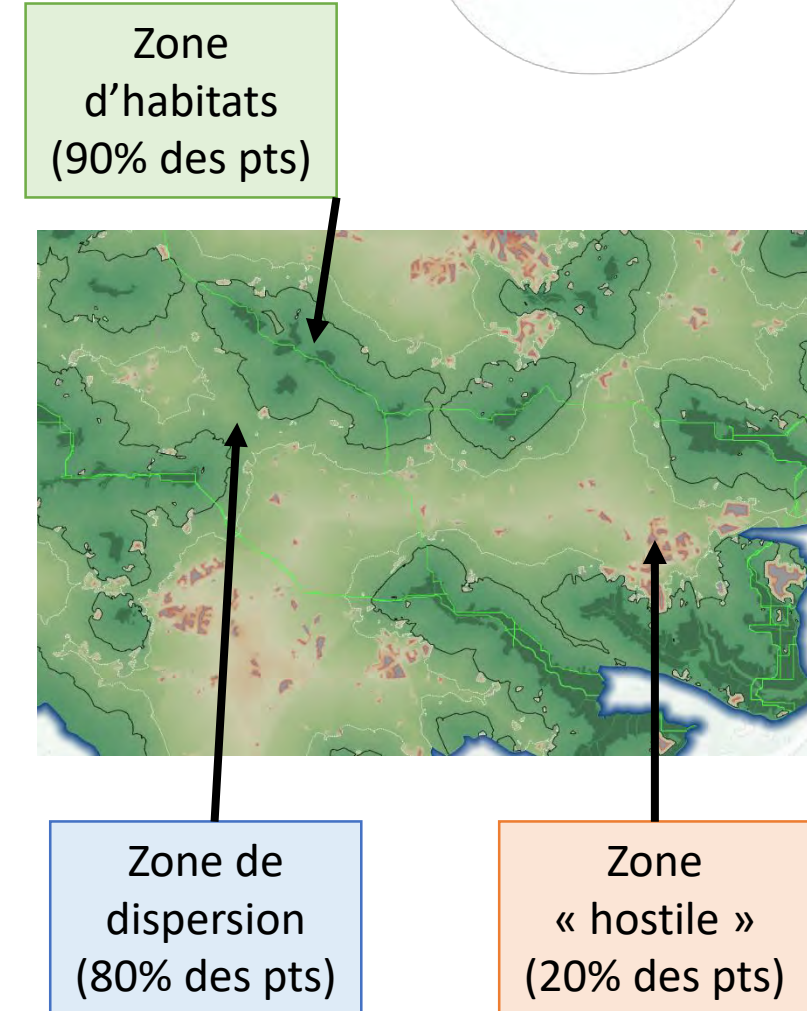


# Modélisation des continuités écologiques de la sous trame boisée



## Méthode de dispersion

- Génération d'aires potentielles de dispersion → espaces atteignables depuis les réservoirs de biodiversité (milieux boisés > ou = à 2ha) en se basant sur la notion de coûts cumulés (Biodispersal)
- Identifier les zones favorables à la dispersion et coût maximal au-delà duquel la dispersion n'est plus possible (Données GPS)



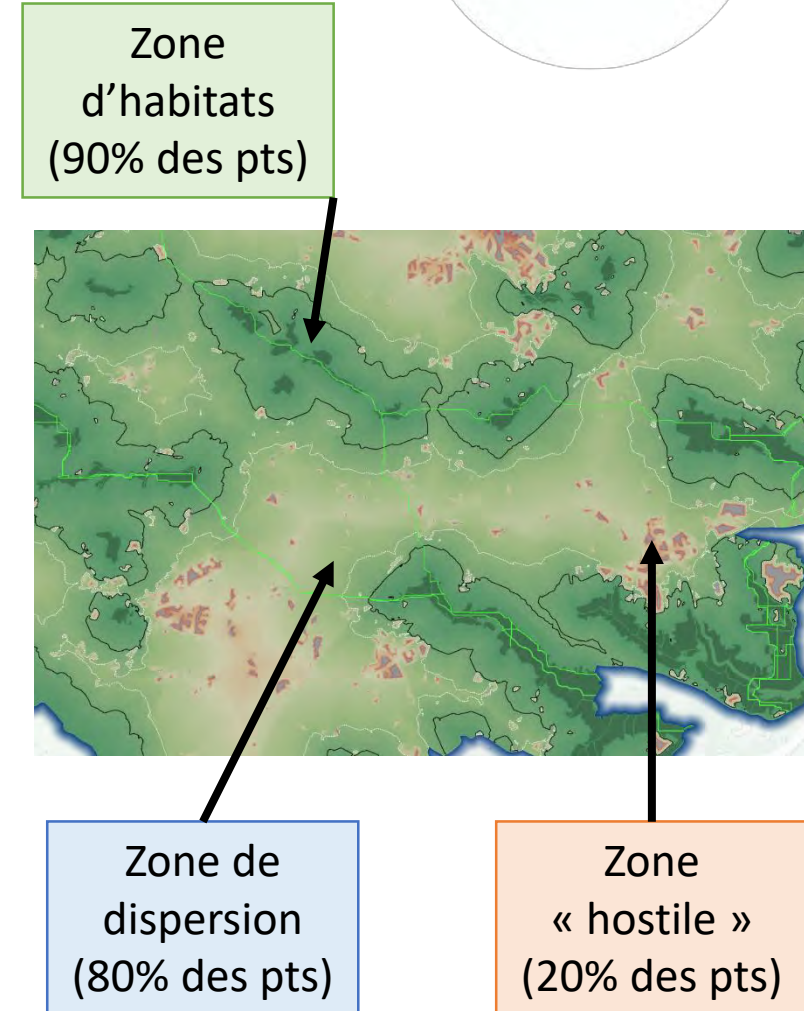


# Modélisation des continuités écologiques de la sous trame boisée

## Méthode de dispersion

### A retenir

- Ne génère pas de chemins de moindre coût
- Pas de possibilité de générer des connectivités par distance, uniquement par coût



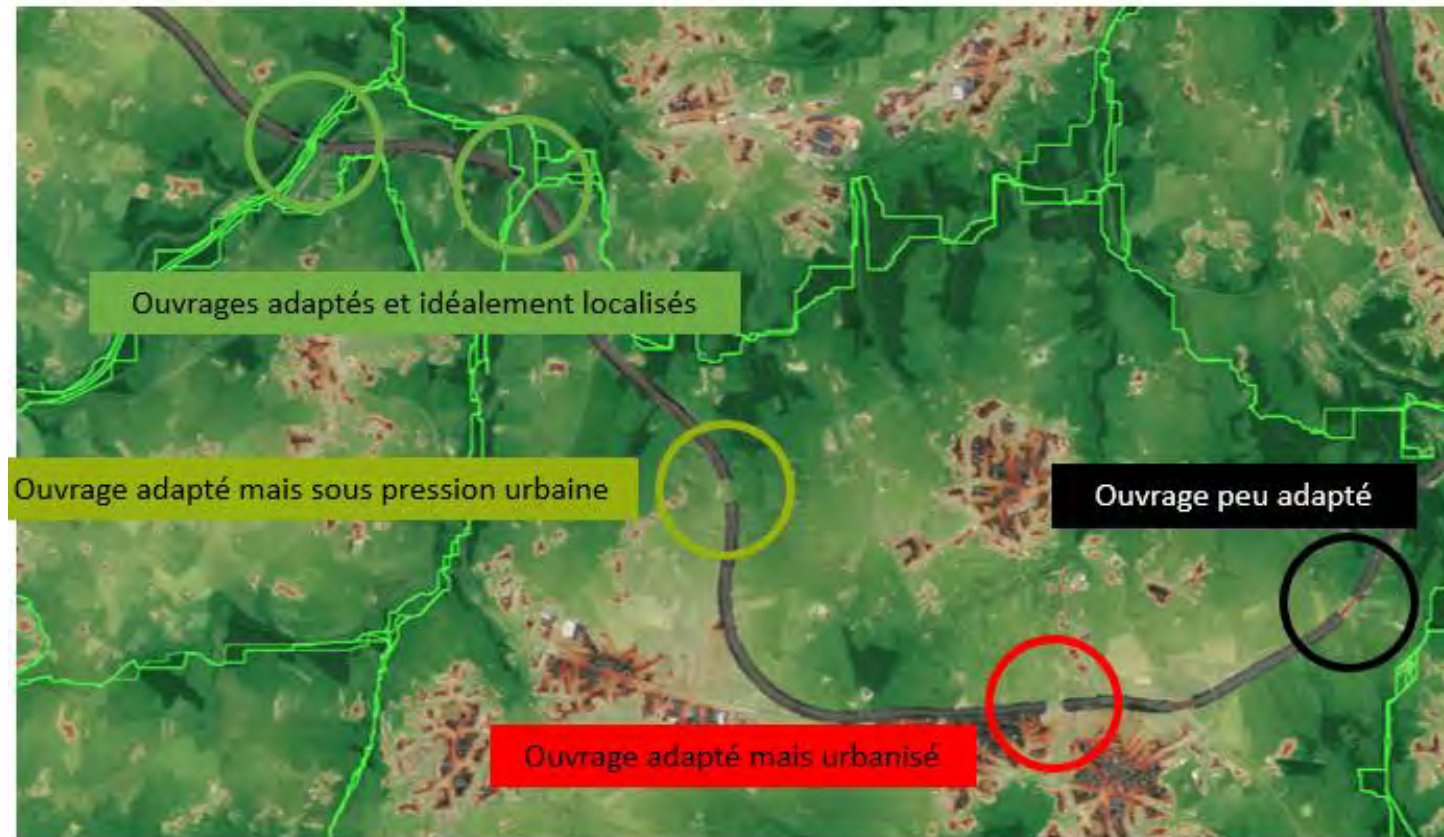


# Modélisation des continuités écologiques de la sous trame boisée

## Exemple d'interprétation sur la perméabilité d'une ILT



— Chemins de  
moindres coûts



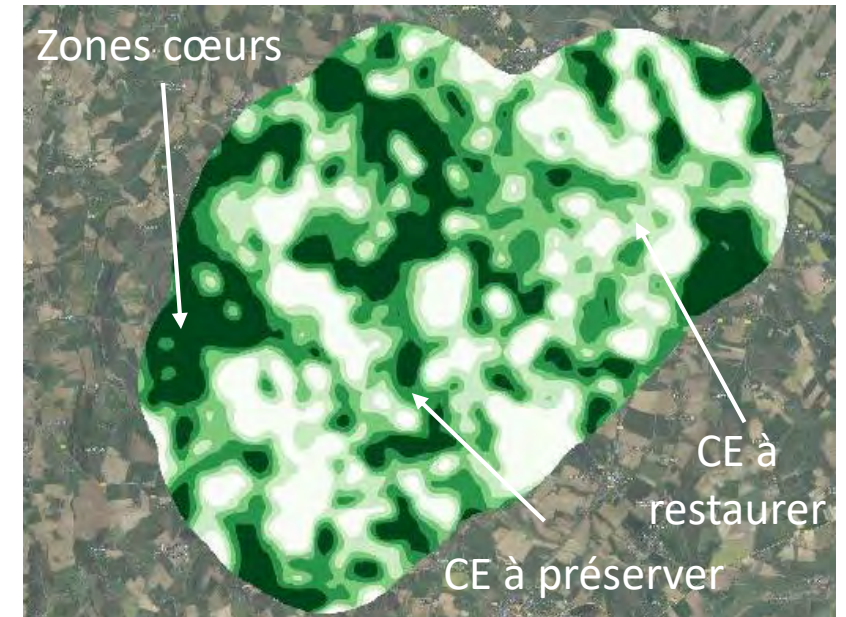


# Deux nouvelles sous-trames en cours de développement

## Modélisation des continuités écologiques de la sous trame des milieux ouverts et cultivés



- Modélisation de la potentialité du milieu (espèce modèle perdrix rouge) en cours de finalisation → la qualité du « paysage » détermine la qualité de la sous trame
- 5 indicateurs : densité de cultures favorable / diversité des cultures / taille des parcelles / linéaire de haie / Urbanisation



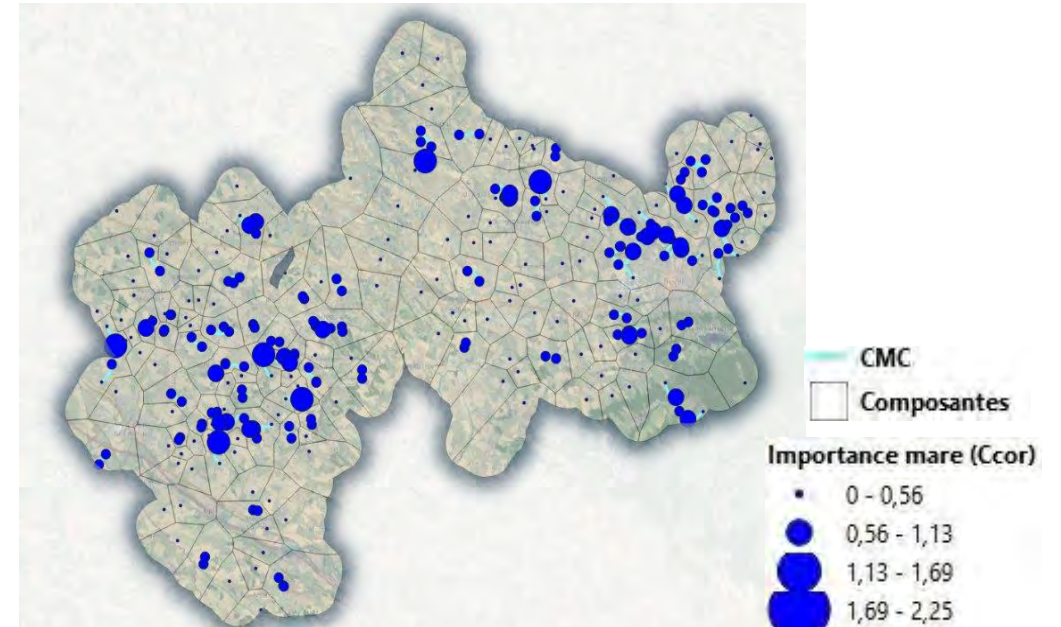
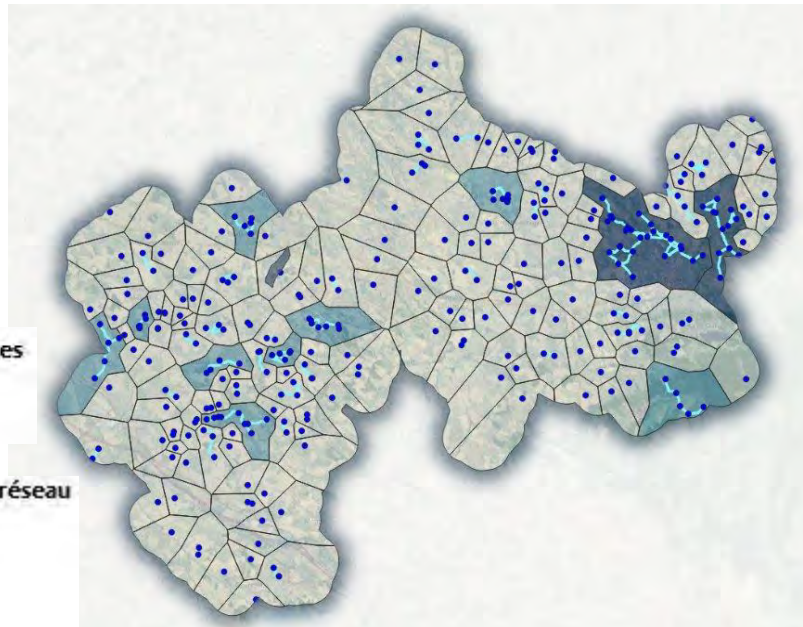
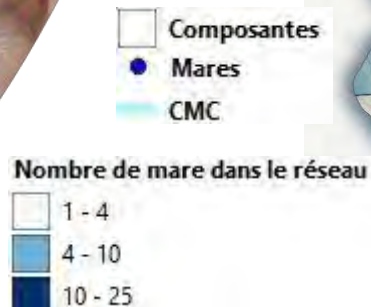
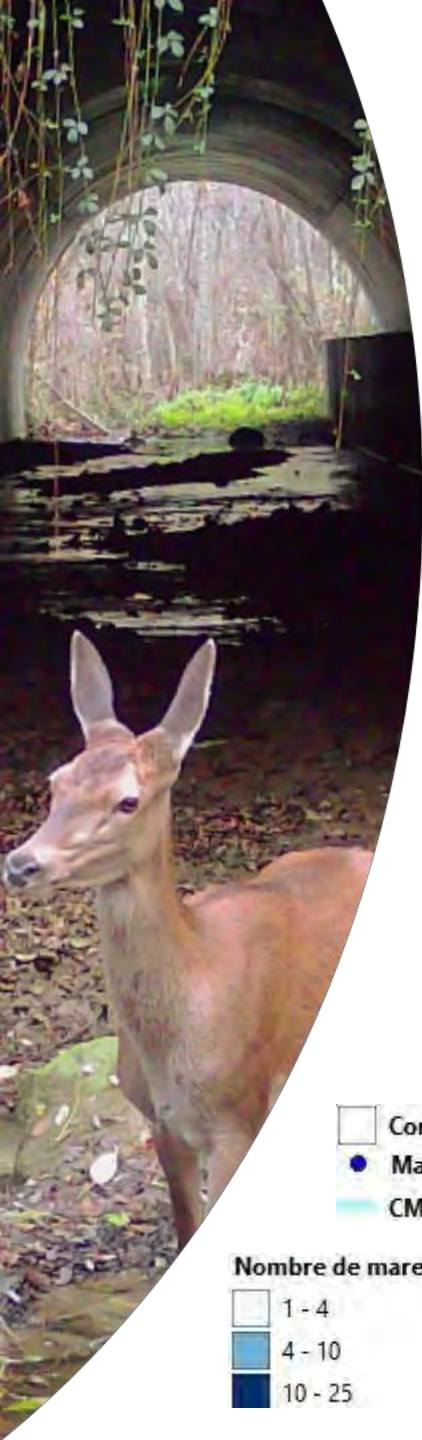


# Deux nouvelles sous-trames en cours de développement



## Modélisation des continuités écologiques de la sous trame des milieux humides

- Même principe que la modélisation de la sous trame boisée (Habitats de départ : mares PRAM)
- En cours de développement et de validation avec le CEN Occitanie et ANA

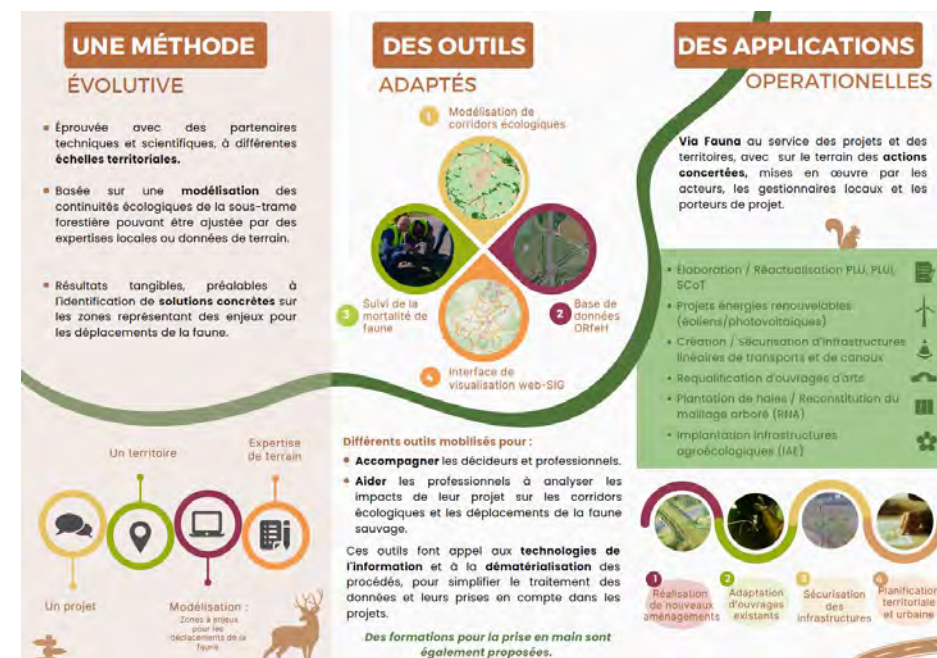




# Outils et méthodes disponibles

## Usages possibles

- Diagnostic de la fonctionnalité écologique d'un territoire
- Identification et priorisation de secteurs à enjeux pour les continuités écologiques (Exemple : reconnexion des CE → Haies, IAE...)
- Planification urbaine et territoriale (Elaboration / réactualisation SCoT, PLUi)
- Transparence écologique d'ILT (Ouvrages d'art, sécurisation de voies, identification de secteurs à enjeux pour les collisions SNCF Réseau, routes...)
- Etude d'impact de projet (EnR, ILT...)





# Fondamentaux sur les modélisations Via Fauna

➤ **Anaïs SENTENAC**

Cheffe de Projet Viafauna  
Fédération Régionale des  
Chasseurs d'Occitanie





# Usage des modélisations Via Fauna en AuRA

- Aurélie CUBY  
Chargée de missions  
environnementales  
Fédération Régionale des Chasseurs  
d'Auvergne-Rhône-Alpes





# Via Fauna dans le Pilat

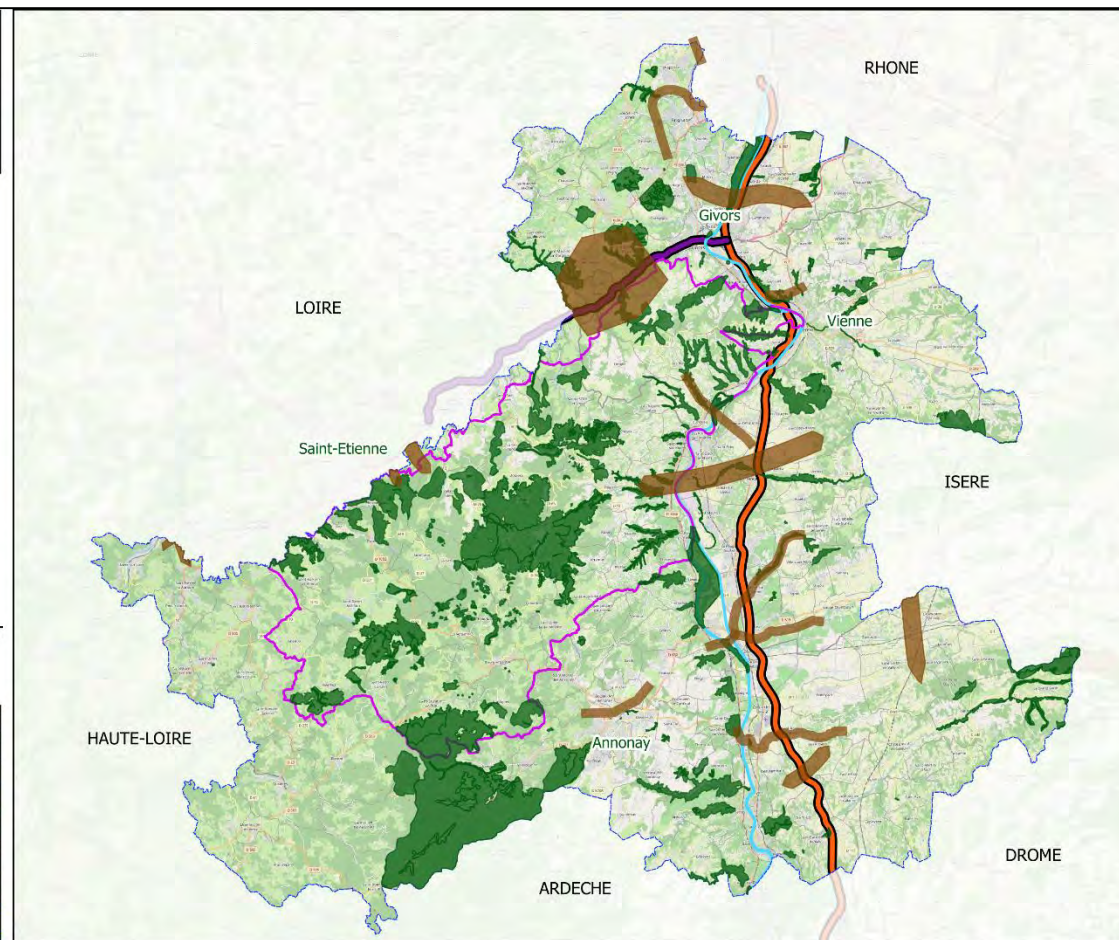
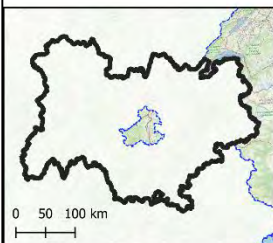
## Contexte de l'étude



Les corridors  
écologiques identifiés  
dans le SRADET sur  
la zone d'étude

Légende :

- Périmètre du CVB Grand Pilat
- Limites du PNR du Pilat
- Fleuve Rhône
- Autoroutes
  - A47
  - A7
- Limites régionales Auvergne-Rhône-Alpes
- Corridors écologiques du SRADET
- Réservoirs de biodiversité du SRADET



Edité le : 19/03/2025  
Sources : Open Street Map 2025 ; SRADET AuRA 2020 ; IGN 2025.

- Une zone d'étude sous **contraintes** (A7, A47, Fleuve Rhône, RD, RN, voies ferrées, LGV).
- Objectif : **diagnostic des déplacements des mammifères terrestres** de moyenne et grande taille dans cette zone.





# Via Fauna dans le Pilat



## Différentes utilisations de Via Fauna

- **Modélisation** des déplacements théoriques des ongulés.
- **Re-modélisation** Via Fauna avec quelques mises à jour locales.
- Analyse spatiale : **données terrain vs. données Via Fauna.**
- Réaliser une analyse sur la **génétique du paysage.**





# Via Fauna dans le Pilat

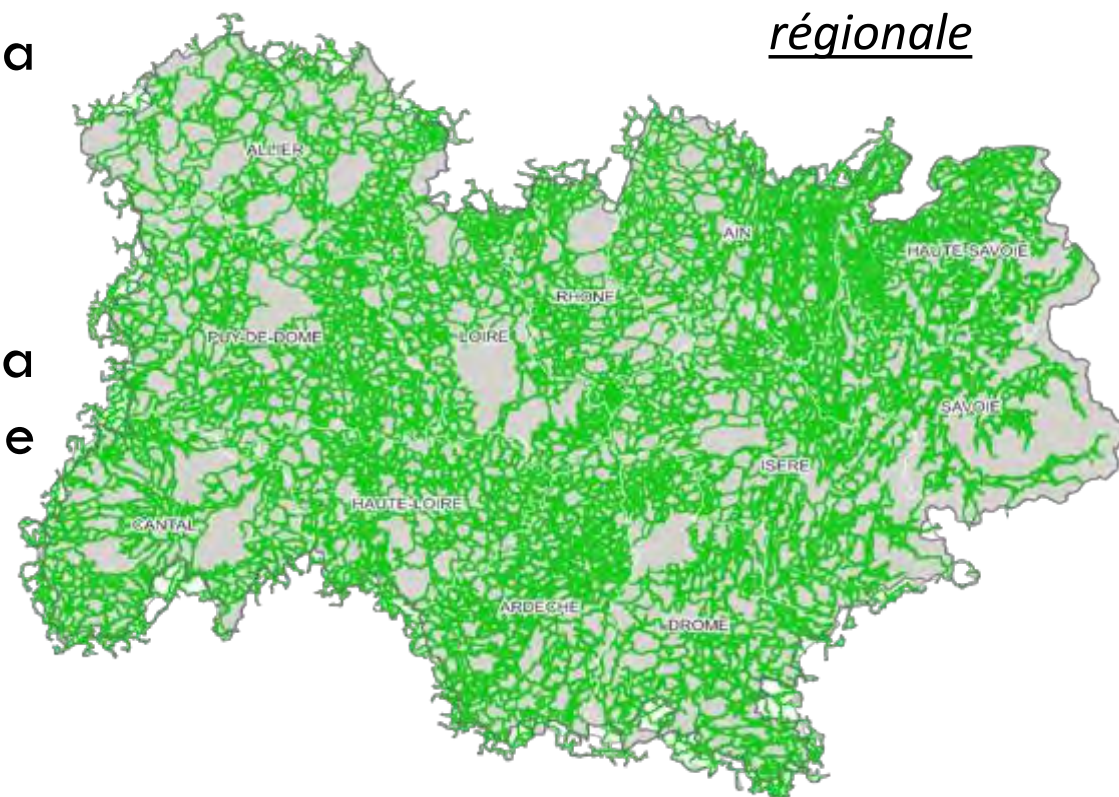


## Modélisation des déplacements des ongulés

**FRC Occitanie** → Livraison de la modélisation régionale Via Fauna

**FRC AuRA** → Et si on ajustait la modélisation avec nos données de terrain ?

Modélisation Via Fauna régionale







# Via Fauna dans le Pilat

## Modélisation des déplacements des ongulés

**FRC Occitanie** → Livraison de la modélisation régionale Via Fauna

**FRC AuRA** → Et si on ajustait la modélisation avec nos données de terrain ?

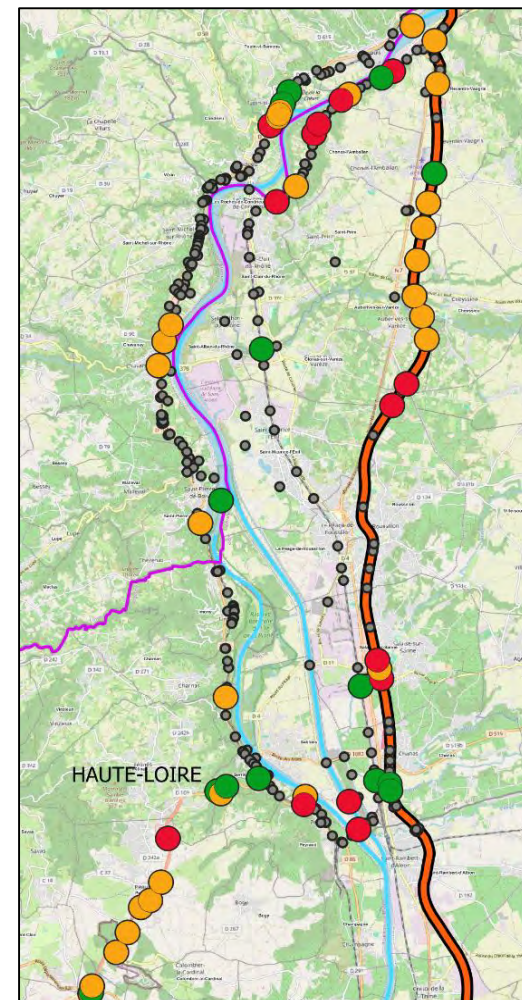
- **Les ouvrages réellement franchis par la faune via un suivi piège-photographique.**



### Les ouvrages suivis dans le CVB Pilat

Franchissement des ouvrages par la faune

- Grande et moyenne faune
- Moyenne faune
- Données insuffisantes







# Via Fauna dans le Pilat

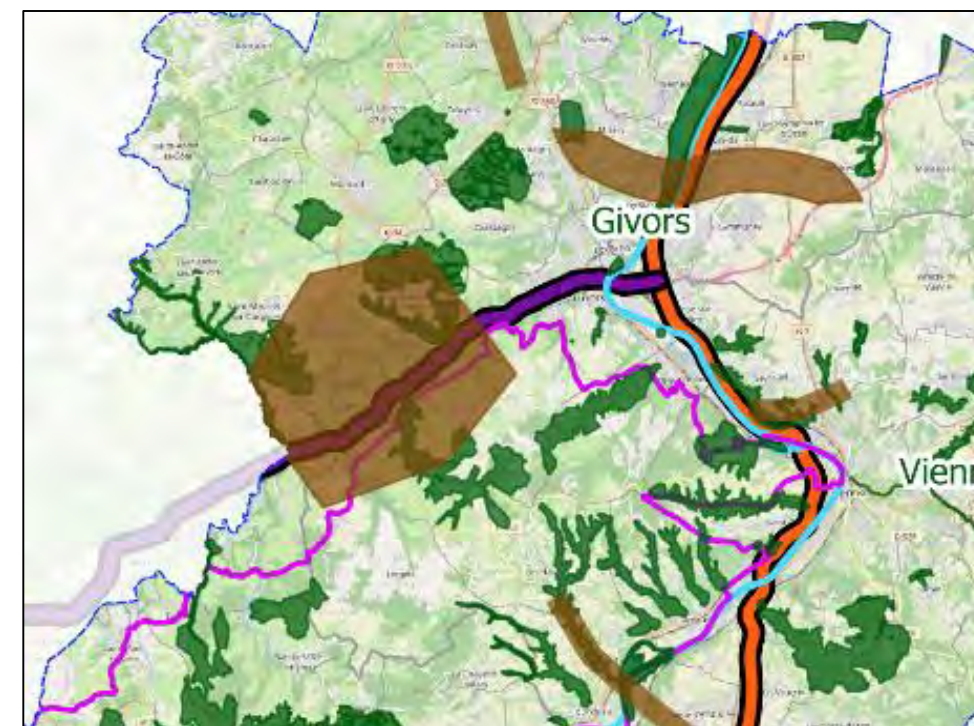
## Modélisation des déplacements des ongulés



**FRC Occitanie** → Livraison de la modélisation régionale Via Fauna

**FRC AuRA** → Et si on ajustait la modélisation avec nos données de terrain ?

- Les ouvrages réellement franchis par la faune via un suivi photographique.
- L'A47 n'est pas grillagée.

