



# Compte rendu

Réunion de restitution des résultats du volet n°2 du projet Via Fauna et de préfiguration des actions à venir

**Le 15 décembre 2021 - visioconférence**



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional



Fédération Nationale  
des Chasseurs

 Cerema

**Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie**

17 avenue Jean Gonord, CS 85861, 31506 TOULOUSE Cedex 5

Tél. : 09.72.65.11.82 Fax : 09.72.55.25.29

Courriel : [contact@frcoccitanie.fr](mailto:contact@frcoccitanie.fr)

# TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
1. Présentation de la structure .....	4
2. Le projet Via Fauna .....	4
3. Objet de la réunion plénière du 15 décembre 2021.....	5
4. Présentations des différents intervenants de la journée .....	6
4.1. Des méthodologies et des outils partagés au service des gestionnaires d'infrastructures, des collectivités locales et des bureaux d'études .....	6
4.1.1. Modélisation des continuités écologiques.....	6
4.1.2. Base de données ORFeH .....	6
4.1.3. Relevé de la mortalité routière de faune .....	7
4.1.4. Articulation des outils élaborés .....	7
4.1.5. Echanges avec les participants .....	8
4.2. Suivi de mortalité routière sur la RN 21 .....	8
4.2.1. Contexte et objectifs de l'action .....	9
4.2.2. Résultats obtenus et analyse.....	9
4.2.1. Limites et perspectives .....	9
4.3. Méthodologie d'identification d'un secteur adapté pour la pose de dispositifs de sécurisation d'une infrastructure routière sur la RN 124 .....	10
4.3.1. Présentation des piquets réflecteurs .....	10
4.3.2. Choix du secteur test et retour de la structure gestionnaire .....	10
4.3.1. Echanges avec les participants .....	11
4.4. Suivi du comportement des animaux par jumelles thermiques pour évaluer l'efficacité d'un dispositif de sécurisation d'une infrastructure routière .....	11
4.4.1. Contexte de l'action.....	12
4.4.2. Objectif de l'action et mise en place du dispositif de suivi.....	12
4.4.3. Résultats obtenus et analyse.....	12
4.4.4. Limites et perspectives .....	13
4.4.5. Echanges avec les participants .....	13
4.5. Suivi de l'utilisation par la faune sauvage des ouvrages routiers non-dédiés	14
4.5.1. Contexte de l'action.....	14
4.5.2. Objectifs de l'action et protocole.....	14
4.5.3. Résultats obtenus et analyse.....	15
4.5.4. Limites et perspectives .....	16

4.5.5. Echanges avec les participants .....	16
4.6. Du suivi GPS de la faune sauvage à la prise en compte des continuités écologiques dans les politiques d'aménagement.....	17
4.6.1. Contexte et objectifs de l'action .....	17
4.6.2. Moyens de mise en œuvre de l'action .....	17
4.6.3. Résultats obtenus et analyse.....	18
4.6.4. Limites et perspectives .....	19
4.6.5. Echanges avec les participants .....	19
4.1. Appui à l'identification et à la prise en compte de la TVB dans le projet de SCoT du Pays Midi-Quercy et projet de réaménagement d'un ouvrage d'art sous l'A20	21
4.1.1. Contexte, objectifs et moyens mis en œuvre.....	21
4.1.2. Résultats obtenus et analyse.....	21
4.1.3. Echanges avec les participants .....	22
5. Les perspectives du projet Via Fauna pour 2022 et après .....	23
5.1. Bilan du projet Via Fauna.....	23
5.2. Vers une suite du projet Via Fauna.....	24
5.3. De nouvelles actions proposées .....	24
5.3.1. Déploiement du process Via Fauna en Occitanie .....	24
5.3.2. Développement et consolidation des méthodes et des outils .....	25
5.3.3. Promotion et extension de la démarche hors d'Occitanie .....	25
5.3.4. Echanges avec les participants .....	25
6. Conclusion de la journée .....	26
7. Ressources utiles .....	26
8. Comment bénéficier d'un appui de la FRCO ? .....	27
9. Annexe : participants à la réunion du 15/12/2021 (source : connexion au lien TEAMS) .....	27



# 1. PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE



La Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie (FRCO) est une association loi 1901, dont les membres sont les 13 Fédérations Départementales que compte la région.

La FRCO assure des missions d'appui technique à ses adhérents ainsi que d'animation du réseau des Fédérations des Chasseurs et de mise en synergie des actions pour la valorisation du patrimoine cynégétique, la protection et la gestion de la faune sauvage et de ses habitats ainsi que la promotion et la défense de la chasse et des intérêts des adhérents (chasseurs et associations locales de chasse).

Elle assure également des missions de représentation de la chasse et des Fédérations des Chasseurs dans différentes instances de consultation ou groupes de travail régionaux ou nationaux : Conseil d'Administration de l'Agence Régionale de la Biodiversité, Comité Régional de la Biodiversité, Conseil régional d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale, Conseil Economique Social et Environnemental Régional, Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers, etc.

Elle est constituée de 8 personnels, dont 6 personnels techniques opérant dans les domaines de la géomatique et l'analyse de données, l'agriculture et l'environnement, la gestion des zones humides, les problématiques sanitaires et la gestion des espaces naturels.

## 2. LE PROJET VIA FAUNA

Le [projet Via Fauna](#) est porté par la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie depuis le 1er septembre 2017. A l'origine le périmètre d'action du projet correspond aux 8 départements de l'ancienne région administrative Midi-Pyrénées avant de s'étendre à l'ensemble de l'Occitanie en 2020. Il s'inscrit dans le cadre de l'Appel à Projets régional pour l'amélioration, la valorisation et la diffusion de la connaissance sur la biodiversité en Occitanie, et il bénéficie du soutien financier de l'Europe, de la Région Occitanie, de l'Office Français de la Biodiversité, de la DREAL Occitanie par l'intermédiaire du Cerema-Sud-Ouest, et de la Fédération Nationale des Chasseurs d'Occitanie.



Ainsi, Via Fauna vise à mieux comprendre les interactions entre les Infrastructures Linéaires de Transport (ILT) existantes en Occitanie et les continuités écologiques de la

faune terrestre afin de participer à l'identification et à la prise en compte des continuités écologiques auprès des gestionnaires d'infrastructures de transport et des collectivités territoriales.

Entre 2017 et 2020, l'enjeu était de développer et de tester des outils et des méthodologies visant à améliorer les connaissances en matière d'impact des ILT sur la faune sauvage. Entre 2020 et 2021, Via Fauna a acquis une nouvelle dimension, avec l'automatisation des procédés de modélisation à l'échelle de l'Occitanie, l'animation de la démarche auprès des collectivités et des gestionnaires d'ILT et l'utilisation des outils en réponse à des problématiques spécifiques (planification, ERC, restauration de TVB, etc.), l'approfondissement des méthodes, et surtout le déploiement d'actions opérationnelles sur les territoires avec les Fédérations Départementales et leurs partenaires.

### 3. OBJET DE LA REUNION PLENIERE DU 15 DECEMBRE 2021

La réunion de restitution du second volet du projet (2020-2021) a eu lieu le mercredi 15 décembre 2021. L'objectif était de rendre compte de l'ensemble des travaux réalisés à ce jour par la FRC Occitanie et par ses partenaires, et de présenter les actions envisageables dans le cadre d'un éventuel troisième volet du projet (2023 -).



En raison des mesures sanitaires, la réunion initialement prévues en présentiel s'est déroulée en visioconférence. 58 connexions ont été enregistrées au cours de la journée et 36 structures (liste en annexe). L'intégralité de la réunion est visionnable sur la plateforme dédiée : [Visioconférence 1/2 \(matin\)](#) / [Visioconférence 2/2 \(après-midi\)](#)

Une introduction est assurée par Madame Karine SAINT-HILAIRE (directrice de la FRCO), par Madame Maylis ALISON (chargée de mission « appui aux acteurs de la biodiversité » à la Région Occitanie). Il est ensuite rappelé que les objectifs du projet s'orientent vers l'élaboration de méthodes et d'outils visant à améliorer les connaissances quant aux déplacements de la faune sauvage dans un paysage

présentant des infrastructures linéaires de transport, à identifier des secteurs perméables ou de ruptures de continuités écologiques ainsi que d'identifier les principales zones à risque de mortalité de la faune. Via Fauna souhaite s'inscrire dans une démarche partenariale, multi-acteurs afin de préconiser et de tester des mesures alternatives afin d'améliorer et conserver localement les continuités écologiques. Le premier volet du projet s'est achevé en février 2020 et le second volet est en cours depuis le 1<sup>er</sup> mars 2020 jusqu'au 31 décembre 2021.