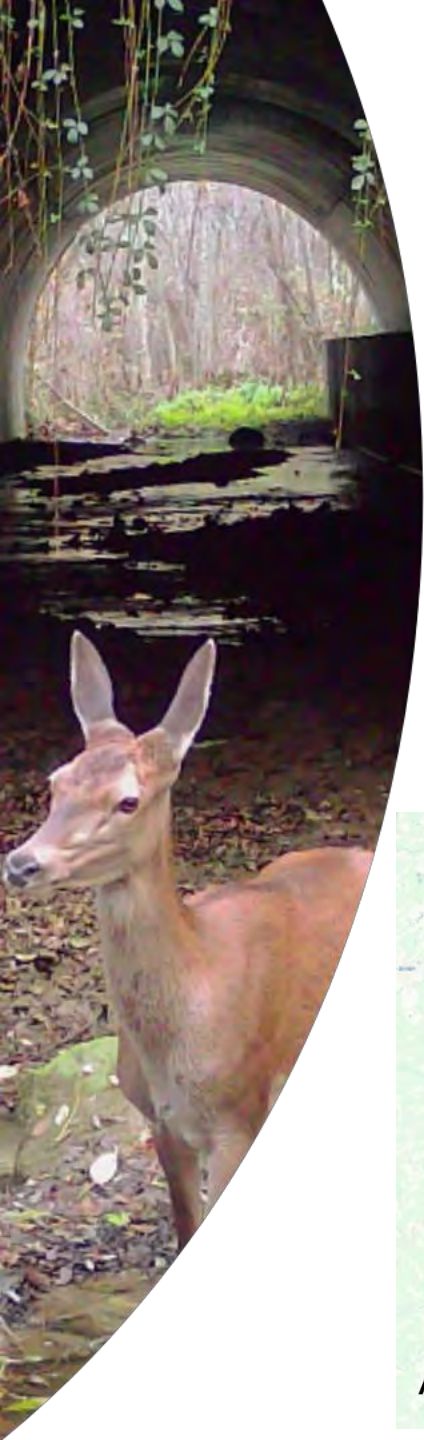


Autoroutes

A47

A7





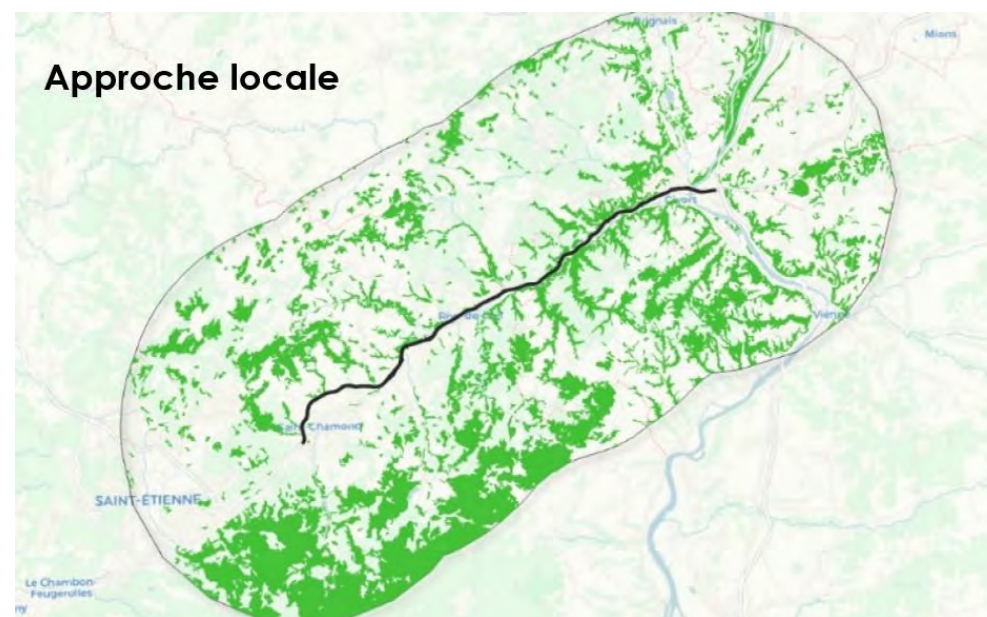
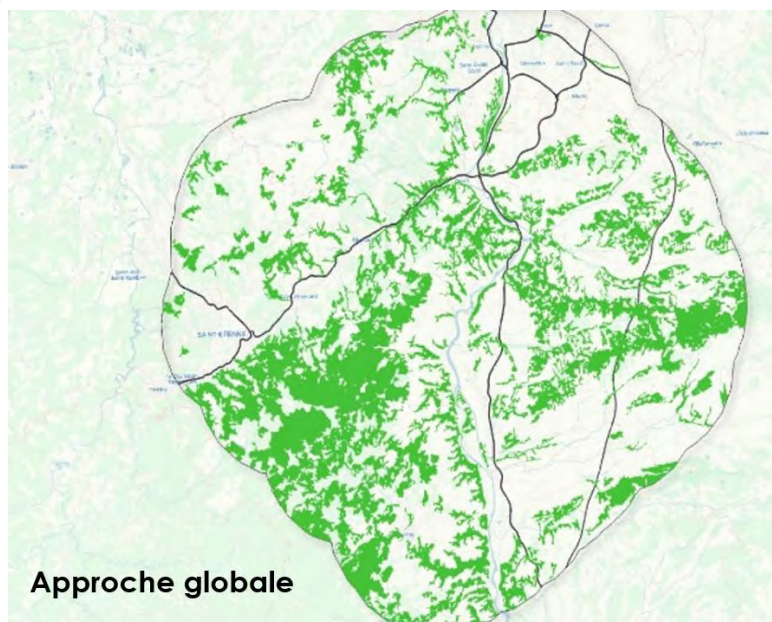
# Via Fauna dans le Pilat



## Re-Modélisation des déplacements des ongulés

**FRC Occitanie** → Livraison de la re-modélisation de la zone d'étude avec les ajustements apportés.

- Les ouvrages franchis par la grande faune (BD ORFeH) : friction = 10
- L'A47 non grillagée : friction = 100 et 5000.



- Principales ILT
- Habitats potentiels

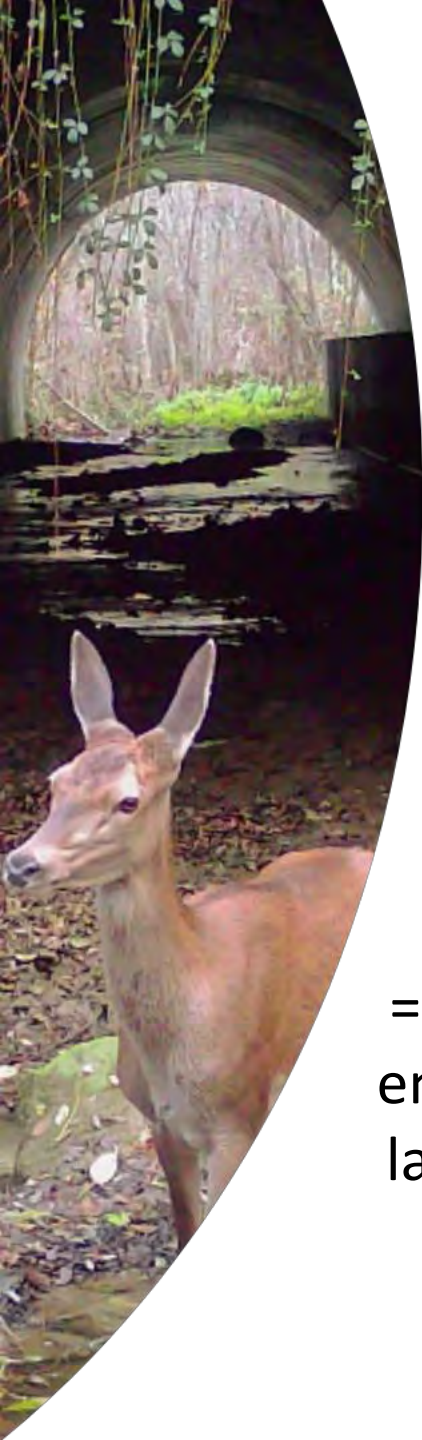


# Via Fauna dans le Pilat

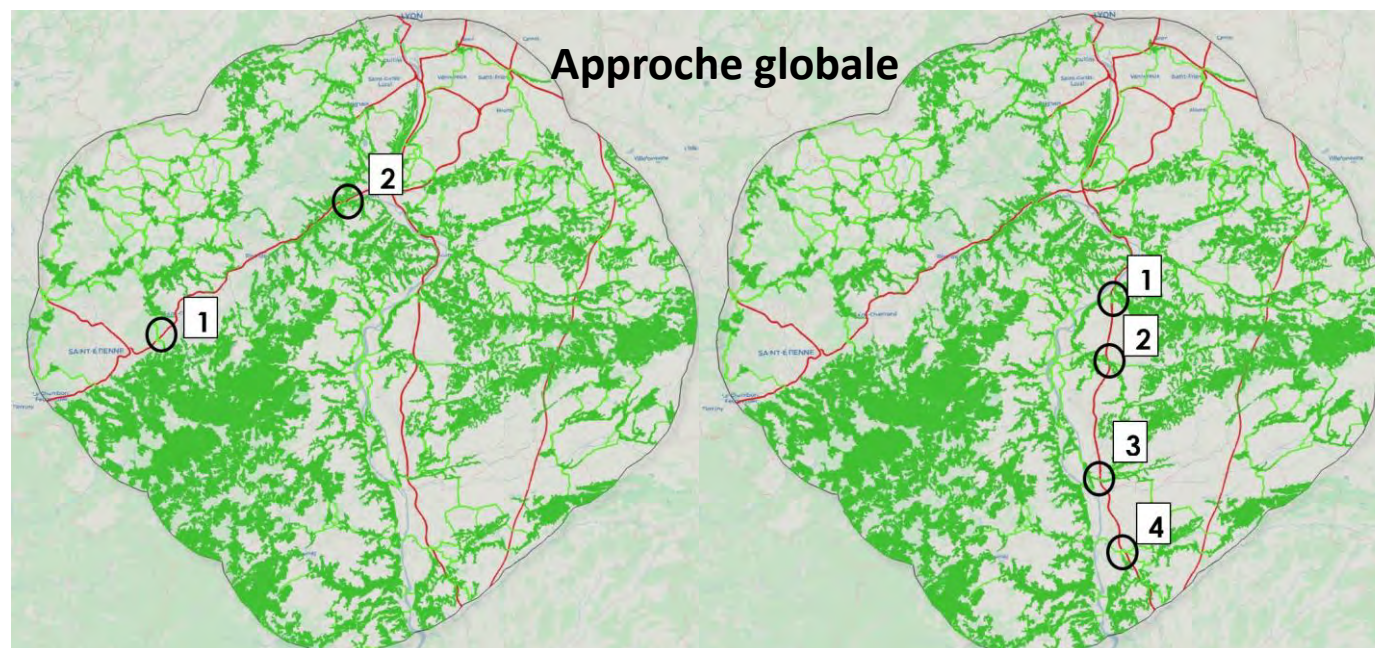


## Re-Modélisation des déplacements des ongulés

**FRC Occitanie** → Analyse et priorisation des secteurs sur lesquels pousser les analyses de terrain.



= 2 zones à enjeux dans la vallée du Gier



= 4 zones à enjeux dans la vallée du Rhône

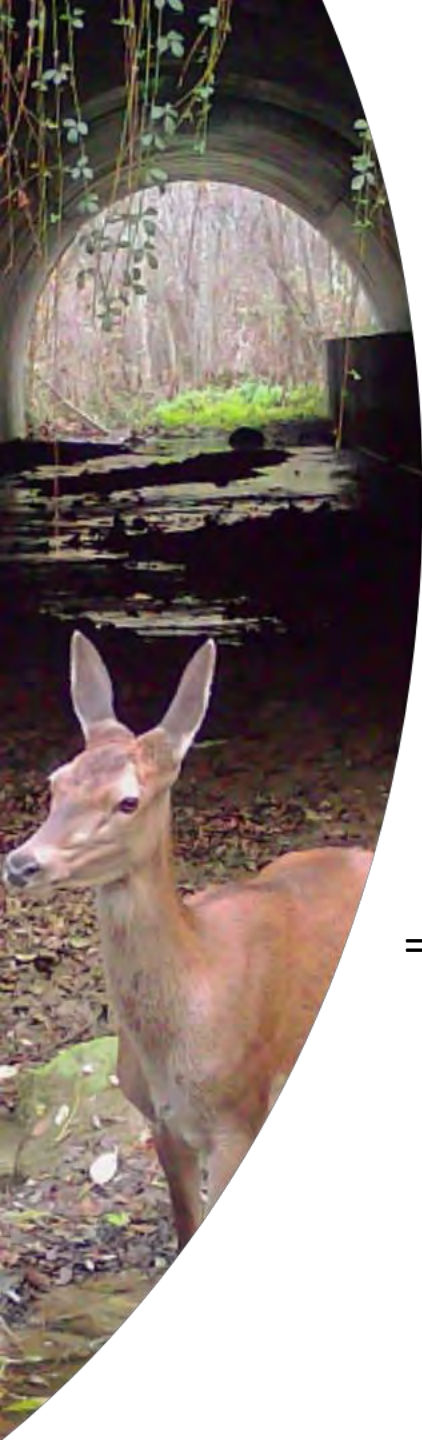


# Via Fauna dans le Pilat

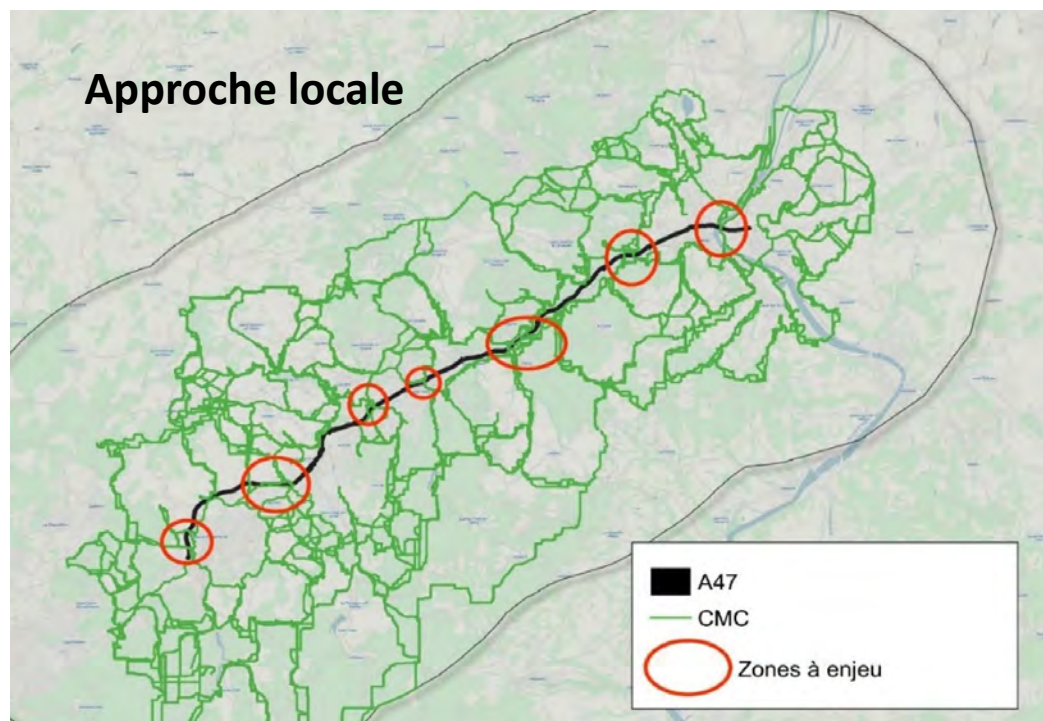


## Re-Modélisation des déplacements des ongulés

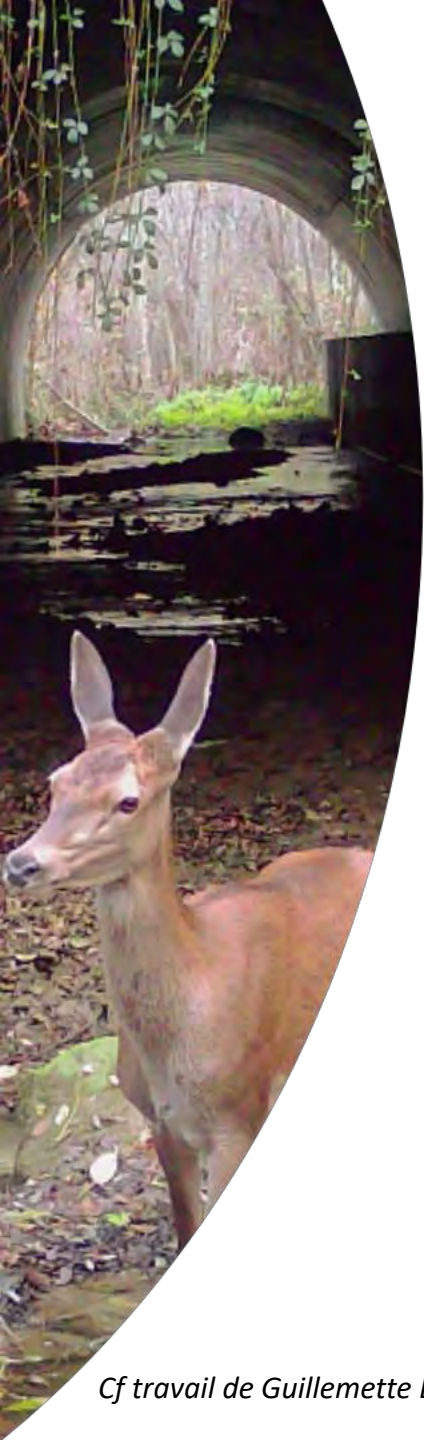
**FRC Occitanie** → Analyse et priorisation des secteurs sur lesquels pousser les analyses de terrain.



= 7 zones à enjeux dans la vallée du Gier avec l'approche locale







# Via Fauna dans le Pilat

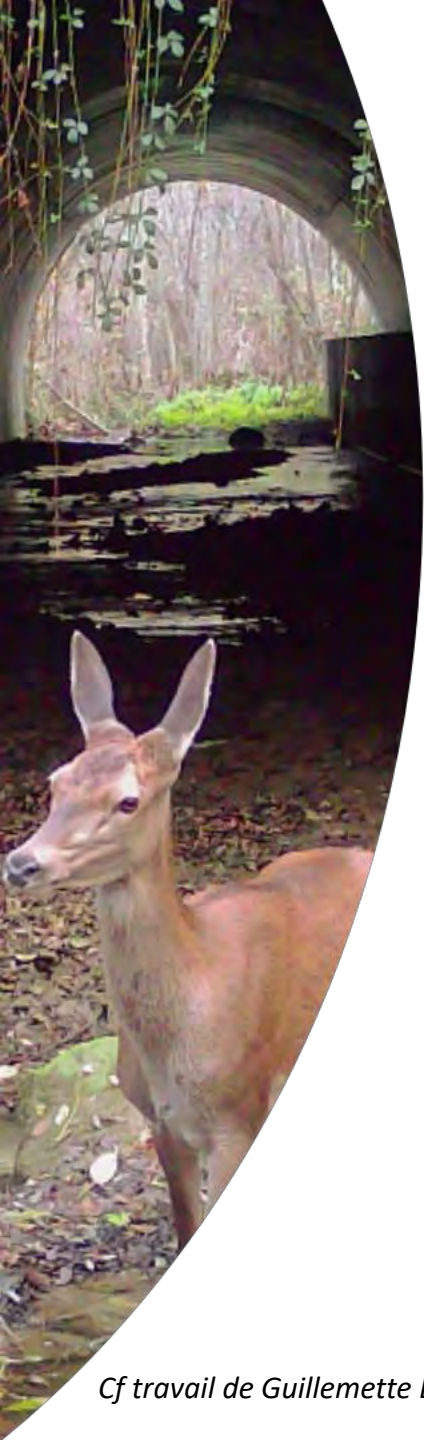


Confrontation des données théoriques vs. de terrain

**Objectif 1** : caractériser les traversées d'ILT par les sangliers équipés de GPS

**Objectif 2** : comparer les données Via Fauna et les données GPS





# Via Fauna dans le Pilat



## Confrontation des données théoriques vs. de terrain

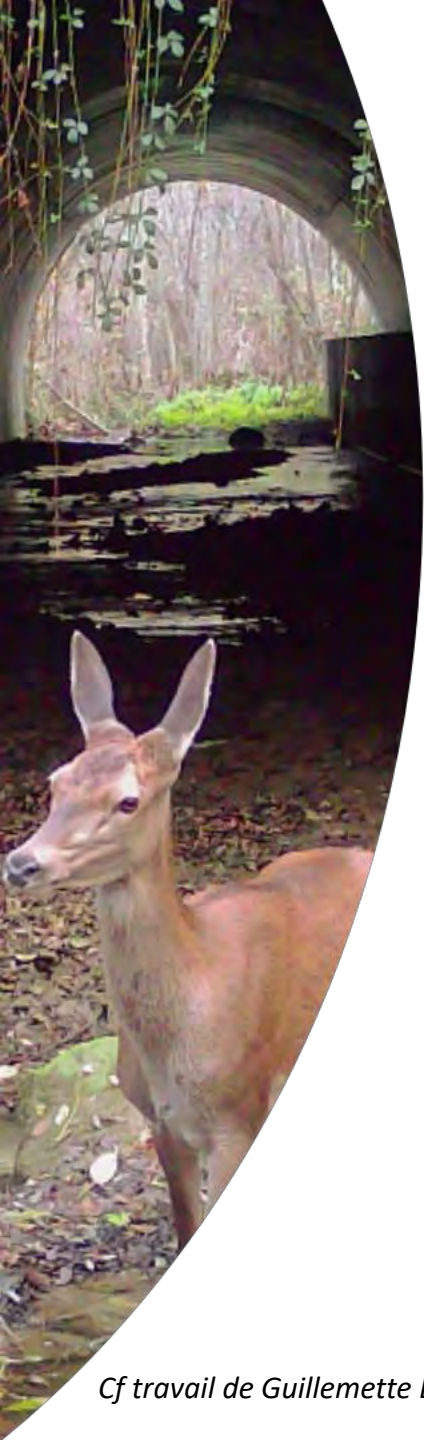
### Objectif 1 : caractériser les traversées d'ILT par les sangliers équipés de GPS

Les variables étudiées :

- Densité des routes (- de 100 m)
- Distance de l'ouvrage le plus proche
- Proportion des zones urbaines (- de 100m)
- Proportion des zones naturelles en milieux fermés (- de 100m)
- Proportion des zones de cultures (- de 100m)
- Proportion des prairies permanentes (- de 100m)

0	Autoroutes et quasi-autoroutes (Routes grillagees)
12	Lignes Grande Vitesse
5	Cultures annuelles
6	Cultures pluriannuelles
7	Routes departementales
15	Routes nationales
1	Autres routes (communales)
22	Routes (toutes les routes OSO)
26	Voies ferrees
27	Zones urbanisees ou perturbees
2	Batiments
23	Sols nus ou enneiges
11	Boisements (habitats potentiels)
19	Peuplements forestiers et arbustifs hors contexte urbain
24	Support de deplacement (haies, landes, vignes, vergers)
13	Milieux aquatiques permanents
14	Milieux aquatiques temporaires
25	Surfaces en eau
4	Canaux a berges naturelles
20	Prairies permanentes
28	Ouvrages





# Via Fauna dans le Pilat



## Confrontation des données théoriques vs. de terrain

**Objectif 1 : caractériser les traversées d'ILT par les sangliers équipés de GPS**

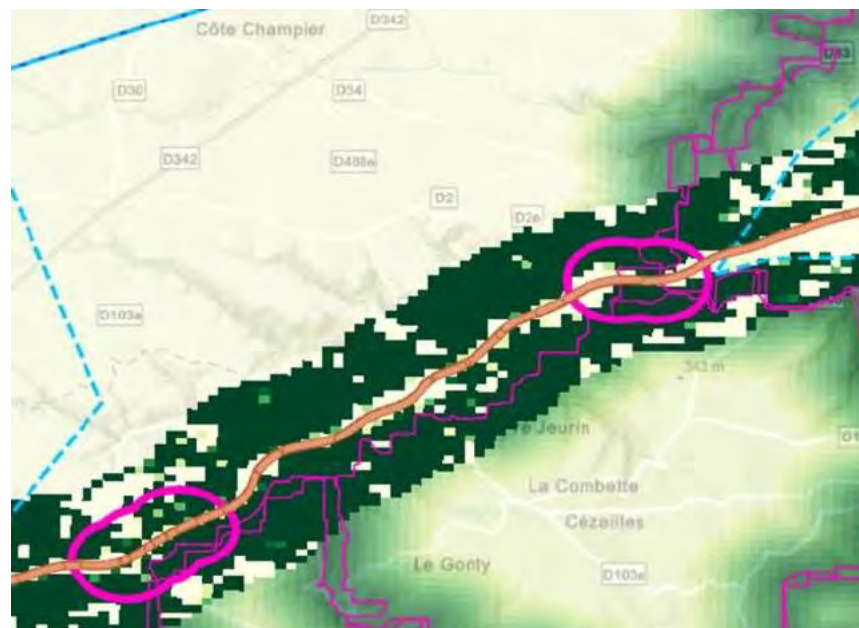
Infrastructures	Habitats et conditions privilégiées pour traverser		
Fleuve Rhône (hors canal)	Zones naturelles +++		
Autoroutes	Zones naturelles +++	Zones cultures --	
Routes	Zones naturelles +++	Forte densité de route ---	Zones urbaines ---
Voies ferrées	Zones naturelles +++		



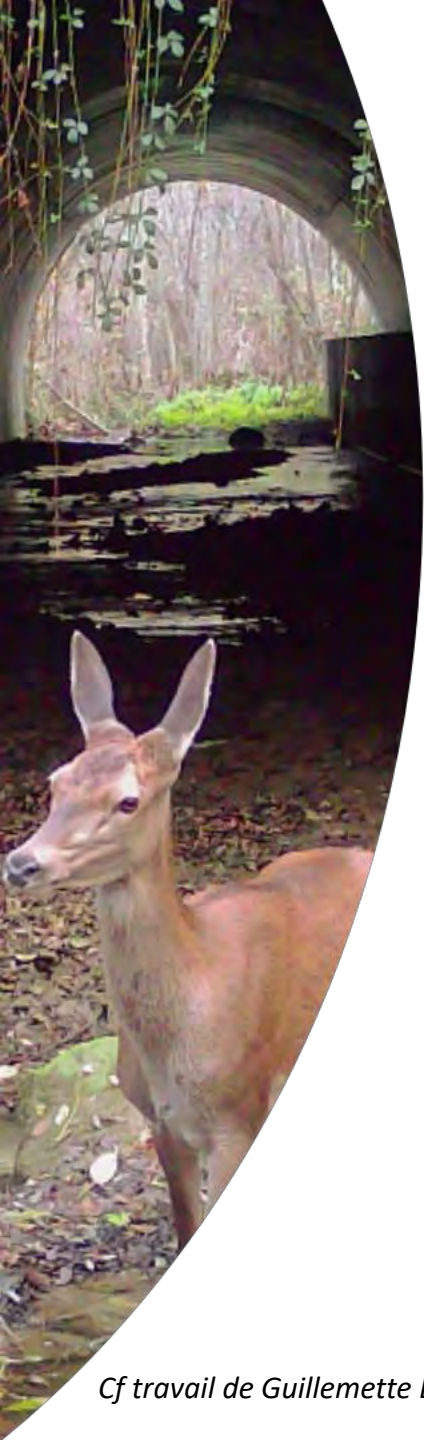
*Cf travail de Guillemette*



## Objectif 2 : comparer les données Via Fauna et les données GPS










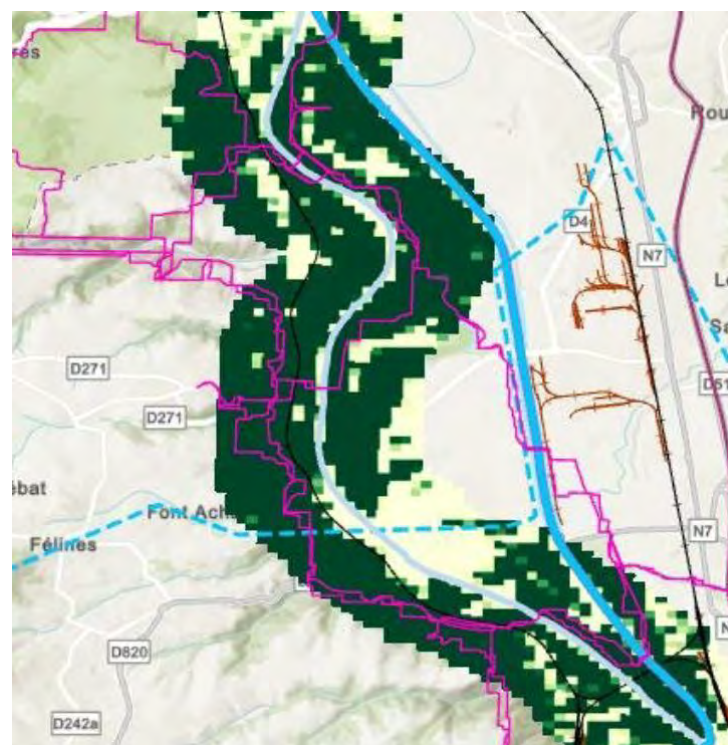
# Via Fauna dans le Pilat



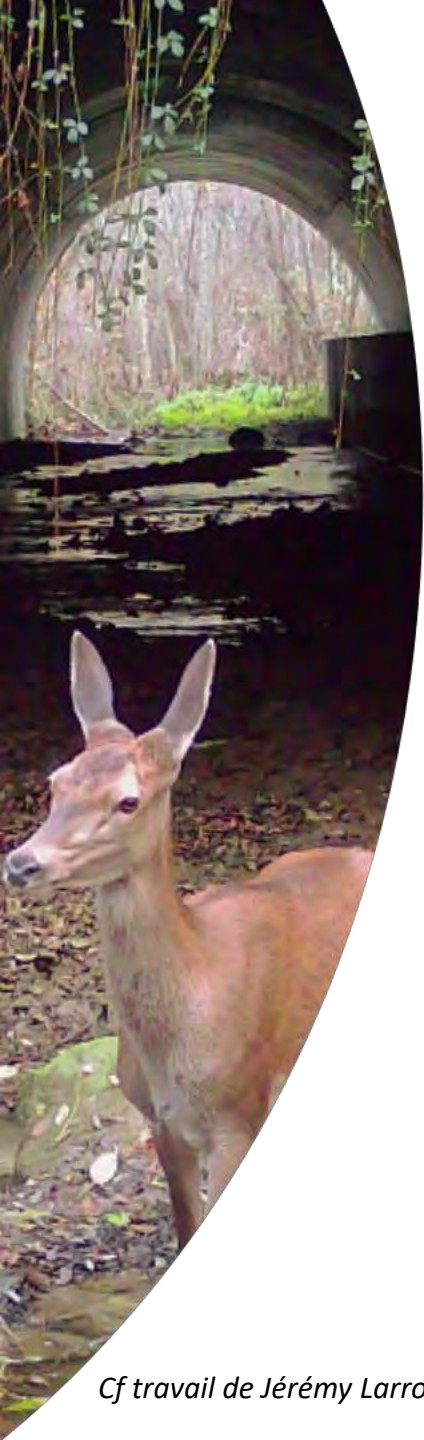
Confrontation des données théoriques vs. de terrain

**Objectif 2 : comparer les données Via Fauna et les données GPS**

-  Faible indice de traversée
-  Fort indice de traversée
-  CMC Via Fauna







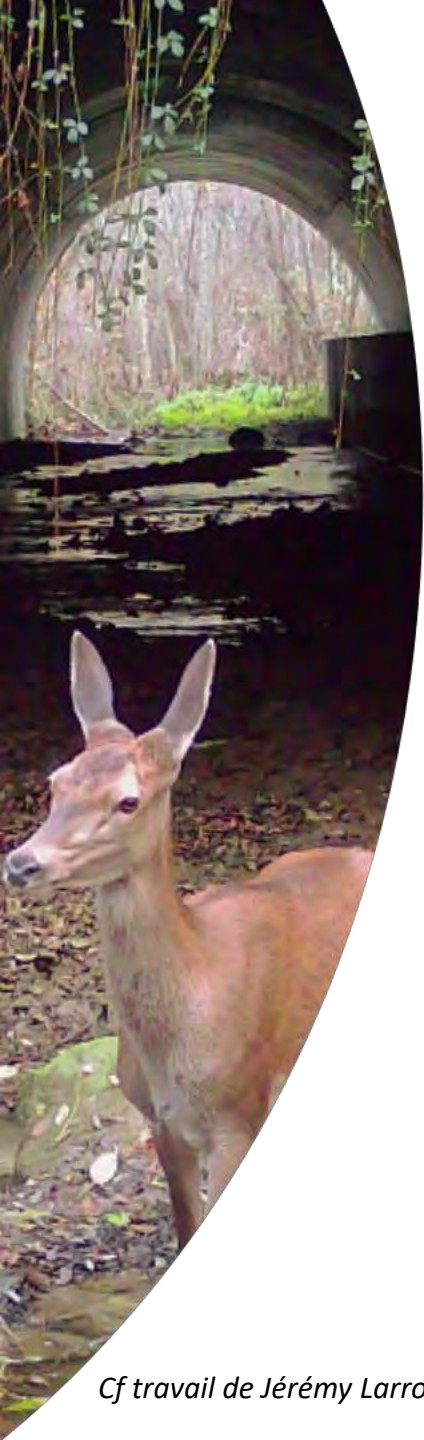
# Via Fauna dans le Pilat



## Structure des populations et génétique du paysage

Objectif : **quantifier** les sous-populations existantes et utiliser une approche de **génétique du paysage** pour mieux comprendre les flux entre les noyaux de populations identifiés.





# Via Fauna dans le Pilat

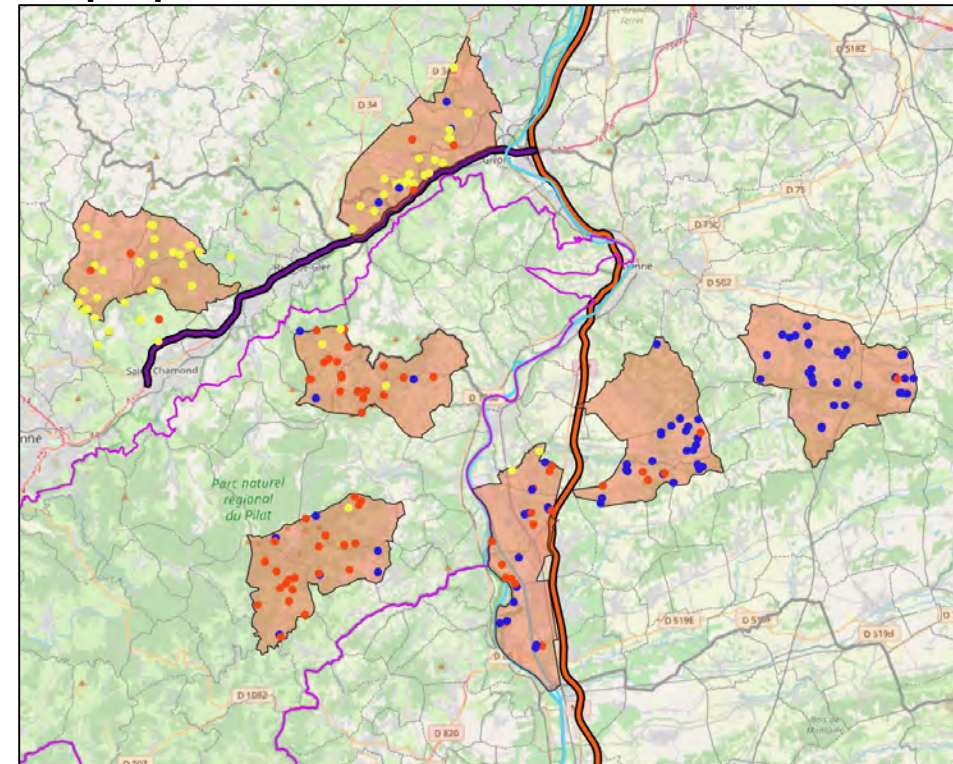


## Structure des populations et génétique du paysage

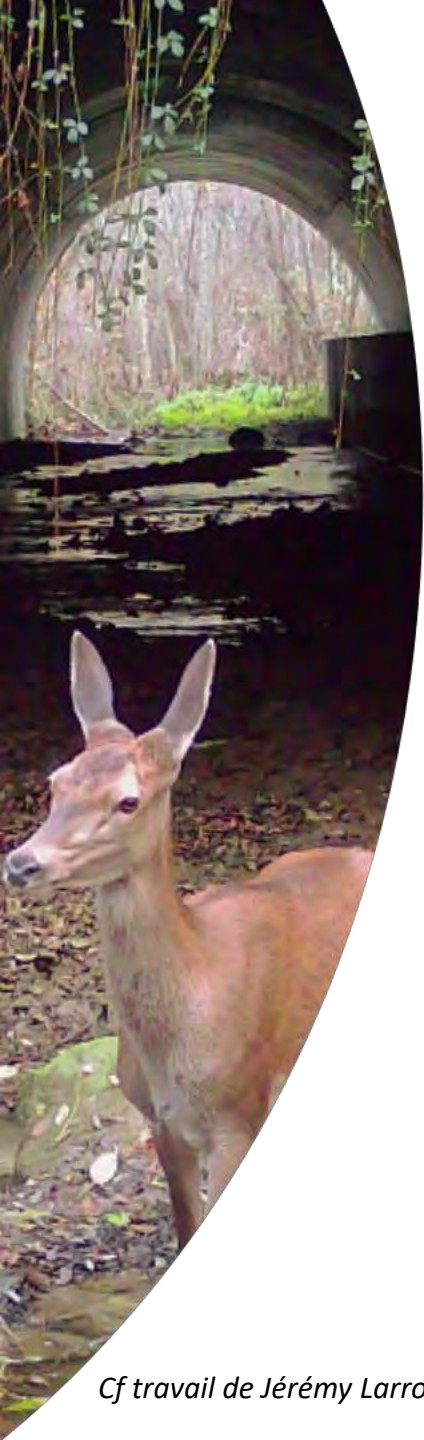
**CNRS** → tester la diversité génétique de l'ensemble des individus échantillonnés + structuration génétique des populations.

- **3 sous-populations** de chevreuils se dessinent dans notre zone d'étude avec un groupe au nord de l'A47, un second à l'Est de l'A7 et un dernier au sein de la zone centrale entourée par les 2 autoroutes.

- Sous-population 1
- Sous-population 2
- Sous-population 3







# Via Fauna dans le Pilat



## Structure des populations et génétique du paysage

**CNRS** → génétique du paysage basée sur les habitats Via Fauna.

0	Autoroutes et quasi-autoroutes (Routes grillagees)
12	Lignes Grande Vitesse
5	Cultures annuelles
6	Cultures pluriannuelles
7	Routes departementales
15	Routes nationales
1	Autres routes (communales)
22	Routes (toutes les routes OSO)
26	Voies ferrees
27	Zones urbanisees ou perturbees
2	Batiments
23	Sols nus ou enneiges
11	Boisements (habitats potentiels)
19	Peuplements forestiers et arbustifs hors contexte urbain
24	Support de deplacement (haies, landes, vignes, vergers)
13	Milieux aquatiques permanents
14	Milieux aquatiques temporaires
25	Surfaces en eau
4	Canaux a berges naturelles
20	Prairies permanentes
28	Ouvrages



# Via Fauna dans le Pilat



## Structure des populations et génétique du paysage

**CNRS** → génétique du paysage basée sur les habitats Via Fauna.

Chevreuil =

4 variables importantes (autoroutes, LGV, cultures, zones urbaines).

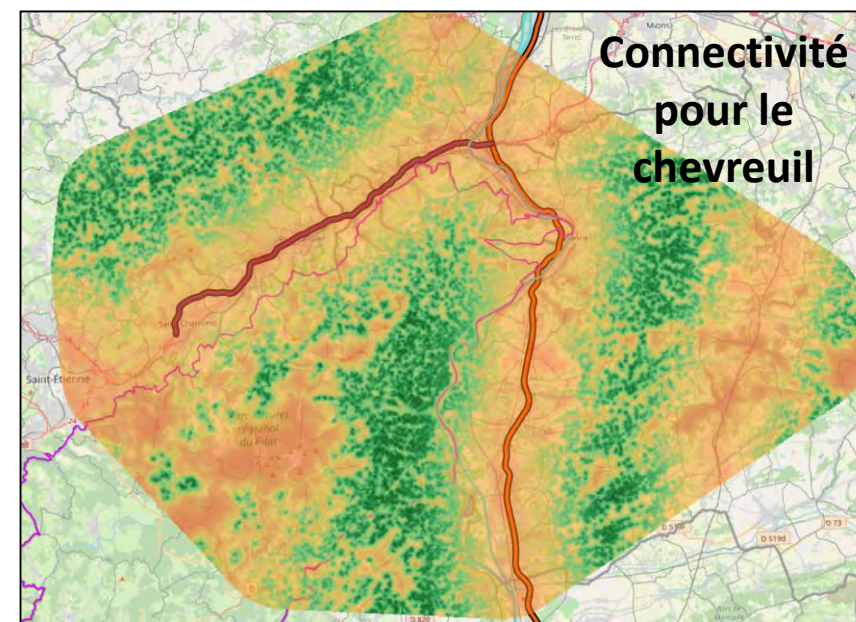
A priori, les autoroutes impactent fortement le chevreuil.

Sanglier = Données en cours de traitement.

Bonne connectivité



Mauvaise connectivité



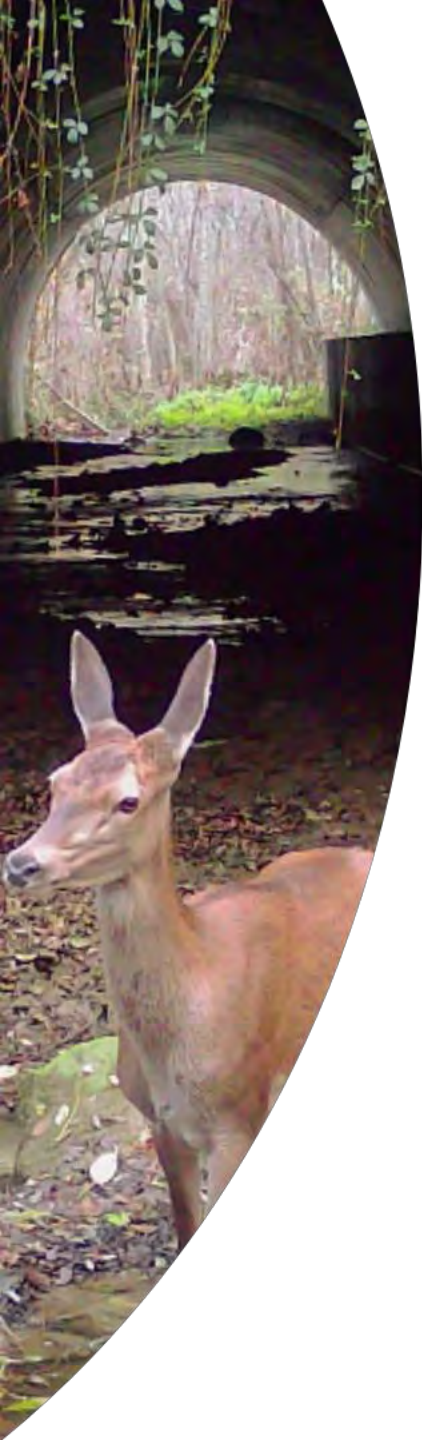


# Via Fauna dans le Pilat



## Conclusion

- Association de travaux + outils + compétences = **étude robuste.**
- **Différentes façons** d'utiliser Via Fauna.
- Via Fauna (et l'équipe de la FRC O) a su **s'adapter** à nos contraintes.



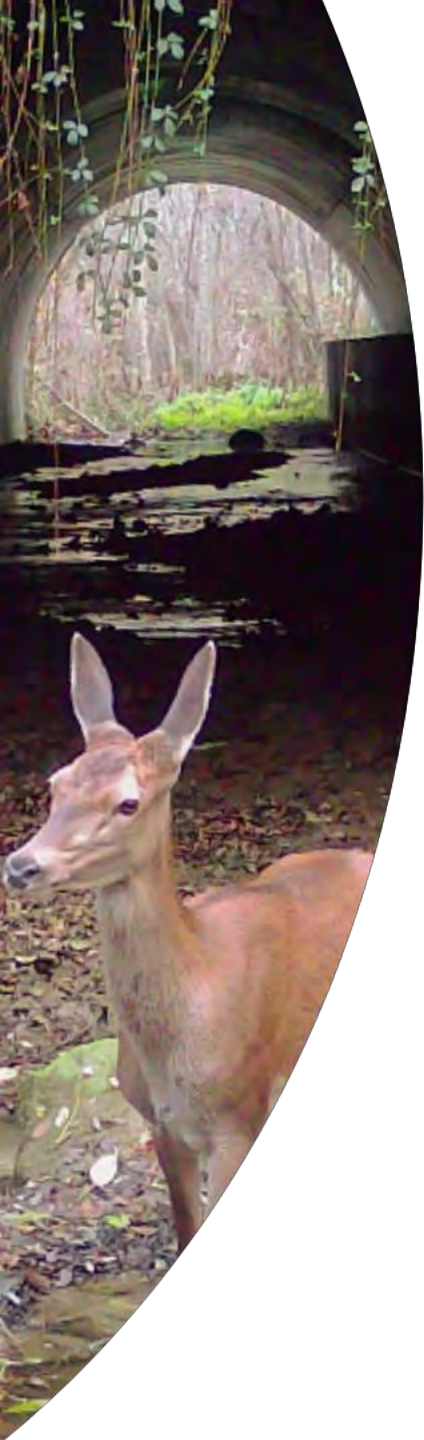


# Usage des modélisations Via Fauna en AuRA

- Aurélie CUBY  
Chargée de missions  
environnementales  
Fédération Régionale des Chasseurs  
d'Auvergne-Rhône-Alpes







Pause – 15 min



Profitez de l'espace exposition et l'animation Via Fauna avec Maude et Leeloo !

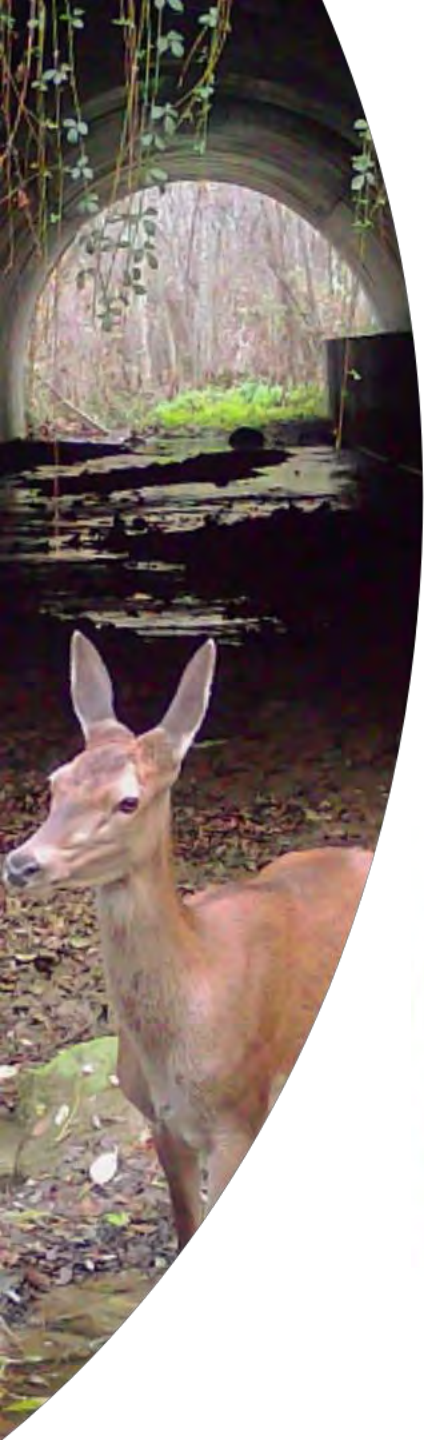


# Outils associés disponibles : ORFeH et Vigifaune

- **Simon ANDURAN et  
Amandine CASCARINO**  
Chargés de mission Via Fauna  
Fédération Régionale des  
Chasseurs d'Occitanie







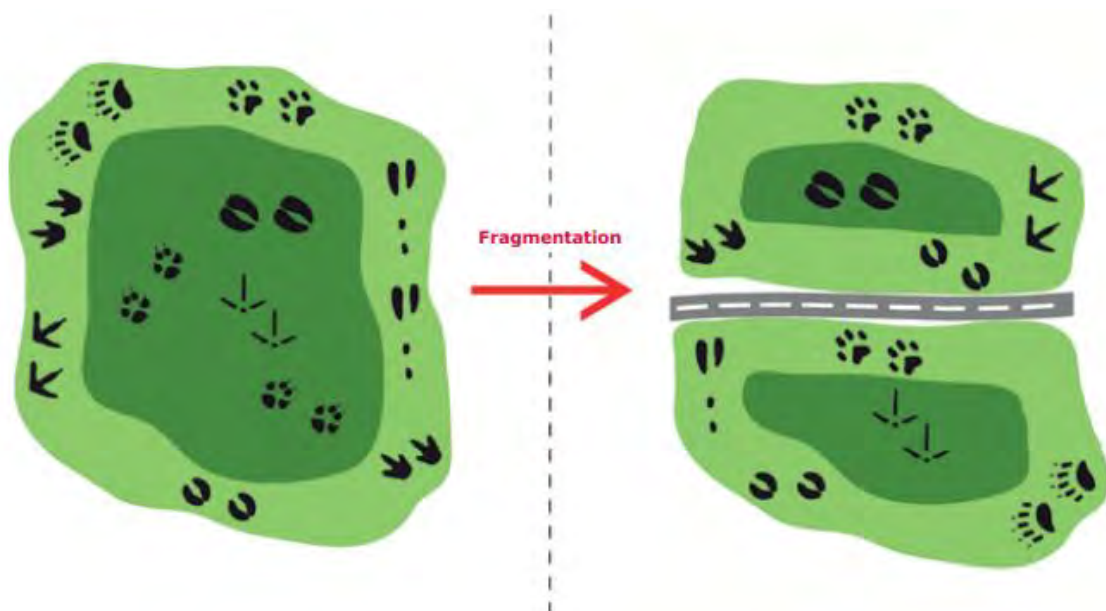
# La base de données ORFeH

\*Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques

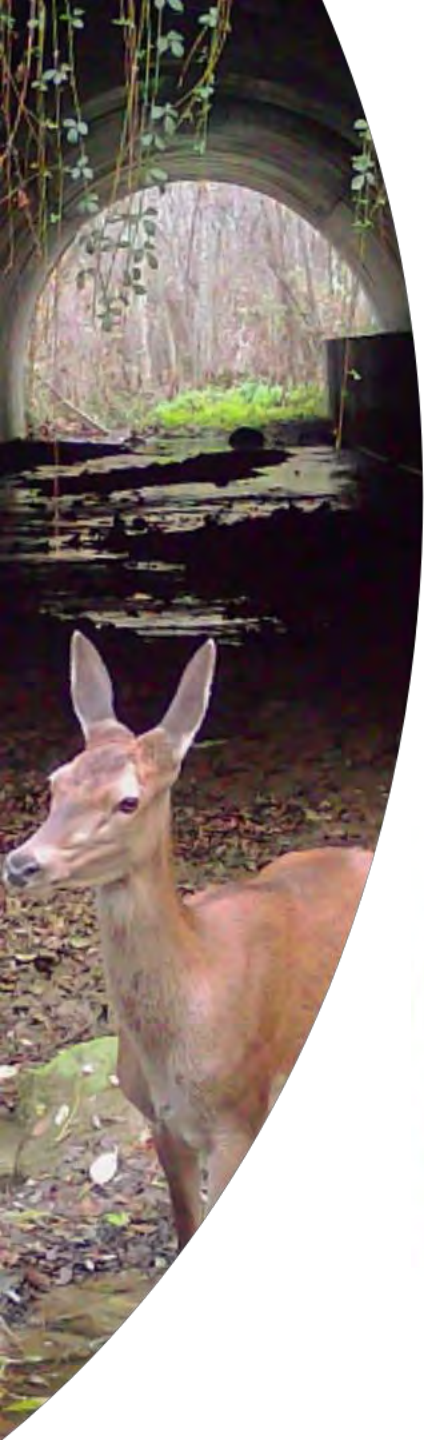


## A l'origine de la BD

Certaines ILT représentent des entraves imperméables aux déplacements de certaines espèces







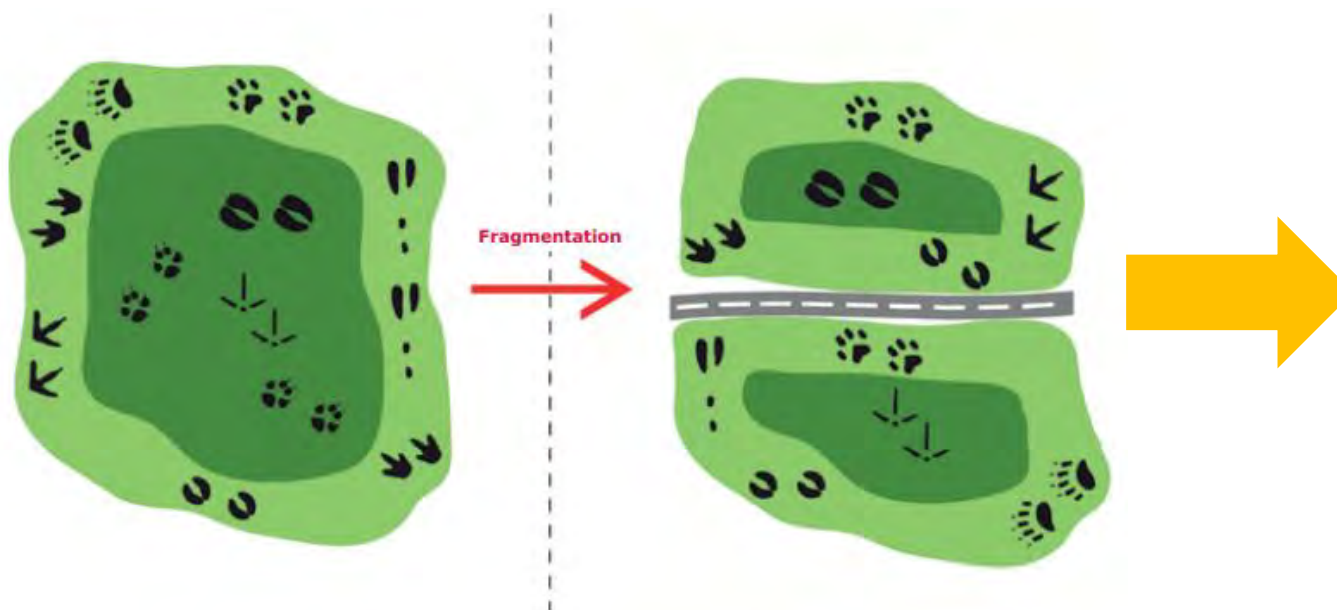
# La base de données ORFeH

\*Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques



## A l'origine de la BD

Certaines ILT représentent des entraves imperméables aux déplacements de certaines espèces





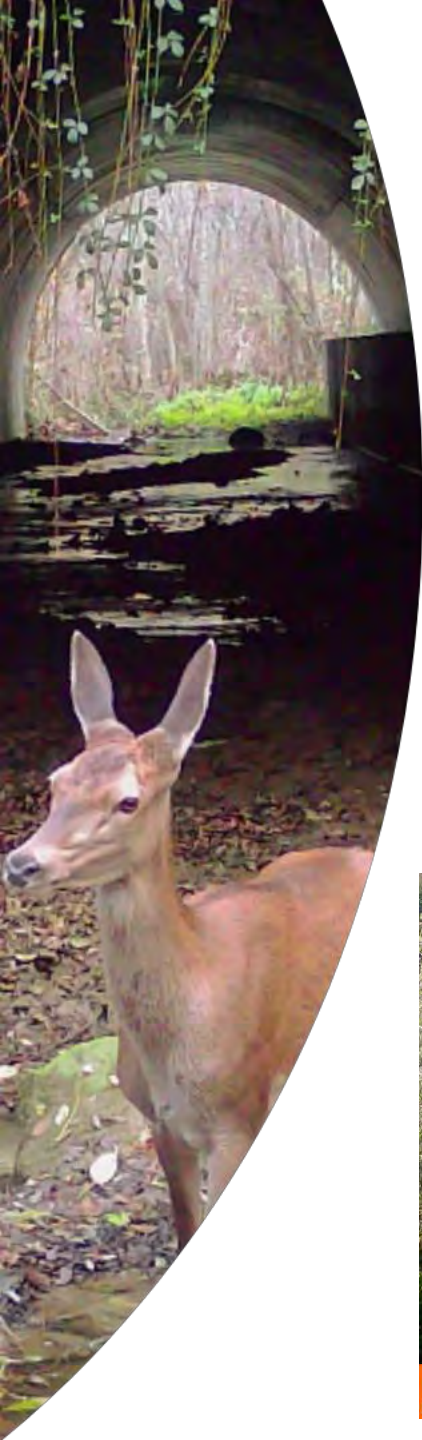
# La base de données ORFeH

\*Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques



## A l'origine de la BD

Certains ouvrages routiers, ferroviaires ou hydrauliques non dédiés à la faune peuvent tout de même perméabiliser ces ILT



CORE\_CAM

77F 25C

06-06-2021 18:15:21



V20

64F 17C

11-05-2024 14:03:32





# La base de données ORFeH

\*Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques



## A l'origine de la BD

Certains ouvrages routiers, ferroviaires ou hydrauliques non dédiés à la faune peuvent tout de même perméabiliser ces ILT

Pas d'existence de données homogènes et exhaustives à l'échelle régionale (nombreuses structures, utilisations et référentiels différents)





# La base de données ORFeH

## Objectifs

- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques







# La base de données ORFeH

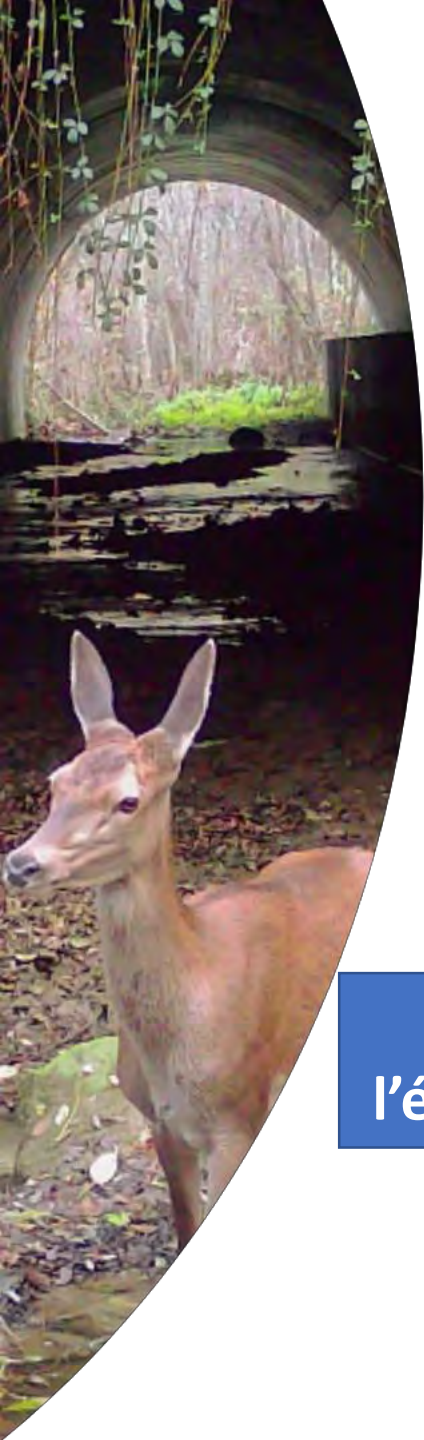
## Objectifs

- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques
- Améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques



**BD ORFeH**  
SIG (Point)





# La base de données ORFeH

## Objectifs

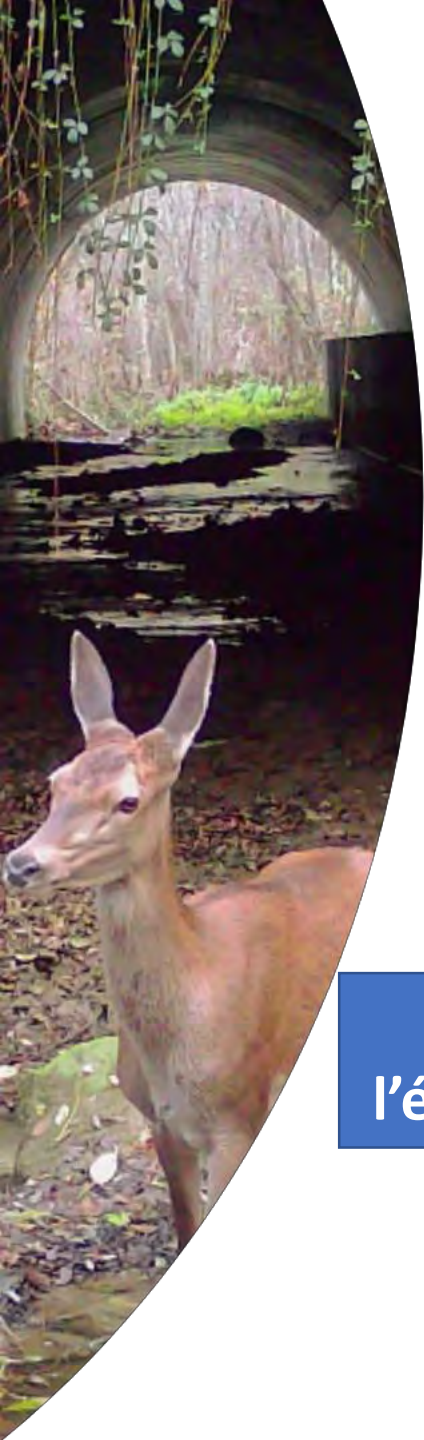
- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques
- Améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques



**Informations sur l'ILT et  
l'élément de franchissement**

**BD ORFeH  
SIG (Point)**

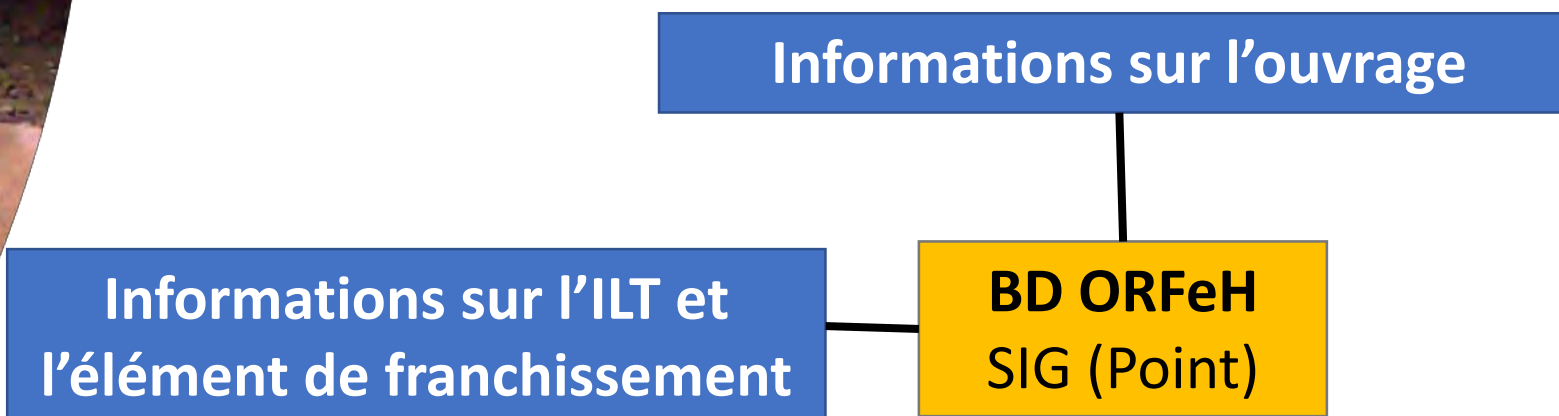




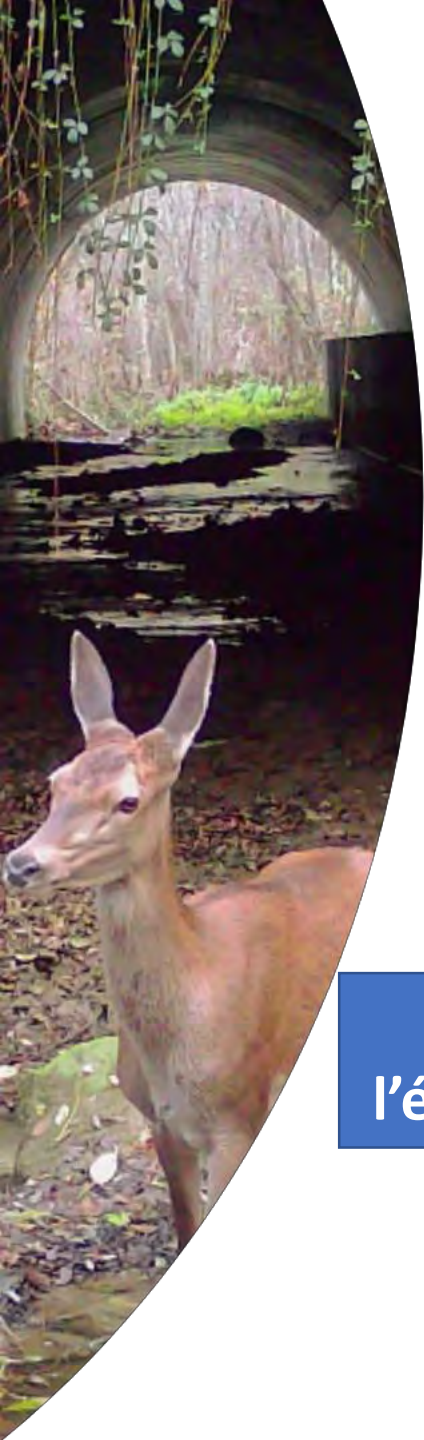
# La base de données ORFeH

## Objectifs

- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques
- Améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques



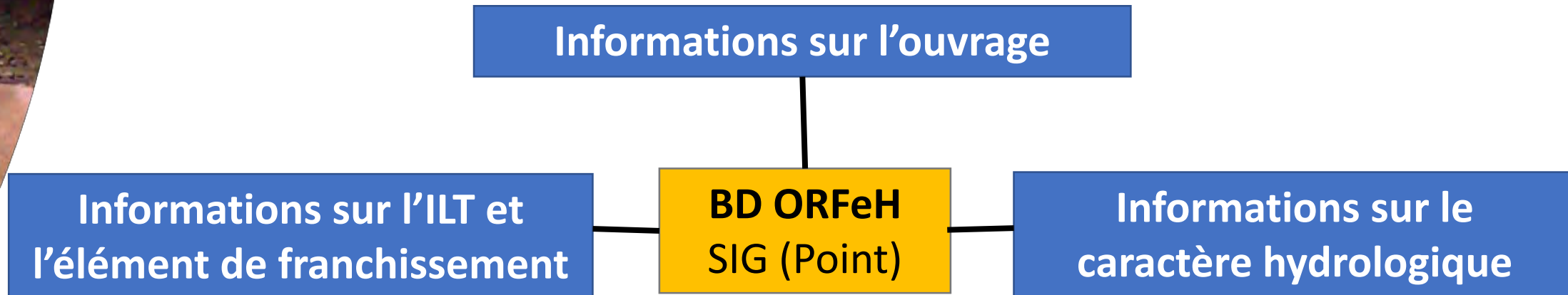




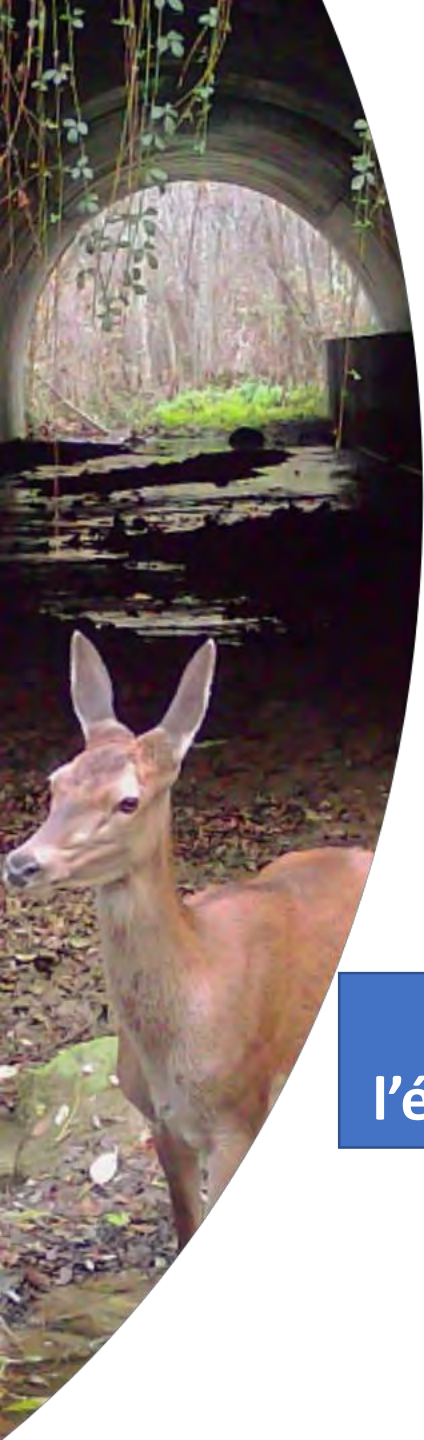
# La base de données ORFeH

## Objectifs

- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques
- Améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques