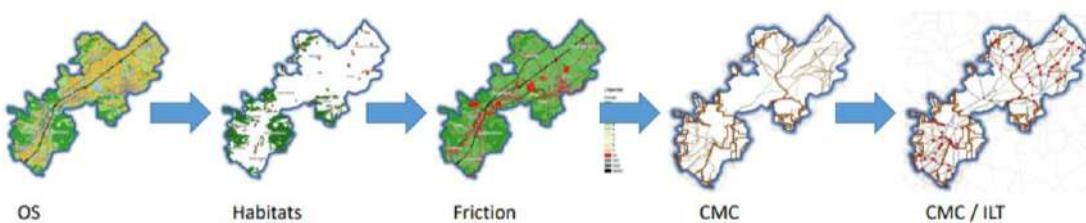
## 4. PRESENTATIONS DES DIFFERENTS INTERVENANTS DE LA JOURNÉE

### 4.1. DES METHODOLOGIES ET DES OUTILS PARTAGES AU SERVICE DES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES, DES COLLECTIVITES LOCALES ET DES BUREAUX D'ETUDES

La parole est donnée à Mademoiselle Anaïs SENTENAC (chargée de mission à la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie) qui présente les outils et méthodologies finalisés après près de 4 années de travail.

#### 4.1.1. MODELISATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Il est présenté que la FRCO a développé un algorithme avec l'appui du CEREMA Sud-Ouest permettant de modéliser les continuités écologiques forestières à l'échelle d'un territoire. Cet outil a été automatisé et permet aujourd'hui de générer des cartes d'occupation du sol et d'identifier les successions d'occupation du sol les plus favorables aux déplacements des ongulés au regard des infrastructures existantes ou à venir à toutes les échelles territoriales.



#### 4.1.2. BASE DE DONNEES ORFeH

Il est ensuite présenté la base de données des Ouvrages Routiers, Ferroviaires et Hydrauliques, qui permet de disposer d'une base de données exhaustive et homogène des éléments favorables aux continuités écologiques. La BD ORFeH peut ainsi servir à améliorer la modélisation et accroître les connaissances sur les caractéristiques des ouvrages routiers, ferroviaires et hydrauliques. Bien qu'elle reste prédictive, elle a été déployée sur l'ensemble de la région Occitanie (environ 200 000 éléments modélisés), elle dispose d'un taux d'erreur de l'ordre de 5% et le process a été automatisé pour pouvoir être déployé sur n'importe quel territoire métropolitain.

Ces données peuvent être vérifiées par un outil de relevé terrain dématérialisé et elles sont mises à disposition de toute structure en faisant la demande.

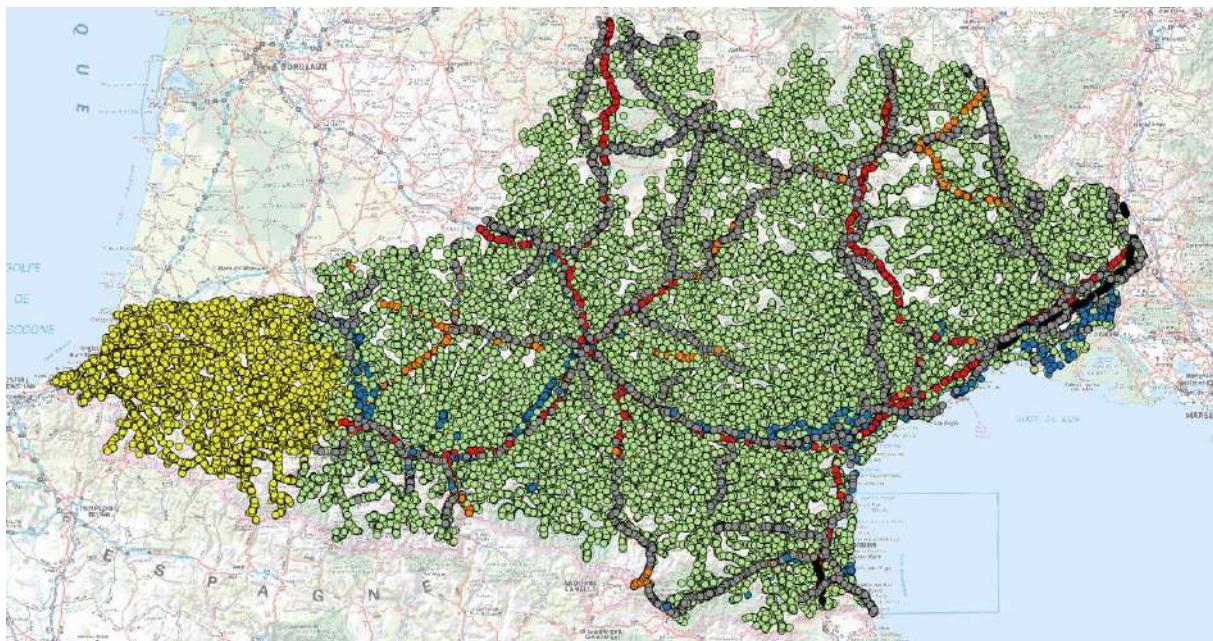


Figure 2. Base de données ORFeH disponible sur Occitanie et sur le département 64.

#### 4.1.3. RELEVE DE LA MORTALITE ROUTIERE DE FAUNE

Un outil de relevé de la mortalité routière a été développé afin de vérifier les zones de conflits identifiées par la modélisation sur les ILT. Le projet Via Fauna s'est orienté vers la mise en place d'une approche protocolée à proposer aux gestionnaires de réseaux et aux techniciens fédéraux afin de préciser les secteurs sujets aux collisions routières sur des tronçons identifiés comme potentiellement problématiques par la modélisation. Un outil a également été proposé au grand public pour permettre un relevé de données opportunistes. Des conventions avec plusieurs autres structures permettent de bénéficier d'un grand nombre de données de mortalité routière de faune. L'ensemble de ces relevés et données sont compilés dans un Web-SIG.

Les principales limites des outils de saisie développés concernent l'investissement humain relatif à leur animation, les difficultés et les contraintes liées à l'utilisation d'une application par les automobilistes (sécurité routière) et les difficultés d'identification précise des animaux.

#### 4.1.4. ARTICULATION DES OUTILS ELABORES

La FRCO détaille la méthodologie utilisée dans le cadre des études d'identification des continuités écologiques et de leurs ruptures. Il s'agit de croiser les résultats des différentes méthodes et outils présentés afin de limiter les biais méthodologiques propres à chaque outil. Il est ainsi possible de mettre en évidence des secteurs sur lesquels conduire des actions concrètes de terrain pour préserver ou renforcer la transparence écologique des ILT. Il est aussi possible de valoriser ces informations dans le cadre de la planification urbaine et la sécurisation des infrastructures.

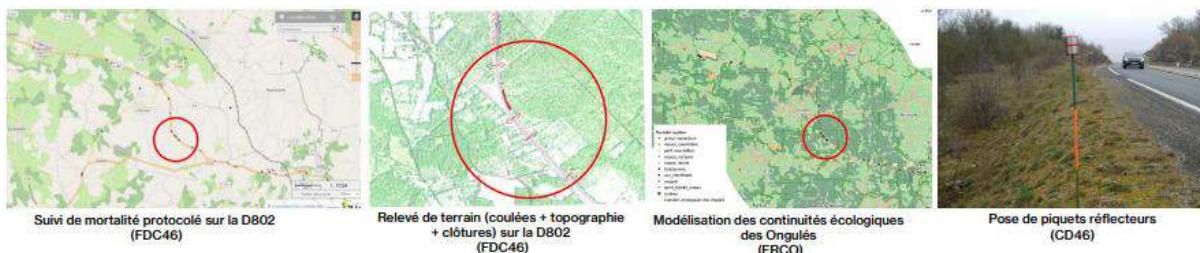


Figure 3. Le croisement de méthodologies permet de limiter les biais.

#### 4.1.5. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS

Concernant la modélisation, l'ANA-CEN Ariège souhaite savoir quelles espèces ont été ciblées pour constituer les notes de friction et pourquoi la modélisation n'a pas été développée sur les milieux ouverts. La FRCO répond qu'elle s'est basée sur une espèce fictive regroupant des caractéristiques générales du groupe des Ongulés, et que des études plus poussées de la Fédération de la Haute-Garonne a montré que le modèle répondait particulièrement aux déplacements du sanglier. La modélisation des continuités écologiques des milieux ouverts n'a pas été réalisée par manque de temps mais fera l'objet d'une action dans le cadre d'un éventuel prochain volet.

Concernant la BD ORFeH, l'OFB Occitanie interroge sur l'intégration de la BDOE. La FRCO répond qu'à ce jour seule la BD TOPO a été utilisée pour la constitution de la BD ORFeH car seuls les ouvrages routiers et hydrauliques étaient concernés par la constitution de cette base de données. Le référentiel des obstacles à l'écoulement concerne plutôt la sous-trame aquatique, qui n'est pas traitée dans le cadre de Via Fauna.