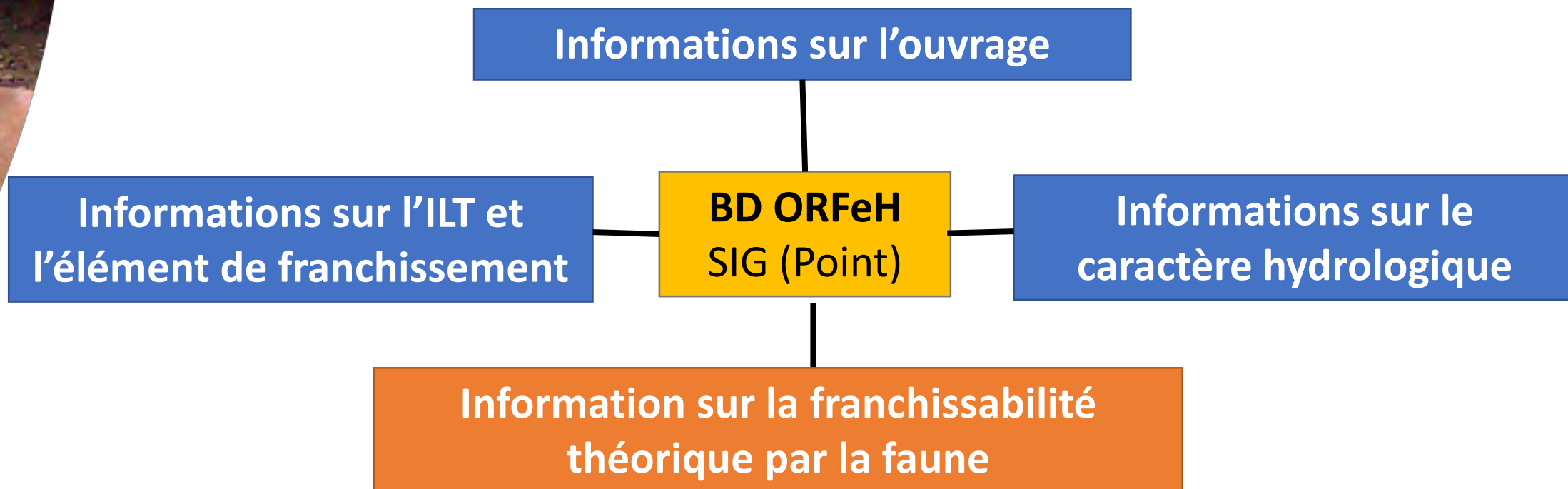


# La base de données ORFeH

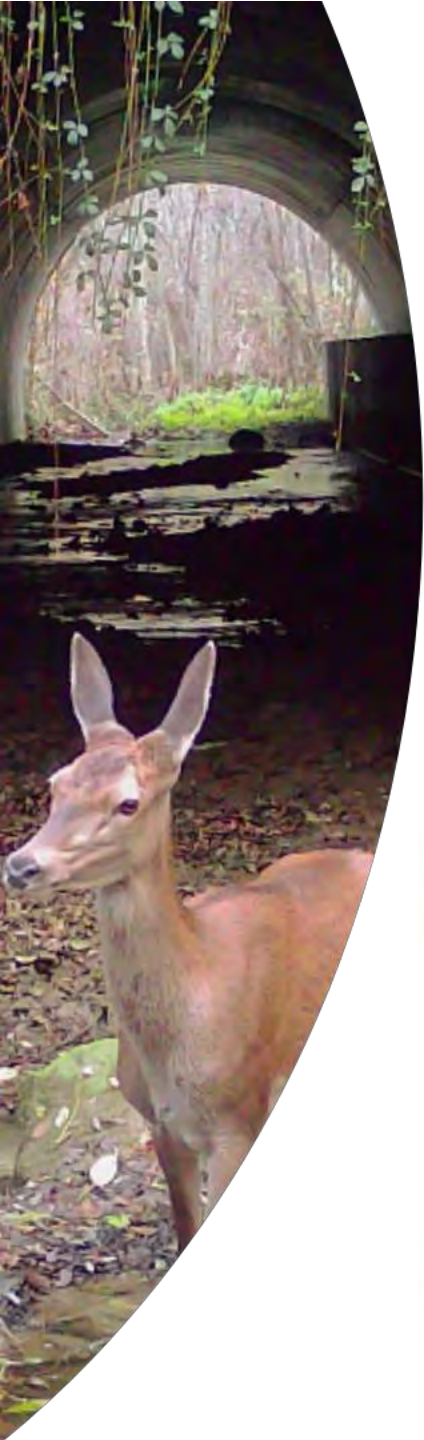


## Objectifs

- Disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques
- Améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques





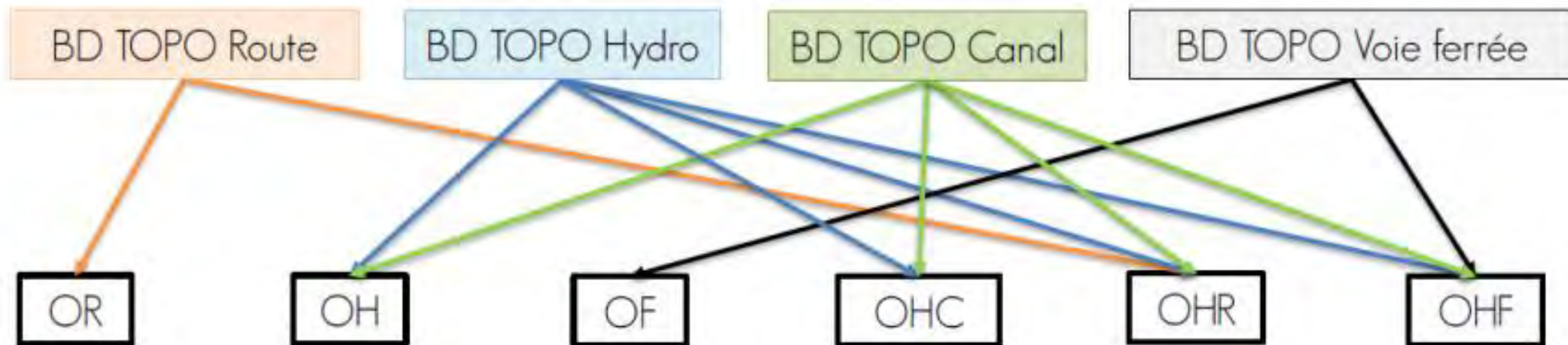


# Création de la base de données ORFeH



## Principe

- Croisement de couches SIG issues de l'IGN (BD TOPO)







# Création de la base de données ORFeH



## Principe

- Croisement de couches SIG issues de l'IGN (BD TOPO)
- Détermination de l'élément franchis



← Le **plus** impactant

Autoroute	Ligne Grande Vitesse	Canal	Route nationale	Route départementale
Voie ferrée	Autre route	Chemins/sentier	Cours d'eau	Element naturel

Le **moins** impactant →

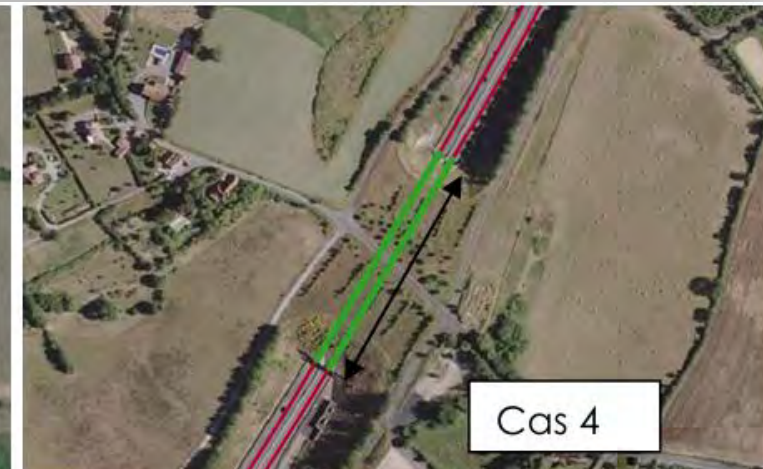
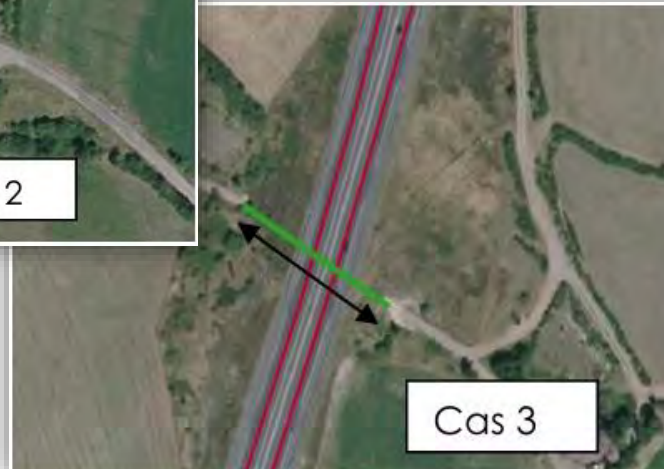
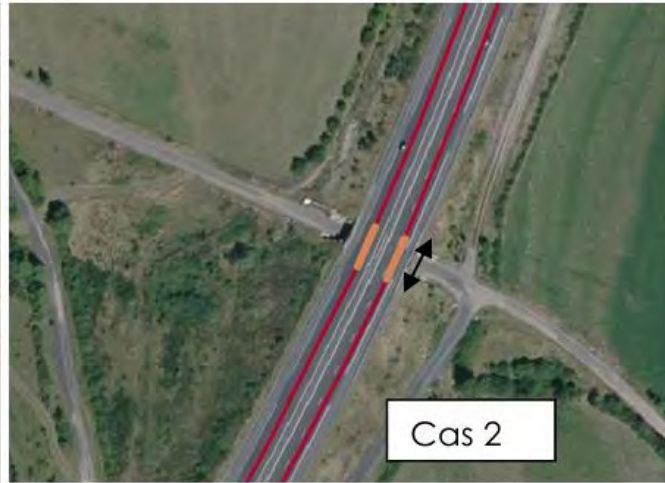
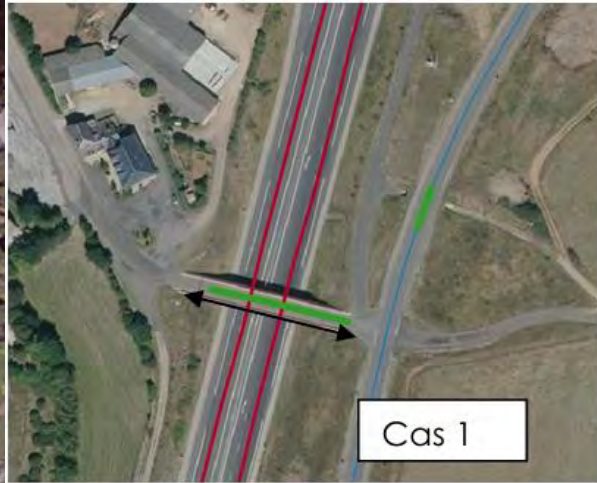


# Création de la base de données ORFeH



## Principe

- Croisement de couches SIG issues de l'IGN (BD TOPO)
- Détermination de l'élément franchis
- Détermination du type d'ouvrage







# Création de la base de données ORFeH

## Résultats



Intitulé du champ	Nom de l'information	Explications complémentaires
info_id	Identifiant unique de l'ouvrage	
info_bd	Base de données dont est issue l'ouvrage	Ces bases de données sont issues de croisements entre les couches BD TOPO route, voie ferrée et hydrographique.
info_com	Commune de l'ouvrage	
x_lamb	Coordonnées X en Lambert 93	
y_lamb	Coordonnées Y en Lambert 93	
x_gps	Coordonnées X en GPS	
y_gps	Coordonnées Y en GPS	
ilt_type	Type de l'infrastructure franchie	Infrastructure la plus fragmentante au niveau de l'ouvrage, celle que l'ouvrage permet de franchir
ilt_nom	Nom de l'infrastructure franchie	
ilt_gril	Engrillagement de l'infrastructure la plus fragmentante	
ilt_elemen	Type de l'infrastructure permettant le franchissement	Élément permettant de franchir l'ILT la plus fragmentante
oa_type_p	Type d'ouvrage	Pont, tunnel, buse...
oa_type_a_p	Autre type d'ouvrage	Ouvrage moins commun écluse par exemple

info_id	79915	oa_franc_p	Passage sous IIT
info_bd	ORL	oa_larg_p	103,43
info_com	Roquefort-sur-Garonne	oa_long_p	16,11
x_lamb	534551,6984	hydro_p	Oui
y_lamb	6230980,809	hydro_type	Cours eau permanent
x_gps	0,96699315	hydro_nom	le salat
y_gps	-43,15889918	enjeux	Forêt
ilt_type	Autopiste	util_ong	Franchissable
ilt_nom	A64	fric_ong	5
ilt_gril	Oui	util_mus	Franchissable
ilt_elemen	Cours eau	fric_mus	5
oa_type_p	Pont ou pont cadre	util_amp	Franchissable
oa_type_a_p	NULL	fric_amp	5





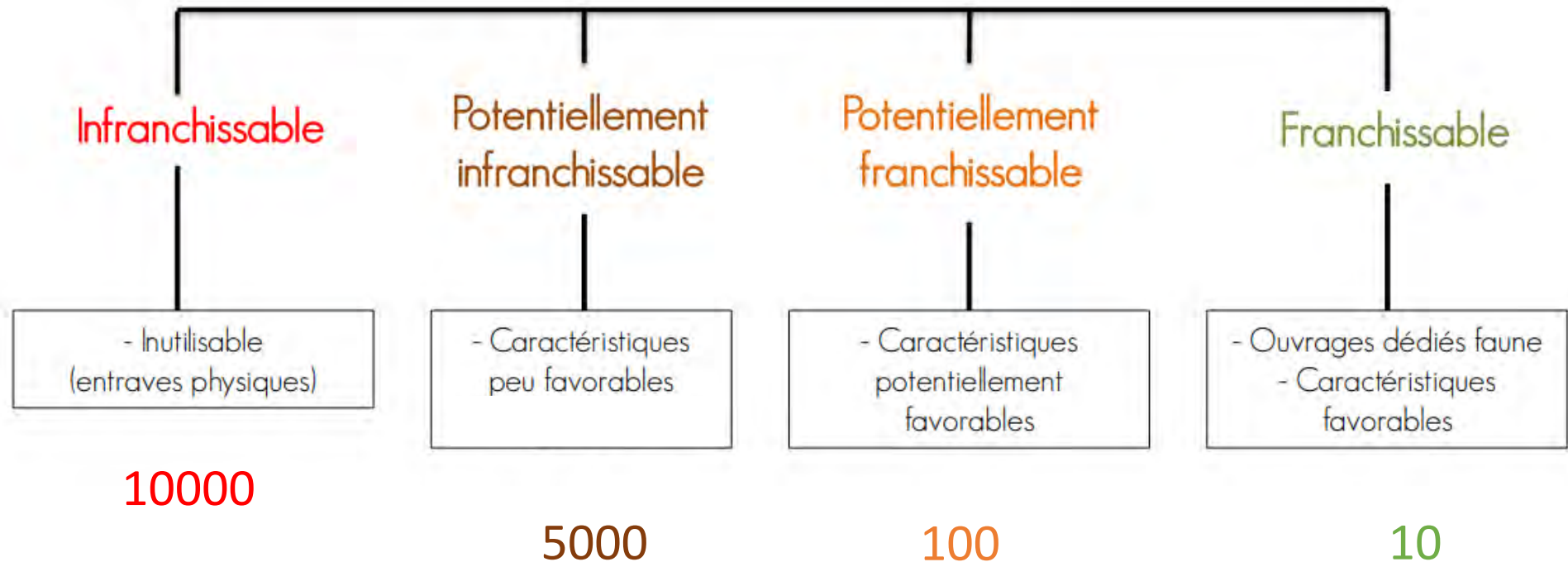


# Création de la base de données ORFeH



## Principe

- Évaluation de la franchissabilité théorique





# La base de données ORFeH

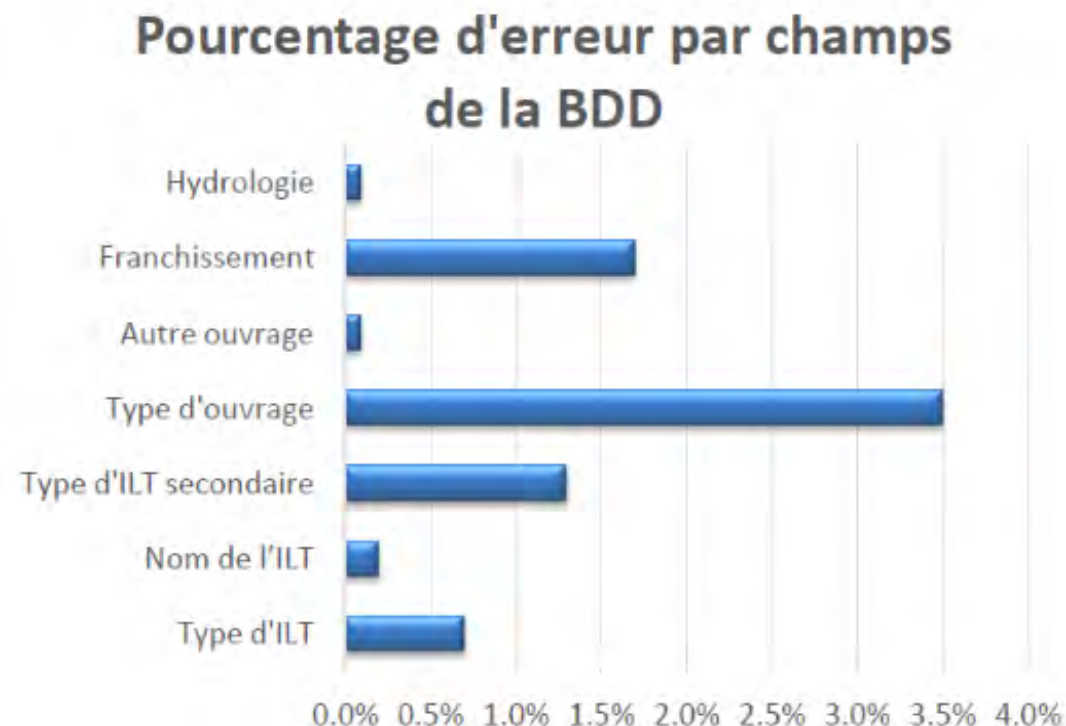
## Les limites

- Reste prédictive, repose sur des données SIG
- Création à partir de la BD TOPO de 2017/2018



Photo-interprétation sur 1000 ouvrages en Occitanie (~1%)

Taux d'erreur calculé de 6%



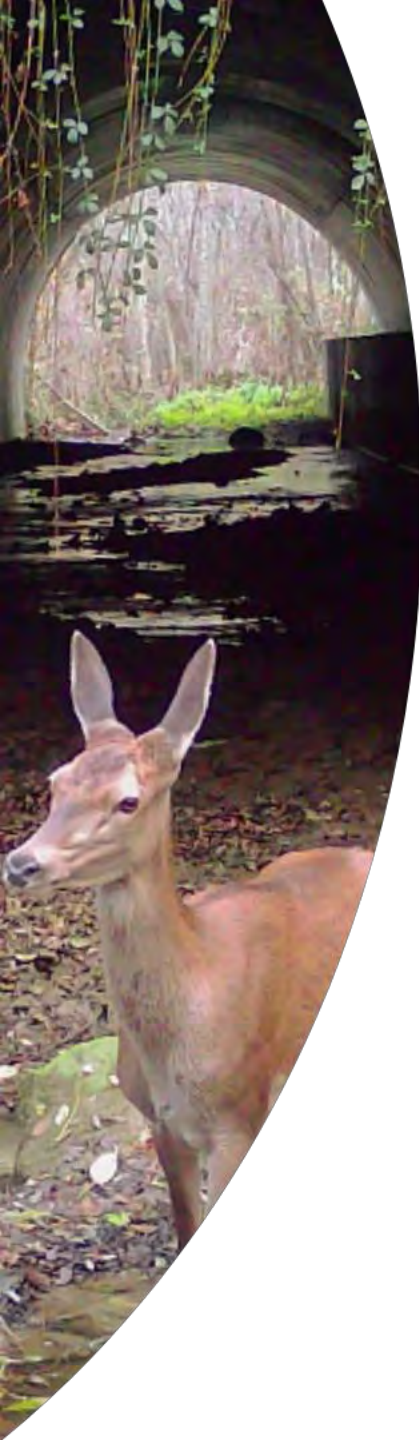
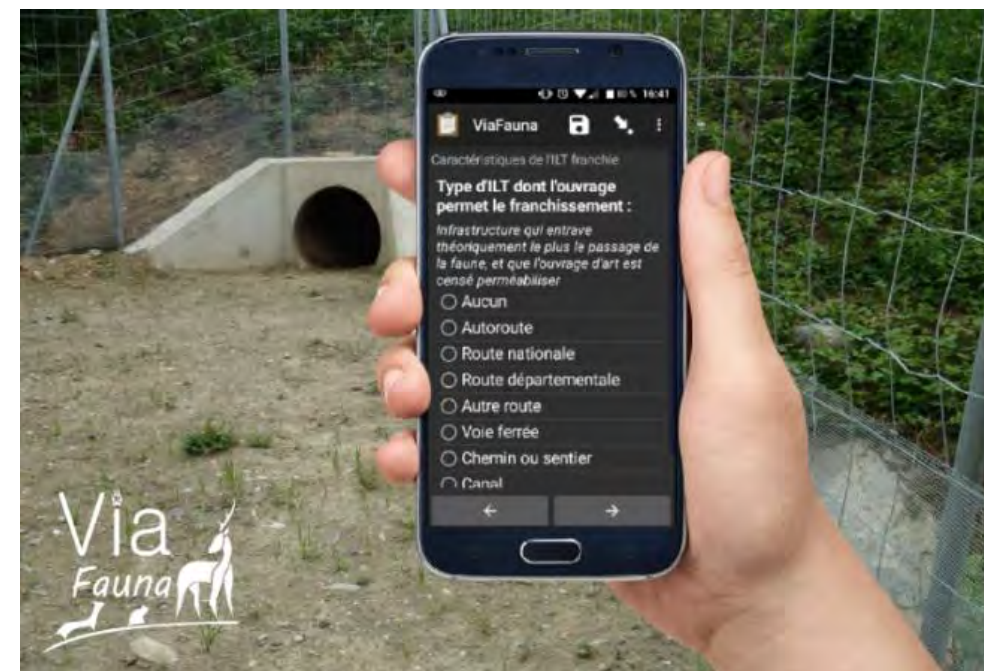


# La base de données ORFeH

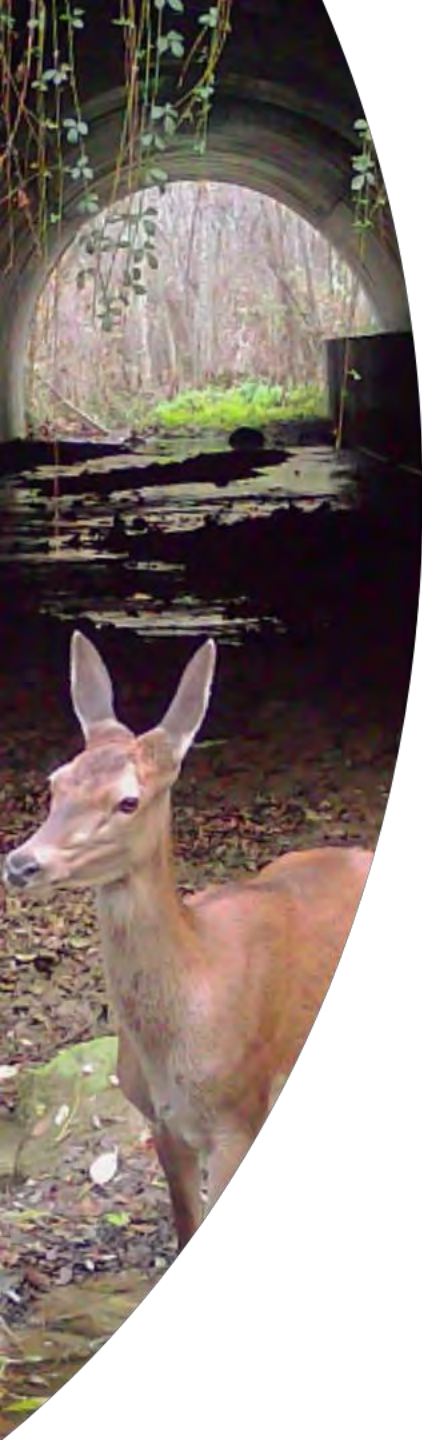
## Évaluation de la franchissabilité sur le terrain



- Création d'un formulaire dématérialisé (Isigéo) pour collecter et structurer les données concernant les caractéristiques des ouvrages d'art
- Affiner la perméabilité prédictive de l'ouvrage
- Formulaire dématérialisé opérable sur Android et aujourd'hui iOS
- Données transmises et mise à jour de la BD ORFeH en temps réel
- Extraction et visualisation dans un SIG





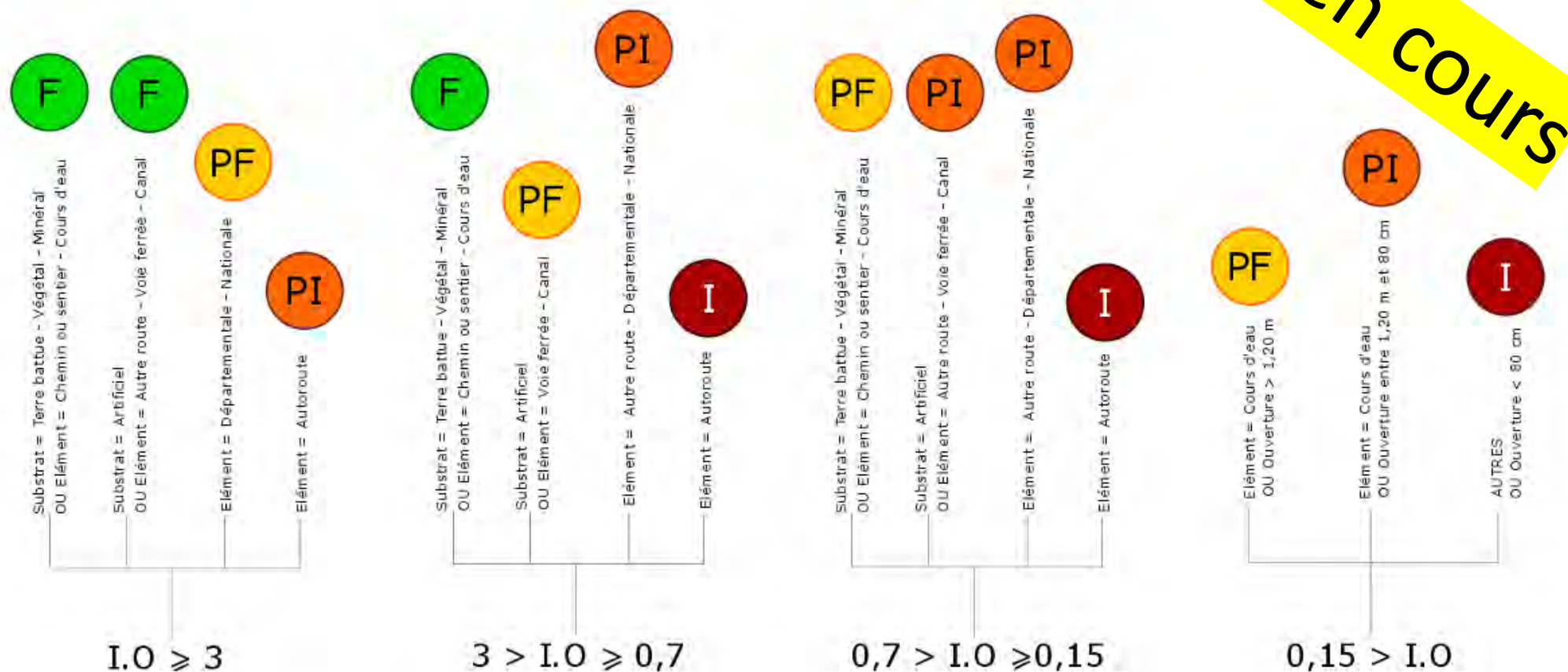


# La base de données ORFeH

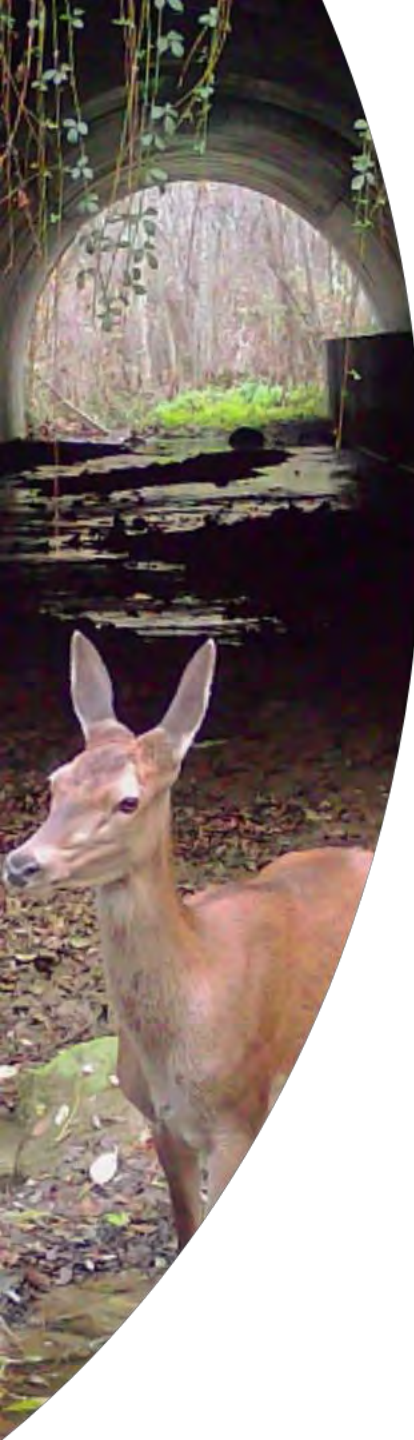
## Évaluation de la franchissabilité sur le terrain



Travail en cours

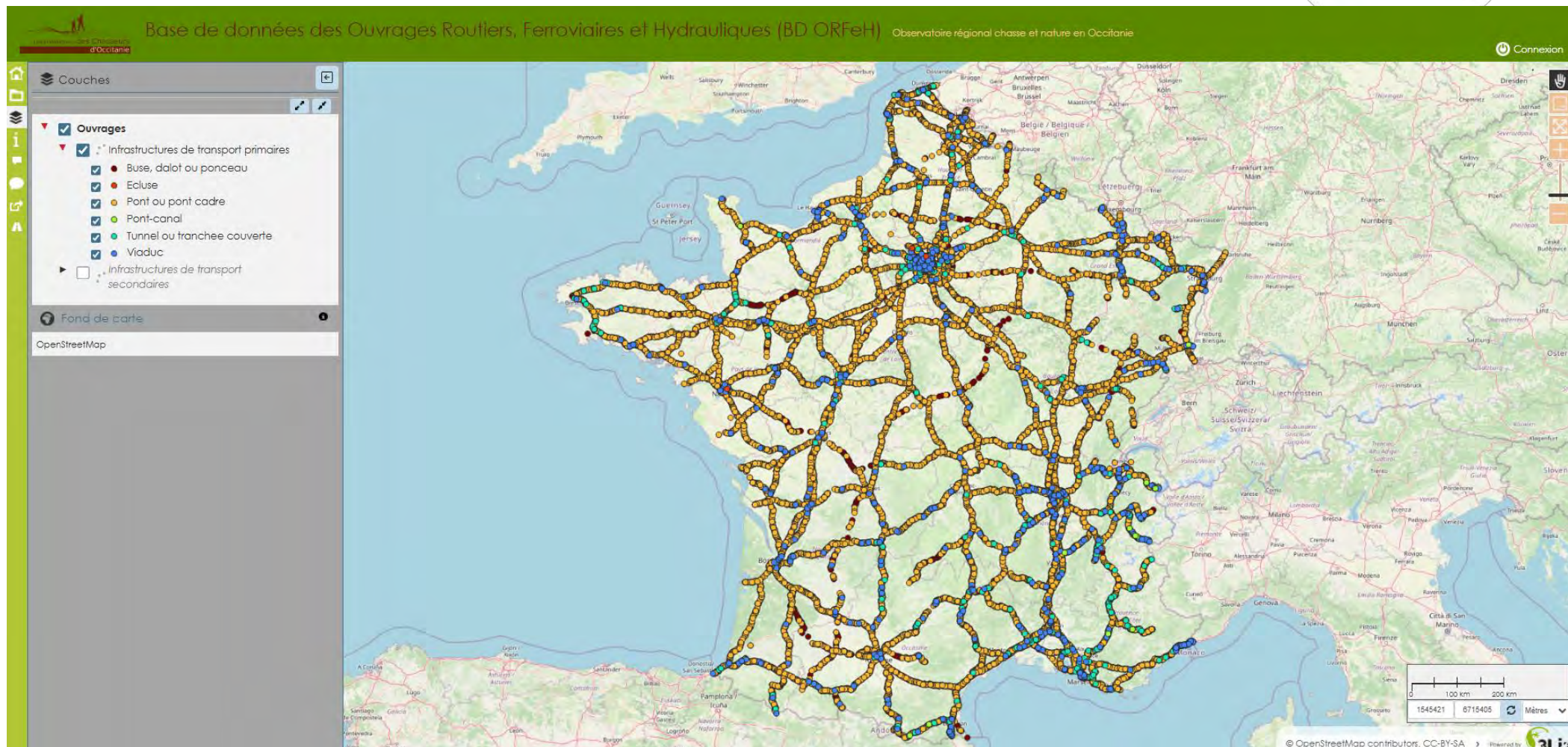






# La base de données ORFeH

## Disponibilité de la BD ORFeH



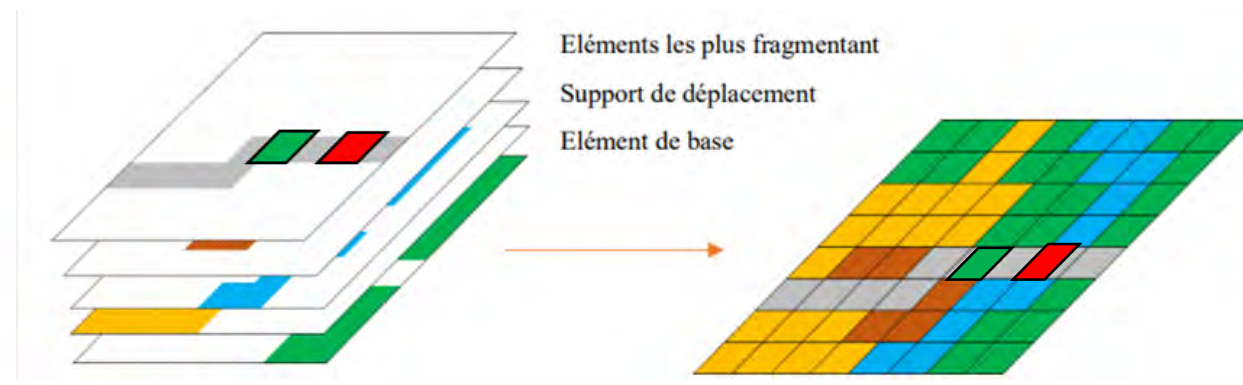
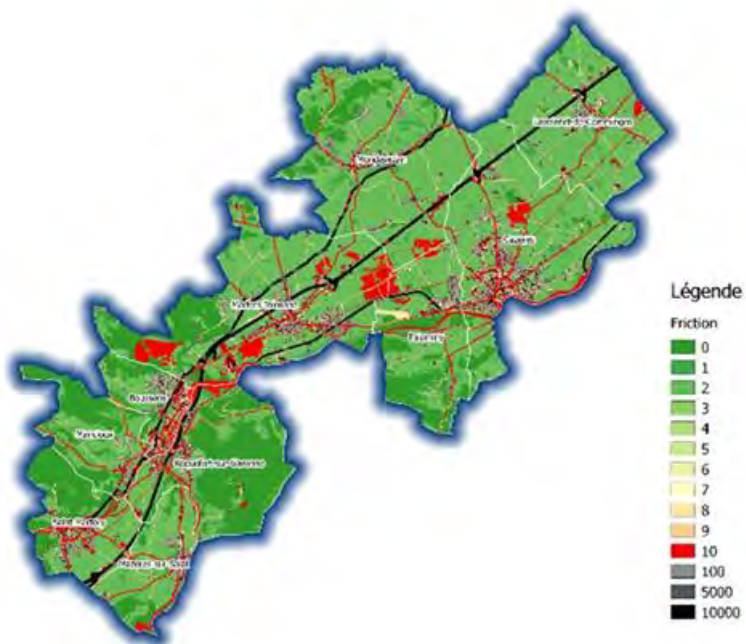





# La base de données ORFeH

## Utilisation de la BD ORFeH

- Intégration d'ORFeH dans la modélisation Via Fauna



 Ouvrage ORFeH franchissable

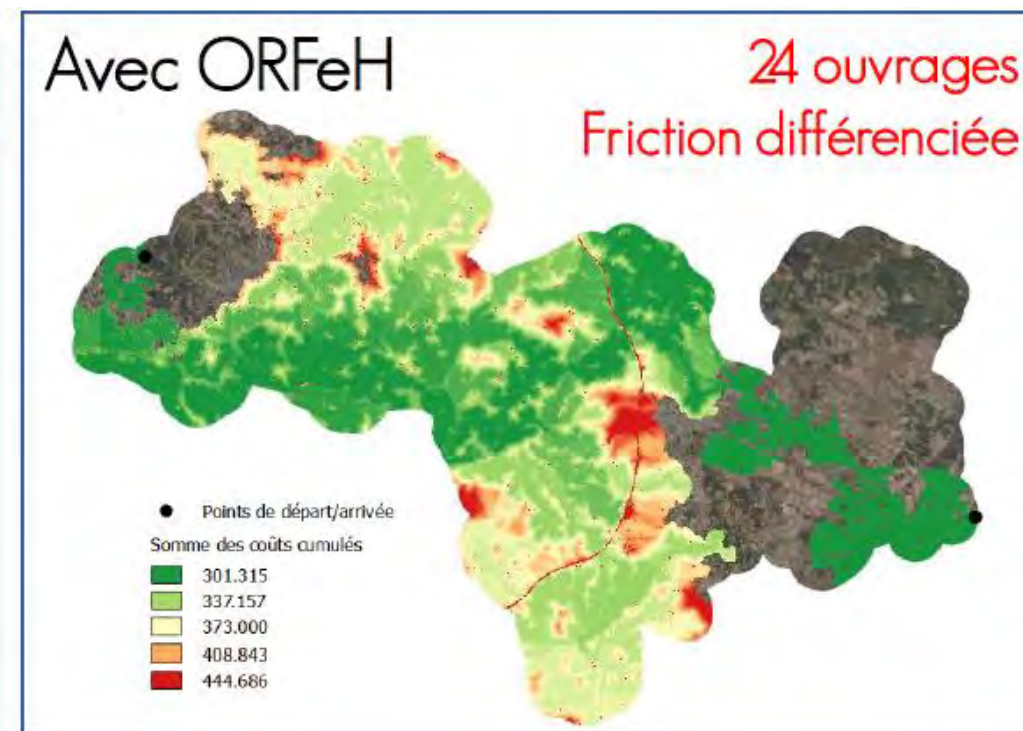
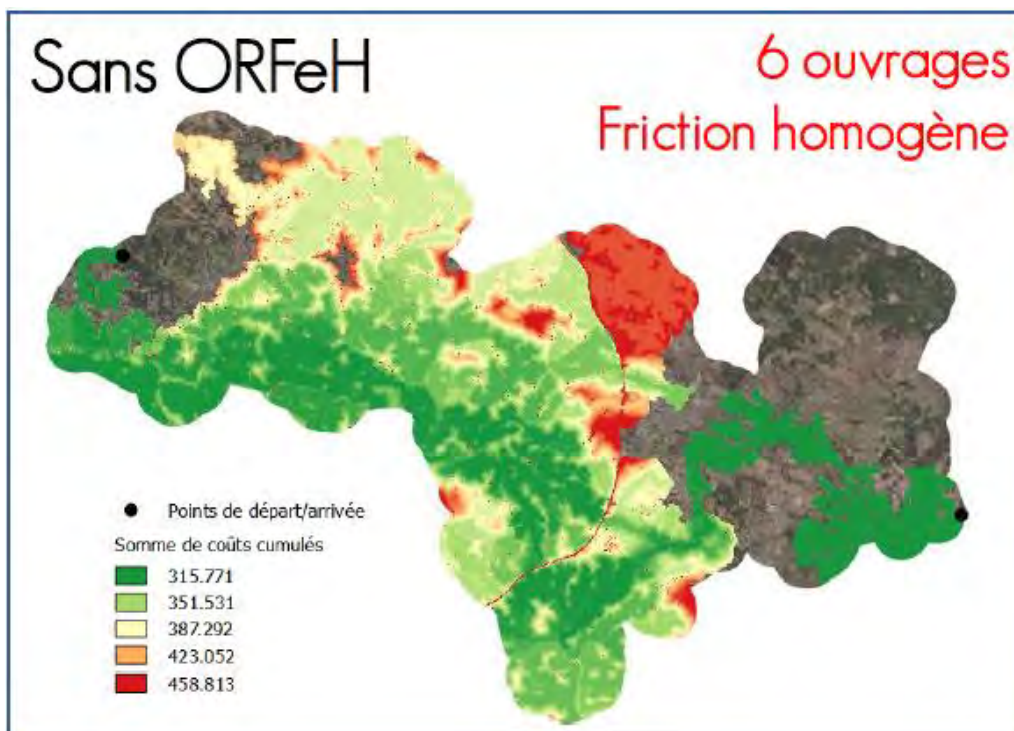
 Ouvrage ORFeH non franchissable



# La base de données ORFeH

## Utilisation de la BD ORFeH

- Apport de l'intégration d'ORFeH dans la modélisation Via Fauna

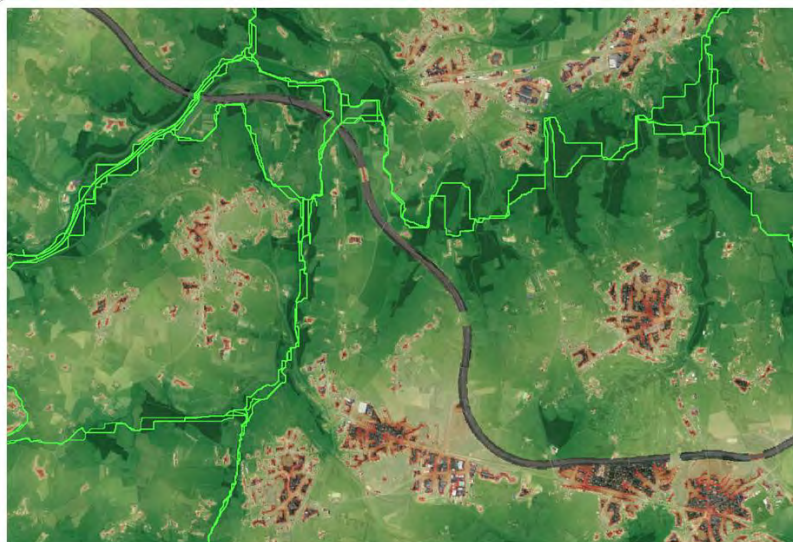
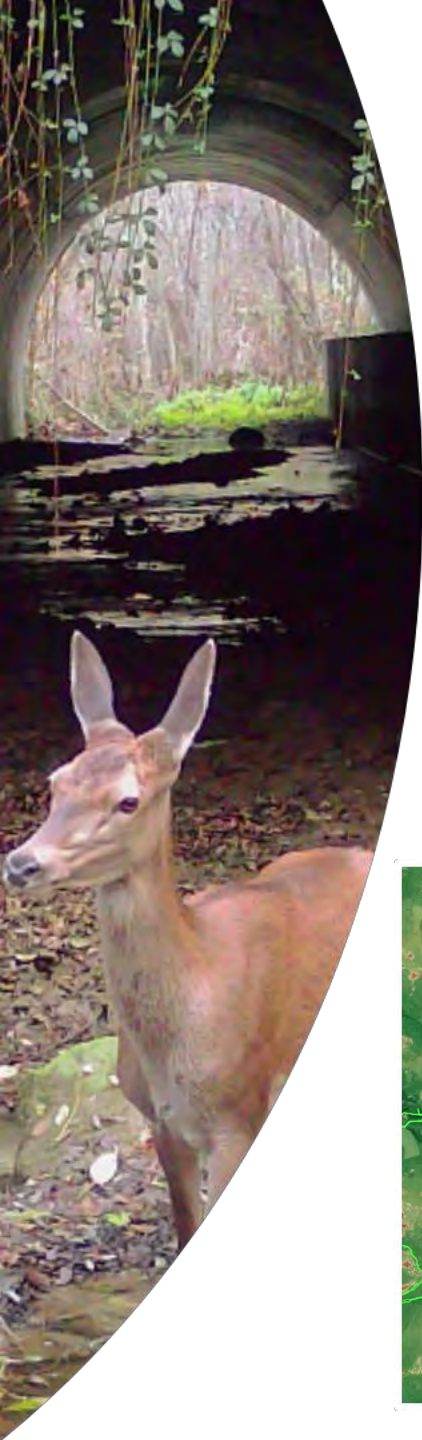




# La base de données ORFeH

## Utilisation de la BD ORFeH

- Identification des zones de perméabilités le long d'une ILT fragmentante

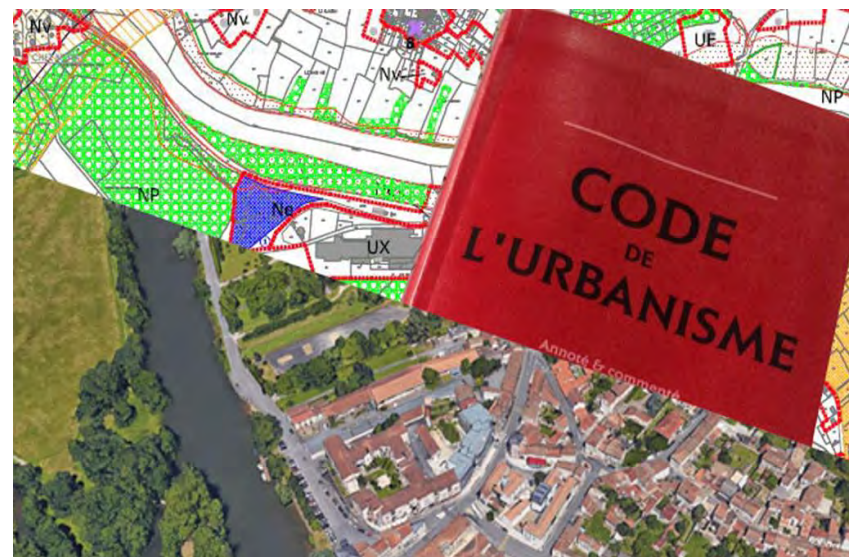
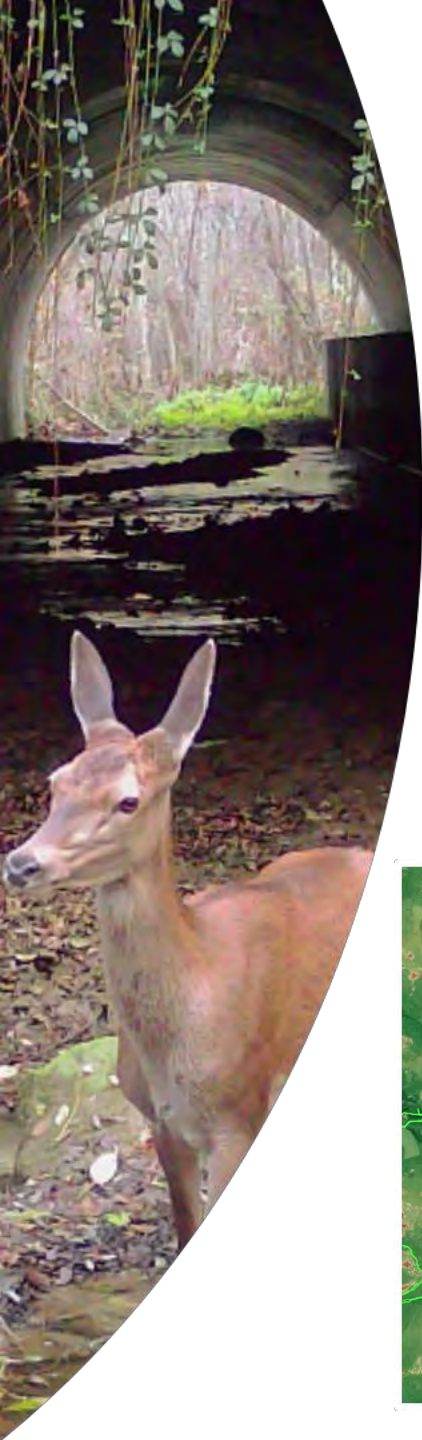




# La base de données ORFeH

## Utilisation de la BD ORFeH

- Identification des zones de perméabilités le long d'une ILT fragmentante
- Affinement des zones de ruptures et de transparence des CE dans le cadre de planification territoriale et de documents légaux

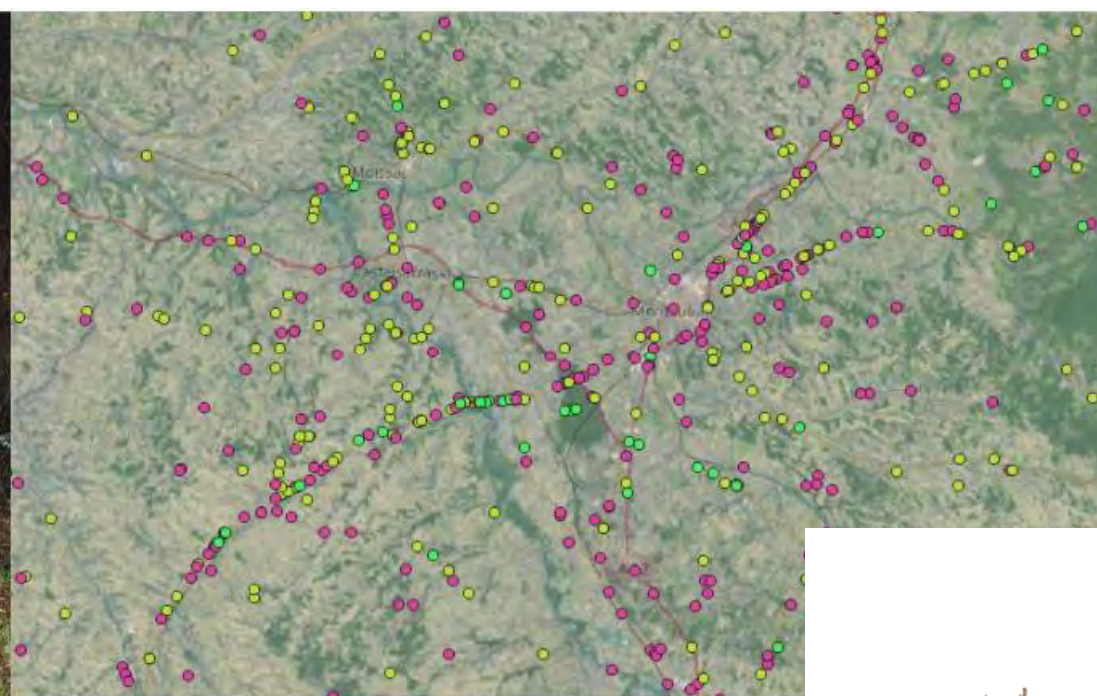
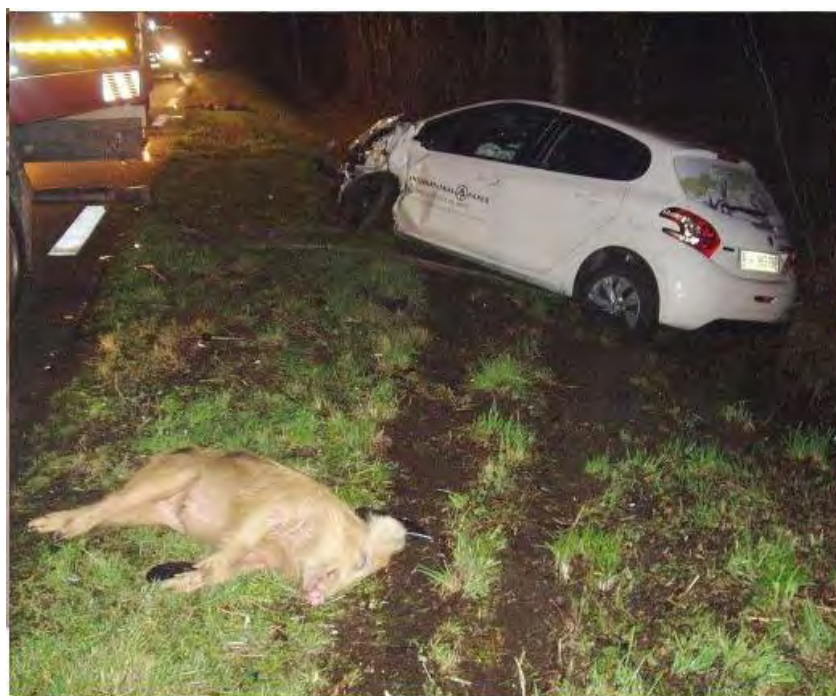
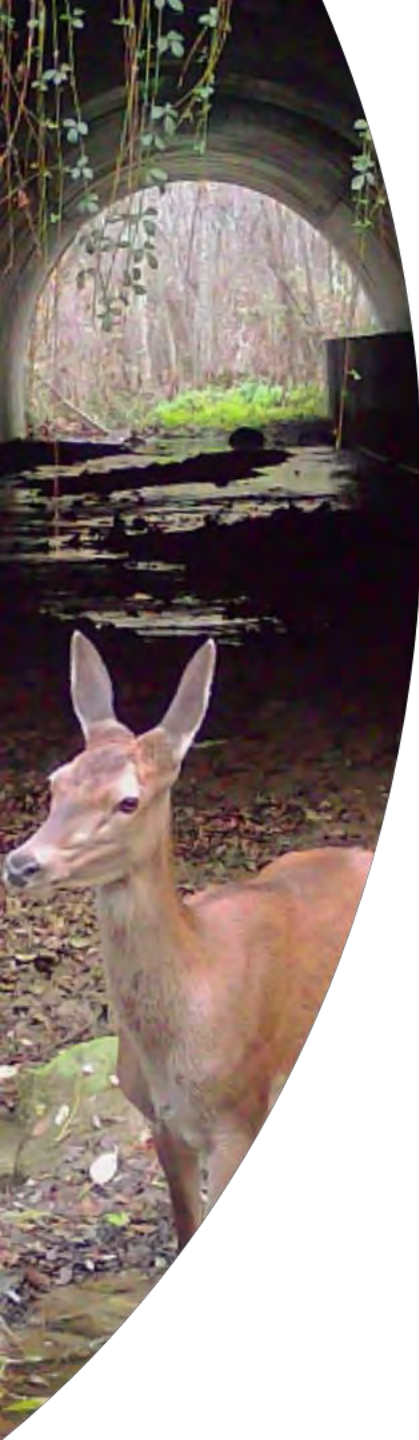








# La base de données mortalité - Vigifaune







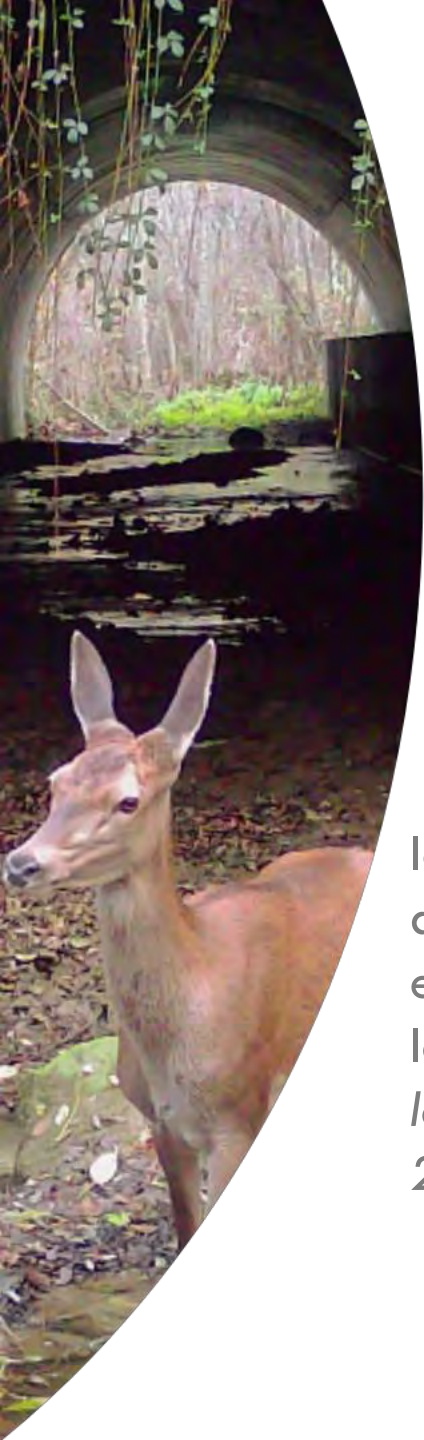
# La base de données mortalité - Vigifaune



## Objectifs

- Vérifier les zones de conflits identifiés par la modélisation sur les ILT non-grillagées et proposer des aménagements/mesures adéquats pour sécuriser les ILT
- Mieux identifier les espèces concernées





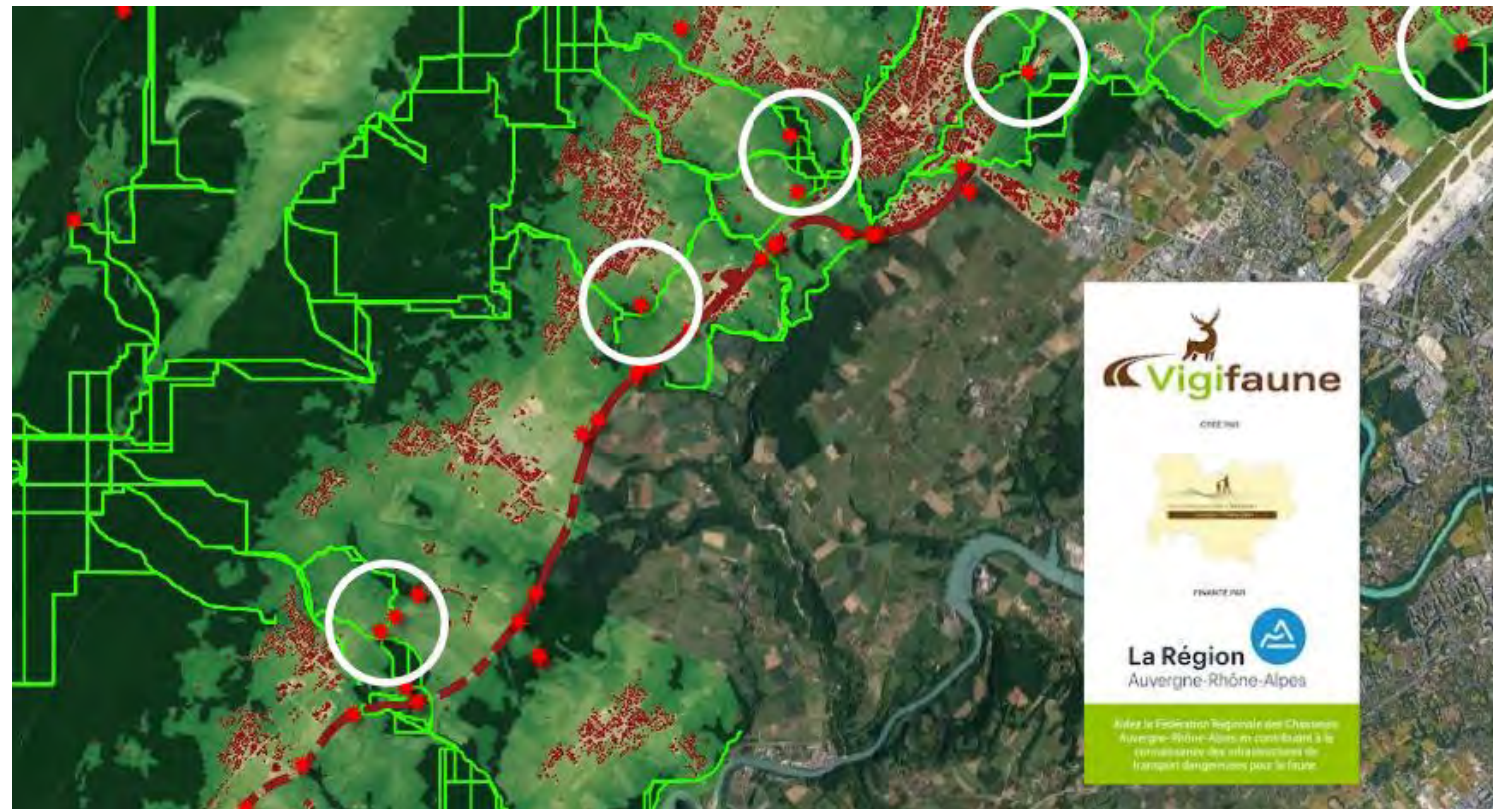
# La base de données mortalité - Vigifaune



## Objectifs

- Prioriser les tronçons à enjeux (points noirs) (modèle Via Fauna et SRCE MP)

Identification de ruptures de continuités écologiques en comparants les CMC et les données Vigifaune, sur le SCoT de GEX (Ain, FRCO 2022)







# La base de données mortalité - Vigifaune



## Principe

- Mettre à disposition un outil dématérialisé de relevé de la mortalité aux structures partenaires
- Mettre à disposition un outil de relevé opportuniste pour le grand public
- Mise en place deux interfaces de visualisation Web-SIG : pour les données opportunistes et les données des partenaires







# La base de données mortalité - Vigifaune

## Collecte des données

1. Formulaire Via Fauna – Application ODK
  - Suivi opportuniste
  - Site internet, Google Play
  - Formation pour les professionnels
2. Suivi de mortalité protocolé







# La base de données mortalité - Vigifaune

## Collecte des données

### Aujourd'hui

#### 3. Application de terrain opportuniste Vigifaune

- Gratuite
- Accessible par tous avec un compte, sur iOS, Android et Internet
- Relevés d'observation de faune et d'indices de présence







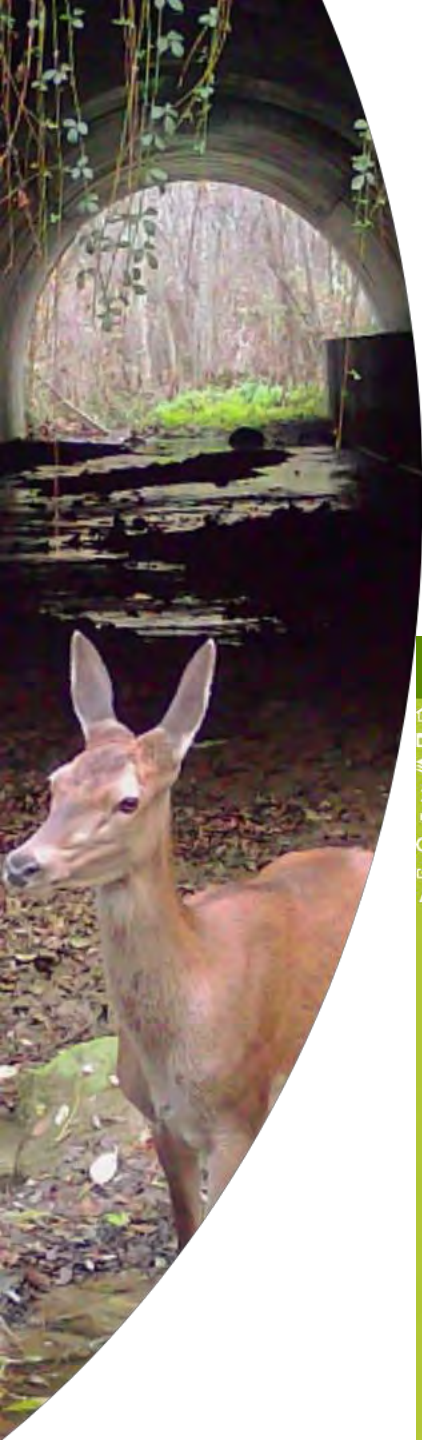
## La base de données mortalité - Vigifaune

### Web-SIG des données de suivis participatifs

- Intégration des **données de mortalité** de faune relevées dans **Vigifaune et ODK**



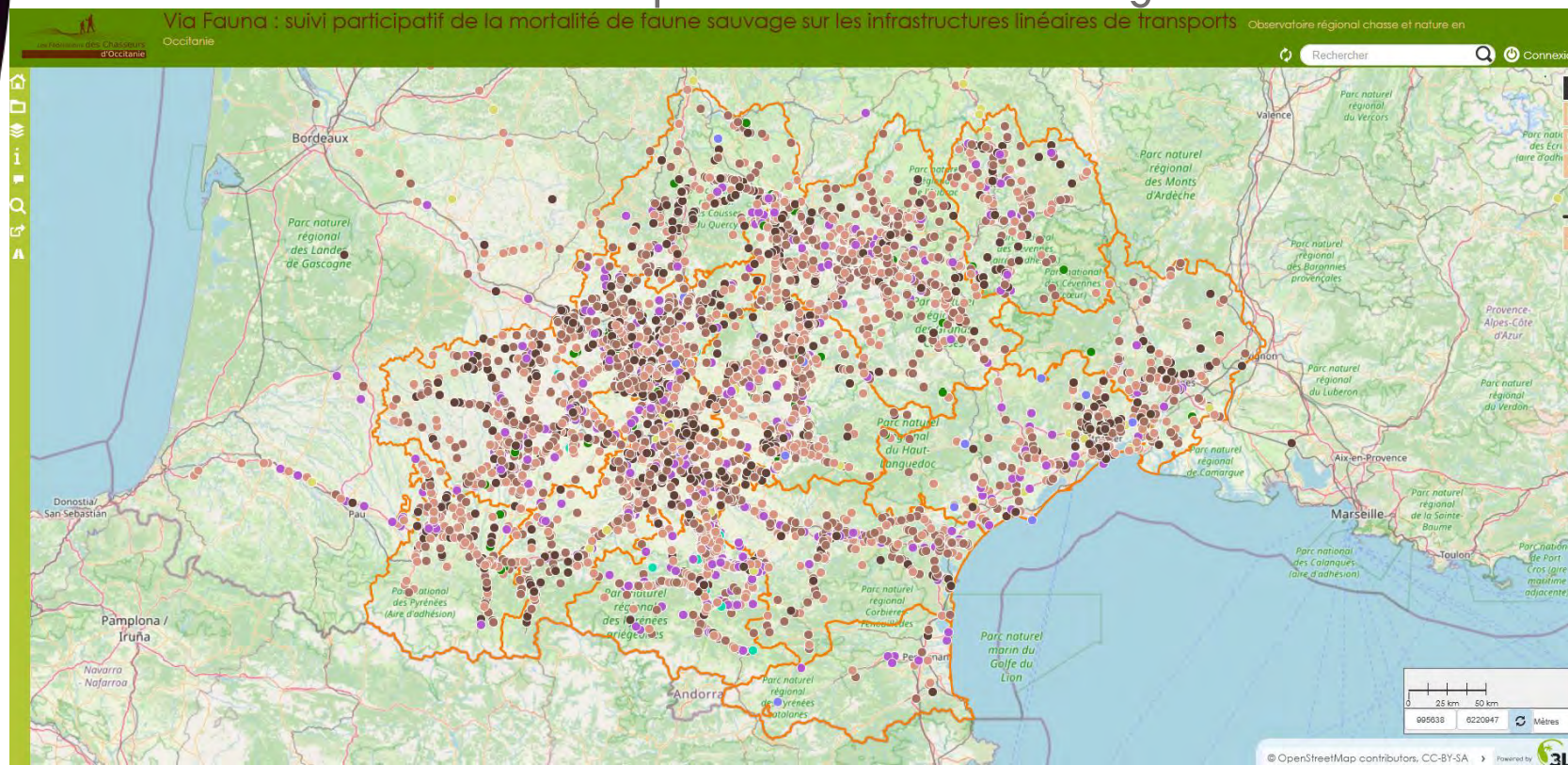




# La base de données mortalité - Vigifaune

## Web-SIG des données de suivis participatifs

- Intégration des **données de mortalité** de faune relevées dans **Vigifaune et ODK**
- À ce jour, plus de **7 500 données** en Occitanie et ses alentours
  - Données visualisables par tous et non téléchargeables



Accéder à la  
base de données  
participatives ici :







# La base de données mortalité - Vigifaune



## Web-SIG pour les structures partenaires

- Intégration des **données de mortalité** de faune relevées dans **Vigifaune**, **ODK** et des données des **partenaires**
  - Données visualisables par les contributeurs après signature de convention et création d'un compte, non téléchargeables
  - Structure propriétaire visible, lien entre les structures au sein d'un même territoire
  - Actualisation en 2024