Concernant la saisie et la vérification de terrain, ELEMENT 5 souhaitent savoir si l'outil utilisé est QGIS ou bien un Web-SIG. Il est répondu que la collecte de données de terrain fait appel à un formulaire dématérialisé sous l'application Open-source ODK Collect. Les données sont collectées sur le terrain puis transmises automatiquement dans un serveur internet sous format tableur. Une jointure automatique met à jour le web-SIG. Le cabinet EX-AEQUO souhaite savoir si les investigations de terrain ont concerné l'ensemble des ouvrages de la BD ORFeH. La FRCO répond qu'au regard du caractère chronophage du terrain, seuls les ouvrages inscrits dans des territoires de projets ou pour lesquels un besoin de données supplémentaires est nécessaire sont généralement investigués.

#### 4.2. SUIVI DE MORTALITE ROUTIERE SUR LA RN 21

La parole est donnée à Monsieur Théo AGUILERA (technicien à la Fédération Départementale des Chasseurs des Hautes-Pyrénées) qui présente l'une des actions conduites par la FDC65 dans le cadre du projet Via Fauna.

#### **4.2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ACTION**

Il est présenté que la FDC65 s'est livré à un suivi de la mortalité routière de la faune sauvage sur deux tronçons accidentogènes connues sur la RN21. Le premier se situe au nord de Tarbes, au niveau du bois de Dours, et le second se localise au sud de l'agglomération tarbaise, dans la zone de Toulicou, sur la commune d'Adé.

L'objectif principal consistait à identifier les principales espèces concernées par les collisions, dans quelles proportions, mais également de préciser les secteurs les plus accidentogènes. Pour réaliser ce suivi, la FDC65 a mobilisé 2 agents pendant une année afin de réaliser un itinéraire d'environ 45 km à raison d'un passage par semaine. Les données de collisions ont été saisies grâce à l'application ODK Collect mise à disposition par la FRCO.

#### **4.2.2. RESULTATS OBTENUS ET ANALYSE**

La FDC65 a relevé 130 cadavres d'animaux, principalement des petits mammifères tels que le hérisson, le ragondin et le renard, mais aussi des animaux de plus grande taille comme le sanglier. Deux secteurs ont été identifiés comme particulièrement accidentogènes. Le secteur du Bois de Dours a été identifié comme problématique pour la grande faune sauvage, notamment pour le sanglier et pour le cerf, en voie de colonisation sur le secteur.



Figure 4. Exemple d'espèces communément impliquées dans les collisions routières.

#### **4.2.1. LIMITES ET PERSPECTIVES**

La FDC65 a permis de mettre en évidence deux secteurs particulièrement accidentogènes sur la RN21. La FDC65, envisage d'utiliser ces données pour la constitution d'un projet de mise en place de dispositifs d'effarouchement de la faune. En revanche, dans le département les gestionnaires d'ILT n'ont pu être mobilisés efficacement, limitant les possibilités de passer à des actions concrètes pour améliorer les continuités écologiques de la faune sauvage.

## **4.3. MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION D'UN SECTEUR ADAPTE POUR LA POSE DE DISPOSITIFS DE SECURISATION D'UNE INFRASTRUCTURE ROUTIERE SUR LA RN 124**

La parole est donnée à Monsieur Ezio DIMUZIO (chargé d'étude à la Fédération Départementale des Chasseurs du Gers) et à Madame Christelle SABINA (chargée des dépendances routières à la DiR Sud-Ouest) qui présentent l'action conduite par la FDC32 et par la DiRSO dans le cadre du projet Via Fauna.

### **4.3.1. PRÉSENTATION DES PIQUETS REFLECTEURS**

Les piquets réflecteurs ont pour objectif de sécuriser une infrastructure routière au regard du risque de collisions avec la grande faune terrestre. Ils sont présentés comme des structures légères, pouvant être rapidement posés et déposés, et constitués d'un pied surplombé d'un dispositif réfléchissant.

Le principe de fonctionnement de ces piquets est de réfléchir la lumière des phares des véhicules pour effaroucher les animaux bordant la voie et les décourager de franchir à l'approche d'un véhicule. Ces piquets doivent être disposés dans des zones de collisions majeures, au niveau de lieux de passage avéré de la faune, et uniquement si la route présente un profil topographique et géographique adapté.

L'action de la FDC32 a consisté à identifier un secteur adapté et à disposer 50 piquets réflecteurs, couvrant un linéaire d'environ 500 mètres.

### **4.3.2. CHOIX DU SECTEUR TEST ET RETOUR DE LA STRUCTURE GESTIONNAIRE**

Le choix du secteur adapté s'est basé à la fois sur des données de modélisation des continuités écologiques forestières, pour mettre en évidence les secteurs potentiels de franchissement de la N124, sur des données de mortalité routière de faune, fournies par la DiRSO, ainsi que sur des prospections de terrain réalisées par la FDC32, pour identifier les traces de déplacements de la faune aux abords de l'infrastructure et les profils adaptés à la pose des piquets.



*Figure 5. La pose de piquets se fait dans un secteur indiqué par la modélisation, les données issues de chasseurs locaux, le relevé de collisions de la DiRSO.*

La DiRSO explique que l'enjeu prioritaire est la sécurité des usagers et des agents, ainsi que de maintenir la lisibilité de la route et ne pas créer d'obstacle ou de gêne pour les conducteurs. Il est également rappelé que les piquets ne doivent pas entraver les campagnes d'entretien des bords de routes en mai, en juillet et à l'automne. Pour la mise au point opérationnelle, la DiRSO réalisera la pose et la dépose des piquets au regard des phases d'entretien, et continuer à réaliser un suivi de la mortalité sur le secteur.

#### **4.3.1. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS**

Concernant le suivi de mortalité, le Cerema interroge sur le nombre d'années de suivi de mortalité. Il est répondu que le pool de données disponibles a été constitué à partir de différentes sources ; certaines étant récentes (N à N-2) et d'autres plus anciennes (jusqu'à 2014). La FRC AuRA précise qu'en Auvergne-Rhône-Alpes la centralisation des données de mortalité des FDC/FRC, de la LPO et des gestionnaires d'ILT est assurée par le Cerema qui en fait l'analyse et rédige un rapport annuel.

Concernant les piquets réflecteurs, le Cerema interroge sur l'efficacité des dispositifs sur les ongulés, et notamment quant à un retour d'expérience à long terme, ainsi que quant à leur efficacité sur d'autres espèces. L'INRAe-CEFS répond qu'il existe de nombreuses études quant à l'efficacité de ces dispositifs sur la grande faune, faisant part de résultats mitigés sur ces espèces. La FRCO répond que les projets conduits par les FDC d'Occitanie s'inscrivent dans une optique de test méthodologique, avec une variation de différents paramètres (maintien des piquets à l'année versus pose-dépose, entretien des dispositifs réfléchissants ou non, avec signalisation ou non...) et différents suivis : quantitatifs grâce aux relevés de mortalité et qualitatifs grâce à une étude du comportement de la faune par jumelles thermiques.

L'ANA-CEN Ariège souhaite savoir si les piquets sont maintenus tout au long de l'année pour couvrir l'ensemble du cycle biologique des espèces, notamment les périodes de dispersion des jeunes cerfs, chevreuils et sangliers, ou s'ils sont posés lors de périodes précises. La FRCO répond que certains secteurs tests feront l'objet d'une présence continue de piquets réflecteurs, outre la dépose liée à l'entretien de la végétation, alors que d'autres secteurs feront l'objet d'une pose uniquement lors de périodes de sensibilité en matière de collisions pour éviter d'éventuels phénomène d'accoutumance.

#### **4.4. SUIVI DU COMPORTEMENT DES ANIMAUX PAR JUMELLES THERMIQUES POUR EVALUER L'EFFICACITE D'UN DISPOSITIF DE SECURISATION D'UNE INFRASTRUCTURE ROUTIERE**

La parole est donnée à Monsieur Laurent CHAYRON (technicien à la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Ariège) qui présente une action de suivi d'efficacité, suite à la mise en place de dispositifs de sécurisation d'infrastructures routières.

#### **4.4.1. CONTEXTE DE L'ACTION**

A la demande de divers partenaires départementaux, la FDC09 a souhaité proposer et tester des solutions concrètes face aux collisions routières avec la faune sauvage, et créer ou renforcer les partenariats autour de cette thématique, notamment avec le Conseil Départemental de l'Ariège et avec l'association communale de chasse agréée du Mas d'Azil. Un total de 2 km a été équipé de piquets réflecteurs sur la commune du Mas d'Azil.

#### **4.4.2. OBJECTIF DE L'ACTION ET MISE EN PLACE DU DISPOSITIF DE SUIVI**

L'action a consisté à observer le comportement des animaux la nuit par jumelles thermiques vis-à-vis des piquets réflecteurs, afin d'évaluer l'efficacité de ce dispositif de sécurisation, mais aussi par leur comportement lors du franchissement de la route.