Popup

Viafauna

Détails de l'observation

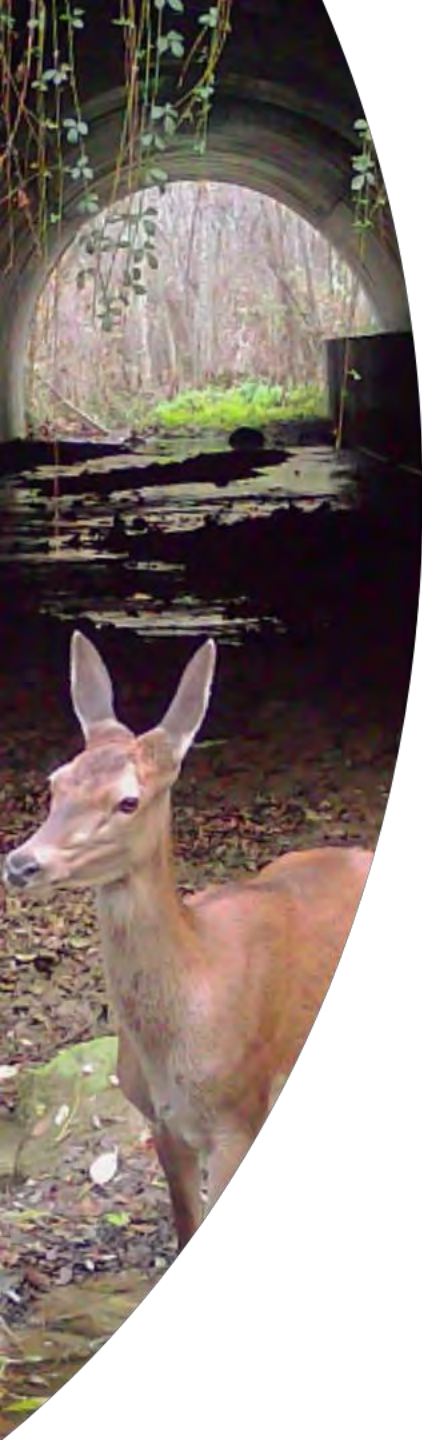
Structure : Conseil Dépt 12

Date d'observation : 2022-11-03

Type d'animal observé : Petit mammifère

Espèce (si connue) : Lapin de garenne

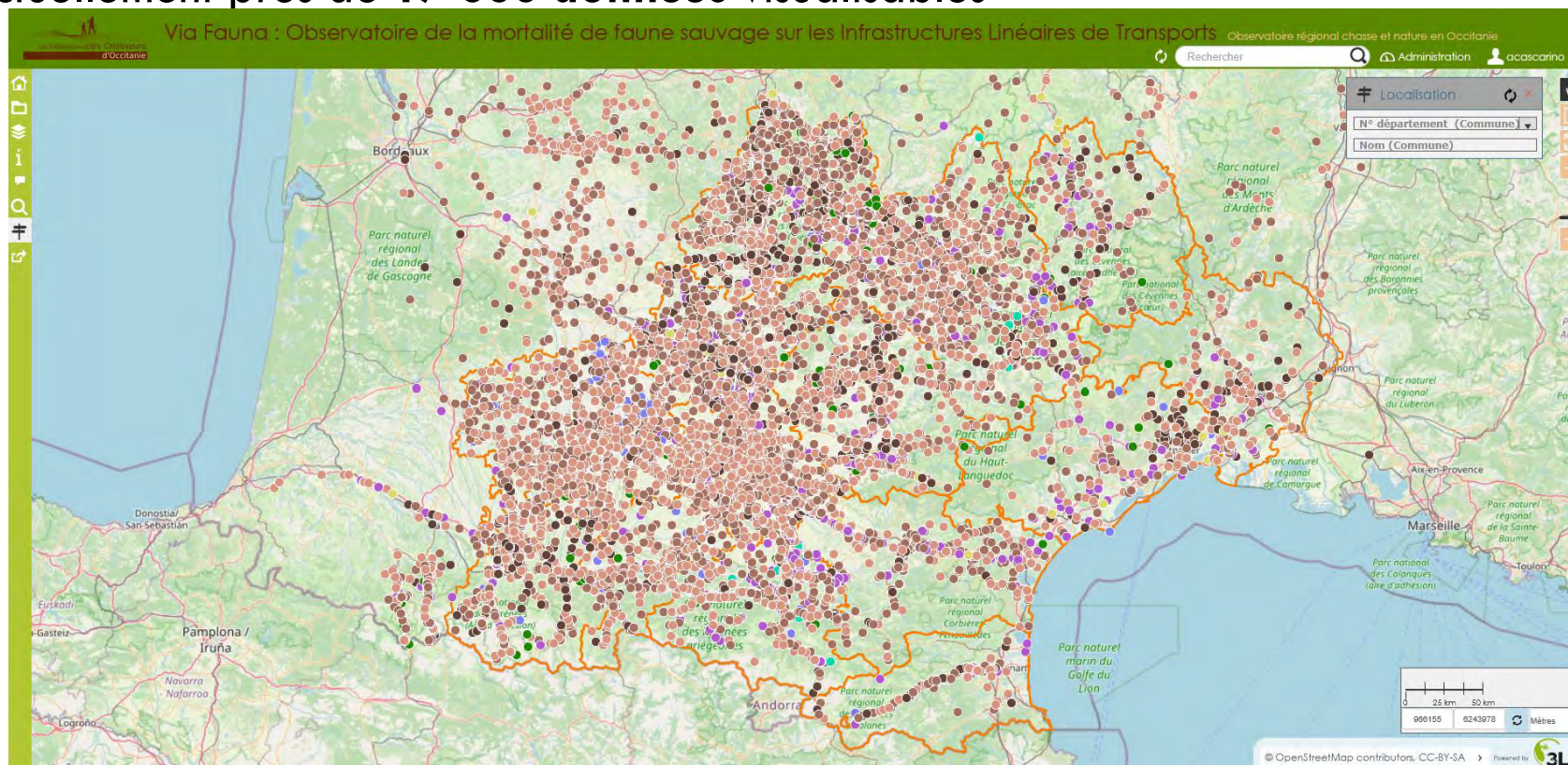




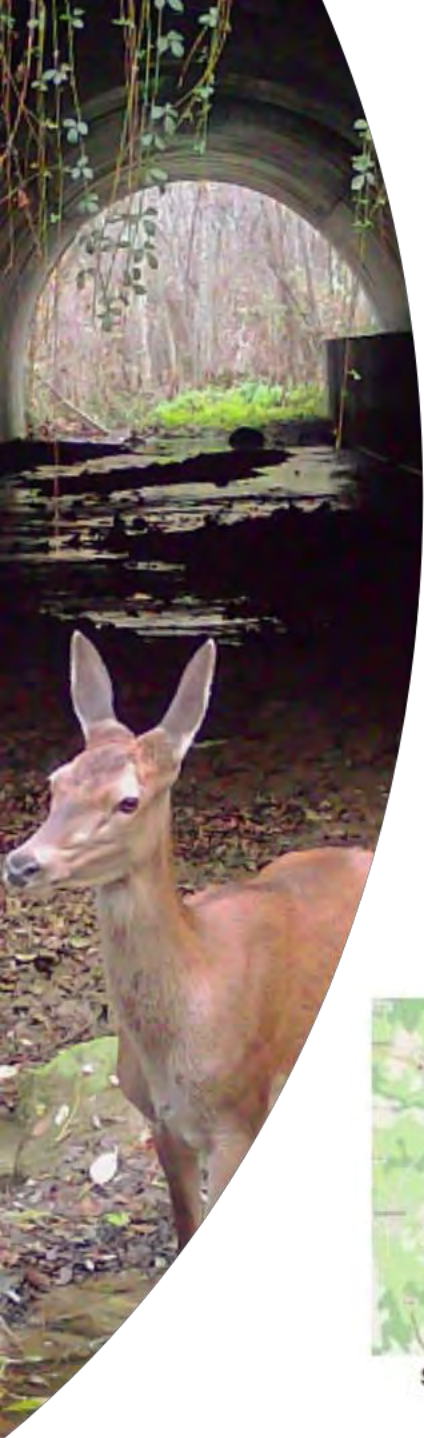
# La base de données mortalité - Vigifaune

## Web-SIG pour les structures partenaires

- Intégration des **données de mortalité** de faune relevées dans **Vigifaune**, **ODK** et des données des **partenaires**
- Convention/compte
- Actuellement près de **17 000 données** visualisables







## La base de données mortalité - Vigifaune



### Application - Sécurisation d'une voie départementale

- **Identification** d'un secteur accidentogène connu (agents CD46 et FDC46)
- **Croisement de méthodologies** pour préciser le secteur : suivi de mortalité, relevés de terrain, modélisation
- Acquisition de **piquets** réflecteurs par la FDC46 dans le cadre de leur projet VF
- Pose de piquets par le CD46
- Suivi **d'efficacité** par la FDC et **signalisation** supplémentaire



Suivi de mortalité protocolé sur la D802  
(FDC46)



Relevé de terrain (coulées + topographie  
+ clôtures) sur la D802  
(FDC46)



Modélisation des continuités écologiques  
des Ongulés  
(FRCO)



Pose de piquets réflecteurs  
(CD46)

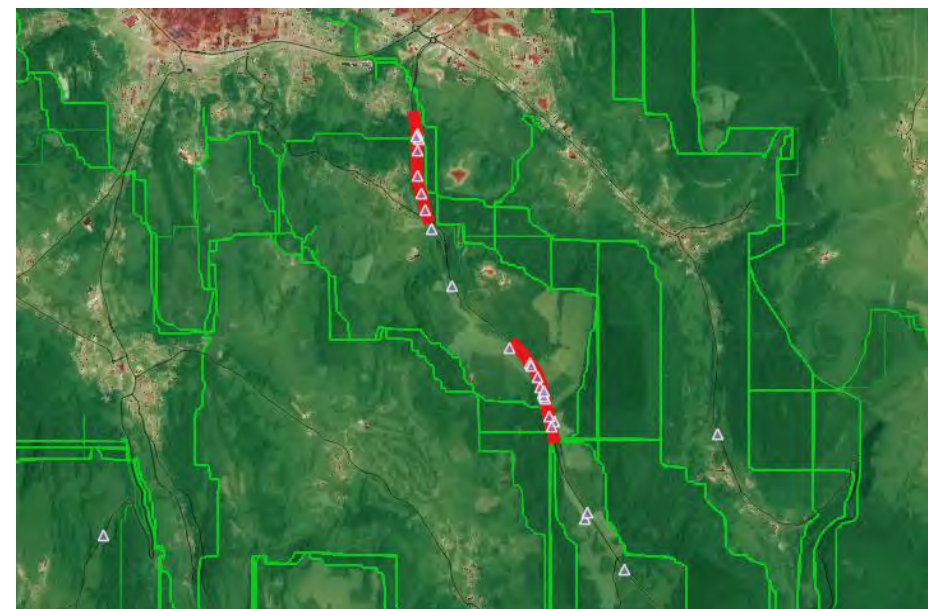


# La base de données mortalité et la base de données ORFeH



## En conclusion

- Complémentarité des méthodes et outils pour obtenir une vue plus exhaustive des entraves aux continuités écologiques sur un territoire
- Accès gratuit avec signature de convention et disponibles au niveau national (ORFeH) et régional (base de données de mortalité de faune)
- Accompagnement et formation aux outils Via Fauna
- Permet du lien entre structures agissant sur un même territoire
- Adaptabilité aux enjeux spécifiques des territoires et des espèces cibles



Identification des secteurs à risque de collision en comparant les CMC et les données de mortalité, dans le Jura (2023)



# Outils associés disponibles : ORFeH et Vigifaune

- **Simon ANDURAN et  
Amandine CASCARINO**  
Chargés de mission Via Fauna  
Fédération Régionale des  
Chasseurs d'Occitanie





# Passages à faune : qualifier et améliorer la fonctionnalité des ouvrages d'art non dédiés sur les infrastructures autoroutières (étude en cours/cas concret)

- **Amandine CASCARINO**  
Chargée de mission Viafauna  
Fédération des Chasseurs d'Occitanie
- **Chloé BOUQUET**  
Chargée de missions  
environnementales Fédération des  
Chasseurs de Tarn et Garonne





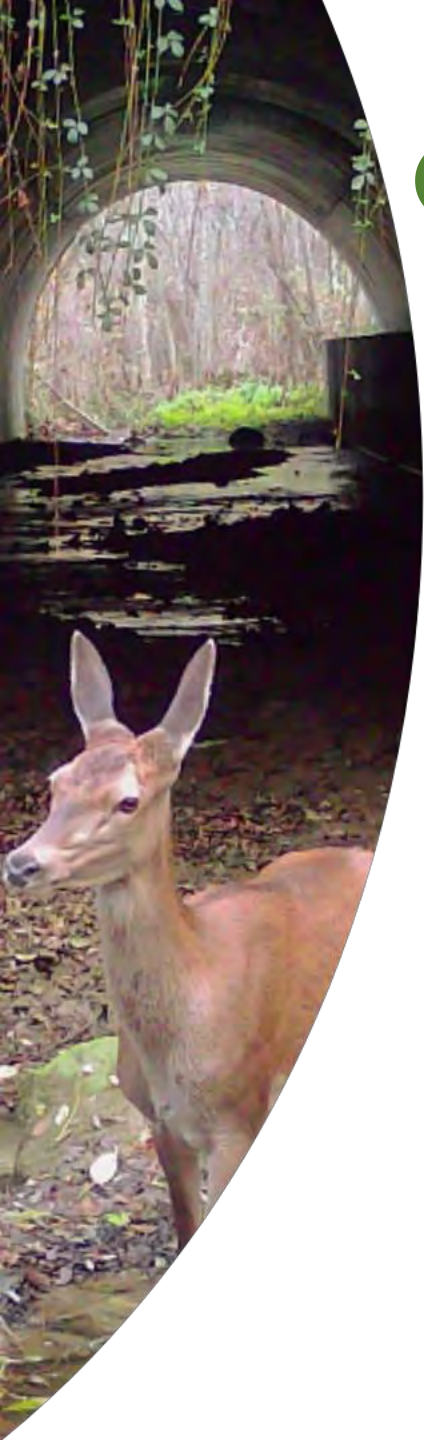
# Contexte et problématique



- Biblio : Les ouvrages d'art non dédiés à la faune peuvent jouer un rôle dans la perméabilité écologique des ILT existantes, du fait de leur diversité et de leur nombre

*(Clevenger et al., 2009, Langbein et al., 2011, Veenbaas & Brandjes, 1999)*

- Etude pilote 2021 sur une zone d'étude sur A64, suivi par pièges photographiques d'ouvrages d'art non dédiés et d'un écopont : 40% des franchissements de l'A64 sont assurés par ces OA





# Contexte et problématique



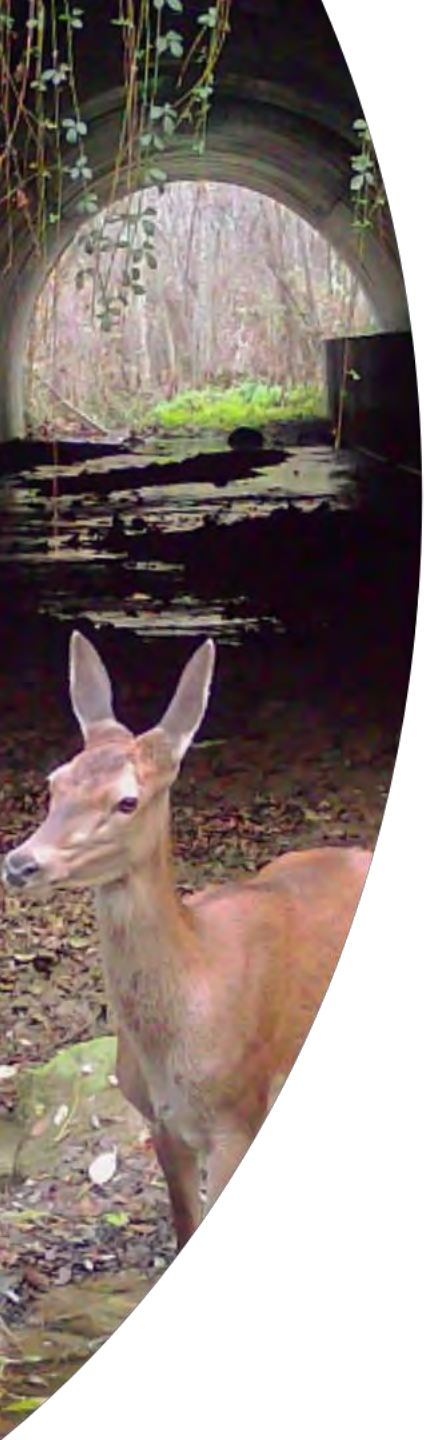
- Etude exploratoire 2021-2025 : Les caractéristiques de ces ouvrages influencent-elles le franchissement ? Si oui lesquelles ? Et donc comment pourrait-on améliorer la franchissabilité de ces ouvrages ?



Prioriser et préconiser des actions lors de requalification d'ouvrage d'art non dédiés ou de création d'ILT







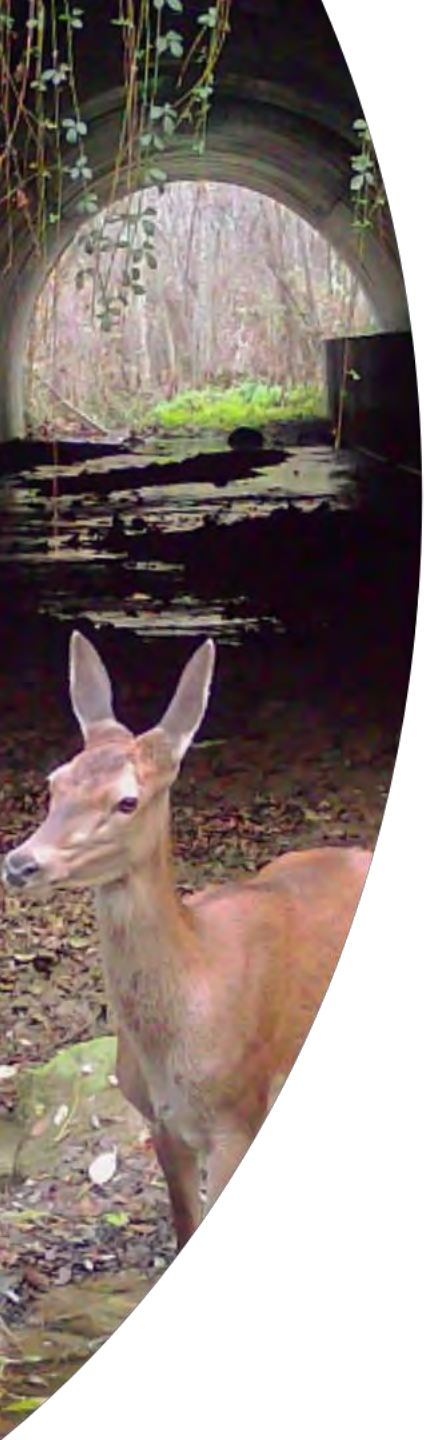
# Étude exploratoire : facteurs de franchissabilité des ouvrages d'art non-dédiés



## Objectifs

- Déterminer les **facteurs favorisant ou limitant** l'utilisation des ouvrages non dédiés
- Pour chaque facteur et espèce cible, identifier une **valeur seuil modifiant la probabilité de franchissement**





# Étude exploratoire : facteurs de franchissabilité des ouvrages d'art non-dédiés



## Objectifs

- Déterminer les **facteurs favorisant ou limitant** l'utilisation des ouvrages non dédiés
- Pour chaque facteur et espèce cible, identifier une **valeur seuil modifiant la probabilité de franchissement**

## Principes

- Suivis par pièges photographiques d'ouvrages présents sur **l'A64 et l'A66**
- Espèces cibles (cerf, chevreuil, sanglier) : haute détectabilité si passage près des ouvrages ; densité suffisante et homogène sur les territoires
  - Test autres espèces : Moyens mammifères (renard et blaireau) et Petits mammifères (martre, fouine, belette)



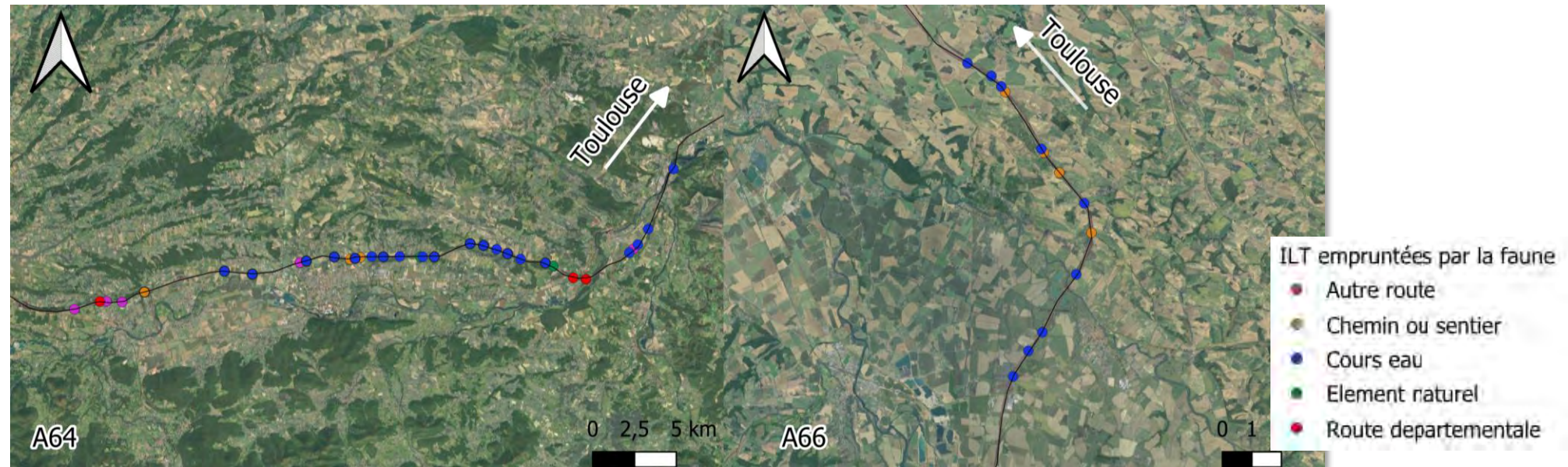


# Étude exploratoire

## Méthode



- Zones d'études
  - ILT grillagée proche FRC située à Toulouse (A64 et A66)
  - Linéaire de 50 km max (limiter biais sur densité de population)
- Sélection des ouvrages
  - Utilisation d'ORFeH et prospection sur le terrain
  - 2021-2025 : 5 campagnes de suivis (48 ouvrages)





# Étude exploratoire

## Méthode

- Suivi par pièges photographiques
  - Pose de piège photographique de 3 mois – Automne Hiver (hors non-détection d'espèces, dégradation, vol)
  - Mode hybride (Photo + vidéo)
  - Récolte hebdomadaire
- Préparation des données collectées
  - Données comportementales
  - Données structurelles et environnementales des ouvrages
- Analyses statistiques et résultats





# Étude exploratoire



Logiciel Deepfaune

## Préparation des données photos et vidéos

Données comportementales sur 6 espèces cibles

- Identification des espèces via Deepfaune – CNRS
- Dénombrement des individus
- Catégorisation des comportements : « Abord », « Franchissement », « Refus »

**8 000 occurrences exploitables sur 48 000 clichés**

*Refus*



05-14-2021 19:19:12

*Abords*



CORE Cam26

53°F 11°C

11/05/2024 19:36:15

*Franchissements*



10-28-2023 10:54:21



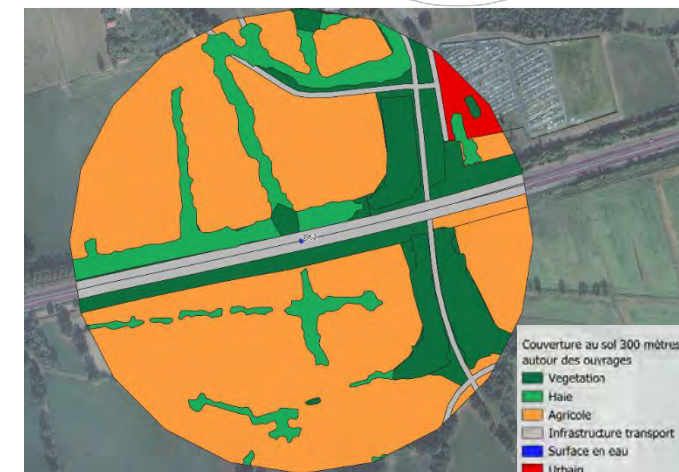
# Étude exploratoire



## Préparation des données liées aux ouvrages

### 15 Facteurs retenus pour l'étude

- Caractéristiques structurelles des ouvrages
- Occupation du sol aux abords des ouvrages
- Fréquentation humaine
- Niveau d'eau dans les ouvrages



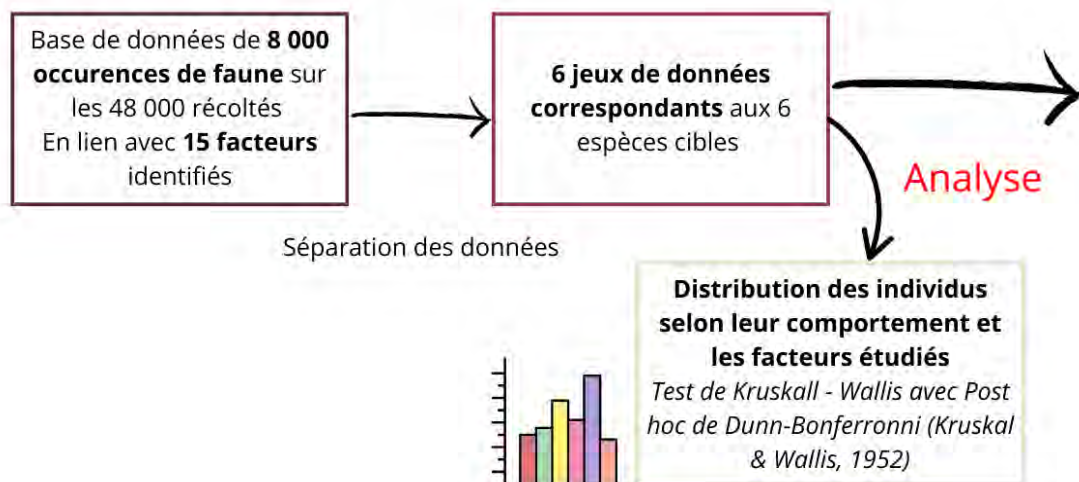
Caractéristiques structurelles						
Hauteur	Longueur	Largeur	Indice d'ouverture $\frac{\text{Hauteur} \times \text{Largeur}}{\text{Longueur}}$	Texture du substrat (meuble ou non meuble)	Type de substrat (artificiel ou naturel)	Composition du substrat (goudron, béton, terre, sable...)

Caractéristiques environnementales					
Pourcentage de Végétation (BD Forêt et OSCGE)	Pourcentage de Haies (BD Forêt et OSCGE)	Pourcentage de couverture Agricole (OSCGE)	Pourcentage de couverture Urbaine (OSCGE)	Pourcentage de couverture d'ILT (OSCGE)	Pourcentage de Surface en eau (OSCGE)

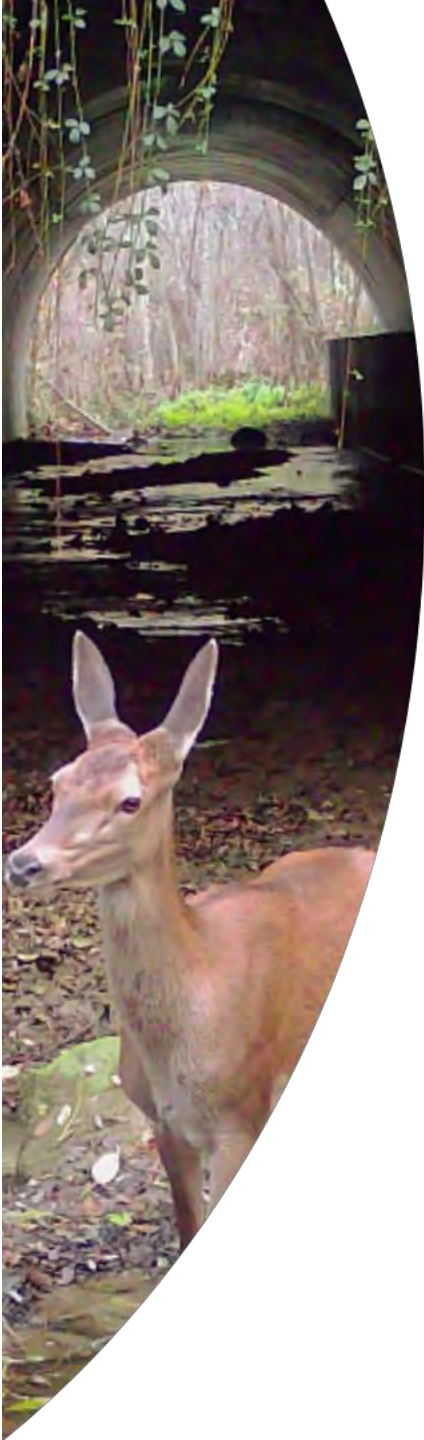


# Étude exploratoire

## Méthode d'analyses statistiques



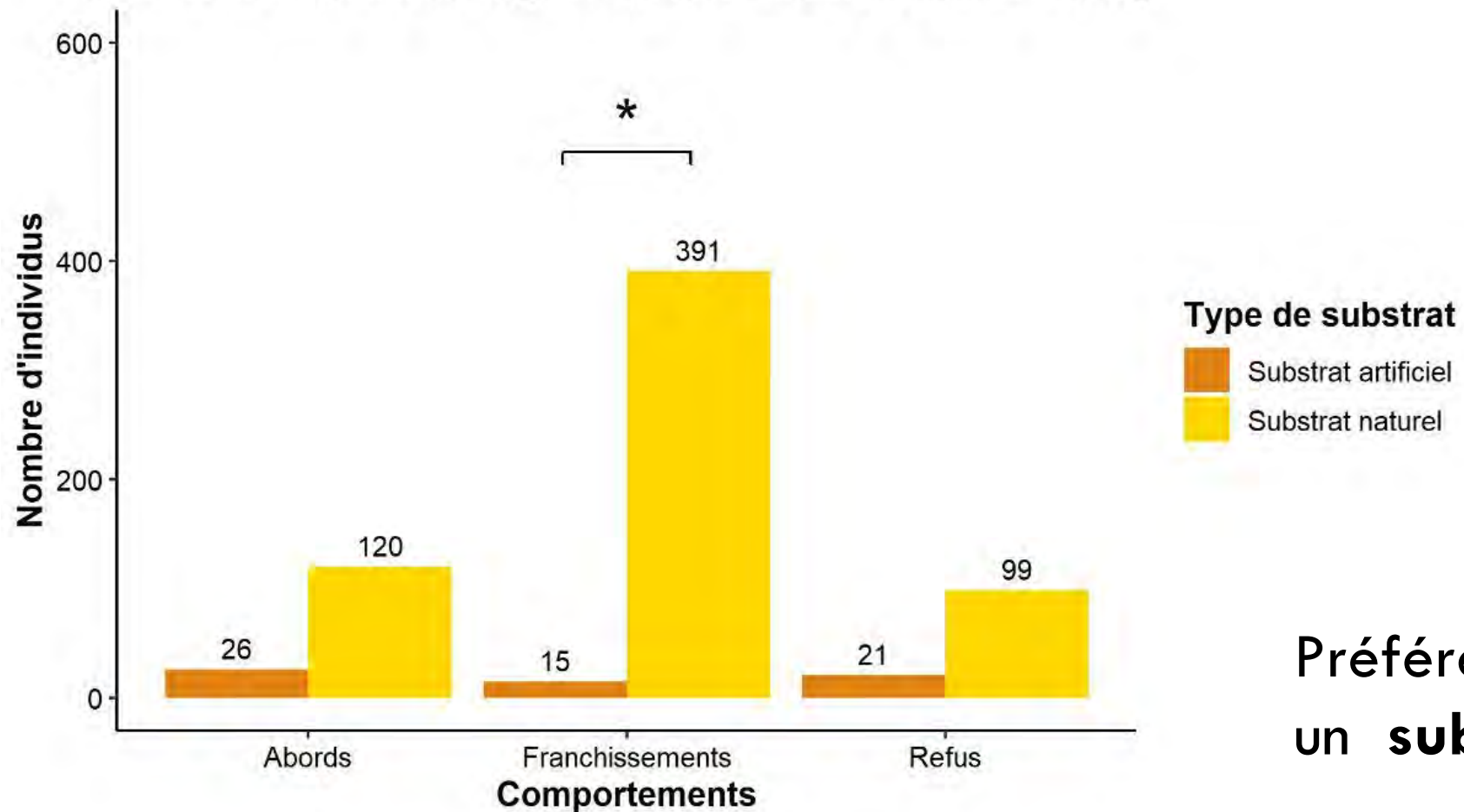




## Résultats

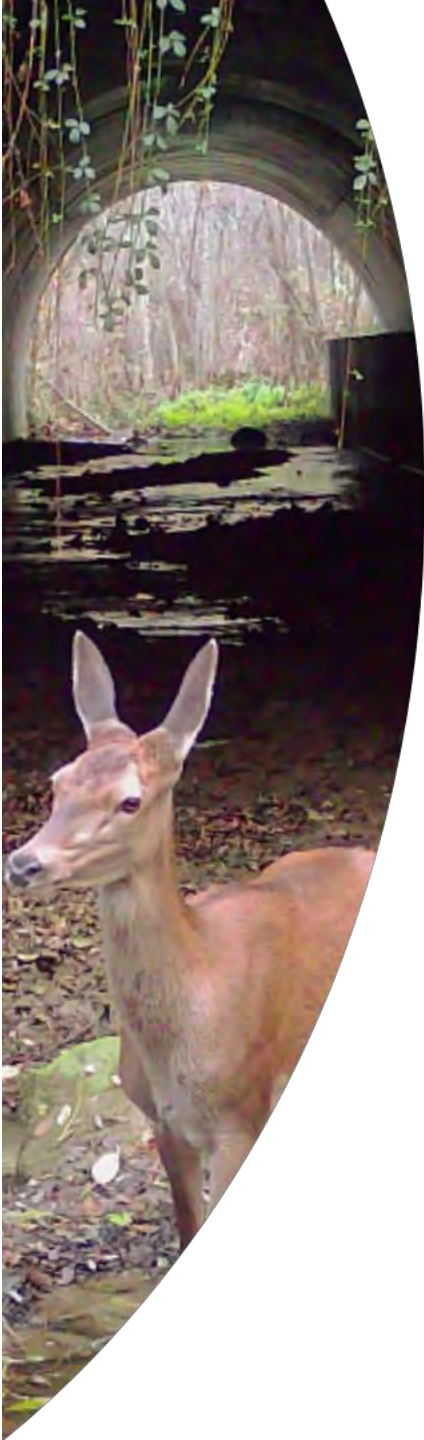
### Cas du Chevreuil – Partie 1 : Type de substrat

Comportements des chevreuils en fonction du type de substrat dans les ouvrages d'art non dédiés à la faune sauvage