L'enjeu étant d'évaluer le comportement des animaux dans des conditions naturelles (tard le soir et tôt le matin), le secteur de test a été sélectionné au regard du nombre de collisions enregistrées mais aussi par rapport à la distance au domicile de l'observateur. A noter que dans ce cas de figure, le CD09 a apposé un panneau de signalisation pour avertir les usagers de l'existence de dispositifs anti-collisions.

38 séquences d'observations ont été réalisées (20 en soirées et 18 en matinées).

#### **4.4.3. RESULTATS OBTENUS ET ANALYSE**

La démarche apparait particulièrement difficile à mettre en place, notamment au regard du temps et des moyens à allouer à ce type d'actions (matériel onéreux et personnel à mobiliser la nuit). Les observations ont permis d'observer du cerf, du chevreuil, du sanglier, du renard, du blaireau, du lièvre et des mustélidés sur les deux tronçons suivis.

Le suivi a permis de relever que l'espèce qui traverse le plus les voies est le renard. Bien que très prudent, il traverse d'un seul coup [ndlr : le renard est l'une des espèces les plus mentionnées dans l'observatoire régionale des collisions Via Fauna]. Les cervidés sont indifférents aux passages des véhicules et peuvent brouter sur la banquette herbeuse alors que des voitures passent à côté. Quand ils traversent aucun comportement de vigilance préalable et ils se déplacent lentement sur la voie. Le suivi a également montré un animal tentant de traverser la voie à l'approche d'un véhicule.

La séquence d'observation et le suivi de mortalité n'ont montré aucune collision avec la grande faune sur les tronçons équipés de piquets réflecteurs. Néanmoins, en l'état actuel des observations et du protocole utilisé, conditionné par les limites mentionnées précédemment, il apparaît aujourd'hui hasardeux de statuer clairement quant à l'efficacité ou à l'inefficacité du dispositif en matière d'évitement des collisions. Le suivi a permis d'observer quelques cas de fuite à l'approche de véhicule, sans qu'il soit possible d'affirmer que le dispositif soit responsable de ce comportement ou s'il s'agit

d'autres facteurs (par exemple le bruit du véhicule, le mouvement, les phares, etc.). Plusieurs réactions sont également enregistrées chez d'autres espèces, notamment le lièvre, lors de l'arrivée d'un véhicule, empêchant de statuer clairement quant à l'efficacité ou non du dispositif.



Figure 6. L'utilisation de jumelles thermiques permet de détecter les animaux dans le noir complet et d'apprécier leur comportement.

#### 4.4.4. LIMITES ET PERSPECTIVES

Il est rappelé qu'il est difficile d'apprécier l'interaction avec les piquets réflecteurs même avec un protocole lourd, notamment du fait de la difficulté à différencier l'impact des différents facteurs pouvant induire la fuite d'un animal face à un véhicule. Il est proposé de mettre en place un témoin négatif, en retirant les piquets et en réalisant les mêmes séries d'observations et/ou de sélectionner une zone plus accidentogène.

#### 4.4.5. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS

Le PNR des Pyrénées Ariégeoises précise que dans le cadre des actions menées avec l'ANA sur le programme TVB, une série de suivis sera conduite sur certains secteurs identifiés comme potentiellement accidentogènes et équipés de piquets « flashys », et qu'il serait intéressant de confronter et de mutualiser les expérimentations.

EX-AEQUO salue le travail réalisé et rappelle que l'étude du comportement animal lors de la traversée des infrastructures de transport est très peu documentée. Il insiste sur le fait que ce type d'observations par jumelles thermiques se démocratise et qu'il se posera la question de la météo-analyse de l'ensemble des données collectées à l'échelle nationale et de la standardisation des protocoles (notamment démarche

BACI). EX-AEQUO et la FDC31 recommandent à ce titre de choisir les secteurs d'implantation et de suivi sur les densités d'animaux par rapport au trafic routier.

La FRCO interroge l'INRAe-CEFS quant à la réalisation d'études comportementales sur le chevreuil. L'INRAe répond que le trafic routier a un impact sur la propension des individus à traverser les voies : plus le trafic est important et moins les individus cherchent à traverser. Il précise qu'une étude va débuter en 2022 sur la probabilité de traversée des routes par l'espèce chevreuil et que de la littérature existe sur cette question. Il est rappelé qu'environ 500 à 600 animaux ont été équipés de colliers GPS par l'INRAe-CEFS et que ces données permettraient de déterminer le rôle de l'habitat dans les traversées mais aussi les différences de comportement chez les individus suivis.

Le CEREMA rappelle qu'une telle étude nécessiterait la prise en compte de nombreux paramètres tels que le profil de la route, la typologie de la végétation et nécessiterait l'équipement de sites par caméras thermiques, l'analyse des données par plusieurs équipes. Bien que nécessaire, cette étude nécessite un dispositif énorme à conduire sur plusieurs années sur des financements européens. Le CEREMA précise que les entreprises commercialisant des dispositifs de signalisation et d'avertissement des usagers par caméras infra-rouge disposent de banques de données de traversées de faune qu'il serait intéressant d'utiliser.

La FRC AuRA mentionne que l'Isère a équipé certains tronçons de dispositifs d'avertissement des usagers par infra-rouge mais que ces éléments sont très coûteux.

## **4.5. SUIVI DE L'UTILISATION PAR LA FAUNE SAUVAGE DES OUVRAGES ROUTIERS NON-DÉDIES**

La parole est donnée à Mademoiselle Alice CARPENTIER (volontaire en Service Civique à la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie) qui présente une action de suivi de l'utilisation par les animaux des ouvrages non-dédiés à la faune sauvage.

### **4.5.1. CONTEXTE DE L'ACTION**

Il est rappelé que le réseau primaire occitan dispose de peu d'ouvrages dédiés au passage de la faune et notamment des gros animaux, alors qu'il existe de nombreux ouvrages non-dédiés qui pourraient conférer une transparence écologique de fait à ces infrastructures. L'étude consiste à apporter des éléments de réponse à la question suivante : certains de ces ouvrages non dédiés sont-ils utilisables par la faune sauvage et notamment les ongulés, et si oui, à quelles conditions ?

### **4.5.2. OBJECTIFS DE L'ACTION ET PROTOCOLE**

L'étude a deux vocations. La première est méthodologique, pour permettre d'identifier les facteurs favorisant ou limitant l'utilisation des ouvrages par la faune sauvage ainsi que les éventuelles différences de comportement entre les différentes espèces. La seconde est opérationnelle afin de déterminer les ouvrages

franchissables sur les infrastructures existantes en Occitanie et pour réaliser des préconisations concernant l'implantation d'ouvrages adaptés au franchissement de la faune sauvage sur des infrastructures nouvelles.

Un suivi par pièges photographiques a été réalisé sur 12 ouvrages pendant 9 mois sur un site d'étude en Haute-Garonne sur l'autoroute A64 entre Saint-Martory et Saint-Gaudens. Ce site regroupe différentes caractéristiques essentielles au suivi (ILT grillagée pour diriger la faune vers les ouvrages, plusieurs typologies d'ouvrages, territoire riche en espèces recherchées et densité homogène, ouvrages proches entre eux, ouvrages proches du siège de la structure pour faciliter la collecte des données).



Figure 7. Pendant 9 mois, 11 ouvrages non-dédiés et un écopont ont été suivis par photopâges sur l'A64.

Les caractéristiques de l'ensemble des ouvrages ont été collectées grâce à une phase de terrain, et le suivi a été réalisé à l'aide de vidéos pour analyser précisément le comportement des animaux aux abords et dans les ouvrages (présence aux abords, refus de franchissement, franchissement).

#### 4.5.3. RESULTATS OBTENUS ET ANALYSE

Les résultats indiquent que l'écopont (témoin positif) est bien plus fonctionnel que les autres ouvrages, mais que les 11 ouvrages non-dédiés totalisent 60% des franchissements observés sur le tronçon étudié. De fait, bien que le rôle fonctionnel de chaque ouvrage considéré individuellement semble limité, la fonctionnalité de l'ensemble de ces éléments semble significative.

L'étude montre que les Ongulés sont les animaux les plus sélectifs en matière d'utilisation des ouvrages non-dédiés, avec également une différence interspécifique marquée (cerf plus exigeant que le chevreuil plus exigeant que le sanglier). Le renard et le blaireau sont des espèces extrêmement flexibles dans le choix des ouvrages. Les limites de détection des petits carnivores dans les conditions expérimentales fixées rendent difficile toute interprétation concernant ces espèces.

3 critères ont été mis en évidence pour expliquer l'utilisation des ouvrages non-dédiés : les dimensions, le substrat et la fréquentation humaine. La végétation aux abords de

l'ouvrage n'est pas une condition de franchissement en soi, mais elle semble augmenter le nombre d'animaux contactés aux abords de l'ouvrage et donc la probabilité de franchissement par des individus. L'étude a permis de déterminer des caractéristiques minimales (résultats préliminaires) pour garantir le franchissement de chaque espèce.

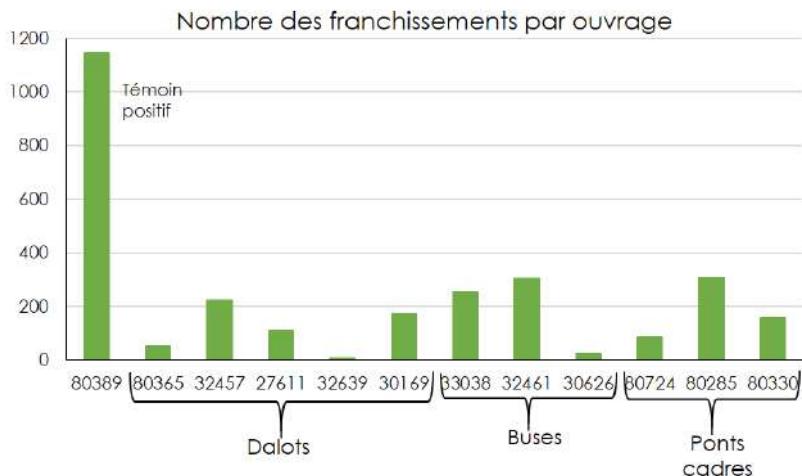


Figure 8. Les 11 ouvrages non-dédiés participent à 60% des franchissements observés sur le secteur.

#### 4.5.4. LIMITES ET PERSPECTIVES

La démarche présente des difficultés liées à la sélection de sites adaptés à l'étude (diversité d'ouvrages, populations animales homogènes, proche pour collecte des données...), ainsi qu'au temps nécessaire pour la collecte et pour le traitement des données (terrain, visionnage et classement des photos). A noter également que l'équipement photographique présente également des limites (disfonctionnement, non-détection de certaines espèces, vol et destruction).

Cette étude sera néanmoins conduite sur plusieurs années et secteurs afin d'augmenter la robustesse des résultats, notamment en lien avec une étude de données issues d'autres structures au niveau régional et national (FDC, BD OA Cerema, Gestionnaires).

#### 4.5.5. ÉCHANGES AVEC LES PARTICIPANTS

EX-AEQUO interroge sur la possibilité d'améliorer techniquement l'utilisation par la faune sauvage d'ouvrages non dédiés au regard des résultats de l'étude. La FRCO répond qu'il existe des solutions en terme d'amélioration des habitats de la faune sauvage aux abords des ouvrages présentant des caractéristiques favorables (dimensions et substrat). Une action sur le substrat peut également être envisagée lorsque l'ouvrage ne dispose pas d'un revêtement utilisable par la faune. Dans le cas d'ouvrages ne disposant pas de dimensions permettant le passage de la faune, la reprise totale de l'ouvrage apparaît trop onéreuse pour donner lieu à une quelconque action de mise en transparence.

EX-AEQUO mentionne que le sanglier est l'une des espèces de grands mammifères qui est le plus enclin à traverser des infrastructures sur un substrat artificiel, ce qui ne semble pas en accord avec les résultats de l'étude qui mentionnent que l'espèce nécessite un revêtement naturel. La FRCO répond que la question de l'échantillonnage est centrale, et qu'elle a d'ailleurs été mise en avant très tôt par le CEREMA. Il est rappelé que l'étude a vocation à être conduite sur un grande nombre d'ouvrages sur 4 ans et n'en est qu'à la première année. Par ailleurs, concernant le sanglier, les suivis GPS de l'espèce montrent qu'à ciel ouvert l'animal peut franchir des substrats artificiels mais plus difficilement en ce qui concerne des ouvrages. A ce jour, aucun cliché ne fait mention d'animaux utilisant des ouvrages dont le revêtement est strictement artificiel (acier ou béton dépourvus de banquettes).

## **4.6. DU SUIVI GPS DE LA FAUNE SAUVAGE A LA PRISE EN COMPTE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES DANS LES POLITIQUES D'AMENAGEMENT**

La parole est donnée à Monsieur Arnaud GAUJARD (technicien à la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne) qui présente une action d'équipement de GPS sur des grands mammifères afin d'identifier des éléments à enjeux pour garantir leur prise en compte dans les projets d'aménagement.

### **4.6.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ACTION**

La FDC31 équipe des sangliers dans le cadre du projet Via Fauna afin d'identifier les continuités écologiques de cette espèce et de pouvoir livrer cette information aux pouvoirs publics, dans un contexte départemental particulièrement riche en infrastructures linéaires de transport (autoroutes, voies ferrées et canaux).

La FDC31 s'est interrogée sur les interactions entre la grande faune et les ILT dans des territoires particulièrement riches en infrastructures et sur l'identification d'éléments pouvant participer à la transparence écologique des infrastructures de transport. Pour répondre à ces questions des partenariats ont été montés avec différents gestionnaires de réseaux et structures scientifiques.

Les travaux ont eu pour objectifs d'identifier les corridors de la grande faune par rapport à différentes ILT, d'identifier la transparence écologique et/ou l'impact de ces ILT sur la grande faune, de porter les résultats à la connaissance des gestionnaires et des collectivités et enfin d'apporter et tester des solutions simples et adaptées aux enjeux.

### **4.6.2. MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION**

12 sangliers ont été équipés de colliers GPS sur l'agglomération toulousaine et des travaux ont été réalisés avec l'INRAe qui équipe des chevreuils depuis plusieurs années. Ces suivis ont permis d'identifier des points de friction (ruptures de CE) et des points de franchissement (transparence CE) grâce aux croisements de plusieurs

méthodologies : localisations GPS et modélisation. Des vérifications de terrain ont été réalisées pour vérifier et préciser *in situ* les caractéristiques de la BD ORFeH et réaliser un suivi photos. Un livret de présentation des résultats a été réalisé et envoyé aux collectivités concernées.

#### 4.6.3. RESULTATS OBTENUS ET ANALYSE

Les 50 000 données issues des suivis GPS de sangliers et les travaux avec l'INRAe ont d'abord permis de confirmer que les résultats de la modélisation Via Fauna correspondent majoritairement à l'écologie du sanglier, et donc d'une espèce strictement forestière. Les suivis de sangliers ont montré deux types de comportement en milieu urbain : des animaux effectuant des déplacements de faible amplitude et franchissant de nombreuses infrastructures du réseau secondaire au sein leur espace vital, avec un risque de collisions accru, et des animaux effectuant de longs déplacements, sans doute à la recherche de nouveaux territoires, et se heurtant aux infrastructures clôturées du réseau primaire et utilisant des ouvrages non-dédiés pour leur franchissement.

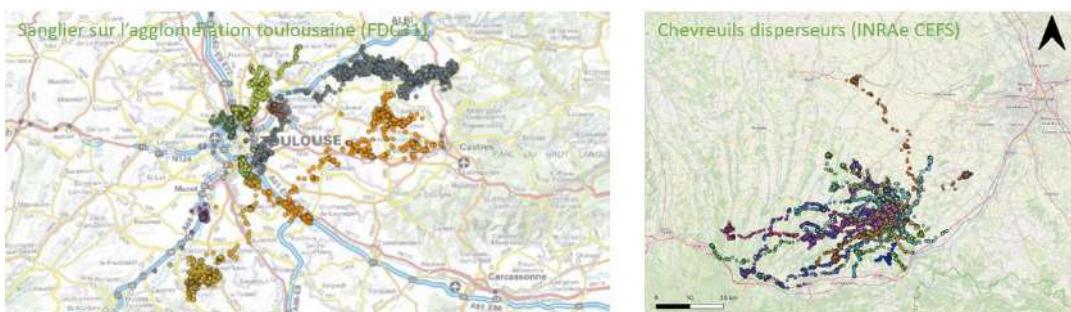


Figure 9. Les données de suivis GPS permettent d'identifier des secteurs de franchissements et de ruptures sur les infrastructures du réseau primaire.

Le croisement de différentes méthodologies (base de données ORFeH, modélisation, GPS et terrain) permet d'identifier efficacement des secteurs d'entraves et des éléments de transparence sur différentes ILT (autoroutes, canaux). Des solutions ont été proposées pour préserver et/ou améliorer les conditions locales (préconisation de classement des alentours d'éléments de transparence dans les documents d'urbanisme, mise en place de dispositifs anti-noyades sur le canal de Saint-Martory). Parmi les préconisations visant à garantir la fonctionnalité écologique de certains ouvrages, la FDC31 a proposé que les alentours des ouvrages transparents soient protégés par des classements N ou A protéger les alentours ; les ouvrages potentiellement transparents devront en plus faire l'objet d'aménagements.