Préférence pour  
un **substrat naturel**

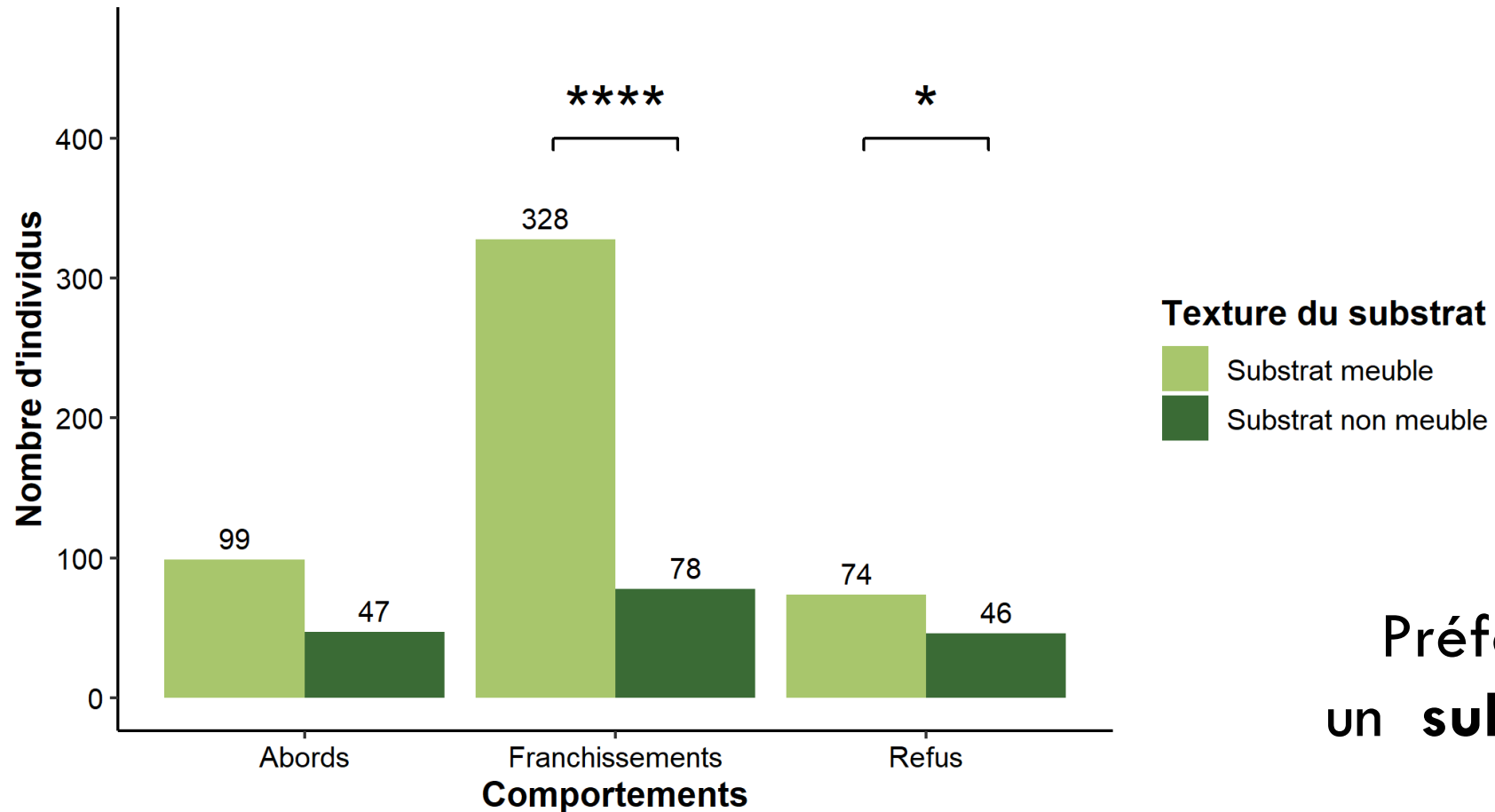




## Résultats

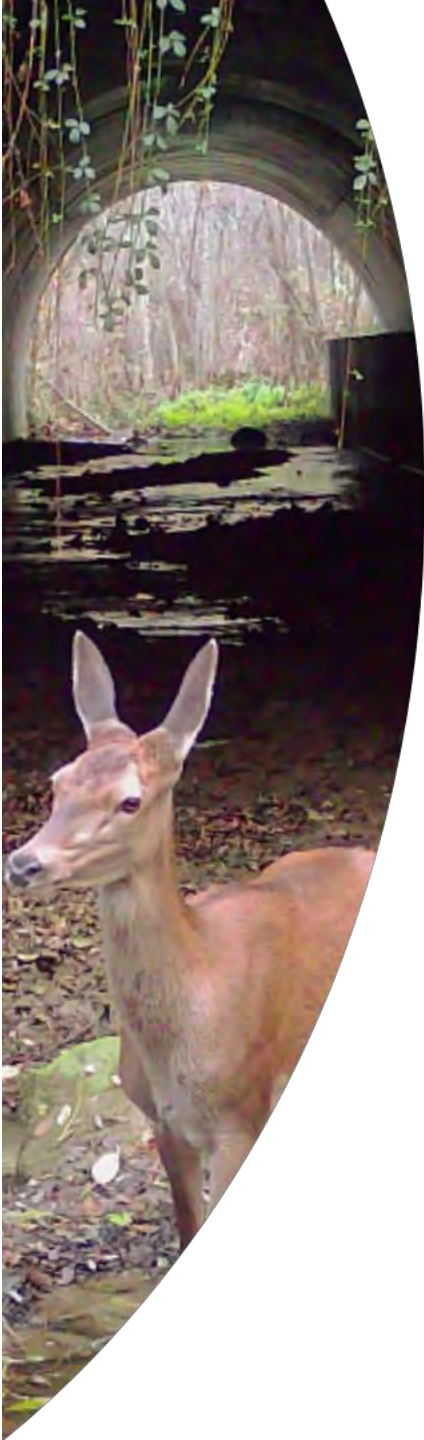
### Cas du Chevreuil - Partie 2 : Texture du substrat

Comportements des chevreuils en fonction de la texture du substrat des ouvrages d'art non dédiés à la faune sauvage



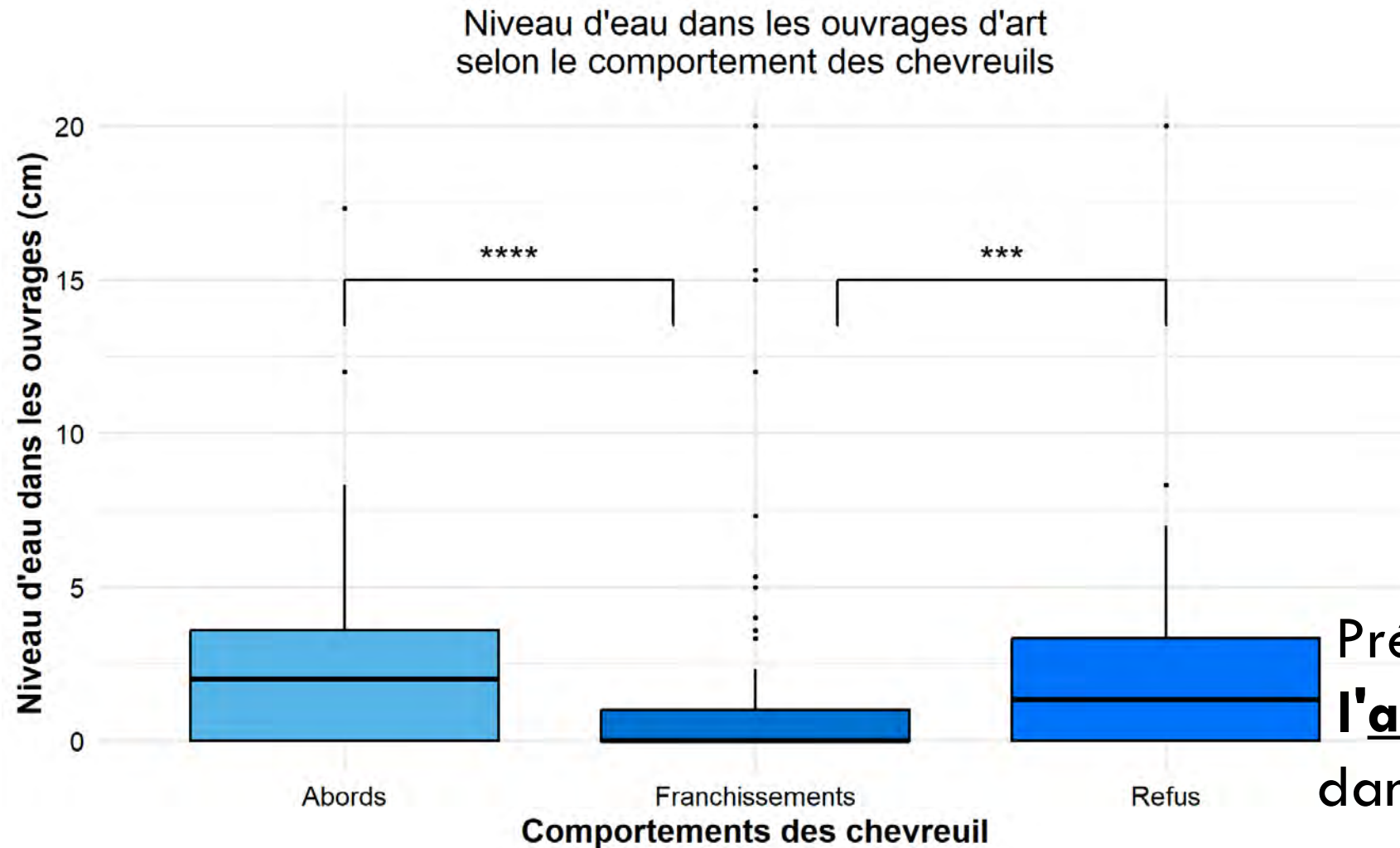
Préférence pour  
un **substrat meuble**





## Résultats

### Cas du Chevreuil - Partie 3 : Présence d'eau



Préférence pour  
l'absence d'eau  
dans les ouvrages



# Étude exploratoire

## Méthode d'analyses statistiques



Base de données de **8 000 occurrences de faune** sur les 48 000 récoltés  
En lien avec **15 facteurs** identifiés

Séparation des données

**6 jeux de données correspondants** aux 6 espèces cibles

Analyse

**Exploration des liens entre les facteurs**  
*Matrice de corrélation et ACP*



**Distribution des individus selon leur comportement et les facteurs étudiés**  
*Test de Kruskal - Wallis avec Post hoc de Dunn-Bonferroni (Kruskal & Wallis, 1952)*



# Étude exploratoire

## Méthode d'analyses statistiques



Base de données de **8 000 occurrences de faune** sur les 48 000 récoltés  
En lien avec **15 facteurs** identifiés

Séparation des données

**6 jeux de données correspondants** aux 6 espèces cibles

Analyse



**Distribution des individus selon leur comportement et les facteurs étudiés**

Test de Kruskal - Wallis avec Post hoc de Dunn-Bonferroni (Kruskal & Wallis, 1952)

**Exploration des liens entre les facteurs**  
Matrice de corrélation et ACP



Création de modèle et recherche de seuil (Bhardwaj et al. 2020)

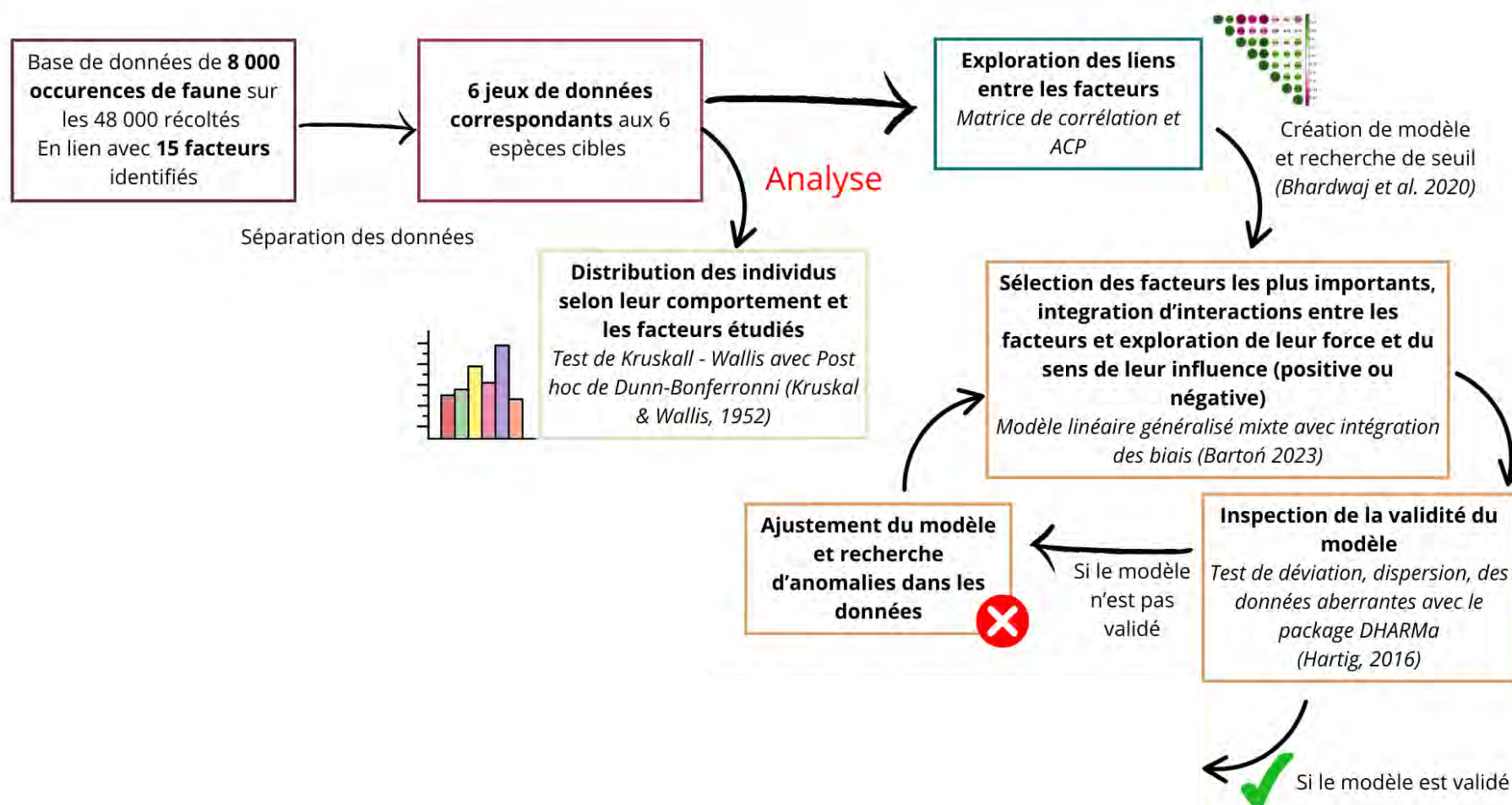
**Sélection des facteurs les plus importants, intégration d'interactions entre les facteurs et exploration de leur force et du sens de leur influence (positive ou négative)**

Modèle linéaire généralisé mixte avec intégration des biais (Bartoń 2023)

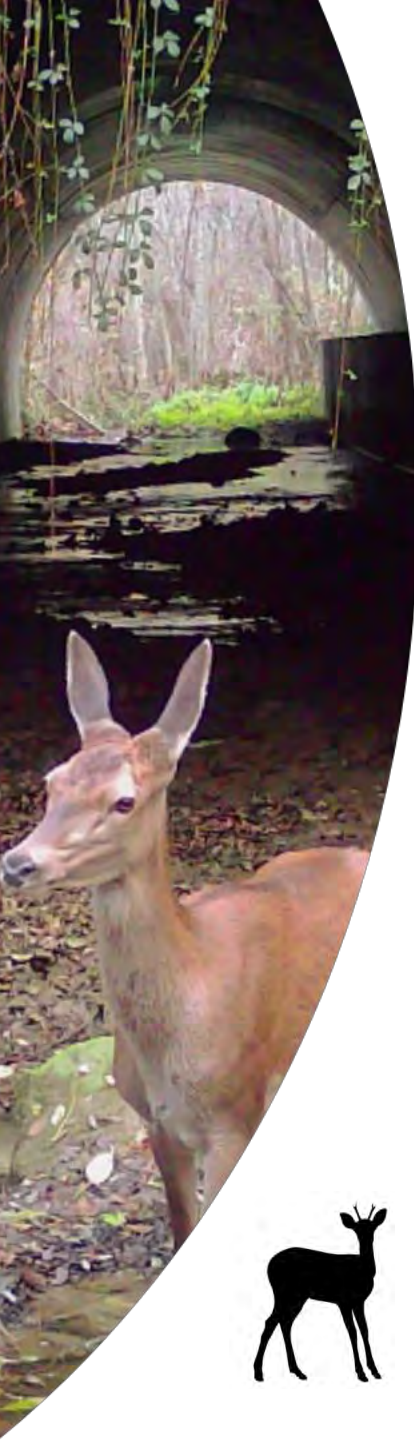


# Étude exploratoire

## Méthode d'analyses statistiques







# Résultats



## Cas du Chevreuil - Partie 4 : Les facteurs les plus importants

Facteurs	coefficient	Influence sur la probabilité de passage	P value	Significativité
Hauteur	4,1	+++	0,0002	***
Indice d'ouverture	-20,8	---	0,0276	*
Largeur	5,1	+++	0,0260	*
Fréquence humaine	-0,9	-	0,0503	.
Hauteur si le substrat est non meuble	-1,1	-	0,0694	.
Longueur	-0,9	-	0,1155	NS
Substrat non meuble	0,3	+	0,7763	NS
Pourcentage de végétation	0,1	+	0,7102	NS
Longueur si le pourcentage de végétation augmente	-0,6	-	0,1104	NS

Les plus  
influents

Les moins  
importants

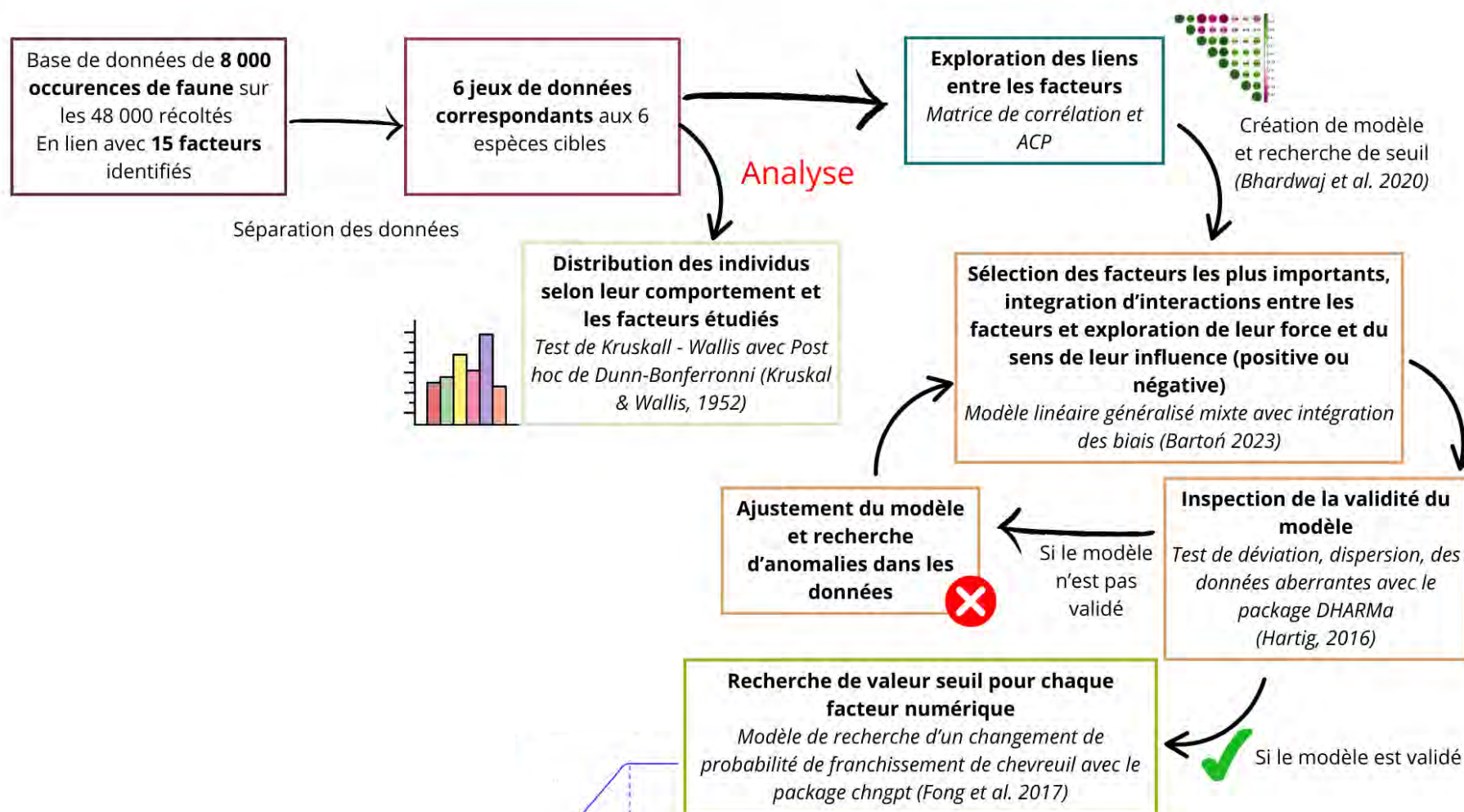


NS = Non significatif



# Étude exploratoire

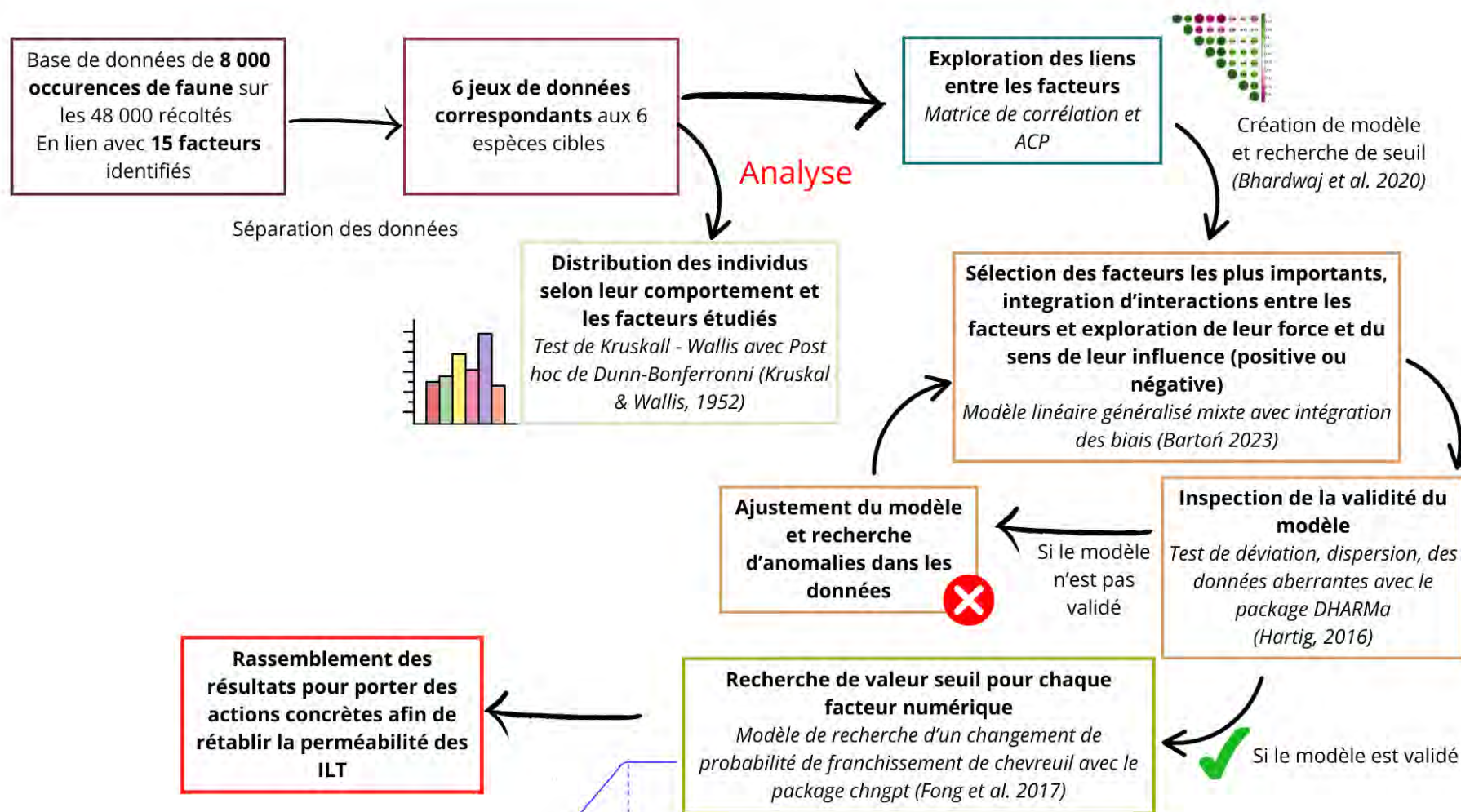
## Méthode d'analyses statistiques





# Étude exploratoire

## Méthode d'analyses statistiques

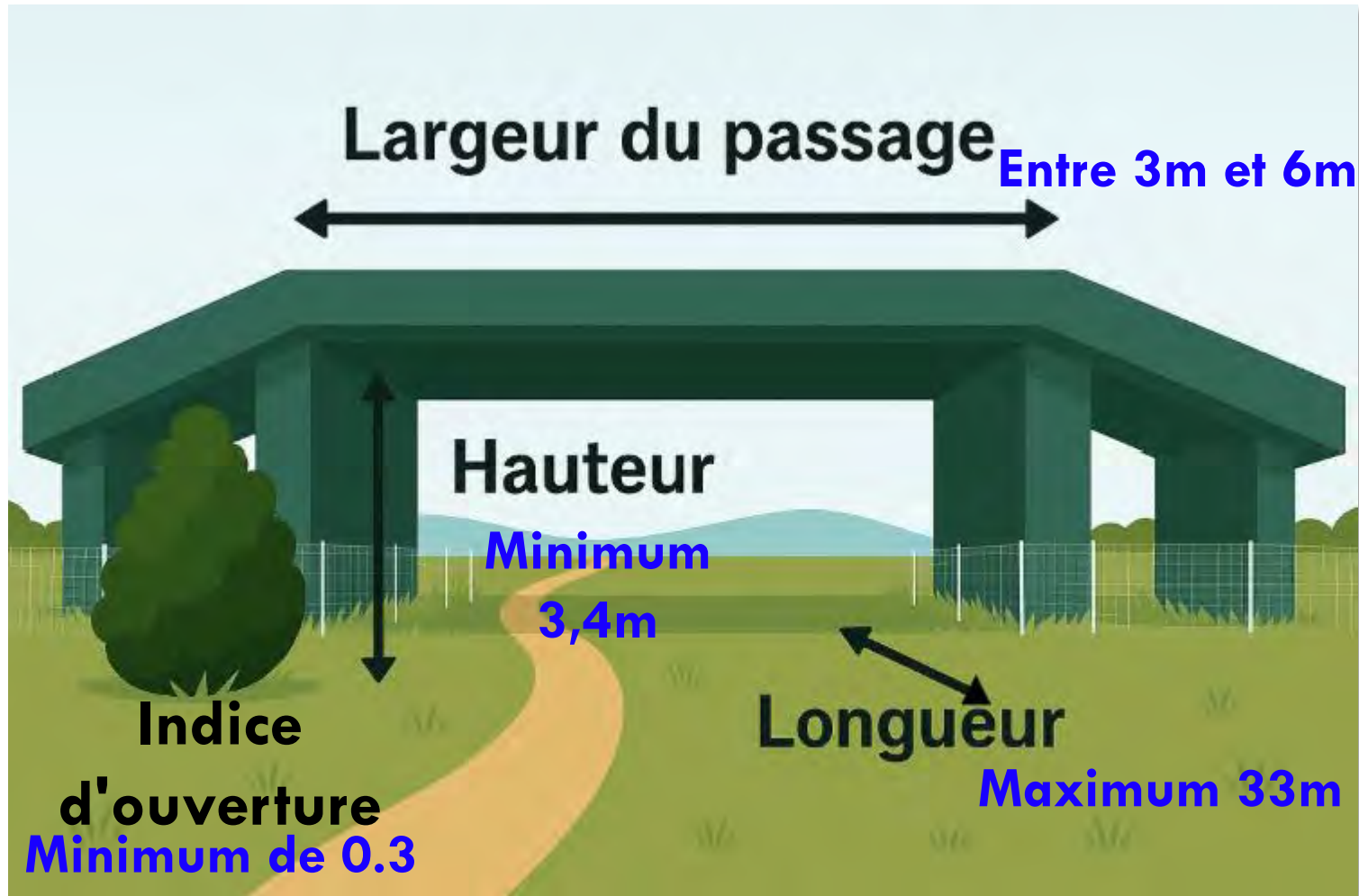






## Résultats

### Cas du Chevreuil - Partie 5 : Les valeurs seuils



Pourcentage de  
végétation et de  
haies d'un minimum  
de 46.6% dans un  
rayon de 300m  
autour de l'ouvrage



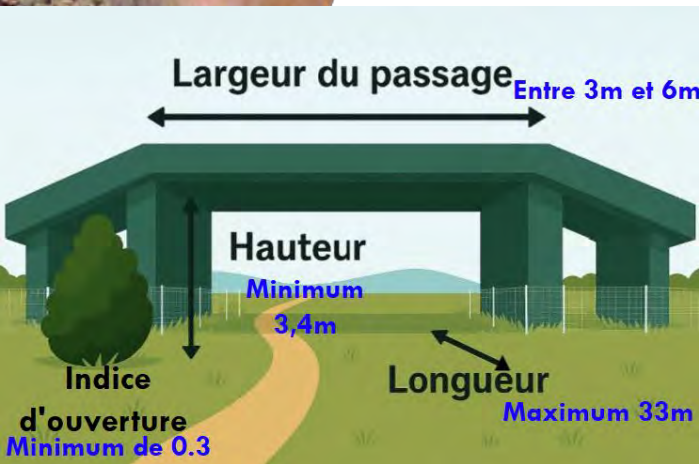


## Résultats

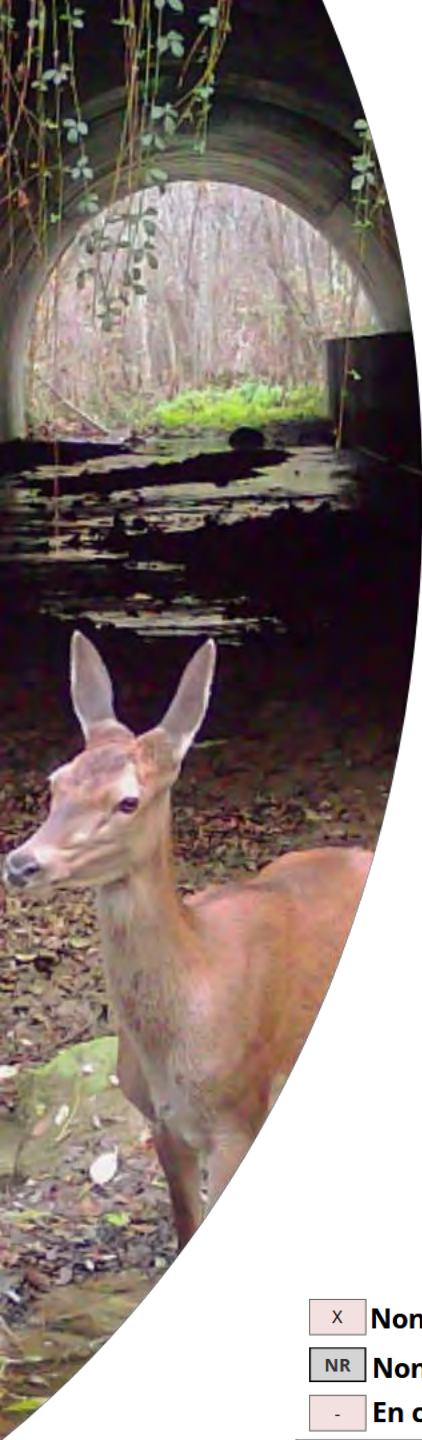
### Cas du Chevreuil – Le tableau final

Pour favoriser le passage du chevreuil dans les ouvrages :

- Peu ou pas de fréquentation humaine
- Substrat naturel et meuble
- Absence d'eau dans l'ouvrage
- Hauteur minimum à 3,4m
- Largeur entre 3 et 6m
- Longueur inférieure à 33m
- Pourcentage de végétation et de haies d'un minimum de 46.6% dans un rayon de 300m autour de l'ouvrage







# Résultats

## Analyses en cours pour les autres espèces cibles



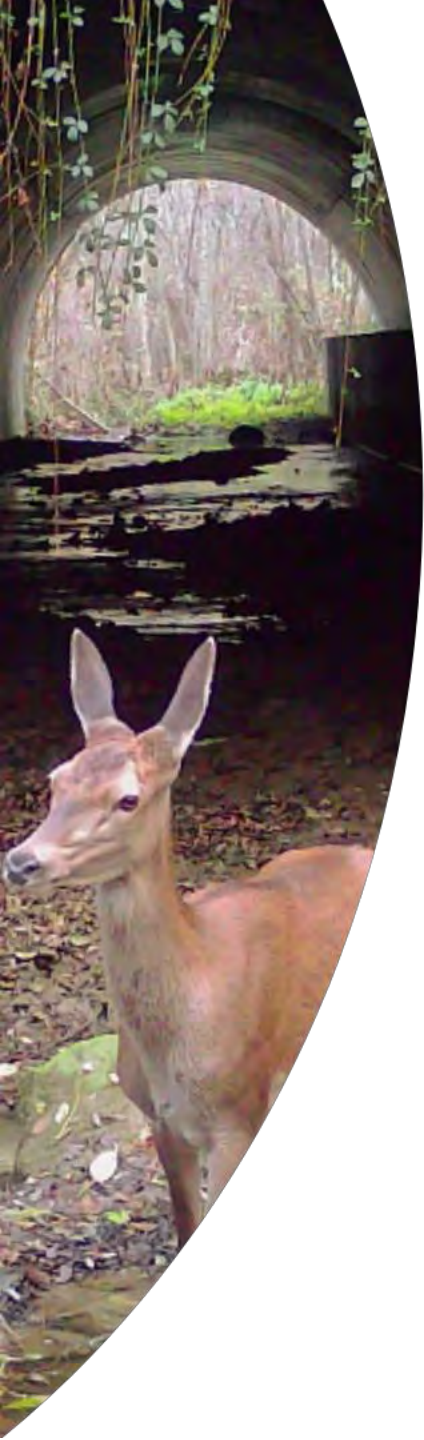
	Influence pour le chevreuil	Seuil chevreuil	Influence pour le sanglier	Seuil sanglier	Influence pour le blaireau	Seuil blaireau	Influence pour le renard	Seuil renard	Influence pour les mustélidés	Seuil mustélidés
Hauteur	***	> 3,4 m	NS	> 4m	***	> 3 m	-	-	-	-
Longueur	NS	< 33 m	*	[29m et 34,2m]	***	> 33 m	-	-	-	-
Largeur	*	[3m et 6 m]	.	> 6,3m	***	> 3 m	-	-	-	-
Substrat meuble	*****	X	***	X	***	X	-	-	-	-
Substrat non meuble	*****	X	***	X	***	X	-	-	-	-
Substrat artificiel	*	X	NR	X	***	X	-	-	-	-
Substrat naturel	*	X	NR	X	***	X	-	-	-	-
Indice d'ouverture	*	> 0,3	NR	X	***	> 0,3	-	-	-	-
Niveau eau	***	X	NR	X	NR	X	-	-	-	-
Végétation et haies	NS	> 46.6%	NS	< 30.3% > 45%	**	-	 <b>WORK IN PROGRESS</b>			
Fréquentation humaine	.	< 15 / semaine	.	7 / semaine	NR	X				
Agricole	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-	-	-	-
Composition du substrat	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-	-	-	-
Urbain	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-	-	-	-
ILT	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-	-	-	-
Surface en eau	NR	NR	NR	NR	NR	NR	-	-	-	-