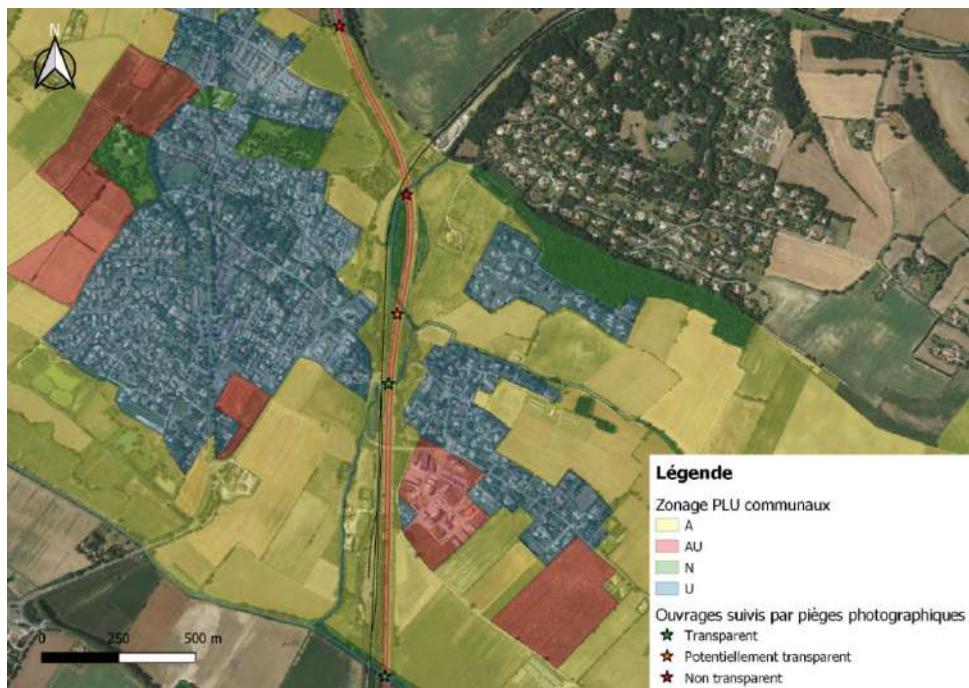


Figure 10. Les éléments identifiés peuvent être intégrés aux documents d'urbanisme pour préserver les continuités écologiques locales.

#### 4.6.4. LIMITES ET PERSPECTIVES

La démarche présente des difficultés liées aux ressources à allouer à la capture et à l'équipement des sangliers ainsi qu'au coût et à la fiabilité des matériels GPS. La phase de terrain nécessaire à la vérification de la BD ORFeH est également chronophage, tout comme le suivi et le traitement des photographies issues du suivi des ouvrages.

En outre, le porter à connaissance des informations auprès des collectivités et des gestionnaires ne garantit nullement leur prise en compte effective dans les démarches et les projets d'aménagement.

Ces travaux ouvrent en revanche des perspectives intéressantes, notamment parce qu'ils mettent en lumière le besoin de connaître les caractéristiques des ouvrages d'art sur les ILT les plus fragmentantes du territoire pour pouvoir apporter un appui efficace aux collectivités et aux gestionnaires d'ILT. Il permet également d'indiquer que les marges de manœuvre sont limitées en matière de sécurisation du réseau secondaire et qu'un volet de sensibilisation des usagers de la route est encore peu investi, et enfin que cette réflexion a permis d'engager des projets connexes (appui à la prise en compte et à la mise en œuvre de la TVB, sécurisation et mise en transparence du réseau ferré).

#### 4.6.5. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS

La Région Occitanie interroge sur le projet connexe d'appui aux collectivités. Elle souhaite savoir en quoi consiste cet accompagnement et s'il concerne l'ensemble des sous-trames, s'il prévoit des vérifications de terrain ou s'il se contente d'une fourniture de données cartographiques. La FDC31 répond que l'accompagnement

ne se limitera pas à une étude cartographique ni à une sous-trame mais qu'il comportera un volet de terrain et de préciser, de proposer et d'accompagner. Un focus sera effectué sur la ou les sous-trames à enjeu sur le territoire accompagné. Si les outils de modélisation ont montré qu'ils répondaient aux déplacements du sanglier, cela n'indique pas que les résultats ne sont valables que pour cette espèce, mais qu'ils le sont également pour de nombreuses autres espèces forestières.

L'OFB Occitanie souhaite savoir si les suivis réalisés, notamment photographiques, permettent de caractériser des enjeux de transparence différenciés en fonction des diverses espèces et de les transmettre aux maîtres d'ouvrages. La FDC31 répond que plusieurs autres espèces sont observées et qu'il est possible d'en tirer des conclusions quant aux éléments à mettre en place pour ces espèces.

EX-AEQUO précise que le traitement des données photographiques pourrait être facilité par le développement d'un procédé d'intelligence artificielle dédié à cette tâche (*deep learning*) par le bureau d'études Terroïko.

La DDT82 témoigne d'un problème de sangliers intra-urbains, notamment sur l'agglomération montalbanaise, et souhaiterait savoir si l'utilisation de colliers GPS peut permettre d'identifier la présence de friches « points noirs intra-urbains » qu'il serait ensuite opportun de résorber. La FDC31 répond que ces suivis par GPS permettent d'identifier efficacement les friches urbaines pouvant poser un problème, et que la Fédération mène actuellement ce type de travaux dans le cadre du projet régional OcSanglier en partenariat avec la DDT31, le CD31, les lieutenants de louveterie et les collectivités. La FDC31 complète en insistant sur le fait que le sanglier continuera de se déplacer au sein de l'espace urbain, mais qu'il est possible de réduire son impact en réduisant son habitat dans les zones de conflit, en maintenant des corridors écologiques fonctionnels pour éviter des « culs de sacs » et en prévoyant de maintenir des habitats de report en dehors des zones problématiques.

L'OFB adresse une question aux DDT pour savoir s'il ne serait pas utile de bénéficier de ces informations pour évaluer la qualité des documents d'urbanisme et de planification quant à la prise en compte des continuités écologiques. La DDT31 répond que toutes les données accessibles permettraient d'éclairer les décisions de la CDPENAF car à l'heure actuelles les services de l'Etat se base exclusivement sur les informations et études présentées dans le cadre des documents d'urbanisme. La FDC31 complète en précisant que le partage de ces données aux services de l'Etat et aux structures porteuses de SCoT est une volonté de la Fédération, dont l'un s'intègre à part entière dans un projet dédié. La FRCO précise que la FDC32 a mis en place un partenariat avec la DDT32 afin de livrer des données fonctionnelles (principaux habitat de la faune cynégétique, axes de déplacements de la faune, mares, etc.) à la CDPENAF pour éclairer ses décisions en matière de prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme.

## **4.1. APPUI A L'IDENTIFICATION ET A LA PRISE EN COMPTE DE LA TVB DANS LE PROJET DE SCoT DU PAYS MIDI-QUERCY ET PROJET DE REAMENAGEMENT D'UN OUVRAGE D'ART SOUS L'A20**

La parole est donnée à Madame Marie CABESSUT (chargée de mission à la Fédération Départementale des Chasseurs du Tarn-et-Garonne) qui présente une action de valorisation des résultats de l'étude Via Fauna dans le cadre du projet de SCoT du Pays Midi-Quercy. Madame Bertille DANIEL, chargée de mission SCoT au PETR du Pays Midi-Quercy, est excusée.

### **4.1.1. CONTEXTE, OBJECTIFS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE**

La FDC82 présente les travaux que la FDC82 a réalisé afin d'appuyer l'identification et la prise en compte de la TVB dans le cadre du projet de SCoT du Pays Midi-Quercy, en cours d'élaboration. Le territoire du PETR du Pays Midi-Quercy et les étapes d'élaboration du projet de SCoT sont présentés.

Le PETR Midi-Quercy et la FDC ont conclu un partenariat pour faire de ce territoire un territoire pilote bénéficiant des outils élaborés dans le cadre du projet Via Fauna. La réflexion s'est vite orientée sur l'autoroute A20.

Le SCoT du Pays Midi-Quercy est en cours d'élaboration. Une modélisation des continuités écologiques forestières a été réalisée en partenariat avec le PETR et le groupement de bureaux d'études qui élabore les documents de ce SCoT. Un travail sur la trame verte et bleue et sur les déplacements de la faune a notamment été effectué pour intégrer à la fois des facteurs fonctionnels, des facteurs patrimoniaux et pour proposer dans les documents du projet des orientations qui visent à rétablir la perméabilité du territoire pour la faune. In fine, les données issues de Via Fauna ont participé à chaque étape du projet de SCoT : pour l'élaboration de l'EIE, du PADD et du projet de DOO. Le DOO est en cours de conception. Les documents qui constituent le projet de SCoT à ce jour sont encore susceptibles d'évolution.

### **4.1.2. RESULTATS OBTENUS ET ANALYSE**

La BD ORFeH a été fournie au PETR. Sur les 2430 ouvrages, 76 concernaient l'autoroute A20. Après analyse, une phase de terrain a été mise en œuvre afin de préciser les caractéristiques et l'utilisation possible de ces ouvrages par la faune sauvage.

La phase de terrain couplée à la modélisation des continuités écologiques a permis de rendre compte de secteurs de ruptures de continuités écologiques, en comparant les résultats avec autoroute à des résultats sans autoroute. Si le tracé de l'A20 semble relativement transparent au sud du territoire, il semble exister une rupture de continuité écologique du fait de l'autoroute entre Caussade et Montpezat-de-Quercy.

## Résultats obtenus



Figure 11. La modélisation et le terrain ont permis d'identifier des secteurs des continuités écologiques engendrées par l'A20 qui ont été prises en compte dans le SCoT.

Ces données ont été intégrées aux cartographies du projet de SCoT, en synergie avec les méthodologies du groupement de bureaux d'études. Les travaux ont donc participé à l'identification de la TVB du projet de SCoT mais également à la prise de décision quant à l'intégration de certains éléments dans le projet de SCoT et à la proposition de mesures - notamment l'identification d'espaces à ne pas urbaniser et des ouvrages à préserver sur le territoire pour des raisons fonctionnelles, et des ouvrages à adapter par des aménagements afin de mettre en transparence l'A20.

Les travaux ont également permis d'identifier des ouvrages pouvant être aménagés pour limiter la rupture de continuité écologique de l'A20 dans ce secteur. Via Fauna a donc permis de mobiliser des financements pour donner une suite opérationnelle à cette action. Un projet pilote de mise en transparence écologique de l'A20 a été mis en place grâce à des financements du Plan de Relance de l'Etat, du CD82, de la Communauté de communes du Quercy Caussadais et de la FDC82.

Une animation avec les différents acteurs a été conduite pour identifier un ouvrage candidat, puis un suivi a été conduit par la FDC82 afin d'évaluer sa fréquentation et éventuellement son utilisation par la faune. A ce jour l'ouvrage ne semble pas être utilisé ni par la grande faune ni par la faune de taille moyenne. Le projet est en cours de réalisation et prévoit le réaménagement de l'ouvrage (remplacement des trottoirs par des banquettes adaptées à la faune), l'aménagement paysager (plantation de haies et de bosquets aux alentours de l'ouvrage) et l'adaptation de la signalisation à destination des automobilistes aux abords de l'ouvrage.

### 4.1.3. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS

La FRCO précise que la démarche conduite dans Tarn-et-Garonne permet d'illustrer que les outils élaborés dans le cadre de Via Fauna n'ont pas vocation à tracer seuls la TVB mais à apporter des données et des clefs de lecture supplémentaires aux collectivités et à leurs bureaux d'étude pour leur permettre de définir cette TVB. Ce projet a en outre été un moyen de justifier et de mobiliser des financements pour la mise en œuvre d'une action opérationnelle.

La Région Occitanie interroge sur la prise en compte de la pollution lumineuse par le SCoT dans l'élaboration de sa TVB, et sur le temps de travail consacré à ces actions et insiste sur l'existence du label « végétal local ». Concernant la prise en compte de la pollution lumineuse, la FDC82 et la FRCO répondent que les travaux des Fédérations ont consisté à apporter des données et à conduire des réflexions avec le PETR et son bureau d'étude en matière de déplacements de la faune sauvage et qu'il est nécessaire de se rapprocher des équipes du PETR pour plus d'informations. Concernant la seconde question du temps de travail engagé, la FRCO précise que la modélisation est généralement rapide en ce sens qu'elle permet d'obtenir une information homogène sur un vaste territoire en quelques jours. La phase de terrain quant à elle est plus chronophage, et la caractérisation des ouvrages est réalisée à hauteur de 15 ouvrages par jour en moyenne. A cela s'ajoute quelques jours nécessaires à l'animation de la démarche et de groupes de travail avec les acteurs concernés. Concernant la question de la végétalisation, la FRCO précise que la démarche n'est pas simple car elle se heurte à la fois aux réticences des acteurs agricoles par rapport à la plantation de nouveaux linéaires de haies dans les secteurs de grande culture, et à la fois aux réticences des gestionnaires autoroutiers lorsqu'est avancée la possibilité de déplacer les clôtures pour profiter des boisements matures inscrits au sein de l'emprise autoroutière. Ces éléments devront à l'avenir être intégrés dans la manière de choisir des ouvrages à réaménager.

L'INRAe-CEFS indique que l'utilisation des ouvrages par le chevreuil concernera principalement les jeunes en dispersion et non les individus dont le domaine vital est établi.

EX-AEQUO souhaite savoir s'il existe des résultats ou des retours d'expérience sur l'augmentation éventuelle du risque de collisions si des plantations sont réalisées en entrée et en sortie d'ouvrages inférieurs avec un effet « entonnoir ». La FRCO répond qu'à ce jour quelques résultats très factuels doivent exister grâce aux suivis de mortalité réalisés dans l'Aveyron où il semblerait exister une corrélation entre réseau de haies et mortalité routière de faune, mais ces résultats doivent encore être analysés et confirmés. La FDC82 complète en précisant qu'afin d'éviter les risques de collisions, la majeure partie des sites d'implantation de haies retenus ne s'inscrivent pas en bord de voie pour ne pas attirer les animaux sur la route et ne pas limiter la visibilité des automobilistes.

## 5. LES PERSPECTIVES DU PROJET VIA FAUNA POUR 2022 ET APRES

La parole est donnée à Monsieur Johan ROY (chef de projet Via Fauna à la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie) qui présente les suites à donner au projet Via Fauna dans les années à venir.

### 5.1. BILAN DU PROJET VIA FAUNA

Il est précisé que le second volet du projet prend fin le 31 décembre 2021, mais que des actions sont envisagées dans les années à venir.

Il est rappelé que Via Fauna est un outil qui permet d'améliorer l'identification des continuités écologiques et de participer à la TVB, et non de se substituer aux méthodologies et aux démarches existantes en matière de définition de la TVB. C'est une base de réflexion au service des collectivités et des gestionnaires, qui s'adapte à diverses problématiques et qui aboutit à des actions concrètes de préservation et de restauration des continuités écologiques au regard des ILT.

A ce jour plus de 150 structures ont participé au projet, dont environ une quarantaine de manière assidue et notamment des collectivités, des gestionnaires d'ILT et des structures scientifiques.

Il est précisé que plusieurs structures ont sollicité les Fédérations pour de futurs travaux, notamment de la part de bureaux d'études, de services de l'Etat mais aussi de structures officiant dans d'autres régions, qui seraient l'occasion de déployer les outils à l'échelle national. Enfin, le volet relatif à la sensibilisation des usagers de la route n'a pas encore été investigué et représente un levier intéressant pour limiter les risques de collisions avec tous types de faune et préserver les continuités écologiques avec, comme toujours avec Via Fauna, l'amélioration des connaissances, le test, le suivi et l'évaluation puis le déploiement si le gain de la mesure est vérifié.

## 5.2. VERS UNE SUITE DU PROJET VIA FAUNA

La FRCO envisage de poursuivre Via Fauna à travers plusieurs objectifs, notamment conduire de nouveaux projets régionaux et départementaux, participer à l'élaboration des documents d'urbanisme et de planification et renforcer l'émergence de projets, identifier les continuités écologiques de nouvelles sous-trames et notamment la sous-trame des milieux ouverts / semi-ouverts et la sous-trame des milieux humides, améliorer la robustesse des éléments de connaissances en poursuivant l'étude des ouvrages non dédiés, et enfin partager une information homogène sur l'ensemble du territoire métropolitain en déployant une modélisation des continuités écologiques forestières sur chaque département de France métropolitaine (inter-région, inter-département).

## 5.3. DE NOUVELLES ACTIONS PROPOSEES

### 5.3.1. DÉPLOIEMENT DU PROCESS VIA FAUNA EN OCCITANIE

La première action consistera à approfondir la modélisation à l'échelle des SCoT d'Occitanie, notamment en fournissant une cartographie des continuités écologiques forestières sur le territoire de chaque SCoT d'Occitanie. Il s'agira de faire émerger une base de réflexion pour engager des projets concrets avec les collectivités dans le cadre de l'élaboration des documents de planification avec les gestionnaires d'infrastructure de transport. Une action analogue est aujourd'hui en cours dans le cadre d'un projet dédié dans le département de la Haute-Garonne.

Il s'agira également d'apporter un appui aux porteurs de projets occitans (FDC et autres) dans le développement d'actions multi-partenariales, afin de permettre la mise en commun des enjeux et des moyens et développer des projets sur les territoires d'Occitanie. Un appel à manifestation d'intérêt régional pour des projets locaux sera lancée par la FRCO.

### **5.3.2. DEVELOPPEMENT ET CONSOLIDATION DES METHODES ET DES OUTILS**

Il s'agira de développer une modélisation des continuités écologiques pour des sous-trames à enjeux, notamment pour celle des milieux ouverts / semi-ouverts et pour celle des milieux humides / aquatiques. Deux stagiaires seront accueillis à la FRCO pour nous aider à développer ces nouvelles méthodes. De nouvelles consultations seront lancées auprès des partenaires du projet concernés pour redéfinir les notes de friction pour les taxons sélectionnés.