X	Non possible
NR	Non retenu
-	En cours



Passage de Cerf sur  
uniquement 2  
ouvrages d'art non  
dédiés et l'écopont





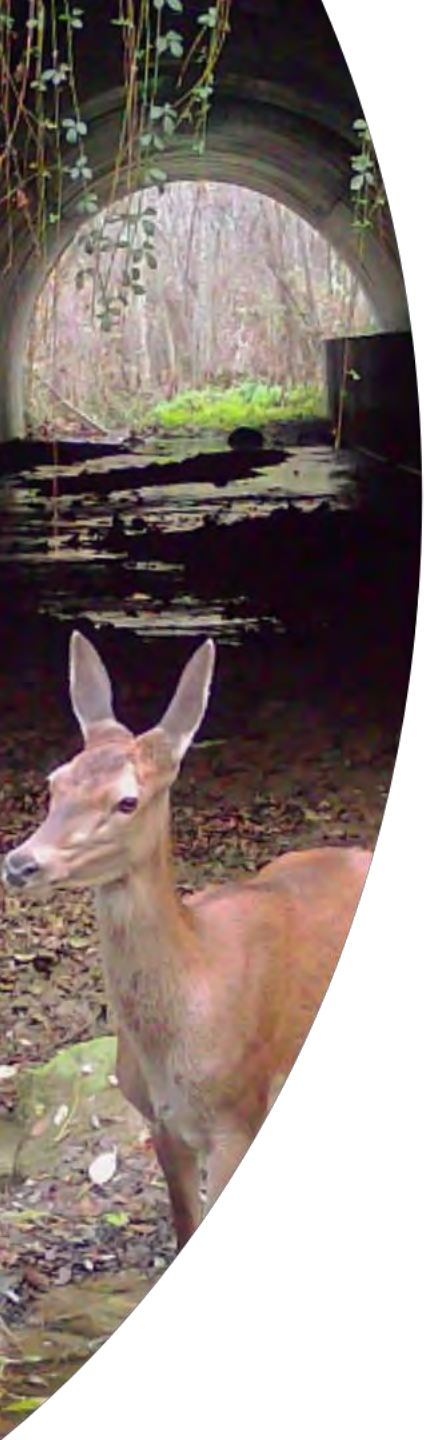
# Étude exploratoire : facteurs de franchissabilité des ouvrages d'art non-dédiés



## Limites et perspectives

- D'**autres facteurs** influencent possiblement le franchissement (nuisances sonores et visuelles)
- La **plasticité** de certaines espèces et leurs **passages réguliers** sur certains ouvrages occasionnent peu de "Refus" et peu créer un biais, notamment pour le blaireau et le renard
- L'analyse est circonscrite à la **zone d'étude**
- Pour **extrapoler à d'autres contextes**, il faut davantage de données : d'autres **espèces**, couvrir différents **cycles biologiques** et différents **contextes d'ouvrage**





# Étude exploratoire : facteurs de franchissabilité des ouvrages d'art non-dédiés

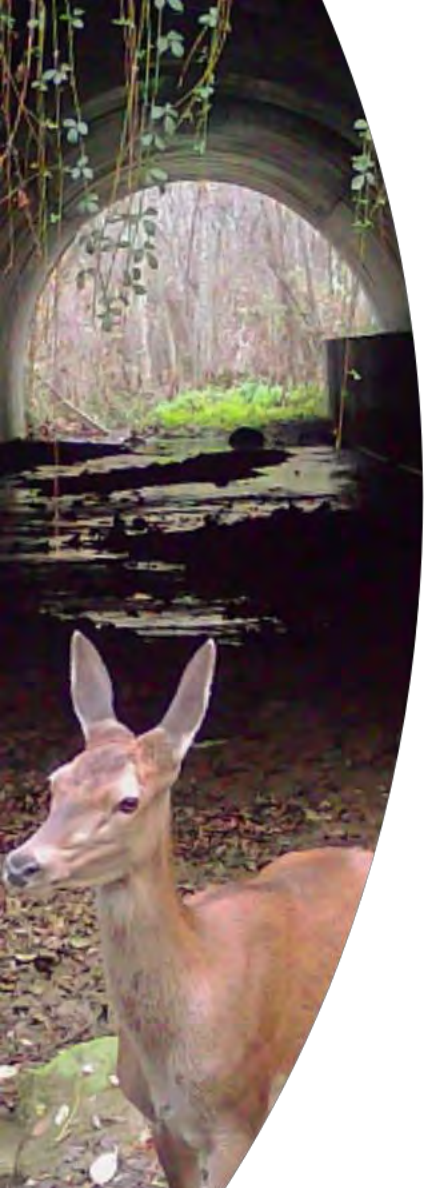


## Conclusion

Les premiers résultats des analyses sur cette zone d'étude :

- Le **blaireau** semble s'être **spécialisé** sur des ouvrages dont l'apparence est peu attractive
- Les facteurs sélectionnés ne semblent pas être déterminants pour le franchissement du **renard**
- L'analyse des données de **mustélidés est en cours**
- A l'inverse la présence d'un **substrat naturel et meuble** dans les ouvrages ainsi qu'une **largeur et hauteur** d'ouvrage élevée, influenceraient grandement le franchissement des **ongulés, particulièrement le chevreuil**
  - **Caractéristiques importantes dans le cas de requalification ou de création d'ouvrages**





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



*Enjeux et travaux réalisés sur le Pays Midi-Quercy – Tarn-et-Garonne (82)*





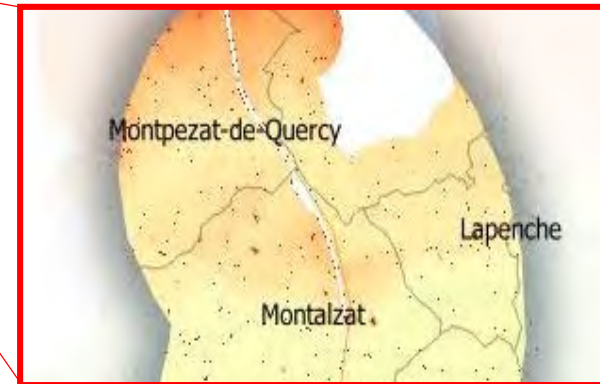
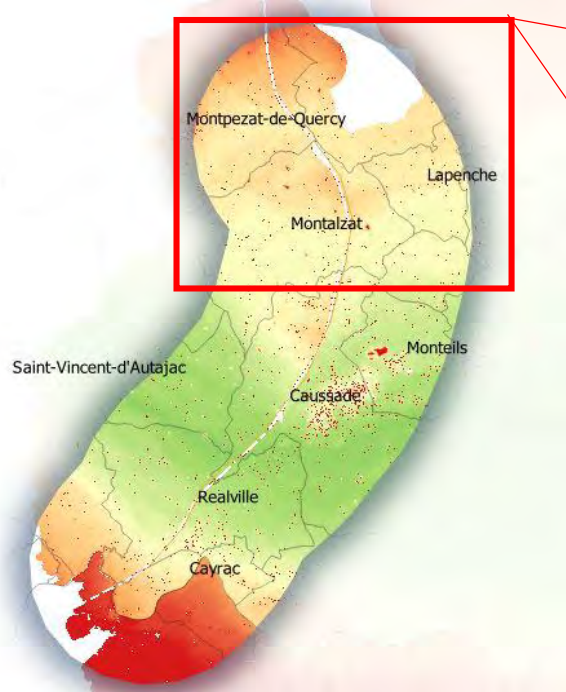


# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Constats

- Absence de Chemins de Moindre Coût (CMC) entre Caussade et Montpezat-de-Quercy
- Grand nombre d'ouvrages du secteur ne présentent pas les caractéristiques adaptées aux continuités écologiques des Ongulés







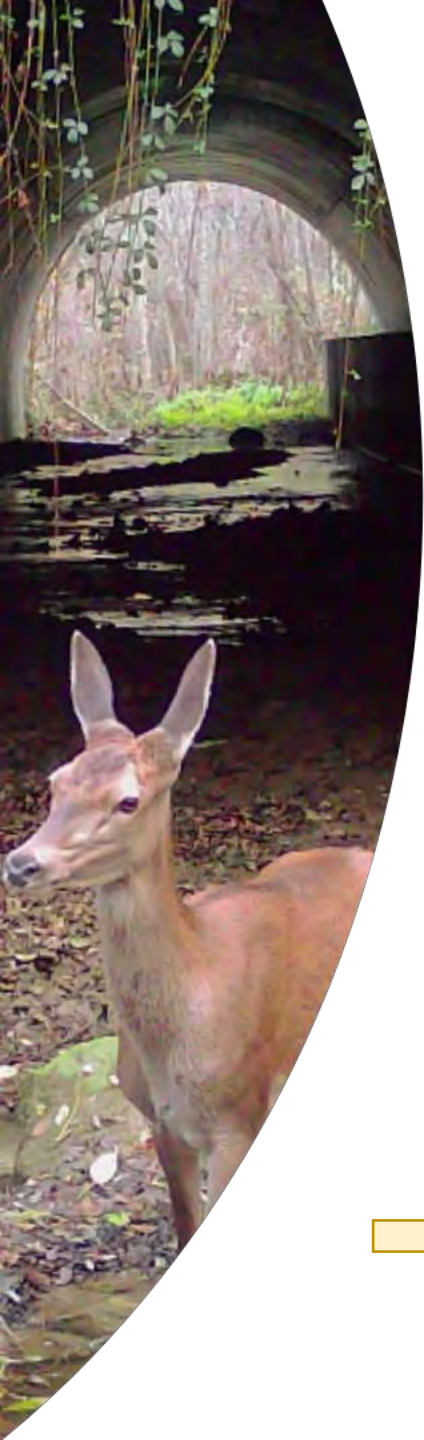
# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Constats

- Absence de Chemins de Moindre Coût (CMC) entre Caussade et Montpezat-de-Quercy
- Grand nombre d'ouvrages du secteur ne présentent pas les caractéristiques adaptées aux continuités écologiques des Ongulés
- Identification d'une rupture de continuité écologique
  - Caractérisation des ouvrages (phase de terrain → 27 ouvrages)
  - Comparaison des chemins « idéaux » sans A20, avec des chemins « réels » générés en présence de l'A20
  - Si différence importante, possible défaut de transparence de l'infrastructure et impact potentiel sur les continuités écologiques locales





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Constats

- Absence de Chemins de Moindre Coût (CMC) entre Caussade et Montpezat-de-Quercy
- Grand nombre d'ouvrages du secteur ne présentent pas les caractéristiques adaptées aux continuités écologiques des Ongulés
- Identification d'une rupture de continuité écologique
  - Caractérisation des ouvrages (phase de terrain → 27 ouvrages)
  - Comparaison des chemins « idéaux » sans A20, avec des chemins « réels » générés en présence de l'A20
  - Si différence importante, possible défaut de transparence de l'infrastructure et impact potentiel sur les continuités écologiques locales



5 secteurs avec des différences notables sur Montalzat et Montpezat-de-Quercy



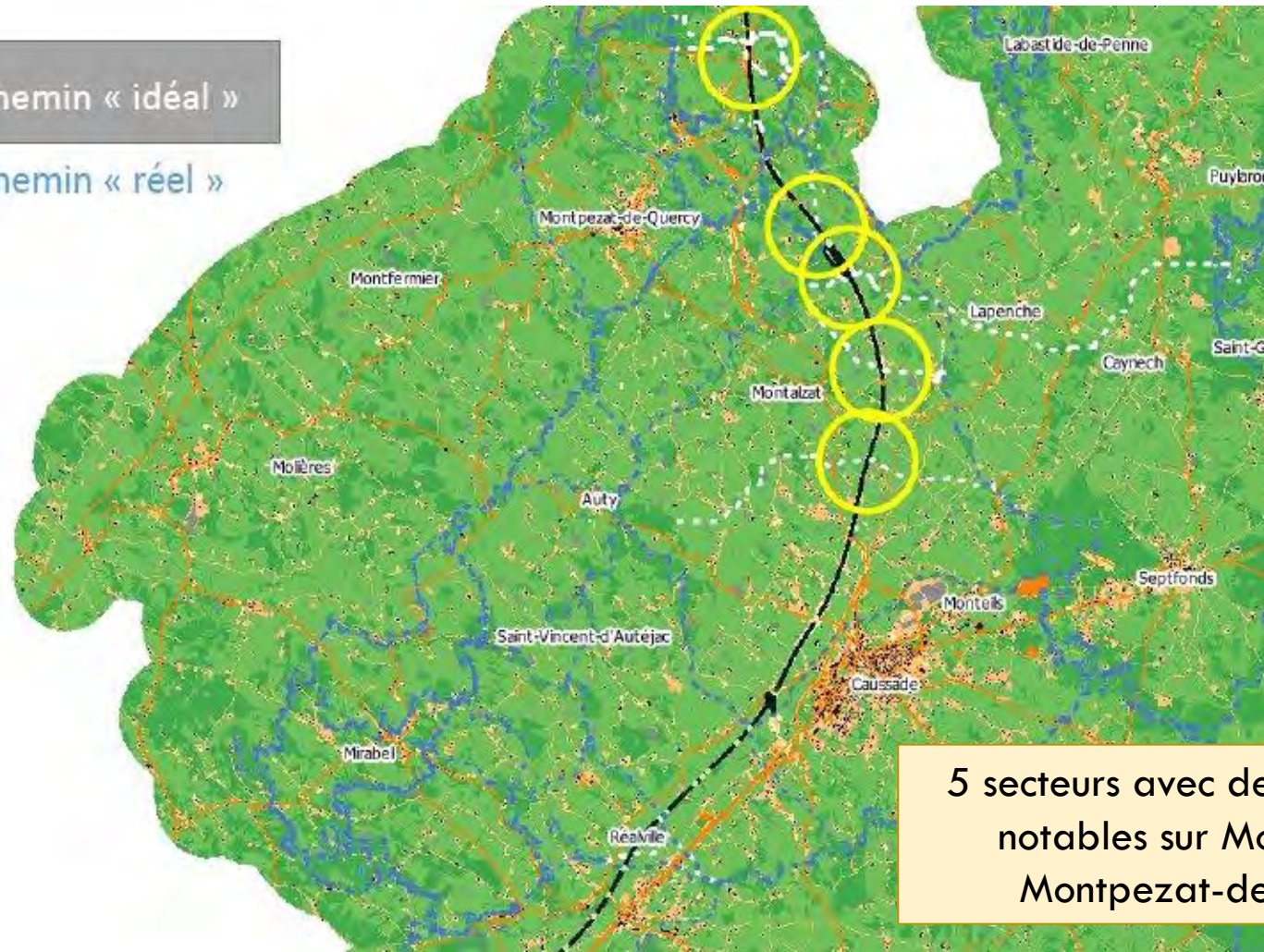


# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



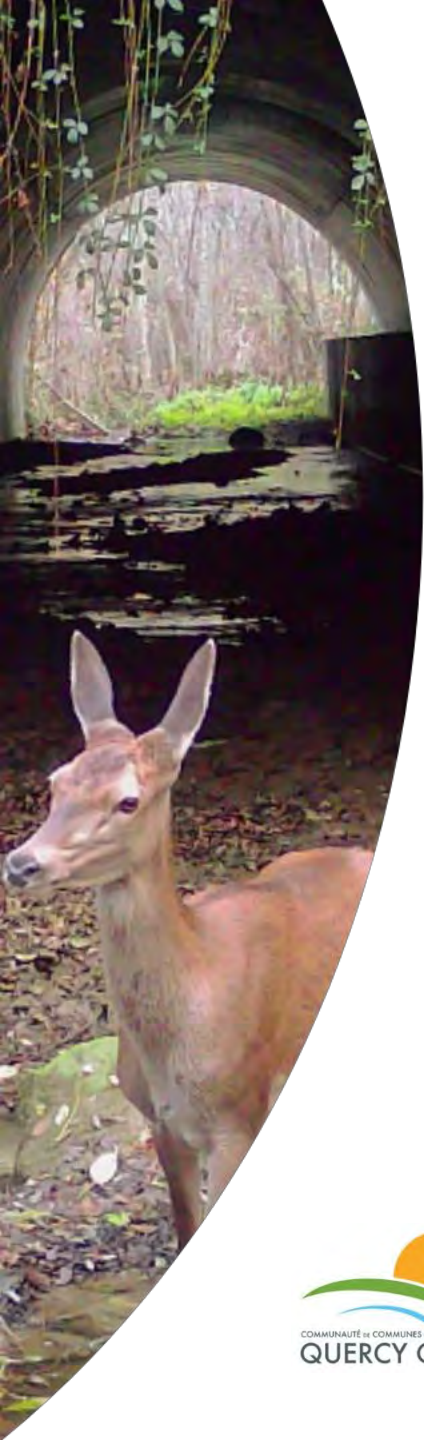
..... Chemin « idéal »

..... Chemin « réel »



5 secteurs avec des différences notables sur Montalzat et Montpezat-de-Quercy.





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Un projet pilote

### Objectifs :

- Résorber la rupture de continuités écologiques entre Caussade et Montpezat-de-Quercy
- Adapter des ouvrages existants pour remettre en transparence l'A20 au regard des continuités écologiques des Ongulés

### Plan de financement :

**80%**  
France Relance

**12%**  
Conseil  
Départemental  
82



**1%**  
Communauté de  
Communes du  
Quercy-Caussadais

**7%**  
FDC82

**Budget: 174 000€**







# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Identification des ouvrages candidats

### Identification d'ouvrages idéalement positionnés :

1. **Sélection** des ouvrages dans un rayon de 1 000 mètres aux alentours des continuités écologiques « idéales »

2. **Analyse** du type d'ouvrages en fonction de différents critères :

- Type d'ouvrage
- Dimensions
- Utilisation actuelle et de ses abords par les Ongulés par pièges photographiques
- Environnement géographique au regard des déplacements de la faune
- Fréquentation humaine dans l'ouvrage

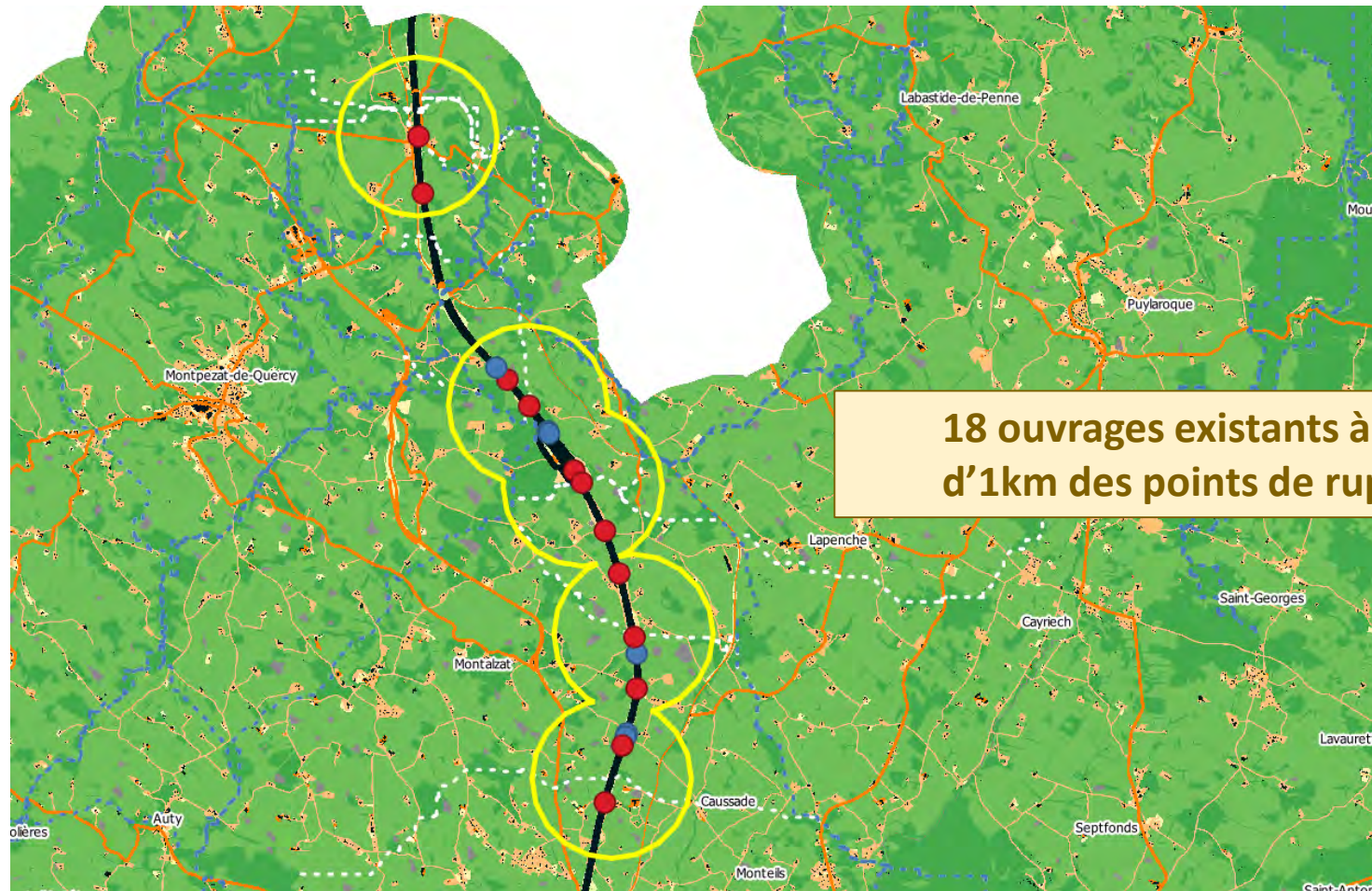




# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Identification des ouvrages candidats





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Identification des ouvrages candidats

L'ouvrage candidat idéal serait en définitive :

- ✓ Un passage inférieur de grande dimension
- ✓ Potentiellement infranchissable aujourd'hui mais fréquenté à ses abords
- ✓ Situé le plus proche possible d'un corridor « idéal » d'Ongulés
- ✓ Situé dans un environnement favorable aux déplacements de la faune



3 ouvrages « Idéaux »





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Identification des ouvrages candidats

L'ouvrage candidat idéal serait en définitive :

- ✓ Un passage inférieur de grande dimension
- ✓ Potentiellement infranchissable aujourd'hui mais fréquenté à ses abords
- ✓ Situé le plus proche possible d'un corridor « idéal » d'Ongulés
- ✓ Situé dans un environnement favorable aux déplacements de la faune

➡ 3 ouvrages « Idéaux »

➡ 2 requalifiés





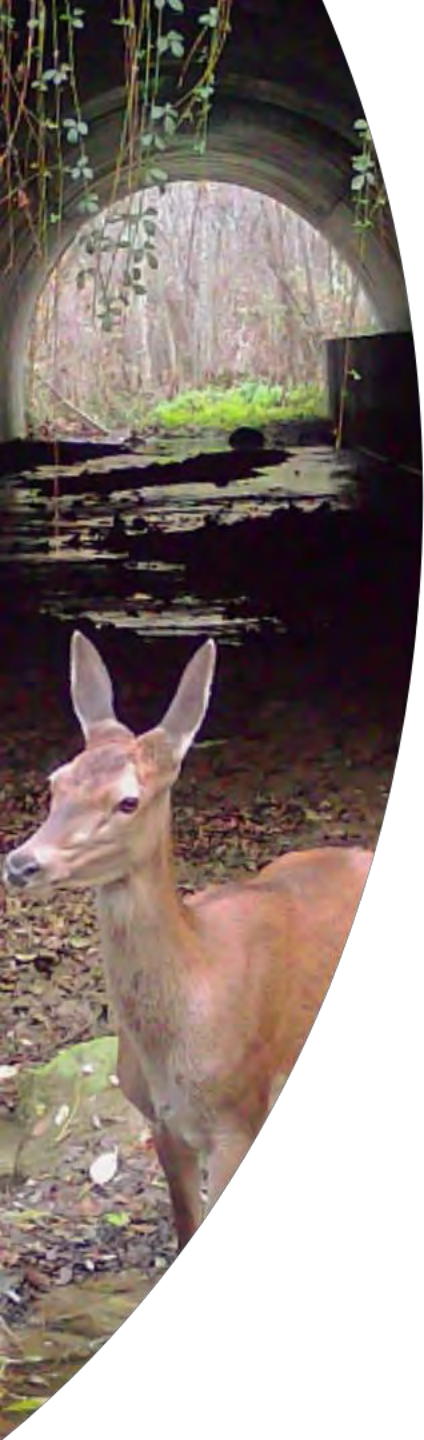
# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



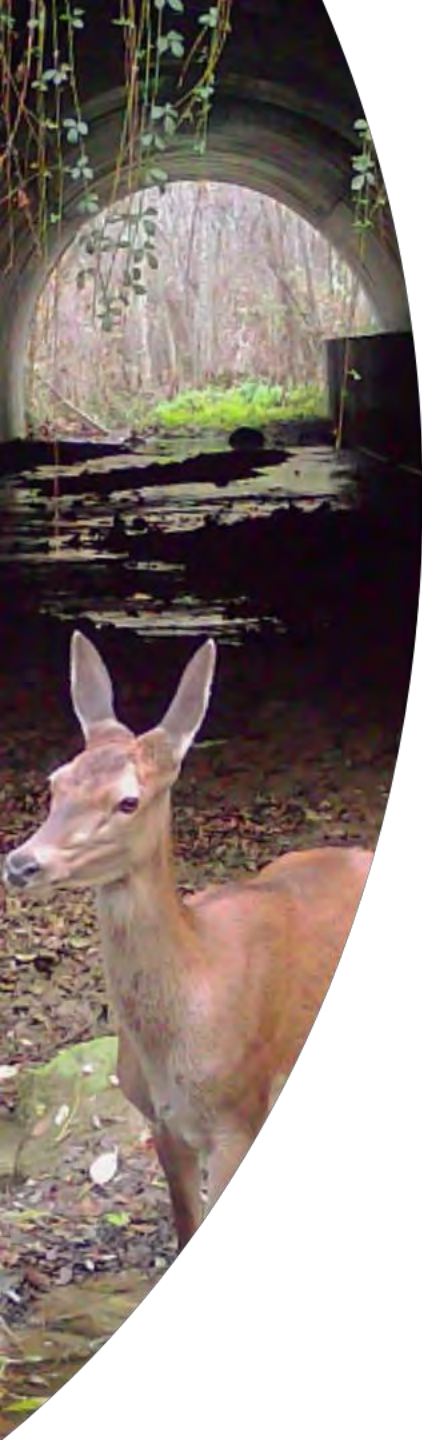
## Réalisation des travaux

### Étape 1 : Aménagement des ouvrages – Juin 2022

- ☐ Élargissement des banquettes existantes à 2 mètres
- ☐ Réduction de la voirie à 3 mètres 50
- ☐ Augmenter l'attractivité des banquettes
  - 100% terre
  - 70% terre et 30% pierre







# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage

## Réalisation des travaux

### Étape 2 : Déplacement des clôtures

- ☐ Évaluation de la faisabilité technique
- ☐ Contractualisation
- ☐ Déplacement en octobre 2022



Déplacement de la clôture ASF-Vinci aux abords de l'ouvrage 95513





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage

## Réalisation des travaux

### Étape 2 : Déplacement des clôtures

- ☐ Évaluation de la faisabilité technique
- ☐ Contractualisation
- ☐ Déplacement en octobre 2022



Déplacement de la clôture ASF-Vinci aux abords de l'ouvrage 95390



#### Légende:

- Localisation de l'ouvrage 95390
- Déplacement de clôture (158m)
- Zone obligatoire d'entretien (Largeur : 4m)
- ⛶ Clôture retirée (163m)

Auteur : FDC 82, Juillet 2023

Source : IGN



# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage

## Réalisation des travaux

### Étape 3 : Plantations aux abords des ouvrages

- ☐ Évaluation de la faisabilité technique
- ☐ Contractualisation (commune 940 ml et propriétaires privés 165 ml)
- ☐ Plantation - Février 2023



Vue d'ensemble des plantations réalisées dans le cadre de la requalification d'ouvrages non dédiés au passage de la faune sauvage (82)



Légende :  
— Plantations (1 105m)  
● Localisation de l'ouvrage 95390

Auteur : FDC 82, Juillet 2023

Source : IGN



# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



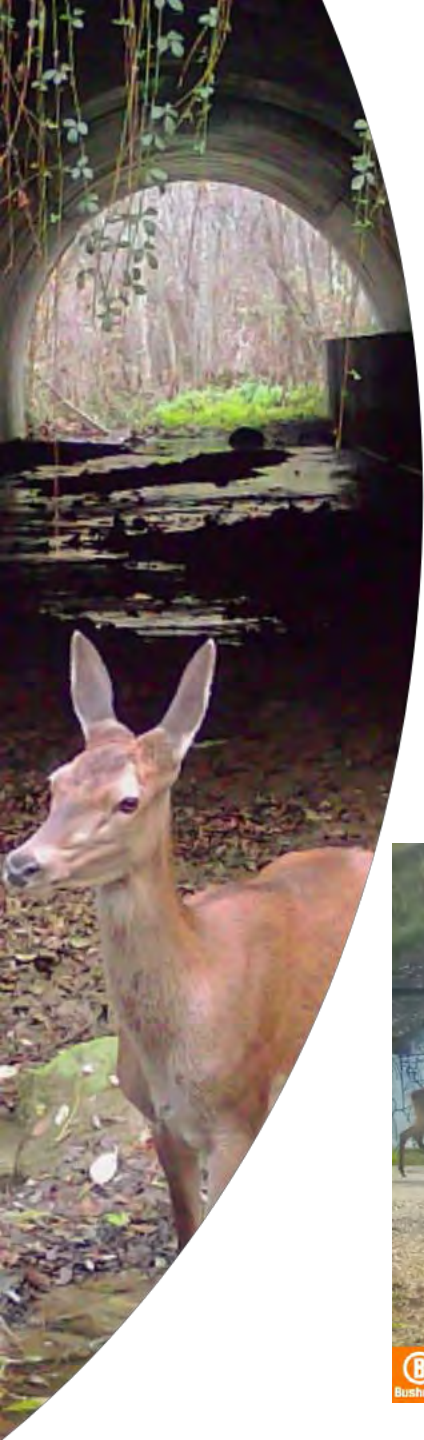
## Le suivi

Suivi par pièges photographiques avant et après aménagement

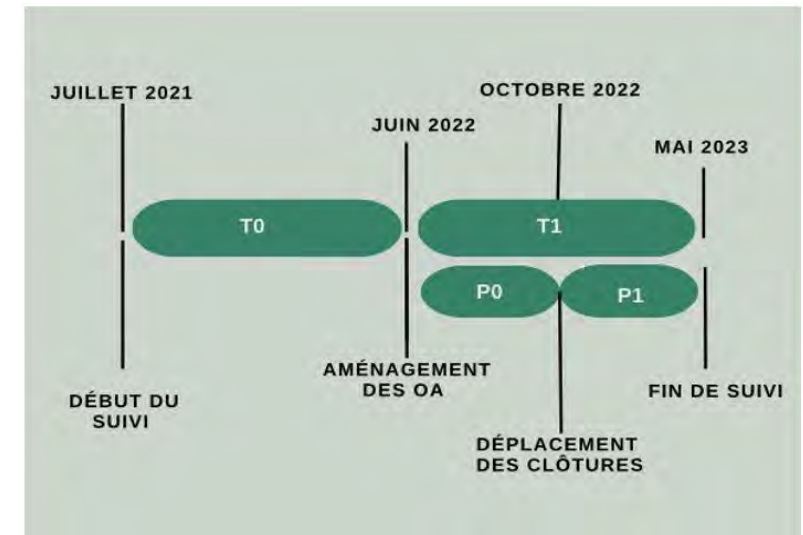
-24h/24h – 7j/7j

-Étude du comportement dans l'ouvrage : franchissement, refus, indifférence

-Étude du comportement aux abords de l'ouvrage



04-01-2023 10:17:25







# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage



## Les résultats

Suivi par pièges photographiques avant et après aménagement

### **Aménagement des banquettes :**

- Premier franchissement pour le chevreuil
- Augmentation de la fréquentation aux abords de l'ouvrage

### **Déplacement de la clôture :**

- Pas de différence notable pour la petite faune
- Franchissement en augmentation chez le chevreuil

### **Plantation de haies :**

- Pas de végétalisation aux abords car trame verte déjà existante
- Déplacement de la clôture = gain de végétation



08-11-2022 03:15:30





# Aménagement écologique d'un ouvrage existant non-dédié à la faune sauvage

## Apport pour les continuités écologiques



Avant



Après



Cette requalification a permis :

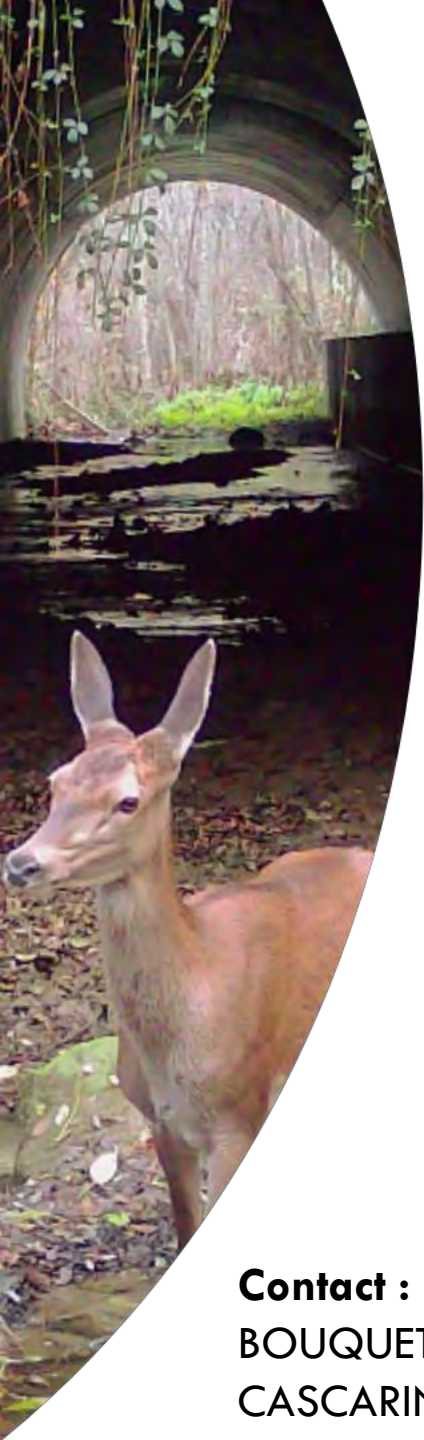
- Amélioration des CE
- Rendre l'A20 perméable

Les forces de ce projet :

- Novateur
- Collaboration multipartenariale

➡ Ce projet constitue un modèle qui pourrait être déployé à d'autres échelles et dans d'autres secteurs où les ILT représentent des barrières pour la faune





**Merci pour votre attention**

**Contact :**

BOUQUET Chloé - Chargée de missions environnementales (FDC82) : [c.bouquet@chasseurdefrance.com](mailto:c.bouquet@chasseurdefrance.com) 06 84 88 99 37

CASCARINO Amandine - Chargée de mission Via Fauna (FRCO) : [a.cascarino@chasseurdefrance.com](mailto:a.cascarino@chasseurdefrance.com) 07 61 77 04 45



# Fin des travaux de la matinée

## Liens utiles Via Fauna



### Modélisation des continuités écologiques forestières pour les ongulés à l'échelle nationale

[https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00025\\_mode\\_lisation\\_regions](https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00025_mode_lisation_regions)

### Données ORFeH à l'échelle nationale

[https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00020\\_ORFE\\_H\\_national](https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00020_ORFE_H_national)

### Base de données de la mortalité routière de faune

[https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00022\\_collisi\\_on\\_routiere\\_gp](https://carto.frcoccitanie.fr/index.php/view/map?repository=occitanie&project=00022_collisi_on_routiere_gp)

### Page internet Via Fauna :

<https://www.chasse-nature-occitanie.fr/biodiversite-et-observatoire/projets/viafauna.php>

→ Données existantes disponibles sous convention

→ Données Via Fauna à l'échelle de vos projets, n'hésitez pas à contacter la FRCO