La poursuite de l'évaluation de l'utilisation des ouvrages non-dédies à la faune sauvage sera dans l'idéal conduite sur 3 nouveaux territoires en Occitanie. Cette étude est essentielle pour évaluer la transparence écologique des ILT structurantes. Une collecte de données relatives à ces ouvrages sera également réalisée en région et au national pour tenter d'alimenter et accroître la robustesse des résultats.

### **5.3.3. PROMOTION ET EXTENSION DE LA DEMARCHE HORS D'OCCITANIE**

Il s'agira de livrer des cartographies aux 96 départements de France métropolitaines, notamment les cartes d'occupation du sol et la BD ORFeH, ainsi que les modélisations des continuités écologiques forestières à l'échelle départementale.

Dans le même temps, les outils Via Fauna seront déployés à l'échelle des SCoT sur le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes, au même titre qu'en Occitanie.

### **5.3.4. ECHANGES AVEC LES PARTICIPANTS**

La Région Occitanie interroge sur les moyens permettant de produire des cartes d'occupation du sol sur 96 départements, notamment sur le nombre de postes d'occupations du sol à définir. La FRCO répond qu'en 2018 les consultations avec des experts naturalistes régionaux avaient permis de définir les postes d'occupation du sol. Sauf nécessité et ajustements à la marge, les postes et les notes de friction associées définis en Occitanie seront conservés. Le processus d'automatisation développé par la FRCO permettra de réaliser ces cartes en routine sur la base de données OCSGE et/ou OSO.

Le PNR des Grands Causses alerte sur la nécessité d'informer les utilisateurs de données de modélisation de la sous-trame forestière que d'autres enjeux sont à croiser en matière de forêt et notamment à la microfaune et l'entomofaune. Il est présenté que dans le cadre de l'extension de la charte du PNR il y aura un intérêt à travailler sur l'A75 en matière de fragmentation des milieux ouverts. La FRCO répond que le discours à tenir en matière de prise en compte des différentes données dans le cadre

de l'élaboration des TVB est particulièrement important. Par ses outils et données, le projet Via Fauna n'a pour seule ambition que d'apporter des éléments de réflexion supplémentaire aux démarches et approches engagées par d'autres acteurs, qui travaillent notamment sur ces questions. La FRCO propose qu'une rencontre soit organisée pour définir les modalités d'un travail multi-partenarial avec la FDC12 et le PNR sur des questions de ruptures de continuités engendrées par les infrastructures autoroutières au sein du Parc.

## 6. CONCLUSION DE LA JOURNÉE

Madame Karine SAINT-HILAIRE, directrice de la FRCO remercie l'ensemble des participants et des intervenants, ainsi que les financeurs et les partenaires techniques du projet.

La parole est ensuite cédée à Monsieur Etienne FREJEFOND, directeur régional de l'Office Français de la Biodiversité Occitanie pour la clôture de cette journée de restitution. Il est fait part de la satisfaction des actions concrètes conduites par le réseau fédéral et ses partenaires. Concernant les perspectives, il est dit que les travaux répondent à un véritable besoin, même si les espèces considérées sont des espèces communes et les réflexions partielles, car ces éléments de réflexion permettent d'engager des actions. Il est salué l'ambition de déployer les outils sur de nouvelles sous-trames au regard des besoins de connaissance en matière de sous-trames terrestres.

Ce projet permet également de positionner les Fédérations des Chasseurs sur un volet sur lesquels sont attendus les acteurs cynégétiques, et répondre à une vraie attente sociale, en mettant en place des actions concrètes tout en intégrant d'autres expertises écologiques. Ces volets connaissances et accompagnement d'un certains nombres d'acteurs (collectivités et maîtres d'ouvrages) font partie des actions que souhaitent favoriser l'OBF. Concernant les projets concrets de restauration des continuités écologiques, il est dit que la DREAL Occitanie souhaite favoriser des actions de restauration de la biodiversité et les continuités écologiques en font partie (identification de sites nécessitant ce type d'actions). L'entrée SCoT est une entrée majeure en matière de planification car elle permet d'éviter les actions dommageables à l'environnement.

## 7. RESSOURCES UTILES

- Livret retours d'expériences des actions conduites par le réseau fédéral et ses partenaires dans le cadre du projet Via Fauna : [télécharger le livret](#)
- Page Internet et centre de ressources du projet sur le site de la FRC Occitanie : [consulter le site et le centre de ressources](#).
- Page Facebook du projet Via Fauna : [consulter la page](#).

- Enregistrement de la visioconférence de la restitution du projet Via Fauna le 15/12/2021 (vidéo privée) :
  - [Visioconférence 1/2 \(matin\)](#)
  - [Visioconférence 2/2 \(après-midi\)](#)

## **8. COMMENT BENEFICIER D'UN APPUI DE LA FRCO ?**

La Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie est disposée à vous apporter un appui méthodologique et à vous fournir des données pour la mise en œuvre de vos études traitant de l'identification des continuités écologiques et de secteurs « points noirs ».

Des conventions peuvent être passées pour partager les méthodologies et les outils afin de vous permettre de mener à bien vos projets. N'hésitez pas à nous contacter :

**Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie**

17 avenue Jean Gonord - 31506 TOULOUSE

Tél. : 09 72 65 11 82 Fax : 09 72 55 25 29

Courriel : [contact@frcoccitanie.fr](mailto:contact@frcoccitanie.fr)

## **9. ANNEXE : PARTICIPANTS A LA REUNION DU 15/12/2021**

**(SOURCE : CONNEXION AU LIEN TEAMS)**

Nom / Prénom	Structure
Aurélie (Invité)	?
labro (Invité)	?
Mathias ROTH (Invité)	Animation Lot
LEA DE SAUVERZAC (Invité)	ANA-CEN Ariège
Matthias LEE (Invité)	ANA-CEN Ariège
Martin Mussigmann (Invité)	ANA-CEN Ariège
Caryl BUTON (Invité)	Cabinet X-AEQUO
M Marquié (Invité)	CACG
Carla Rolland (Invité)	CD 34
Delacroix Celine	CD 64
CASTEX Michel (Invité)	CD 65
Catherine LABAT (Invité)	CD 65
SOSA Caroline (Invité)	CD 66
Nowicki (Invité)	Cerema
Eric Guinard	Cerema
JF Bretaud (Invité)	Cerema
Mata.P (Invité)	Communauté d'Agglomération du Grand Albigeois
Alain Faferek (Invité)	Communauté de Communes Centre Tarn
Alexandre SUC (Invité)	DDT 31

gilles.baudet (Invité)	DDT 66
MAILLES Julien	DDT 82
Christelle SABINA (DIRSO)	DIRSO
DAUPHIN Anne-Lise (Invité)	DIRSO
Michel DARAGON	Element 5
Moureau Marie-Madeleine (Invité)	Elue Montpezat de Quercy
Arnaud GAUJARD	FDC 31
Henri GOIZET (Invité)	FDC 31
Théo AGUILERA	FDC 65
fdc81 (Invité)	FDC 81
Marie CABESSUT	FDC 82
laurent chayron (Invité)	FDC09
Marc CHAUTAN	FRC AURA
Aurélie CUBY	FRC AuRA
Anaïs SENTENAC	FRCO
Alice Carpentier FRCO	FRCO
Ezio Dimuzio	FRCO / FDC 32
Johan ROY FRCO (Invité)	FRCO
Karine SAINT-HILAIRE	FRCO
Mélissandre RICARD (stagiaire) (Invité)	FRCO
Nicolas Morellet (Invité)	INRAe CEFS
Ghislain RIOU	Nature en Occitanie
ofb 31 (Invité)	Office Français de la Biodiversité
Laurence blanc OFB (Invité)	Office Français de la Biodiversité
Olivier LEFEVRE	Office Français de la Biodiversité
Etienne FREJEFOND (Invité)	Office Français de la Biodiversité
PETR HR (Invité)	PETR Haut-Rouergue
J. Bussière (Invité)	PNR des Grands Causses
PNR des Grands Causses - Pôle Ressources Naturelles Biodiversité	PNR des Grands Causses
Yannick BARASCUD	PNR Pyrénées Ariégeoises
Carrère Samuel-PNR (Invité)	PNR Pyrénées Ariégeoises
ALISON Mailys	Région Occitanie
GUIBERT Sébastien	Région Occitanie
PICART Marine RESEAU31	Reseau 31
Herrmann (Invité)	Réseau 31
Raphaël GOUIL (Invité)	SM SCoT de Gascogne
Valentine Ruiz (Invité)	Union Nationale des CPIE
Patrick MORDELET (Invité)	Université Paul Sabatier Toulouse 3
BOURBOULON Mathieu	Vinci Autoroutes